

# 本科专业人才培养计划

## 综合学科分册

华中科技大学本科生院

二〇二三年七月



# 目 录

数学与统计学院 .....	1
数学与应用数学 .....	3
数学与应用数学（强基）（本科阶段） .....	10
信息与计算科学 .....	19
统计学 .....	27
数学拔尖基地实验班 .....	34
物理学院 .....	41
物理学 .....	44
应用物理学 .....	54
物理学（严济慈英才班） .....	64
物理学（精密测量物理天眷英才班） .....	74
物理学（强基）（本科阶段） .....	84
化学与化工学院 .....	96
应用化学 .....	98
化学 .....	108
化学拔尖基地实验班 .....	117
化学（强基）（本科阶段） .....	126
生命科学与技术学院 .....	136
生物医学工程 .....	137
生物技术 .....	149
生物信息学 .....	159
生物制药 .....	168
生物信息学（国家生命科学与技术人才培养基地班） .....	178
生物科学（国家理科基础科学研究和教学人才培养基地班） .....	187
生物科学与技术（实验班） .....	197
生物医学工程（卓越计划实验班） .....	206
生物科学（贝时璋菁英班） .....	217
生物科学（强基）（本科阶段） .....	226
生物医学工程（四年制留学生班） .....	240
生物科学（中外合作办学） .....	249

<b>经济学院</b>	258
经济学（实验班）	259
国际经济与贸易	267
金融学	276
金融工程	286
数字经济	294
国际商务	303
国际商务+英语	311
经济学（创新实验班）	320
<b>管理学院</b>	328
工商管理（数智化人力资源管理方向）	331
市场营销（数智化方向）	346
财务管理	356
会计学（数智会计方向）	365
财政学	374
信息管理与信息系统	383
物流管理	392
管理学（创新实验班）	401
<b>外国语学院</b>	410
英语	411
日语	422
德语	431
法语	439
翻译	448
英语（国际商务）	458
<b>体育学院</b>	470
运动训练	472

## 数学与统计学院

华中科技大学数学与统计学院始建于 1953 年，经历了由数学教研室、数学系到数学与统计学院的发展历程。在老一辈数学家林少宫、徐利治、陈庆益、黄志远等的带领下，经过学院几代人的艰苦努力，先后于 1981 年获得应用数学硕士点，1990 年获得计算数学硕士点，1993 年获得概率论与数理统计硕士点，1998 年获得概率论与数理统计博士点，1999 年获得基础数学硕士点，2001 年获得数学博士后流动站，2005 年获得数学一级学科硕士点，2010 年获得应用统计专业硕士点，2011 年获得数学和统计学 2 个一级学科博士点。数学一级学科博士点涵盖了基础数学、计算数学、应用数学、概率论与数理统计和运筹学与控制论五个二级学科。

在强化学科建设的同时，学院非常重视本科专业建设。先后建立了数学与应用数学、信息与计算科学、统计学三个本科专业。数学与应用数学专业于 2019 年入选国家强基计划和国家一流本科专业建设点，信息与计算科学专业于 2020 年入选国家一流本科专业建设点，统计学专业于 2020 年入选湖北省一流本科专业建设点。2021 年，我校“数学拔尖学生培养基地”获批国家基础学科拔尖学生培养计划 2.0 基地。

学院现有教职工 127 人，在编专任教师 116 人，其中教授 29 人(含博士生导师 25 人)、副教授/副研究员 41 人、讲师 29 人。现有在校学生 858 人，其中本科生 471 人、硕士生 285 人、博士生 102 人。教师中有博士学位者约占 90%，其中国家级高层次人才 3 人，国家级优秀青年人才 6 人，“新世纪”/“跨世纪”人才计划入选者 6 人，“湖北省有突出贡献中青年专家”4 人，湖北省（武汉市）优秀青年人才 3 人，人事部“新世纪百千万人才工程”入选者 1 人，国务院政府特殊津贴享受者 7 人，华中卓越学者 21 人。

学院非常重视人才培养工作，现有国家级一流课程 3 门，国家级精品资源共享课程 2 门，国家级精品课程 2 门，省级一流课程 1 门，省级精品课程 5 门。高校青年教师奖获得者 1 人，宝钢优秀教师奖获得者 4 人，湖北省教学名师获得者 1 人，楚天国

丁奖获得者 1 人。近年来，学院获得省部级教学科研成果奖 5 项，省部级教改项目近 10 项，并在全国大学生数学竞赛与数模竞赛中取得优异成绩。

学院科研力量雄厚。近五年来，发表高水平学术论文近 800 篇，获批国家自然科学基金 70 余项，获科研经费 3500 余万元，出版各类专著、教材 30 余本。2016 年获批工程建模与科学计算湖北省重点实验室，2020 年获批湖北国家应用数学中心华中科技大学分中心，2021 年获批华中科技大学数学与应用学科交叉创新研究院。主要研究方向有分形几何与测度、调和分析与偏微分方程、最优控制与动力系统、微分方程数值解与算法、随机系统与分析、系统介观建模与仿真、数学与应用学科交叉等。

在华中科技大学历届领导的关心支持下，经过几代人的努力，数学与统计学院在学科建设、人才培养、科学研究、社会服务等方面取得了长足进步。随着科学技术的日新月异，我校数学和统计学学科正面临着新的机遇和挑战，我们热忱欢迎海内外专家学者、校友与我们一起携起手来，共同创造光辉灿烂的明天！

## 数学与应用数学专业本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Mathematics and Applied Mathematics

#### 一、培养目标

##### I. Program Objective

通过基础课程的严格训练、专业课程的深入与提高，以及科学研究的初步训练，使学生了解数学学科发展的特点，掌握扎实的数学基本理论和方法，为他们今后的发展打下坚实的基础。培养德智体美劳全面发展，在数学的理论研究或者实际应用方面能力很强的青年人才，特别是具有良好的数学基础、较强的创新意识和能力、优良的综合素质、有潜力成为杰出数学家的青年学子。

Through rigorous basic training courses, and specific core courses, as well as initial training of scientific research, to make students understand the characteristics of the development of mathematics, solidly obtain basic mathematical theories and methods, and then to lay a solid foundation for their future development. To cultivate young talents with all around development of moral, intellectual, physical, aesthetics and labour education, strong ability in theoretical research or practical application of mathematics, especially to become an outstanding mathematician in future, to provide good mathematical foundation, to raise strong sense and ability of innovation.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning outcomes

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有扎实的数学基础，获得良好的数学理论和方法的训练；
2. 具有运用数学知识去解决实际问题能力，具有一定的科学研究的能力；
3. 有较强的语言表达能力，掌握资料查询，文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法。

Upon successful completion of the program, students will be able to:

1. Solid grounding and excellent basic training in mathematics;
2. Skills to solve actual problem and ability to do certain scientific research;
3. Skills to express, and to master data query, document retrieval and the basic method of using the modern information technology to obtain relevant information.

#### 三、培养特色

##### III. Program Highlights

培养具有扎实数学基础理论和方法，受到严格的科学思维训练，培养具有良好的数学基础、较强的创新意识和能力、优良的综合素质、有潜力成为杰出数学家的青年学子。

For young students' the theoretical study of mathematics or to become a outstanding mathematician in future, to provide good mathematical foundation, to raise strong sense and ability of innovation.

#### 四、主干学科

##### IV. Academic Disciplines

数学 Mathematics、应用数学 Applied Mathematics、概率论与数理统计 Probability and Mathematical Statistics

## 五、学制与学位

### V. Program Length and Degree

学制：四年

Program Length: 4 years

授予学位：理学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Science

## 六、学时与学分

### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：162.5 学分

Minimum Credits of Curricular (Comprising course system and intensified internship practical training): 162.5 credits

其中，学科基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits

#### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	628/34	20.92
		选修	160/10	6.15
学科基础课程		必修	944/57.5	35.38
专业课程	专业核心课程	必修	288/18	11.08
	专业选修课程	选修	496/31	19.08
集中性实践教学环节		必修	24w/12	7.39
合计			2516+24w/162.5	100
其中总实验（实践）			728	25.1

Course Type		Required /Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	628/34	20.92
		Elective	160/10	6.15
Discipline-related Courses		Required	944/57.5	35.38
Major-specific Courses	Core	Required	288/18	11.08
	Elective	Elective	496/31	19.08
Internship and Practical Training		Required	24w/12	7.39
Total			2516+24w /162.5	100
Practical Credite			728	25.1

#### 2. 集中性实践教学环节周数与学分

##### Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	8.3
生产实习（社会实践）	必修	4/2	16.7
软件实习	必修	2/1	8.3
毕业设计（论文）	必修	16/8	66.7
合计		24/12	100



Course Title	Courses Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	8.3
Engineering Internship (Social Practice)	Required	4/2	16.7
Software Practice	Required	2/1	8.3
Undergraduate Thesis	Required	16/8	66.7
Total		24/12	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		学分
1	社会实践活动	提交社会调查报告，通过答辩者		2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者，集体被校团委评为优秀社会实践队者。		2
2	思政课社会实践(必修)	提交调查报告，取得成绩		2
3	劳动教育（必修）	32 学时		2
4	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	考试成绩达到学校要求者	2
		托福考试	达 90 分以上者	3
		雅思考试	达 6.5 分以上者	3
		GRE 考试	达 280 分以上者	3
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
			获系统分析员证书者	4
5	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
6	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2~3
7	科研	视参与科研项目时间与科研能力	每项	1~3

注: 参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同, 获第三名至第五名者与校级二等奖等同, 获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Extracurricular Activities and Social Practice	Requirements	Extracurricular Credits
1	Activities of Social Practice	Submit report and pass oral defense	2
		Entitled as Activist by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province; Membership of the group which is entitled as Excellent Social Practice Group by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province	2
2	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score	2
3	On-campus Voluntary Work	32 Hours	2

continue

No.	Extracurricular Activities and Social Practice	Requirements		Extracurricular Credits
4	Qualifications	CET-6	Students whose Band-6 exam scores accord our requirements	2
		TOEFL	90 Points or Higher	3
		IELTS	6.5 Points or Higher	3
		GRE	280 Points or Higher	3
		National Computer Rank Examination	Certificate of Band-2 or higher	2
		Qualifications for Computer and Software Technology Proficiency	Programmer	2
			Senior Programmer	3
			System Analyst	4
5	Competitions	University Level	First prize	3
			Second prize	2
			Third prize	1
		Provincial Level	First prize	4
			Second prize	3
			Third prize	2
		National Level	First prize	6
			Second prize	4
			Third prize	3
6	Academic Papers	Published in national-level journals	Per piece	2~3
7	Scientific Research	Depending on both the time spent in and ability demonstrated in scientific research project	Each item	1~3

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

数学分析 Mathematical Analysis、高等代数与解析几何 Higher Algebra and Analytic Geometry、大学物理 Physics、计算机及程序设计基础(C++)Advanced Programming Language C++、常微分方程 Ordinary Differential Equations、复变函数 Complex Analysis、实变函数 Real Analysis、泛函分析 Functional Analysis、偏微分方程 Partial Differential Equations、概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics、拓扑学 Topology、近世代数 Abstract Algebra、微分几何 Differential Geometry、运筹学 Operation Research、随机过程 Stochastic Processes

#### （二）创新（创业）课程 Innovation(Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪类课程：学科（专业）概论 Introduction to Discipline (Specialty)；数学分析（一）Mathematical Analysis (I)；数学分析（二）Mathematical Analysis (II)；数学分析（三）Mathematical Analysis (III)

创新能力培养类课程：常微分方程 Ordinary Differential Equations；偏微分方程 Partial Differential Equations

创新实践训练类课程：数学建模 Mathematical Modeling；数学实验 Mathematical Experiments

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum Module (experiments included)

软件实习 Software Practice、毕业设计（论文）Undergraduate Thesis

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：数学与统计学院

专业：数学与应用数学

School (Department): School of Mathematics and Statistics

Major: Mathematics and Applied Mathematics

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Theory of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese characteristic for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） English（I）	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） English（II）	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education（I）	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education（II）	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	NCC0001	计算机与程序设计基础(C++) Fundamentals of Computer & Programming (C++)	48	3		8	1
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses (elective)	160	10			2-8
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	PHY0511	大学物理（一） Physics（I）	64	4			2
	必修 Required	PHY0521	大学物理（二） Physics（II）	64	4			3
	必修 Required	PHY0551	物理实验（一） Physics Experiments（I）	32	1	32		2
	必修 Required	PHY0561	物理实验（二） Physics Experiments（II）	24	1	24		3
	必修 Required	MAT0731	学科（专业）概论 Introduction to Discipline (Specialty)	16	1			1

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-Related General Courses	必修 Required	MAT0621	数学分析（一） Mathematical Analysis ( I )	80	5			1
	必修 Required	MAT0631	数学分析（二） Mathematical Analysis ( II )	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0641	数学分析（三） Mathematical Analysis ( III )	88	5.5			3
	必修 Required	MAT0611	高等代数与解析几何（一） Higher Algebra and Analytic Geometry ( I )	80	5			1
	必修 Required	MAT0601	高等代数与解析几何(二) Higher Algebra and Analytic Geometry ( II )	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0652	常微分方程 Ordinary Differential Equations	64	4			3
	必修 Required	MAT0662	复变函数（一） Complex Analysis ( I )	64	4			4
	必修 Required	MAT0582	概率论 Probability Theory	64	4			4
	必修 Required	MAT0682	实变函数 Real Analysis	64	4			4
	必修 Required	MAT0521	泛函分析 Functional Analysis	64	4			5
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	MAT2011	近世代数 Abstract Algebra	64	4			3
	必修 Required	MAT2071	数学建模 Mathematical Modeling	32	2			4
	必修 Required	MAT2021	拓扑学 Topology	64	4			5
	必修 Required	MAT2041	偏微分方程 Partial Differential Equations	64	4			5
	必修 Required	MAT2031	微分几何 Differential Geometry	64	4			6
专业选修课程 Major-specific Electives			专业方向选修课程 Electives in Specialty	496	31			
	选修 Elective	MAT5351	数学实验 Mathematical Experiments	24	1.5		24	4
	选修 Elective	MAT5211	离散数学 Discrete Mathematics	48	3			4
	选修 Elective	MAT5281	数值分析 Numerical Analysis	56	3.5		8	5
	选修 Elective	MAT5251	数理统计 Mathematical Statistics	64	4			5
	选修 Elective	MAT5321	信息论基础 Elementary Information Theory	48	3		8	6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	MAT5341	运筹学 Operation Research	56	3.5			6
	选修 Elective	MAT5231	数据结构与算法 Data Structures and Algorithms	48	3		8	6
	选修 Elective	MAT5161	微分方程数值解 Numerical Methods for Differential Equations	64	4		8	6
	选修 Elective	MAT5201	控制论基础 Foundation of Control Theory	40	2.5			6
	选修 Elective	MAT5301	随机过程 Stochastic Processes	64	4		8	6
	选修 Elective	MAT5091	泛函分析选讲 Selected Topics in Functional Analysis	40	2.5			6
	选修 Elective	MAT5171	最优化方法 Optimization Method	40	2.5		8	7
	选修 Elective	MAT5181	调和分析 Harmonic Analysis	48	3			7
	选修 Elective	MAT5051	测度论 Measure Theory	48	3			7
	选修 Elective	MAT5111	分形几何 Fractal Geometry	48	3			7
	选修 Elective	MAT5261	数论 Number Theory	48	3			7
	选修 Elective	MAT5071	代数几何 Algebraic Geometry	48	3			7
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	MAT3521	生产实习 Internship Program	4w	2			6
	必修 Required	MAT3541	软件实习 Software Practice	2w	1			7
	必修 Required	MAT3511	毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	16w	8			8

## 数学与应用数学专业强基计划实验班培养计划（本科阶段）

### Undergraduate Program for Specialty in Mathematics

#### 一、培养目标

##### I. Program Objective

通过基础课程的严格训练、专业课程的深入与提高，以及科学研究的初步训练，使学生了解数学学科发展的特点，掌握扎实的数学基本理论和方法。培养德智体美劳全面发展，在数学的理论研究方面能力很强的青年人才，特别是具有坚实的数学基础、很强的创新意识和能力、优秀的综合素质、有潜力成为杰出数学家的青年学子。

Through rigorous training of basic courses, in-depth and improvement of professional courses, and preliminary training of scientific research, students can understand the characteristics of the development of mathematics and master solid mathematical basic theories and methods. Cultivate young talents with all around development of moral, intellectual, physical, aesthetics and labour education, strong ability in the theoretical research of mathematics, especially young students with solid mathematical foundation, strong sense and ability of innovation, excellent comprehensive quality, and the potential to become outstanding mathematicians.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning outcomes

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有扎实的数学基础，获得良好的数学理论和方法的训练；
2. 具有运用数学知识去实际问题能力，具有一定的科学研究的能力；
3. 有较强的语言表达能力，掌握资料查询，文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的的基本方法。

Graduates should acquire the following knowledge and abilities:

1. Solid mathematical foundation and good training in mathematical theory and methods;
2. Skills to solve practical problem and ability to do certain scientific research;
3. Skills to express, and to master basic methods of data query, document retrieval and the use of modern information technology to obtain relevant information.

#### 三、培养特色

##### III. Program Highlights

坚持厚基础、宽口径、强创新的人才培养模式，实行本科生导师制，培养数学基础扎实、创新能力强、综合素质优秀、有潜力成为杰出数学家的青年学子。

Adhere to the talent training model with a solid foundation, wide caliber, and strong innovation, implement the tutor system for undergraduates, train young students with solid mathematical foundation, strong innovation ability, excellent comprehensive quality, and potential to become outstanding mathematicians.

#### 四、主干学科

##### IV. Academic Disciplines

数学 Mathematics、应用数学 Applied Mathematics、概率论与数理统计 Probability and

## Mathematical statistics

## 五、学制与学位

## V. Program Length and Degree

学制：四年

Program Length: 4 years

授予学位：理学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Science

## 六、学时与学分

## VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：162.5

Minimum curriculum credits (including courses and practicum): credits 162.5

其中，学科基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits

## 1. 课程体系学时与学分

## Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例（%）
素质教育通识课程		必修	628/34	20.92
		选修	160/10	6.15
学科基础课程		必修	944/57.5	35.38
专业 课程	专业核心课程	必修	288/18	11.08
	专业选修课程	选修	456/28.5	19.08
集中性实践教学环节		必修	29w/14.5	7.39
合计			2476+29w/162.5	100
其中总实验（实践）			728	25.1

Course Type		Required /Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	628/34	20.92
		Elective	160/10	6.15
Discipline-related Courses		Required	944/57.5	35.38
Major-specific Courses	Core	Required	288/18	11.08
	Elective	Elective	456/28.5	19.08
Internship and Practical Training		Required	29w/14.5	7.39
Total			2476+29w/162.5	100
Practical Credite			728	25.1

## 2. 实践教学环节周数与学分

## Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学分比例（%）
军事训练	必修	2/1	6.9
科学研究训练	必修	8/4	27.59
学科实践	必修	3/1.5	10.35
毕业设计（论文）	必修	16/8	55.17
合计		29/14.5	100

Internship and Practical Training	Courses Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6.9
Scientific Training	Required	8/4	27.59
Practice of Disciplines	Required	3/1.5	10.35
Undergraduate Thesis	Required	16/8	55.17
Total	Required	29/14.5	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		学分
1	社会实践活动	提交社会调查报告，通过答辩者		2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者，集体被校团委评为优秀社会实践队者。		2
2	思政课社会实践（必修）	提交调查报告，取得成绩		2
3	劳动教育（必修）	32 学时		2
4	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	考试成绩达到学校要求者	2
		托福考试	达 90 分以上者	3
		雅思考试	达 6.5 分以上者	3
		GRE 考试	达 280 分以上者	3
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
			获系统分析员证书者	4
5	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
6	论文	在全国性刊物发表论文		每篇论文
7	科研	视参与科研项目时间与科研能力		每项

注：参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同，获第三名至第五名者与校级二等奖等同，获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
1	Activities of Social Practice	Submit report and pass oral defense		2
		Individuals awarded "Active Participant"/Teams awarded "Excellent Performance" by HUST or HUBEI YOUTH League committee		2
2	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score		2
3	On-campus Voluntary Work	32 Hours		2
4	Qualifications	CET-6	Students whose Band-6 exam scores accord our requirements	2
		TOEFL	90 Points or Higher	3
		IELTS	6.5 Points or Higher	3



continue

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
4	Qualifications	GRE	280 Points or Higher	3
		National Computer Rank Examination	Certificate of Band-2 or higher	2
		Qualifications for Computer and Software Technology Proficiency	Programmer	2
			Senior Programmer	3
			System Analyst	4
5	Competitions	University Level	First prize	3
			Second prize	2
			Third prize	1
		Provincial Level	First prize	4
			Second prize	3
			Third prize	2
		National Level	First prize	6
			Second prize	4
			Third prize	3
6	Academic Papers	Published in national-level journals	Per piece	2~3
7	Scientific Research	Depending on both the time spent in and ability demonstrated in scientific research project	Each item	1~3

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

数学分析 Mathematical Analysis、高等代数与解析几何 Higher Algebra and Analytical Geometry、大学物理 Physics、计算机及程序设计基础(C++)Advanced Programming Language C++、常微分方程 Ordinary Differential Equations、复变函数 Complex Analysis、实变函数 Real Analysis、泛函分析 Functional Analysis、偏微分方程 Partial Differential Equations、概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics、拓扑学 Topology、近世代数 Modern Algebra、微分几何 Differential Geometry、运筹学 Operation Research、随机过程 Stochastic Processes

#### （二）创新（创业）课程 Innovation(Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪类课程：学科（专业）概论 Introduction to Discipline (Specialty)；数学分析（一）Mathematical Analysis (I)；数学分析（二）Mathematical Analysis (II)；数学分析（三）Mathematical Analysis (III)

创新能力培养类课程：常微分方程 Ordinary Differential Equations；偏微分方程 Partial Differential Equations

创新实践训练类课程：数学建模 Mathematical Modeling；数学实验 Mathematical Experiments

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum Module (experiments included)

科学研究训练 Scientific training、毕业设计（论文）Undergraduate Thesis

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：数学与统计学院

School (Department): School of Mathematics and Statistics

专业：数学与应用数学（强基班）

Major: Mathematics and Applied Mathematics

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德修养与法律基础 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0011	马克思主义基本原理 Basic Theory of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） English（I）	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） English（II）	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education（I）	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education（II）	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	NCC0001	计算机与程序设计基础（C++） Fundamentals of Computer & Programming (C++)	48	3		8	1
			从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、《大学生心理健康》课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses (elective)	160	10			2-8
学科基础课程 Discipline-Related General Courses	必修 Required	PHY0511	大学物理（一） Physics（I）	64	4			2
	必修 Required	PHY0521	大学物理（二） Physics（II）	64	4			3
	必修 Required	PHY0551	物理实验（一） Physics Experiments（I）	32	1	32		2
	必修 Required	PHY0561	物理实验（二） Physics Experiments（II）	24	1	24		3
	必修 Required	MAT0731	学科（专业）概论 Introduction to Discipline（Specialty）	16	1			1
	必修 Required	MAT0621	数学分析（一） Mathematical Analysis（I）	80	5			1
	必修 Required	MAT0631	数学分析（二） Mathematical Analysis（II）	88	5.5			2

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Discipline-related General Courses 学科基础课程	必修 Required	MAT0641	数学分析（三） Mathematical Analysis（III）	88	5.5			3
	必修 Required	MAT0611	高等代数与解析几何（一） Higher Algebra and Analytical Geometry（I）	80	5			1
	必修 Required	MAT0601	高等代数与解析几何（二） Higher Algebra and Analytical Geometry（II）	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0652	常微分方程 Ordinary Differential Equations	64	4			3
	必修 Required	MAT0571	复分析 Complex Analysis	64	4			4
	必修 Required	MAT0582	概率论 Probability Theory	64	4			4
	必修 Required	MAT0691	实分析 Real Analysis	64	4			4
	必修 Required	MAT0521	泛函分析 Functional Analysis	64	4			5
Major-specific Core Courses 专业核心课程	必修 Required	MAT2011	近世代数 Modern Algebra	64	4			3
	必修 Required	MAT2071	数学建模 Mathematical Modeling	32	2			4
	必修 Required	MAT2021	拓扑学 Topology	64	4			5
	必修 Required	MAT2041	偏微分方程 Partial Differential Equations	64	4			5
	必修 Required	MAT2031	微分几何 Differential Geometry	64	4			6
Major-specific Electives 专业选修课程			专业方向选修课程 Electives in Specialty	456	28.5			
	选修 Elective	MAT5351	数学实验 Mathematical Experiments	24	1.5		24	4
	选修 Elective	MAT5211	离散数学 Discrete Mathematics	48	3			4
	选修 Elective	MAT5281	数值分析 Numerical Analysis	56	3.5		8	5
	选修 Elective	MAT5251	数理统计 Mathematical Statistics	64	4			5
	选修 Elective	MAT5321	信息论基础 Elementary Information Theory	48	3		8	6
	选修 Elective	MAT5341	运筹学 Operation Research	56	3.5			6
	选修 Elective	MAT5231	数据结构与算法 Data Structures and Algorithms	48	3		8	6
	选修 Elective	MAT5161	微分方程数值解 Numerical Methods for Differential Equations	64	4		8	6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	MAT5201	控制论基础 Foundation of Control Theory	40	2.5			6
	选修 Elective	MAT5101	非参数统计 Non-parametric Statistics	64	4			6
	选修 Elective	MAT5301	随机过程 Stochastic Processes	64	4		8	6
	选修 Elective	MAT5171	最优化方法 Optimization Method	40	2.5		8	7
	选修 Elective	MAT5181	调和分析 Harmonic Analysis	48	3			7
	选修 Elective	MAT5051	测度论 Measure Theory	48	3			7
	选修 Elective	MAT5111	分形几何 Fractal Geometry	48	3			7
	选修 Elective	MAT5261	数论 Number Theory	48	3			7
	选修 Elective	MAT5361	代数学 Algebra	64	4			7
	选修 Elective	MAT5371	泛函分析 II Functional Analysis II	64	4			7
	选修 Elective	MAT5381	拓扑学 II Topology II	64	4			7
	选修 Elective	MAT5391	高等数值分析 Advanced Numerical Analysis	64	4			7
	选修 Elective	MAT5401	高等概率论 Advanced Probability Theory	64	4			7
	选修 Elective	MAT5411	高等数理统计 Advanced Mathematical Statistics	64	4			7
	选修 Elective	MAT5071	代数几何 Algebraic geometry	48	3			7
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	MAT3531	科学研究训练 Scientific Training	8w	4			1-8
	必修 Required	MAT3551	学科实践 Practice of Disciplines	3w	1.5			3-8
	必修 Required	MAT3511	毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	16w	8			8

说明：第 7,8 学期为本硕衔接阶段，期间取得的课程学分可用于硕士阶段

## 附件：研究生阶段（硕士阶段）

课程	类别	课程代码	课程名称	学时	学分	季节	开课单位	修读要求 备注
学位课程	校级公共必修课程	408130001	新时代中国特色社会主义思想理论与实践研究	36	2	春秋学期	马克思主义学院	学分要求 ≥5 学分
		411130003	第一外国语（英语一）	32	2	春秋学期	外国语学院	
		408110001	自然辩证法概论	18	1	春秋学期	马克思主义学院	
	校级公共选修课程	300130002	知识产权	16	1	春学期	管理学院	学分要求 ≥1 学分
		400130001	中国传统文化评析	16	1	春学期	人文学院	
		503130001	情报检索	24	1.5	春秋学期	图书馆	
	一级学科基础课程	011131005	论文写作（数学学院）	16	1	春学期	数学与统计学院	学分要求 ≥9 学分
		011111011	拓扑学	64	4	秋学期	数学与统计学院	
		011111018	高等数值分析	64	4	秋学期	数学与统计学院	
		011111001	高等概率论	64	4	秋学期	数学与统计学院	
		011111020	高等数理统计	64	4	秋学期	数学与统计学院	
		011111004	泛函分析	64	4	秋学期	数学与统计学院	
		011111005	代数学	64	4	秋学期	数学与统计学院	
	二级学科基础课程	011111010	偏微分方程	64	4	春秋学期	数学与统计学院	学分要求 ≥4 学分
		011111012	运筹理论模型与方法	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011111019	广义函数与 Sobolev 空间	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011111017	复分析	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011111015	微分方程现代数值算法	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011111007	微分流形引论	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011111016	抽象代数选讲	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011111006	测度论	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011111014	随机分析	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011111013	随机过程（专业）	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
	硕士专业选修课程	011111009	随机微分方程	64	4	春秋学期	数学与统计学院	学分要求 ≥4 学分
		011211003	随机有限元	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011111002	变分法及其应用	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011211001	分形几何	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011211002	非线性发展方程	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011211005	逼近与计算	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011211006	动力系统	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011211008	不变流形上的分析理论	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011211007	无穷维动力系统	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011111003	半群与发展方程	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011111008	现代数学物理方法	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011211004	格子 Boltzmann 建模与仿真	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011211009	随机动力系统	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011211010	数学控制论基础	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011211011	调和分析	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011211012	发展方程算法理论	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011211013	延迟系统的数值算法与理论	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011211014	随机系统的摄动理论	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011211015	最优控制理论基础	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011211016	随机过程的极限理论	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011211017	随机微分方程数值方法	64	4	春秋学期	数学与统计学院	
		011211018	数论与算术	64	4	春秋学期	数学与统计学院	

续表

类别		课程代码	课程名称	学时	学分	季节	开课单位	修读要求 备注
课程	跨一级 学科 课程							学分要求 ≥2 学分
研究 环节		650119001	硕士学位论文（学术型）		10			学分要求 ≥13 学分
		650139001	开题报告（硕）		1			
		650139002	论文中期进展报告（硕）		1			
		650139003	参加校内外公开学术报告会或 在学术会议上作报告（硕）		1			

## 信息与计算科学专业本科培养计划

### Undergraduate Program in Information and Computational Science

#### 一、培养目标

##### I. Program Objectives

本专业培养德智体美劳全面发展，具有扎实数学的基础、良好的数学思维能力、较强的创新意识，掌握信息与计算科学的基本理论和方法，受到科学研究的初步训练，有潜力成为信息与计算科学领域的数学家。

The undergraduate program in Information and Computational Science is aimed at providing students with all around development of moral, intellectual, physical, aesthetics and labour education, a solid mathematical foundation, a kind of good mathematical thinking ability and strong innovation consciousness. The students should gain some fundamental theories and methods in information and computational science, and receive basic training in scientific research. The students are expected to become some potential mathematicians in information and computational science.

#### 二、基本规格要求

##### II. Requirements

本专业毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有扎实的数学基础，掌握信息与计算科学的基本理论和基本知识；
2. 能熟练地使用计算机，（包括常用语言工具及一些专用软件）。具有基本的算法分析,设计能力和较强的编程能力；
3. 对信息、计算科学理论、技术及应用的新发展有所了解，能运用所学的理论、方法解决某些科研或生产中的实际问题；
4. 掌握一门外语，能顺利阅读本专业的外文资料。

Graduates of this major should have:

1. Solid mathematical background, fundamental theories and knowledge in information and computing science;
2. Proficient in using computer and necessary specialized software. And some skills in programming as well as the analysis of the algorithms;
3. Knowledge of the latest theories, technologies and application in information and computational science, skills to employ the theories and knowledge in solving real-world problems;
4. Mastery of a foreign language and the ability to read the foreign language materials of this major smoothly.

#### 三、培养特色

##### III. Program Highlights

培养具有坚实的信息与计算科学的理论与应用基础，并能运用计算机解决实际问题的高级专门人才。

The highlight of this program is to provide students with a solid foundation in the fundamentals of theory and application of information and computing science, and the capacity in solving practical problems with computer.

#### 四、主干学科

#### IV. Main Discipline

数学 Mathematics、信息科学 Information Science、计算机科学与技术 Computer Science & Technology

#### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Program Length: 4 years

授予学位：理学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Science

#### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：162.5 学分

Minimum Credits of Curricular (Comprising course system and intensified internship practical training): 162.5 credits

其中，学科基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits

##### 1. 课程体系学时与学分

Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	628/34	20.92
		选修	160/10	6.15
学科基础课程		必修	944/57.5	35.38
专业课程	专业核心课程	必修	288/18	11.08
	专业选修课程	选修	496/31	19.08
集中性实践教学环节		必修	24w/12	7.39
合计			2516+24w/162.5	100
其中总实验（实践）			728	25.1

Course Type		Required /Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	592/33	20.92
		Elective	160/10	6.15
Discipline-related Courses		Required	944/57.5	35.38
Major-specific Courses	Core	Required	288/18	11.08
	Elective	Elective	496/31	19.08
Internship and Practical Training		Required	24w/12	7.39
Total			2516+24w/162.5	100
Practical Credits			728	25.1

##### 2. 集中性实践教学环节周数与学分

Practicum Credits



实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	8.3
生产实习 (社会实践)	必修	4/2	16.7
软件实习	必修	2/1	8.3
毕业设计 (论文)	必修	16/8	66.7
合计		24/12	100

Course Title	Courses Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	8.3
Engineering Internship (Social Practice)	Required	4/2	16.7
Software Practice	Required	2/1	8.3
Undergraduate Thesis	Required	16/8	66.7
Total		24/12	100

### 3. 课外学分

#### Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		学分
1	社会实践活动	提交社会调查报告，通过答辩者		2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者，集体被校团委评为优秀社会实践队者。		2
2	思政课社会实践（必修）	提交调查报告，取得成绩		2
3	劳动教育（必修）	32 学时		2
4	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	考试成绩达到学校要求者	2
		托福考试	达 90 分以上者	3
		雅思考试	达 6.5 分以上者	3
		GRE 考试	达 280 分以上者	3
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
			获系统分析员证书者	4
5	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
6	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2~3
7	科研	视参与科研项目时间与科研能力	每项	1~3

注: 参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同, 获第三名至第五名者与校级二等奖等同, 获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Extracurricular Activities and Social Practice	Requirements		Extracurricular Credits
1	Activities of Social Practice	Submit report and pass oral defense		2
		Entitled as Activist by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province; Membership of the group which is entitled as Excellent Social Practice Group by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province		2
2	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score		2
3	On-campus Voluntary Work	32 Hours		2
4	Qualifications	CET-6	Students whose Band-6 exam scores accord our requirements	2
		TOEFL	90 Points or Higher	3
		IELTS	6.5 Points or Higher	3
		GRE	280 Points or Higher	3
		National Computer Rank Examination	Certificate of Band-2 or higher	2
		Qualifications for Computer and Software Technology Proficiency	Programmer	2
			Senior Programmer	3
			System Analyst	4
5	Competitions	University Level	First prize	3
			Second prize	2
			Third prize	1
		Provincial Level	First prize	4
			Second prize	3
			Third prize	2
		National Level	First prize	6
			Second prize	4
			Third prize	3
6	Academic Papers	Published in national-level journals	Per piece	2~3
7	Scientific Research	Depending on both the time spent in and ability demonstrated in scientific research project	Each item	1~3

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation（Entrepreneurship）Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

数学分析 Mathematical Analysis、高等代数与解析几何 Higher Algebra and Analytical Geometry、大学物理 Physics、常微分方程 Ordinary Differential Equations、偏微分方程 Partial Differential Equations、复变函数 Complex Analysis、实变函数 Functions of A Real Variable、泛函分析 Functional Analysis、概率论 Probability Theory、信息论基础 Elementary Information Theory、数值逼近 Numerical Approximation、数值代数 Numerical Algebra、微分方程数值解 Numerical Methods for Differential Equations

#### （二）创新（创业）课程 Innovation（Entrepreneurship）Courses

创新意识启迪类课程：学科（专业）概论 Introduction to Discipline（Specialty）；数学分析（一）Mathematical Analysis（I）；数学分析（二）Mathematical Analysis（II）；数学分析（三）Mathematical Analysis（III）

创新能力培养类课程：常微分方程 Ordinary Differential Equations；偏微分方程 Partial

Differential Equations

创新实践训练类课程：数学建模 Mathematical Modeling；数学实验 Mathematical Experiments

### 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum Module (experiments included)

软件实习 Software Practice、毕业设计（论文）Undergraduate Thesis

### 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：数学与统计学院

专业：信息与计算科学

School (Department) : School of Mathematics and Statistics

Major: Information and Computing Science

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Theory of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） English（I）	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） English（II）	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education（I）	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education（II）	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	NCC0001	计算机与程序设计基础（C++） Fundamentals of Computer & Programming（C++）	48	3		8	1
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses (elective)	160	10			2-8

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	PHY0511	大学物理（一） Physics（I）	64	4			2
	必修 Required	PHY0521	大学物理（二） Physics（II）	64	4			3
	必修 Required	PHY0551	物理实验（一） Physics Experiments（I）	32	1	32		2
	必修 Required	PHY0561	物理实验（二） Physics Experiments（II）	24	1	24		3
	必修 Required	MAT0731	学科（专业）概论 Introduction to Discipline（Specialty）	16	1			1
	必修 Required	MAT0621	数学分析（一） Mathematical Analysis（I）	80	5			1
	必修 Required	MAT0631	数学分析（二） Mathematical Analysis（II）	88	5.5			2
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MAT0641	数学分析（三） Mathematical Analysis（III）	88	5.5			3
	必修 Required	MAT0611	高等代数与解析几何（一） Higher Algebra and Analytical Geometry（I）	80	5			1
	必修 Required	MAT0601	高等代数与解析几何（二） Higher Algebra and Analytical Geometry（II）	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0652	常微分方程 Ordinary Differential Equations	64	4			3
	必修 Required	MAT0662	复变函数（一） Complex Analysis（I）	64	4			4
	必修 Required	MAT0582	概率论 Probability Theory	64	4			4
	必修 Required	MAT0682	实变函数 Real Analysis	64	4			4
	必修 Required	MAT0521	泛函分析 Functional Analysis	64	4			5
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	MAT2011	近世代数 Abstract Algebra	64	4			3
	必修 Required	MAT2071	数学建模 Mathematical Modeling	32	2			4
	必修 Required	MAT2051	数值逼近 Numerical Approximation	64	4		8	5
	必修 Required	MAT2061	数值代数 Numerical Algebra	64	4		8	5
	必修 Required	MAT5161	微分方程数值解 Numerical Methods for Differential Equations	64	4		8	6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives			专业方向选修课程 Electives in Specialty	496	31			
	选修 Elective	MAT5351	数学实验 Mathematical Experiments	24	1.5		24	4
	选修 Elective	MAT5211	离散数学 Discrete Mathematics	48	3			4
	选修 Elective	MAT2041	偏微分方程 Partial Differential Equations	64	4			5
	选修 Elective	MAT5321	信息论基础 Elementary Information Theory	48	3		8	6
	选修 Elective	MAT5251	数理统计 Mathematical Statistics	64	4			5
	选修 Elective	MAT5041	并行计算 Parallel Computation	48	3		8	6
	选修 Elective	MAT5231	数据结构与算法 Data Structures and Algorithms	48	3		8	6
	选修 Elective	MAT5201	控制论基础 The Foundation of Control Theory	40	2.5			6
	选修 Elective	MAT5331	有限元方法 Finite Element Method	40	2.5		8	6
	选修 Elective	MAT5341	运筹学 Operation Research	56	3.5			6
	选修 Elective	MAT5301	随机过程 Stochastic Processes	64	4		8	6
	选修 Elective	MAT2031	微分几何 Differential Geometry	64	4			6
	选修 Elective	MAT5171	最优化方法 Optimization Method	40	2.5		8	7
	选修 Elective	MAT5021	贝叶斯统计 Bayes Statistics	40	2.5			7
	选修 Elective	MAT5091	泛函分析选讲 Selected Topics in Functional Analysis	40	2.5			6
	选修 Elective	MAT5191	可靠性理论与方法 Reliability Theory	40	2.5		12	7
	选修 Elective	MAT5311	统计计算与统计软件 Statistical Computation and Statistical Software	40	2.5		16	7
	选修 Elective	MAT5291	数字信号处理 Digital Signal Processing	40	2.5		8	7
	选修 Elective	MAT5121	高等数值方法 Advanced Numerical Methods	48	3			7
	选修 Elective	MAT5241	数据挖掘 Data Mining	40	2.5		8	7

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
实践环节 Practicum Module	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	MAT3521	生产实习 Engineering Internship	4w	2			6
	必修 Required	MAT3541	软件实习 Software Practice	2w	1			7
	必修 Required	MAT3511	毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	16w	8			8

## 统计学专业本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Statistics

#### 一、培养目标

##### I. Program Objectives

培养德智体美劳全面发展，具有良好的数学素养，掌握统计学的基本理论和方法，能熟练地运用计算机分析数据，能在企业、事业单位和经济、管理部门从事统计调查、统计信息管理、数据分析等开发、应用和管理的工作，或在科研、教育部门从事研究和教学工作的高级专门人才。

The program is designed to build a solid background for students in mathematics and statistics with all around development of moral, intellectual, physical, aesthetics and labour education, offers students a variety of courses, including fundamental theory and methodology of mathematics, statistics and economic statistics, computer data processing and analysis, and statistical programming. The program is aimed to prepare students for careers in business, industry, management science, economic finance, science research, education and others.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning Outcomes

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有扎实的数学基础，受到比较严格的科学思维训练；
2. 掌握统计学的基本理论、基本知识、基本方法和计算机操作技能；具有采集数据、设计调查问卷和处理调查数据的基本能力；了解统计学理论与方法的发展动态及其应用前景；
3. 了解与社会经济统计、医药卫生统计、生物统计或工业统计等有关的自然科学、社会科学、工程技术某一领域的基本知识，具有应用统计学理论分析、解决该领域实际问题的初步能力；
4. 掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；具有一定的科学研究和实际工作能力；
5. 掌握一门外语，能顺利阅读本专业的英文资料。

Upon successful completion of the program, students will be able to:

1. Solid grounding and well training in mathematics;
2. The knowledge in fundamental theories and methods of statistics, and the ability to program and process data with computer;
3. The basic knowledge related to one of the social statistics, hygienic statistics biological statistics and industrial statistics;
4. The ability of science research and solving actual problems;
5. Mastery of a foreign language and the ability to employ technical resources documents in foreign language.

#### 三、培养特色

##### III. Program Highlights

培养具有扎实的统计理论与专业基础，并能运用所学专业知识和统计软件解决实际问题的统计专业人才。

This program aims to nurture talents in statistics with statistics theory and specialized foundation.

The graduates can use specialized knowledge and statistics software to solve practical problems.

#### 四、主干学科

#### IV. Academic Discipline

数学 Mathematics、统计学 Statistics

#### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Program Length: 4 years

授予学位：理学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Science

#### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：162.5 学分

Minimum Credits of Curricular (Comprising course system and intensified internship practical training): 162.5 credits

其中，学科基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits

##### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	628/34	20.92
		选修	160/10	6.15
学科基础课程		必修	944/57.5	35.38
专业课程	专业核心课程	必修	288/18	11.08
	专业选修课程	选修	496/31	19.08
集中性实践教学环节		必修	24w/12	7.39
合计			2516+24w/162.5	100
其中总实验（实践）			728	25.1

Course Type		Required /Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	592/33	20.92
		Elective	160/10	6.15
Discipline-related Courses		Required	944/57.5	35.38
Major-specific Courses	Core	Required	288/18	11.08
	Elective	Elective	496/31	19.08
Internship and Practical Training		Required	24w/12	7.39
Total			2516+24w /162.5	100
Practical Credit			728	25.1



## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

## Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	8.3
生产实习 (社会实践)	必修	4/2	16.7
软件实习	必修	2/1	8.3
毕业设计 (论文)	必修	16/8	66.7
合计		24/12	100

Course Title	Courses Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	8.3
Engineering Internship (Social Practice)	Required	4/2	16.7
Software Practice	Required	2/1	8.3
Undergraduate Thesis	Required	16/8	66.7
Total		24/12	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求	学分
1	社会实践活动	提交社会调查报告, 通过答辩者	2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者, 集体被校团委评为优秀社会实践队者。	2
2	思政课社会实践(必修)	提交调查报告, 取得成绩	2
3	劳动教育 (必修)	32 学时	2
4	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	考试成绩达到学校要求者
		托福考试	达 90 分以上者
		雅思考试	达 6.5 分以上者
		GRE 考试	达 280 分以上者
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者
			获高级程序员证书者
			获系统分析员证书者
5	竞赛	校级	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
		省级	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
		全国	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
6	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文
7	科研	视参与科研项目时间与科研能力	每项

注: 参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同, 获第三名至第五名者与校级二等奖等同, 获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Extracurricular Activities and Social Practice	Requirements		Extracurricular Credits
1	Activities of Social Practice	Submit report and pass oral defense		2
		Entitled as Activist by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province; Membership of the group which is entitled as Excellent Social Practice Group by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province		2
2	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score		2
3	On-campus Voluntary Work	32 Hours		2
4	Qualifications	CET-6	Students whose Band-6 exam scores accord our requirements	2
		TOEFL	90 Points or Higher	3
		IELTS	6.5 Points or Higher	3
		GRE	280 Points or Higher	3
		National Computer Rank Examination	Certificate of Band-2 or higher	2
		Qualifications for Computer and Software Technology Proficiency	Programmer	2
			Senior Programmer	3
			System Analyst	4
5	Competitions	University Level	First prize	3
			Second prize	2
			Third prize	1
		Provincial Level	First prize	4
			Second prize	3
			Third prize	2
		National Level	First prize	6
			Second prize	4
			Third prize	3
6	Academic Papers	Published in national-level journals	Per piece	2~3
7	Scientific Research	Depending on both the time spent in and ability demonstrated in scientific research project	Each item	1~3

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation（Entrepreneurship）Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

数学分析 Mathematical Analysis、高等代数与解析几何 Higher Algebra and Analytical Geometry、大学物理 Physics、常微分方程 Ordinary Differential Equations、复变函数 Complex Analysis、实变函数 Real Analysis、泛函分析 Functional Analysis、概率论 Probability Theory、数理统计 Mathematical Statistic、随机过程 Stochastic Processes.

#### （二）创新（创业）课程 Innovation（Entrepreneurship）Courses

创新意识启迪类课程：学科（专业）概论 Introduction to Discipline（Specialty）；数学分析（一）Mathematical Analysis（I）；数学分析（二）Mathematical Analysis（II）；数学分析（三）Mathematical Analysis（III）

创新能力培养类课程：常微分方程 Ordinary Differential Equations；偏微分方程 Partial Differential Equations

创新实践训练类课程：数学建模 Mathematical Modeling；数学实验 Mathematical Experiments

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum Module (experiments included)

软件实习 Software Practice、毕业设计（论文）Undergraduate Thesis

## 九、教学进程计划表

### IX. Table of Teaching Schedule

院（系）：数学与统计学院

专业：统计学

School (Department) : School of Mathematics and Statistics

Major: Statistics

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质 教育 通识 课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Theory of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese characteristic for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） English（I）	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） English（II）	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education（I）	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education（II）	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	NCC0001	计算机与程序设计基础（C++） Fundamentals of Computer & Programming （C++）	48	3		8	1
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大 学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低 于 10 学分 General Education Courses（elective）	160	10			2-8
	必修 Required	PHY0511	大学物理（一） Physics（I）	64	4			2

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-Related General Courses	必修 Required	PHY0521	大学物理（二） Physics（II）	64	4			3
	必修 Required	PHY0551	物理实验（一） Physics Experiments（I）	32	1	32		2
	必修 Required	PHY0561	物理实验（二） Physics Experiments（II）	24	1	24		3
	必修 Required	MAT0731	学科（专业）概论 Introduction to Discipline（Specialty）	16	1			1
	必修 Required	MAT0621	数学分析（一） Mathematical Analysis（I）	80	5			1
	必修 Required	MAT0631	数学分析（二） Mathematical Analysis（II）	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0641	数学分析（三） Mathematical Analysis（III）	88	5.5			3
	必修 Required	MAT0611	高等代数与解析几何（一） Higher Algebra and Analytical Geometry（I）	80	5			1
	必修 Required	MAT0601	高等代数与解析几何（二） Higher Algebra and Analytical Geometry（II）	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0652	常微分方程 Ordinary Differential Equations	64	4			3
	必修 Required	MAT0662	复变函数（一） Complex Analysis（I）	64	4			4
	必修 Required	MAT0582	概率论 Probability Theory	64	4			4
	必修 Required	MAT0682	实变函数 Real Analysis	64	4			4
	必修 Required	MAT0521	泛函分析 Functional Analysis	64	4			5
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	MAT2011	近世代数 Abstract Algebra	64	4			3
	必修 Required	MAT2071	数学建模 Mathematical Modeling	32	2			4
	必修 Required	MAT5251	数理统计 Mathematical Statistics	64	4			5
	必修 Required	MAT5101	非参数统计 Non-parametric statistics	64	4			6
	必修 Required	MAT5301	随机过程 Stochastic Processes	64	4		8	6
专业选修课程 Major-specific Electives			专业方向选修课程 Electives in Specialty	496	31			
	选修 Elective	MAT5351	数学实验 Mathematical Experiments	24	3.5		24	4

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	MAT5211	离散数学 Discrete Mathematics	48	3			4
	选修 Elective	MAT2041	偏微分方程 Partial Differential Equations	64	4			5
	选修 Elective	MAT5421	回归分析 Regression Analysis	48	3		8	5
	选修 Elective	MAT5281	数值分析 Numerical Analysis	56	3.5		8	5
	选修 Elective	MAT5061	抽样调查 Sampling Techniques	48	3		8	5
	选修 Elective	MAT5081	多元统计分析 Multivariate Statistical Analysis	48	3		8	6
	选修 Elective	MAT5131	时间序列分析 Time Series Analysis	48	3		8	6
	选修 Elective	MAT5341	运筹学 Operation Theory	56	3.5			6
	选修 Elective	MAT5171	最优化方法 Optimization Method	40	2.5		8	7
	选修 Elective	MAT5241	数据挖掘 Data Mining	40	2.5		8	7
	选修 Elective	MAT5311	统计计算与统计软件 Statistical Computation and Statistical Software	40	2.5		16	7
	选修 Elective	MAT5011	保险精算学 Actuarial Science	40	2.5			7
	选修 Elective	MAT5021	贝叶斯统计 Bayes Statistics	40	2.5			7
	选修 Elective	MAT5191	可靠性理论与方法 Reliability Theory	40	2.5		12	7
	选修 Elective	MAT5221	试验设计 Experiment Design	40	2.5		12	7
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	MAT3521	生产实习 Engineering Internship	4w	2			6
	必修 Required	MAT3541	软件实习 Software Practice	2w	1			7
	必修 Required	MAT3511	毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	16w	8			8

## 数学拔尖基地实验班本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Mathematics (Experimental class)

#### 一、培养目标

##### I. Program Objective

通过基础课程的严格训练、专业课程的深入与提高，以及科学研究的初步训练，使学生了解数学学科及数学交叉学科发展的特点，掌握扎实的数学基本理论和方法。培养德智体美劳全面发展，在数学的理论研究方面能力很强的青年人才，特别是具有坚实的数学基础、很强的创新意识和能力、优秀的综合素质、有潜力成为杰出数学家或应用数学家的青年学子。

Through rigorous training of basic courses, in-depth and improvement of professional courses, and preliminary training of scientific research, students can understand the characteristics of the development of mathematics and mathematics interdisciplinary, master solid mathematical basic theories and methods. Cultivate young talents with all around development of moral, intellectual, physical, aesthetics and labour education, strong ability in the theoretical research of mathematics, especially young students with solid mathematical foundation, strong sense and ability of innovation, excellent comprehensive quality, and the potential to become outstanding mathematicians or applied mathematicians.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning outcomes

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有扎实的数学基础，获得良好的数学理论和方法的训练；
2. 具有运用数学知识去实际问题能力，具有一定的科学研究的能力；
3. 有较强的语言表达能力，掌握资料查询，文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法。

Graduates should acquire the following knowledge and abilities:

1. Solid mathematical foundation and good training in mathematical theory and methods;
2. Skills to solve practical problem and ability to do certain scientific research;
3. Skills to express, and to master basic methods of data query, document retrieval and the use of modern information technology to obtain relevant information.

#### 三、培养特色

##### III. Program Highlights

坚持厚基础、宽口径、强创新的人才培养模式，实行本科生导师制，培养数学基础扎实、创新能力强、综合素质优秀、有潜力成为杰出数学家或应用数学家的青年学子。

Adhere to the talent training model with a solid foundation, wide caliber, and strong innovation, implement the tutor system for undergraduates, train young students with solid mathematical foundation, strong innovation ability, excellent comprehensive quality, and potential to become outstanding mathematicians or applied mathematicians.

#### 四、主干学科

#### IV. Academic Disciplines

数学 Mathematics、应用数学 Applied Mathematics、信息科学 Information Science 统计学 Statistics

#### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Program Length: 4 years

授予学位：理学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Science

#### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：162.5

Minimum curriculum credits (including courses and practicum): credits 162.5

其中，学科基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits

##### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例（%）
素质教育通识课程		必修	628/34	20.92
		选修	160/10	6.15
学科基础课程		必修	944/57.5	35.38
专业课程	专业核心课程	必修	288/18	11.08
	专业选修课程	选修	456/28.5	19.08
集中性实践教学环节		必修	29w/14.5	7.39
合计			2476+29w/162.5	100
其中总实验（实践）			728	25.1

Course Type		Required / Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	628/34	20.92
		Elective	160/10	6.15
Discipline-related Courses		Required	944/57.5	35.38
Major-specific Courses	Core	Required	288/18	11.08
	Elective	Elective	456/28.5	19.08
Internship and Practical Training		Required	29w/14.5	7.39
Total			2476+29w/162.5	100
Practical Credits			728	25.1

##### 2. 实践教学环节周数与学分

##### Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6.9
科学研究训练	必修	8/4	27.59
学科实践	必修	3/1.5	10.35
毕业设计（论文）	必修	16/8	55.17
合计		29/14.5	100

Internship and Practical Training	Courses Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6.9
Scientific Training	Required	8/4	27.59
Practice of Disciplines	Required	3/1.5	10.35
Undergraduate Thesis	Required	16/8	55.17
Total	Required	29/14.5	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求	学分
1	社会实践活动	提交社会调查报告, 通过答辩者	2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者, 集体被校团委评为优秀社会实践队者	2
2	思政课社会实践 (必修)	提交调查报告, 取得成绩	2
3	劳动教育 (必修)	32 学时	2
4	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	考试成绩达到学校要求者
		托福考试	达 90 分以上者
		雅思考试	达 6.5 分以上者
		GRE 考试	达 280 分以上者
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者
			获高级程序员证书者
			获系统分析员证书者
5	竞赛	校级	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
		省级	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
		全国	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
6	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文
7	科研	视参与科研项目时间与科研能力	每项

注: 参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同, 获第三名至第五名者与校级二等奖等同, 获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements	Extracurricular Credits
1	Activities of Social Practice	Submit report and pass oral defense	2
		Individuals awarded "Active Participant"/Teams awarded "Excellent Performance" by HUST or HUBEI YOUTH League committee	2
2	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score	2
3	On-campus Voluntary Work	32 Hours	2
4	Qualifications	CET-6	Students whose Band-6 exam scores accord our requirements
		TOEFL	90 Points or Higher
		IELTS	6.5 Points or Higher
		GRE	280 Points or Higher
		National Computer Rank Examination	Certificate of Band-2 or higher
		Qualifications for Computer and Software Technology Proficiency	Programmer
			Senior Programmer
			System Analyst



continue

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
5	Competitions	University Level	First prize	3
			Second prize	2
			Third prize	1
		Provincial Level	First prize	4
			Second prize	3
			Third prize	2
		National Level	First prize	6
			Second prize	4
			Third prize	3
6	Academic Papers	Published in national-level journals	Per piece	2~3
7	Scientific Research	Depending on both the time spent in and ability demonstrated in scientific research project	Each item	1~3

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

数学分析 Mathematical Analysis、高等代数与解析几何 Higher Algebra and Analytical Geometry、大学物理 Physics、计算机及程序设计基础 (C++) Advanced Programming Language C++、常微分方程 Ordinary Differential Equations、复变函数 Complex Analysis、实变函数 Real Analysis、泛函分析 Functional Analysis、偏微分方程 Partial Differential Equations、概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics、拓扑学 Topology、近世代数 Modern Algebra、微分几何 Differential Geometry、运筹学 Operation Research、随机过程 Stochastic Processes

#### （二）创新（创业）课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪类课程：学科（专业）概论 Introduction to Discipline (Specialty)；数学分析（一）Mathematical Analysis (I)；数学分析（二）Mathematical Analysis (II)；数学分析（三）Mathematical Analysis (III)

创新能力培养类课程：常微分方程 Ordinary Differential Equations；偏微分方程 Partial Differential Equations

创新实践训练类课程：数学建模 Mathematical Modeling；数学实验 Mathematical Experiments

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum Module (experiments included)

科学研究训练 Scientific training、毕业设计（论文）Undergraduate Thesis

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：数学与统计学院

专业：数学与应用数学（强基班）

School (Department): School of Mathematics and Statistics

Major: Mathematics and Applied Mathematics

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Theory of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese characteristic for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） English（I）	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） English（II）	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education（I）	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education（II）	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	NCC0001	计算机与程序设计基础（C++） Fundamentals of Computer & Programming（C++）	48	3		8	1
			从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses（elective）	160	10			2-8
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	PHY0511	大学物理（一） Physics（I）	64	4			2
	必修 Required	PHY0521	大学物理（二） Physics（II）	64	4			3
	必修 Required	PHY0551	物理实验（一） Physics Experiments（I）	32	1	32		2
	必修 Required	PHY0561	物理实验（二） Physics Experiments（II）	24	1	24		3
	必修 Required	MAT0731	学科（专业）概论 Introduction to Discipline（Specialty）	16	1			1
	必修 Required	MAT0621	数学分析（一） Mathematical Analysis（I）	80	5			1
	必修 Required	MAT0631	数学分析（二） Mathematical Analysis（II）	88	5.5			2

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MAT0641	数学分析（三） Mathematical Analysis（III）	88	5.5			3
	必修 Required	MAT0611	高等代数与解析几何（一） Higher Algebra and Analytical Geometry（I）	80	5			1
	必修 Required	MAT0601	高等代数与解析几何（二） Higher Algebra and Analytical Geometry（II）	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0652	常微分方程 Ordinary Differential Equations	64	4			3
	必修 Required	MAT0571	复分析 Complex Analysis	64	4			4
	必修 Required	MAT0582	概率论 Probability Theory	64	4			4
	必修 Required	MAT0691	实分析 Real Analysis	64	4			4
	必修 Required	MAT0521	泛函分析 Functional Analysis	64	4			5
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	MAT2011	近世代数 Modern Algebra	64	4			3
	必修 Required	MAT2071	数学建模 Mathematical Modeling	32	2			4
	必修 Required	MAT2021	拓扑学 Topology	64	4			5
	必修 Required	MAT2041	偏微分方程 Partial Differential Equations	64	4			5
	必修 Required	MAT2031	微分几何 Differential Geometry	64	4			6
专业选修课程 Major-specific Electives			专业方向选修课程(A,B,C 三个方向任选一组, 选满 16 学分, 另自由选修 12.5 学分) Electives in Specialty	456	28.5			
	选修 Elective	MAT5351	数学实验 Mathematical Experiments	24	1.5		24	4
	选修 Elective	MAT5211	离散数学 Discrete Mathematics	48	3			4
	选修 A Elective	MAT5201	控制论基础 Foundation of Control Theory	40	2.5			6
	选修 A Elective	MAT5181	调和分析 Harmonic Analysis	48	3			7
	选修 A Elective	MAT5051	测度论 Measure Theory	48	3			7
	选修 A Elective	MAT5111	分形几何 Fractal Geometry	48	3			7
	选修 A Elective	MAT5261	数论 Number Theory	48	3			7

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-Specific Electives	选修 A Elective	MAT5361	代数学 Algebra	64	4			7
	选修 A Elective	MAT5371	泛函分析 (二) Functional Analysis (II)	64	4			7
	选修 A Elective	MAT5381	拓扑学 (二) Topology (II)	64	4			7
	选修 A Elective	MAT5071	代数几何 Algebraic Geometry	48	3			7
	选修 B Elective	MAT5281	数值分析 Numerical Analysis	56	3.5		8	5
	选修 B Elective	MAT5321	信息论基础 Elementary Information Theory	48	3		8	6
	选修 B Elective	MAT5341	运筹学 Operation Research	56	3.5			6
	选修 B Elective	MAT5231	数据结构与算法 Data Structures and Algorithms	48	3		8	6
	选修 B Elective	MAT5161	微分方程数值解 Numerical Methods for Differential Equations	64	4		8	6
	选修 B Elective	MAT5171	最优化方法 Optimization Method	40	2.5		8	7
	选修 B Elective	MAT5391	高等数值分析 Advanced Numerical Analysis	64	4			7
	选修 C Elective	MAT5251	数理统计 Mathematical Statistics	64	4			5
	选修 C Elective	MAT5101	非参数统计 Non-parametric Statistics	64	4			6
	选修 C Elective	MAT5301	随机过程 Stochastic Processes	64	4		8	6
	选修 C Elective	MAT5401	高等概率论 Advanced Probability Theory	64	4			7
	选修 C Elective	MAT5411	高等数理统计 Advanced Mathematical Statistics	64	4			7
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	MAT3531	科学研究训练 Scientific Training	8w	4			1-8
	必修 Required	MAT3551	学科实践 Practice of Disciplines	3w	1.5			3-8
	必修 Required	MAT3511	毕业设计 (论文) Undergraduate Thesis	16w	8			8

## 物 理 学 院

华中科技大学物理学院的发展从 1983 年原华中工学院的物理教研室建系起步，2008 年成立物理学院。近年来学院坚持在“别人做不了、短期做不好、个人做不到”的方向精心布局，耐心积累，大力弘扬科学家精神，倡导优良学风作风，鼓励坐“冷板凳”、下“苦功夫”，牵头建设精密重力测量国家重大科技基础设施。全体教职工发扬“探物穷理创新，自信自强争先”的精神，埋头苦干，艰苦创业，已初步发展成为学科布局合理、人才培养体系规范高效、研究方向特色鲜明、在国内外具有一定影响力的物理学院，进入物理学主流阵营。

截至 2023 年 5 月 20 日，学院在岗教职工 181 人（专任教师 151 人，其中教授/研究员 68 人、副教授/副研究员 69 人，讲师/助理研究员 14 人），博士后 30 余人，学生总数超 1500 人（含本科生、硕士研究生、博士研究生）。全院教师每年承担本科生和研究生课程约 17000 学时，学院每年获批国家自然科学基金项目约 30 项，到账科研经费约 1 亿元/年。物理学科在全国第四轮学科评估中被评为 A-，并列全国第 7 名，被华中科技大学列为双一流建设重点发展学科。2019 年获批国家级一流本科专业建设点（双万计划）。物理学专业 2020 年入选教育部强基计划，入选全国基础学科拔尖学生培养基地（拔尖 2.0）。

2014 年以来，学科逐步驶入发展的快车道，引进了 60 多位青年教师；截至 2023 年 5 月 20 日，获批国家自然科学基金 274 项（含创新研究群体项目 1 项、国家杰出青年科学基金项目 3 项、优秀青年科学基金项目 9 项、重点项目 3 项、重大研究计划项目 6 项、国家重大科研仪器研制项目 4 项），在物理学主流期刊发表论文 1500 余篇，其中高水平论文 300 余篇，包括 Nature 2 篇、Science 2 篇、Phys. Rev. Lett. 59 篇、Nat. Photon. 3 篇、Sci. Adv. 3 篇、Nat. Comm. 25 篇、Phys. Rep. 1 篇、Nat. Rev. Mater. 1 篇等。牵头建设“精密重力测量国家重大科技基础设施”，学科实力稳步迈向一流目标。

学院拥有精密重力测量国家重大科技基础设施、科技部“引力与固体潮观测台站”、“基本物理量测量”教育部重点实验室、“重力导航”教育部重点实验室。依托武汉光电国家研究中心和国家脉冲强磁场科学中心，推进引力与量子物理湖北省重点实验室、华中科技大学量子科学与工程研究院的建设，创建天文系，成立交叉学科中心，推动物理学科整体均衡发展。

学院着力打造“培养科学家的摇篮”，目前设置 3 个特色班，致力于培养专业基础宽厚扎实、综合素质优秀、适合在物理学及其交叉学科等领域从事科研工作的杰出创新人才，培养具有家国情怀、人文情怀、世界胸怀的世界一流科学家。学院 80% 的应届本科毕业生能进入国内外一流大学或科研院所继续深造。

学院坚持注重本科教学的优良传统并取得多项教学成果。本科核心专业课程大多由具有丰富科研经验的教授主讲。现有《基础物理学》和《大学物理实验》两门国家精品课程，《大学物理》和《大学物理实验》两门国家级精品资源共享课，《大学物理》《物理实验》两门国家级线下一流课程。物理实验中心获国家级实验教学示范中心称号，基础物理课程教学团队被评为国家级教学团队。近年来学院获得国家级教学成果奖 4 项，省部级教学成果奖 9 项。

学院本科阶段主要学科专业基础及核心课程有：力学、热学、电磁学、光学、原子物理学、理论力学、电动力学、量子力学、热力学与统计物理、固体物理（一）、数学物理方法、实验物理等。此外，还针对不同专业方向，开设广义相对论与宇宙学、核物理与粒子物理、等离子体物理导论、精密测量物理前沿导论、生物物理导论、计算物理、激光物理、固体物理（二）等课程，进一步拓宽学生的专业视野。开展党旗领航，物理学课程思政教育探索，加强对学生的思想政治教育，深入阐释“四个自信”“四个意识”“四个服务”，建立具有物理学科独特优势的社会主义意识形态坚实阵地；结合在人文素质、品德修养、合作精神等方面的教育，营造健康、积极、向上的优良学习生活环境；培养学生立足中国、面向世界的视野和解决重大科学前沿问题、献身基础科学研究的专业自信和勇气。支持学生开展文体活动，致力于提高学生身体素质、艺术修养与团队协作能力，以体育之拼搏奋进、艺术之创新唯美引导学生走好科研之路，实现综合素质的提升与专业素质的飞越。

学院目前已经与美国 University of Maryland、University of California、Texas

A&M University、德国 Max-Planck institute、Universität Ulm、意大利 Politecnico di Torino、日本 RIKEN Rikagaku KENkyusho/Institute of Physical and Chemical Research)、新加坡 National University of Singapore、Nanyang Technological University、巴基斯坦 National Institute of Lasers & Optronics、中科院物理所、中科院武汉物理与数学所、中国台湾清华大学、中国台湾成功大学、香港中文大学等境内外知名高校与科研院所建立了密切的学术交流与合作关系。学院积极安排学生到国内一流科研院所进行科研实习,表现优异的本科生有机会到上述知名大学进行交换生学习交流。

## 物理学专业本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Physics

#### 一、培养目标

##### I. Program Objective

本专业的目标为培养未来的科学家，使学生具有宽广坚实的物理理论基础、较强的数学和逻辑分析能力、动手实践能力、实验分析能力，以及立足中国、面向世界的视野和解决重大科学前沿问题、献身基础科学研究的专业自信和勇气。专业方向有理论物理、凝聚态与统计物理、光学、天体物理、原子核物理与粒子物理、精密测量物理、等离子体物理等，让学生全面地了解物理学发展现状，并且对最前沿的交叉学科有一定的认识，为学生下一阶段进行前沿科学和尖端技术的科研工作打下坚实基础。

The objective of this major is to cultivate future's scientists. We have tailored our curriculum to provide students with a broad and solid foundation of physical theory, enhanced capability of mathematical and logical analysis, a good skill of hands-on and experimental analysis, and a vision based on China and facing the world, and the professional confidence and courage to solve important problem at the forefront of scientific and dedicate to the basic science research. Some concentrations, including theoretical Physics, plasma physics, condensed-matter and statistical physics, optics, astrophysics, nuclear and particle physics, precision measurement physics, are built to provide students a comprehensive understanding on the state of the arts in physics. The goal is to let students have concrete background knowledge for doing research in the future whatever in frontier science and advanced technology.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning outcomes

1. 系统地、全面地掌握本专业所需的物理基础理论及物理实验的基本方法和技能；
  2. 掌握本专业必需的数学基础，具备较高的科技英语写作水平和沟通能力，以及运用计算机进行物理实验和模拟计算的能力；
  3. 掌握进行科学研究的基本能力。
1. Learn fundamental theory and basic experimental skill in a systematic and comprehensive way;
  2. Learn mathematical skill compulsory for analyzing physical problems, fluent communication skill and scientific writing in English, and computer-aided experiments and simulations;
  3. Gain basic ability for doing scientific research.

#### 三、培养特色

##### III. Program Highlights

物理与数学基础扎实，外语和沟通能力好，激发学生对科研的好奇心，加强培养学生的逻辑思维与分析能力。

Provide a good training with concrete background knowledge of physics and mathematics, and excellent communication skill in English. Stimulate students' curiosities about scientific research, meanwhile, cultivate students to obtain capabilities of logical thinking and analysis.



#### 四、主干学科

#### IV. Major Disciplines

理论物理 Theoretical Physics、光学 Optics、凝聚态与统计物理 Condensed Matter and Statistical Physics、天体物理 Astrophysics、核物理与粒子物理 Nuclear Physics & Particle Physics、精密测量物理 Precision Measurement Physics、等离子体物理 Plasma Physics

#### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：理学学士

Degree Conferred: Bachelor of Science

#### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：157.5 学分

Minimum curriculum credits (including courses and practicum): 157.5 credits

其中，学科基础课程、专业核心课程学分不允许用其它课程学分进行冲抵和代替。

Major-basic Courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits

##### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	700/33	21
		选修	160/10	6
学科基础课程		必修	936/52	33
		选修	112/7	5
专业课程	专业核心课程	必修	400/21.5	14
	专业选修课程	选修	288/18	11
集中性实践教学环节		必修	32w/16	10
合计			2596+32w/157.5	100
其中，总实验（实践）			760	25

注：专业选修课程 18 学分中物理学专业选修课程学分不低于 11 学分，其余学分可以选修外院课程，以鼓励学生个性发展。

Course type		Required/Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	700/33	21
		Elective	160/10	6
Major-basic Courses		Required	936/52	33
		Elective	112/7	5
Major-specific Courses	Major-specific Core Courses	Required	400/21.5	14
	Major-related Electives	Elective	288/18	11
Internship and Practical Training		Required	32w/16	10
Total			2596+32w/157.5	100
Practicum Credits			760	25

Note: In the 18 credits from major-related electives, at least 11 should come from the major-specific sources listed below. For the rest, the students are free to choose courses from other schools.

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

Practicum credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6
工程训练 (三)	必修	2/1	6
科学研究训练	必修	8/4	25
毕业论文	必修	20/10	63
合计		32/16	100

Course Title	Course Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6
Engineering Practice (III)	Required	2/1	6
Scientific Research Training	Required	8/4	25
Undergraduate Thesis	Required	20/10	63
Total		32/16	100

## 3. 课外学分

Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	思政课社会实践（必修）	提交调查报告，取得成绩		2
2	社会实践活动（2.1 和 2.3 取最高项，不累加）	2.1 参加学院组织的社会实践活动，提交调查报告，通过答辩者		2
		2.2 参加与物理学科相关的学术夏令营、暑期学校等学术活动，获得结业证书或通过学院答辩者		1
		2.3 个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者，集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者（校级为 1，省级为 2）		1~2
3	学术活动	每参加 5 次学院组织的博学讲堂、格物论坛或其他学术讲座，上交讲座记录表，并选取其中感兴趣的一次讲座写成书面报告，通过学院认证者 每参加 5 次学院组织的专业导航活动，上交一份总结性书面报告，通过学院认证者		1
4	英语考试（本栏取最高项，不累加）	全国大学英语六级考试	考试成绩达到 480 分及以上者	1
5	与物理相关的学术竞赛或学院认可的其他比赛（本栏取最高项，不累加）	5.1 校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		5.2 省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		5.3 全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
6	论文	在物理及相关学科的全国性刊物发表论文	每篇论文（视期刊级别）	2~3
7	科研	参加一次研讨训练，通过答辩	每项（视参与科研项目、创新实践项目的数量、科研能力、科研成果）	1~3
		完成特优生培养计划		
		在物理创新基地、科研课题组参加科研实践，通过答辩		
		完成校大学生创新训练计划	每项（视参与科研项目、创新实践项目的数量、科研能力、科研成果）	1~2
		完成国家大学生创新训练计划	每项（视参与科研项目、创新实践项目的数量、科研能力、科研成果）	2~4
8	实验	参加演示实验课外学分班，通过答辩者	每项	1~3
9	劳动教育（必修）	完成劳动教育（劳动教育）（必修，32 学时/2 学分）		2

注: 参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同, 获第三名至第五名者与校级二等奖等同, 获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Extracurricular Activities and Social Practice	Requirements		Extracurricular Credits
1	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score		2
2	Community Engagement (Take higher credit between items 1.1 and 1.3)	2.1 Participate in activities of social practice; submit report and pass oral defense		2
		2.2 Participate in academic summer camp, summer school; obtain certificate or pass oral defence		1
		2.3 Entitled as Activist by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province; Membership of the group which is entitled as Excellent Social Practice Group by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province (1 for university level, 2 for province level)		1-2
3	Academic activities	Participate in the Learned Lecture organized by school for 5 times; submit lecture records and submit report for one lecture; obtain proof from school		1
		Participate in the academic activities organized by school for 5 times; submit a final report and obtain proof from school		
4	English Test (Take maximum credit from only one item)	CET-6	480 points or higher	1
5	Academic competition or other competitions recognized by school (Take maximum credit from only one item)	5.1 University level	Win first prize	3
			Win second prize	2
			Win third prize	1
		5.2 Province level	Win first prize	4
			Win second prize	3
			Win third prize	2
		5.3 National level	Win first prize	6
			Win second prize	4
			Win third prize	3
6	Academic Paper	Publish paper in physics-related peer-reviewed journal	Each paper (depends on journal's level)	2~3
7	Research Programs	Participate in one training of research and discussion; pass oral defence	Each item (depends on research project, working period, research capability and outcome)	1~3
		Complete Outstanding Student Project		
		Involve in research project at the Innovation Base or any research group; pass oral defence		
		Complete university-level Innovation Training Program	Each item (depends on research project, working period, research capability and outcome)	1~2
		Complete national-level Innovation Training Program		2~4
8	Experiments	Participate in the class of demonstration experiments and pass oral defence	Each item	1~3
9	Public service work	Complete Labouring for Public Benefit (Labor education) (required 32 Hours/2 Credits)		2

Note: In HUST Sports Competition, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### (一) 主要课程 Main Courses

学科基础课程 Major-basic Courses: 微积分（一）（上）（下） Calculus (I)、数学物理方法基础 Fundamental Mathematical Methods in Physics、概率论与数理统计 Probability and Statistics、数学物理方法 Mathematical Methods in Physics、物理学史 History of Physics、基础物理实验（一）

(二) Fundamental Physics Lab Experiments(I)(II)、综合物理实验 Comprehensive Lab Experiments、模拟电子技术 (一) Analogue Electronics (I)、力学 Mechanics、热学 Thermodynamics、电磁学 Electromagnetism、光学 Optics、原子物理 Atomic Physics、误差分析与数据处理 Error Analysis and Data Processing、物理学前沿专题 Topics in Frontier of Physics、计算物理 Computational Physics

专业核心课程 Major-specific Core Courses: 理论力学 Theoretical Mechanics、电动力学 Electrodynamics、量子力学 Quantum Mechanics、热力学与统计物理 Thermodynamics and Statistical Physics、固体物理 (一) Solid State Physics (I)

专业选修课程 Major-specific Electives: 数字电子技术 Digital Electronics、精密测量物理前沿导论 Introduction to Frontier of Precision Measurement Physics、生物物理学导论 Introduction to Biological Physics、激光物理 Laser Physics、核物理与粒子物理 Nuclear Physics and Particle Physics、广义相对论与宇宙学 General Relativity and Cosmology、固体物理 (二) Solid State Physics (II)、天体物理导论 Introduction to Astrophysics、等离子体物理导论 Introduction to Plasma Physics、地球物理导论 Introduction to Geophysics、现代数理方法 Advanced Mathematical Methods in Physics、高等统计物理 Advanced Statistical Physics、高等电动力学 Advanced Electrodynamics、高等量子力学 Advanced Quantum Mechanics、广义相对论 General Relativity、量子场论 Quantum Field Theory、群论 Group Theory、生物物理学 Biophysics、材料物理学 Materials Physics、透射电子显微镜学 Transmission Electron Microscopy、引力实验原理 Gravitational Experiments in Laboratory、精密光谱学 Precision Spectroscopy、聚变等离子体物理 Fusion plasma physics、激光冷却原理 Principle of Laser Cooling、物理学研究前沿导论 Introduction to the Frontiers of Research in Physics、微弱信号检测 Weak Signal Detection、非线性光学 Nonlinear Optics、微纳光学 Micro and Nano Optics、天文观测与数据处理 Astronomical observation and data processing、地球动力学 Geodynamics、地震学 Seismology、精密测量技术基础 Technical basis of precision measurement、超快光学 Ultrafast Optics、量子光学 Quantum Optics、高能天体物理 High Energy Astrophysics、凝聚态理论 Condensed matter theory、量子测量学 Quantum Measurement、等离子体动力学 Plasma Kinetic Theory、地球物理学基础 Fundamentals of Geophysics、规范场论 Gauge field theory、宇宙学 Cosmology、原子干涉仪及其应用 Atom interferometer and its applications、量子频标原理 Quantum frequency standard、天体物理辐射过程 Radiative Processes in Astrophysics、生物物理实验方法 Experimental Methods in Biophysics、卫星重力学 Satellite Gravimetry、引力波物理 Gravitational Wave Physics、生物物理计算方法 Biophysical calculation method、等离子体天体物理 Plasma Astrophysics、量子信息和量子计算 Quantum information and quantum computing

(二) 创新 (创业) 课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪类课程: 物理学前沿专题 Topics in Frontier of Physics

创新能力培养类课程: 综合物理实验 Comprehensive Lab Experiments、近代物理实验 (一) Lab Experiments of Modern Physics (I)

创新实践训练类课程: 近代物理实验 (二) Lab Experiments of Modern Physics (II)、科学研究训练 Science Research Practice

## 八、主要实践教学环节 (含专业实验)

### VIII. Practicum Module (Experiments included)

综合物理实验 Comprehensive Lab Experiments、近代物理实验 (一) Lab Experiments of Modern Physics (I)、近代物理实验 (二) Lab Experiments of Modern Physics (II)、科学研究训练 Science Research Practice、毕业论文 Undergraduate Thesis

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：物理学院

专业：物理学

School (Department) : School of Physics

Major: Physics

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Introduction to Basic Principle of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） Fundamental English ( I )	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） Fundamental English ( II )	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education ( I )	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education ( II )	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education ( III )	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			2
	选修 Elective	MESE0891	工程制图（一） Engineering Graphics ( I )	40	2.5			1
	必修 Required	NCC0001	计算机与程序设计基础（C++） Fundamental of Computer Programming (C++)	48	3		24	1
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses (elective)	160	10			2~8
学科基础课程 Major-basic Courses	必修 Required	MAT0551	微积分（一）（上） Calculus ( I )	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0531	微积分（一）（下） Calculus ( I )	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Statistics	40	2.5			3
	必修 Required	PHY0662	数学物理方法基础 Fundamental Mathematical Methods in Physics	56	3.5			2

续表

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Major-basic Courses	必修 Required	PHY0711	复变函数 Complex Analysis	48	3			3
	必修 Required	PHY0721	数学物理方程 Equations of Mathematical Physics	56	3.5			4
	必修 Required	PHY0671	物理学史 History of Physics	24	1.5			1
	必修 Required	PHY0611	基础物理实验（一） Fundamental Physics Lab Experiments（I）	32	1	32		2
	必修 Required	PHY0601	基础物理实验（二） Fundamental Physics Lab Experiments（II）	32	1	32		3
	必修 Required	PHY0571	综合物理实验 Comprehensive Lab Experiments	48	1.5	48		4
	选修 Elective	EIC0681	模拟电子技术（一） Analogue Electronics（I）	64	4			4
	选修 Elective	PHY5101	计算物理 Computational Physics	48	3		16	5
	必修 Required	PHY0632	力学 Mechanics	72	4			1
	必修 Required	PHY0641	热学 Thermodynamics	48	3			2
	必修 Required	PHY0582	电磁学 Electromagnetism	72	4			3
	必修 Required	PHY0592	光学 Optics	72	4			4
	必修 Required	PHY0691	原子物理 Atomic Physics	48	3			4
	必修 Required	PHY0681	误差分析与数据处理 Error Analysis and Data Processing	32	2			3
	必修 Required	PHY5141	物理学前沿专题 Topics in Frontier of Physics	32	2			5
	必修 Required	PHY0621	近代物理实验（一） Lab Experiments of Modern Physics（I）	48	1.5	48		5
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	PHY2042	理论力学 Theoretical Mechanics	72	4			3
	必修 Required	PHY2012	电动力学 Electrodynamics	72	4			4
	必修 Required	PHY2052	量子力学 Quantum Mechanics	72	4			5
	必修 Required	PHY2062	热力学与统计物理 Thermodynamics and Statistical Physics	72	4			5
	必修 Required	PHY2021	固体物理（一） Solid State Physics（I）	64	4			6
	必修 Required	PHY2031	近代物理实验（二） Lab Experiments of Modern Physics（II）	48	1.5	48		6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	EIC5741	数字电子技术 Digital Electronics	48	3			5
	选修 Elective	PHY5111	精密测量物理前沿导论 Introduction to Frontier of Precision Measurement Physics	48	3			6
	选修 Elective	PHY5121	生物物理学导论 Introduction to Biological Physics	48	3			6
	选修 Elective	PHY5091	激光物理 Laser Physics	48	3			6
	选修 Elective	PHY5082	核物理与粒子物理 Nuclear Physics and Particle Physics	64	4			6
	选修 Elective	PHY5071	广义相对论与宇宙学 General Relativity and Cosmology	48	3			7
	选修 Elective	PHY5061	固体物理（二） Solid State Physics（II）	48	3			7
	选修 Elective	PHY5131	天体物理导论 Introduction to Astrophysics	48	3			4
	选修 Elective	PHY5011	等离子体物理导论 Introduction to Plasma Physics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5021	地球物理导论 Introduction to Geophysics	48	3			7
	选修 Elective	PHY0101	大学生科研训练导论 Introduction to Student Research Training	32	2			3
	选修 Elective	PHY0021	相对论天体物理 Relativistic Astrophysics	48	3			6
	选修 Elective	PHY0091	量子信息和量子计算 Quantum Information and Quantum Computing	64	4			7
	选修 Elective	PHY5602	现代数理方法 Advanced Mathematical Methods in Physics	72	4			6
	选修 Elective	PHY5041	高等量子力学 Advanced Quantum Mechanics	64	4			7
	选修 Elective	PHY5051	高等统计物理 Advanced Statistical Physics	64	4			7
	选修 Elective	PHY5031	高等电动力学 Advanced Electrodynamics	64	4			7
	选修 Elective	PHY5361	广义相对论 General Relativity	64	4			7
	选修 Elective	PHY5371	量子场论 Quantum Field Theory	64	4			7
	选修 Elective	PHY5381	群论 Group Theory	64	4			7
	选修 Elective	PHY5391	生物物理学 Biophysics	64	4			7

续表

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	PHY5401	材料物理学 Materials Physics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5421	引力实验原理 Gravitational Experiments in Laboratory	32	2			7
	选修 Elective	PHY5431	精密光谱学 Precision Spectroscopy	48	3			7
	选修 Elective	PHY0111	聚变等离子体物理 Fusion plasma physics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5451	激光冷却原理 Principle of Laser Cooling	32	2			7
	选修 Elective	PHY5462	物理学研究前沿导论 Introduction to the Frontiers of Research in Physics	32	2			7
	选修 Elective	PHY5471	微弱信号检测 Weak Signal Detection	32	2			7
	选修 Elective	PHY5491	非线性光学 Nonlinear Optics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5501	微纳光学 Micro and Nano Optics	48	3			7
	选修 Elective	PHY0051	天文观测与数据处理 Astronomical Observation and Data Processing	48	3			7
	选修 Elective	PHY5521	地球动力学 Geodynamics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5531	地震学 Seismology	48	3			7
	选修 Elective	PHY5551	精密测量技术基础 Technical Basis of Precision Measurement	32	2			7
	选修 Elective	PHY5561	超快光学 Ultrafast Optics	32	2			8
	选修 Elective	PHY5571	量子光学 Quantum Optics	64	4			8
	选修 Elective	PHY5351	高能天体物理 High Energy Astrophysics	48	3			8
	选修 Elective	PHY5341	凝聚态理论 Condensed Matter Theory	64	4			8
	选修 Elective	PHY5321	量子测量学 Quantum Measurement	32	2			8
	选修 Elective	PHY5311	等离子体动力学 Plasma Kinetic Theory	48	3			8
	选修 Elective	PHY5301	地球物理学基础 Fundamentals of Geophysics	48	3			8
	选修 Elective	PHY5291	规范场论 Gauge Field Theory	64	4			8



续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	PHY5281	宇宙学 Cosmology	32	2			8
	选修 Elective	PHY0121	原子干涉仪及其应用 Atom Interferometer and Its Applications	32	2			8
	选修 Elective	PHY5251	量子频标原理 Quantum Frequency Standard	32	2			8
	选修 Elective	PHY0061	天体物理辐射过程 Radiative Processes in Astrophysics	48	3			8
	选修 Elective	PHY5231	生物物理实验方法 Experimental Methods in Biophysics	48	3			8
	选修 Elective	PHY5221	卫星重力学 Satellite Gravimetry	48	3			8
	选修 Elective	PHY0031	引力波物理 Gravitational Wave Physics	48	3			8
	选修 Elective	PHY0071	生物物理计算方法 Biophysical Calculation Method	64	4			8
	选修 Elective	PHY0041	等离子体天体物理 Plasma Astrophysics	48	3			8
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	ENG3541	工程训练（三） Engineering Practice (III)	2w	1			3
	必修 Required	PHY3522	科学研究训练 Scientific Research Training	8w	4			3~6
	必修 Required	PHY3511	毕业论文 Undergraduate Thesis	20w	10			7~8

## 应用物理学专业本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Applied Physics

#### 一、培养目标

##### I. Program Objective

本专业下设理论物理、凝聚态与统计物理、光学、精密测量物理、无线电物理和原子核物理与粒子物理等方向，培养具有宽广而坚实的数理理论基础和熟练科学实验技能，以及立足中国、面向世界的视野，并具有较强的工作适应能力的复合型、创新型人才，既可在物理学、材料学、光电子、信息技术、生物物理、环境和能源等相关专业攻读研究生，也可以从事相关领域高科技开发及科学管理工作。

This program includes various concentrations, including Theoretical Physics, Plasma Physics, Condensed Matter and Statistical Physics, Optic, Precision Measurement Physics, Radiowave Physics, Nuclear Physics and Particle Physics. It aims to cultivate talents with broadly and basically theoretical and experimental skills in modern applied physics and a vision based on China and facing the world. The graduates can continue further study in fields of Physics, Material Science, Opto-Electronics, Information technology, Biophysics, Environments and Energy. They are also able to pursue a career of R&D or management in related high-tech industry.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning outcomes

1. 系统地、较好地掌握本专业所需的物理基础理论及物理学的基本实验方法和技能；
2. 掌握本专业必需的数学基础，并具备较高的外语水平和初步运用计算机的能力；
3. 掌握一定的专业物理知识，并进行研究性和应用性的基础训练，具有创新思维能力及解决问题的初步能力。

1. Learn systematically fundamental theories in physics;
2. Learn compulsory Mathematical skills, communication skill in English and computer skills;
3. Gain knowledge in specialty in Physics through basic trainings of research and practical applications, in order to build up a basic ability of creative thinking and problem-solving.

#### 三、培养特色

##### III. Program Highlights

数理基础扎实，外语及数值计算基础好，适应面宽，能进行多学科结合，开展多方面的工作。By setting solid foundations in physics and mathematics, and good skills in English and computing, graduate students in this program are able to involve in work in multi-discipline fields.

#### 四、主干学科

##### IV. Major Disciplines

理论物理 Theoretical Physics、光学 Optics、凝聚态与统计物理 Condensed Matter and Statistical Physics、天体物理 Astrophysics、核物理与粒子物理 Nuclear Physics & Particle Physics、精密测量物理 Precision Measurement Physics、等离子体物理 Plasma Physics

#### 五、学制与学位

##### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：理学学士

Degree Conferred: Bachelor of Science

## 六、学时与学分

### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：157.5 学分

Minimum curriculum credits (including courses and practicum): 157.5 credits

其中，学科基础课程、专业核心课程学分不允许用其它课程学分进行冲抵和代替。

Major-basic Courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits

#### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	700/33	21
		选修	160/10	6
学科基础课程		必修	936/52	33
		选修	112/7	5
专业课程	专业核心课程	必修	400/21.5	14
	专业选修课程	选修	288/18	11
集中性实践教学环节		必修	32w/16	10
合计			2596+32w/157.5	100
其中，总实验（实践）			760	25

注：专业选修课程 18 学分中物理学专业选修课程学分不低于 11 学分，其余学分可以选修外院课程，以鼓励学生个性发展。

Course type		Required/Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	700/33	21
		Elective	160/10	6
Major-basic Courses		Required	936/52	33
		Elective	112/7	5
Major-specific Courses	Major-specific Core Courses	Required	400/21.5	14
	Major-related Electives	Elective	288/18	11
Internship and Practical Training		Required	32w/16	10
Total			2596+32w/157.5	100
Practicum Credits			760	25

Note: In the 18 credits from major-related electives, at least 11 should come from the major-specific sources listed below. For the rest, the students are free to choose courses from other schools.

#### 2. 集中性实践教学环节周数与学分

##### Practicum credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6
工程训练（三）	必修	2/1	6
科学研究训练	必修	8/4	25
毕业论文	必修	20/10	63
合计		32/16	100

Course Title	Course Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6
Engineering Practice (III)	Required	2/1	6
Scientific Research Training	Required	8/4	25
Undergraduate Thesis	Required	20/10	63
Total		32/16	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	思政课社会实践（必修）	提交调查报告，取得成绩		2
2	社会实践活动（2.1 和 2.3 取最高项，不累加）	2.1 参加学院组织的社会实践活动，提交调查报告，通过答辩者		2
		2.2 参加与物理学科相关的学术夏令营、暑期学校等学术活动，获得结业证书或通过学院答辩者		1
		2.3 个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者，集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者（校级为 1，省级为 2）		1-2
3	学术活动	每参加 5 次学院组织的博学讲堂、格物论坛或其他学术讲座，上交讲座记录表，并选取其中感兴趣的一次讲座写成书面报告，通过学院认证者		1
		每参加 5 次学院组织的专业导航活动，上交一份总结性书面报告，通过学院认证者		
4	英语考试（本栏取最高项，不累加）	全国大学英语六级考试	考试成绩达到 480 分及以上者	1
5	与物理相关的学术竞赛或学院认可的其他比赛（本栏取最高项，不累加）	5.1 校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		5.2 省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		5.3 全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
6	论文	在物理及相关学科的全国性刊物发表论文	每篇论文（视期刊级别）	2~3
7	科研	参加一次研讨训练，通过答辩	每项（视参与科研项目、创新实践项目的时间、科研能力、科研成果）	1~3
		完成特优生培养计划		
		在物理创新基地、科研课题组参加科研实践，通过答辩		
		完成校大学生创新训练计划	每项（视参与科研项目、创新实践项目的时间、科研能力、科研成果）	1~2
		完成国家大学生创新训练计划		2~4
8	实验	参加演示实验课外学分班，通过答辩者	每项	1~3
9	劳动教育（必修）	完成劳动教育（劳动教育）（必修，32 学时/2 学分）		2

注: 参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同, 获第三名至第五名者与校级二等奖等同, 获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Extracurricular Activities and Social Practice	Requirements	Extracurricular Credits
1	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score	2

continue

No.	Extracurricular Activities and Social Practice	Requirements		Extracurricular Credits
2	Community Engagement (Take higher credit between items 1.1 and 1.3)	2.1 Participate in activities of social practice; submit report and pass oral defense		2
		2.2 Participate in academic summer camp, summer school; obtain certificate or pass oral defence		1
		2.3 Entitled as Activist by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province; Membership of the group which is entitled as Excellent Social Practice Group by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province (1 for university level, 2 for province level)		1-2
3	Academic activities	Participate in the Learned Lecture organized by school for 5 times; submit lecture records and submit report for one lecture; obtain proof from school		1
4	English Test (Take maximum credit from only one item)	CET-6	480 points or higher	1
5	Academic competition or other competitions recognized by school (Take maximum credit from only one item)	5.1 University level	Win first prize	3
			Win second prize	2
			Win third prize	1
		5.2 Province level	Win first prize	4
			Win second prize	3
			Win third prize	2
		5.3 National level	Win first prize	6
			Win second prize	4
			Win third prize	3
6	Academic Paper	Publish paper in physics-related peer-reviewed journal	Each paper (depends on journal's level)	2~3
7	Research Programs	Participate in one training of research and discussion; pass oral defence	Each item (depends on research project, working period, research capability and outcome)	1~3
		Complete Outstanding Student Project		
		Involve in research project at the Innovation Base or any research group; pass oral defence		
		Complete university-level Innovation Training Program	Each item (depends on research project, working period, research capability and outcome)	1~2
		Complete national-level Innovation Training Program		2~4
8	Experiments	Participate in the class of demonstration experiments and pass oral defence	Each item	1~3
9	Public service work	Complete Labouring for Public Benefit (Labor education) (required 32 Hours/2 Credits)		2

Note: In HUST Sports Competition, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### (一) 主要课程 Main Courses

学科基础课程 Major-basic Courses: 微积分（一）（上）（下） Calculus (I)、数学物理方法基础 Fundamental Mathematical Methods in Physics、概率论与数理统计 Probability and Statistics、

数学物理方法 Mathematical Methods in Physics、物理学史 History of Physics、基础物理实验（一）（二）Fundamental Physics Lab Experiments(I)(II)、综合物理实验 Comprehensive Lab Experiments、模拟电子技术（一）Analogue Electronics（I）、力学 Mechanics、热学 Thermodynamics、电磁学 Electromagnetism、光学 Optics、原子物理 Atomic Physics、误差分析与数据处理 Error Analysis and Data Processing、物理学前沿专题 Topics in Frontier of Physics、计算物理 Computational Physics

专业核心课程 Major-specific Core Courses：理论力学 Theoretical Mechanics、电动力学 Electrodynamics、量子力学 Quantum Mechanics、热力学与统计物理 Thermodynamics and Statistical Physics、固体物理（一）Solid State Physics（I）

专业选修课程 Major-specific Electives：数字电子技术 Digital Electronics、精密测量物理前沿导论 Introduction to Frontier of Precision Measurement Physics、生物物理学导论 Introduction to Biological Physics、激光物理 Laser Physics、核物理与粒子物理 Nuclear Physics and Particle Physics、广义相对论与宇宙学 General Relativity and Cosmology、固体物理（二）Solid State Physics（II）、天体物理导论 Introduction to Astrophysics、等离子体物理导论 Introduction to Plasma Physics、地球物理导论 Introduction to Geophysics、现代数理方法 Advanced Mathematical Methods in Physics、高等统计物理 Advanced Statistical Physics、高等电动力学 Advanced Electrodynamics、高等量子力学 Advanced Quantum Mechanics、广义相对论 General Relativity、量子场论 Quantum Field Theory、群论 Group Theory、生物物理学 Biophysics、材料物理学 Materials Physics、透射电子显微镜学 Transmission Electron Microscopy、引力实验原理 Gravitational Experiments in Laboratory、精密光谱学 Precision Spectroscopy、聚变等离子体物理 Fusion plasma physics、激光冷却原理 Principle of Laser Cooling、物理学研究前沿导论 Introduction to the Frontiers of Research in Physics、微弱信号检测 Weak Signal Detection、非线性光学 Nonlinear Optics、微纳光学 Micro and Nano Optics、天文观测与数据处理 Astronomical observation and data processing、地球动力学 Geodynamics、地震学 Seismology、精密测量技术基础 Technical basis of precision measurement、超快光学 Ultrafast Optics、量子光学 Quantum Optics、高能天体物理 High Energy Astrophysics、凝聚态理论 Condensed matter theory、量子测量学 Quantum Measurement、等离子体动力学 Plasma Kinetic Theory、地球物理学基础 Fundamentals of Geophysics、规范场论 Gauge field theory、宇宙学 Cosmology、原子干涉仪及其应用 Atom interferometer and its applications、量子频标原理 Quantum frequency standard、天体物理辐射过程 Radiative Processes in Astrophysics、生物物理实验方法 Experimental Methods in Biophysics、卫星重力学 Satellite Gravimetry、引力波物理 Gravitational Wave Physics、生物物理计算方法 Biophysical calculation method、等离子体天体物理 Plasma Astrophysics、量子信息和量子计算 Quantum information and quantum computing

（二）创新（创业）课程 Innovation（Entrepreneurship）Courses

创新意识启迪类课程：物理学前沿专题 Topics in Frontier of Physics

创新能力培养类课程：综合物理实验 Comprehensive Lab Experiments、近代物理实验（一）Lab Experiments of Modern Physics（I）

创新实践训练类课程：近代物理实验（二）Lab Experiments of Modern Physics（II）、科学研究训练 Science Research Practice

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum Module（Experiments included）

综合物理实验 Comprehensive Lab Experiments、近代物理实验（一）Lab Experiments of Modern Physics（I）、近代物理实验（二）Lab Experiments of Modern Physics（II）、科学研究训练 Science Research Practice、毕业论文 Undergraduate Thesis

## 九、教学进程计划表

## IX. Course Schedule

院（系）：物理学院

专业：应用物理学

School (Department) : School of Physics

Major: Applied Physics

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Introduction to Basic Principle of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） Fundamental English（I）	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） Fundamental English（II）	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education（I）	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education（II）	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			2
	选修 Elective	MESE0891	工程制图（一） Engineering Graphics（I）	40	2.5			1
	必修 Required	NCC0001	计算机与程序设计基础（C++） Fundamental of Computer Programming（C++）	48	3		24	1
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大 学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低 于 10 学分 General Education Courses（elective）	160	10			2~8
学科基础课程 Major-basic Courses	必修 Required	MAT0551	微积分（一）（上） Calculus（I）	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0531	微积分（一）（下） Calculus（I）	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Statistics	40	2.5			3

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Major-basic Courses	必修 Required	PHY0662	数学物理方法基础 Fundamental Mathematical Methods in Physics	56	3.5			2
	必修 Required	PHY0711	复变函数 Complex Analysis	48	3			3
	必修 Required	PHY0721	数学物理方程 Equations of Mathematical Physics	56	3.5			4
	必修 Required	PHY0671	物理学史 History of Physics	24	1.5			1
	必修 Required	PHY0611	基础物理实验（一） Fundamental Physics Lab Experiments（I）	32	1	32		2
	必修 Required	PHY0601	基础物理实验（二） Fundamental Physics Lab Experiments（II）	32	1	32		3
	必修 Required	PHY0571	综合物理实验 Comprehensive Lab Experiments	48	1.5	48		4
	选修 Elective	EIC0681	模拟电子技术（一） Analogue Electronics（I）	64	4			4
	选修 Elective	PHY5101	计算物理 Computational Physics	48	3		16	5
	必修 Required	PHY0632	力学 Mechanics	72	4			1
	必修 Required	PHY0641	热学 Thermodynamics	48	3			2
	必修 Required	PHY0582	电磁学 Electromagnetism	72	4			3
	必修 Required	PHY0592	光学 Optics	72	4			4
	必修 Required	PHY0691	原子物理 Atomic Physics	48	3			4
	必修 Required	PHY0681	误差分析与数据处理 Error Analysis and Data Processing	32	2			3
	必修 Required	PHY5141	物理学前沿专题 Topics in Frontier of Physics	32	2			5
	必修 Required	PHY0621	近代物理实验（一） Lab Experiments of Modern Physics（I）	48	1.5	48		5
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	PHY2042	理论力学 Theoretical Mechanics	72	4			3
	必修 Required	PHY2012	电动力学 Electrodynamics	72	4			4
	必修 Required	PHY2052	量子力学 Quantum Mechanics	72	4			5
	必修 Required	PHY2062	热力学与统计物理 Thermodynamics and Statistical Physics	72	4			5
	必修 Required	PHY2021	固体物理（一） Solid State Physics（I）	64	4			6
	必修 Required	PHY2031	近代物理实验（二） Lab Experiments of Modern Physics（II）	48	1.5	48		6



续表

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	EIC5741	数字电子技术 Digital Electronics	48	3			5
	选修 Elective	PHY5111	精密测量物理前沿导论 Introduction to Frontier of Precision Measurement Physics	48	3			6
	选修 Elective	PHY5121	生物物理学导论 Introduction to Biological Physics	48	3			6
	选修 Elective	PHY5091	激光物理 Laser Physics	48	3			6
	选修 Elective	PHY5082	核物理与粒子物理 Nuclear Physics and Particle Physics	64	4			6
	选修 Elective	PHY5071	广义相对论与宇宙学 General Relativity and Cosmology	48	3			7
	选修 Elective	PHY5061	固体物理（二） Solid State Physics（II）	48	3			7
	选修 Elective	PHY5131	天体物理导论 Introduction to Astrophysics	48	3			4
	选修 Elective	PHY5011	等离子体物理导论 Introduction to Plasma Physics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5021	地球物理导论 Introduction to Geophysics	48	3			7
	选修 Elective	PHY0101	大学生科研训练导论 Introduction to Student Research Training	32	2			3
	选修 Elective	PHY0021	相对论天体物理 Relativistic Astrophysics	48	3			6
	选修 Elective	PHY0091	量子信息和量子计算 Quantum Information and Quantum Computing	64	4			7
	选修 Elective	PHY5602	现代数理方法 Advanced Mathematical Methods in Physics	72	4			6
	选修 Elective	PHY5041	高等量子力学 Advanced Quantum Mechanics	64	4			7
	选修 Elective	PHY5051	高等统计物理 Advanced Statistical Physics	64	4			7
	选修 Elective	PHY5031	高等电动力学 Advanced Electrodynamics	64	4			7
	选修 Elective	PHY5361	广义相对论 General Relativity	64	4			7
	选修 Elective	PHY5371	量子场论 Quantum Field Theory	64	4			7
	选修 Elective	PHY5381	群论 Group Theory	64	4			7
	选修 Elective	PHY5391	生物物理学 Biophysics	64	4			7

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	PHY5401	材料物理学 Materials Physics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5421	引力实验原理 Gravitational Experiments in Laboratory	32	2			7
	选修 Elective	PHY5431	精密光谱学 Precision Spectroscopy	48	3			7
	选修 Elective	PHY0111	聚变等离子体物理 Fusion Plasma Physics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5451	激光冷却原理 Principle of Laser Cooling	32	2			7
	选修 Elective	PHY5462	物理学研究前沿导论 Introduction to the Frontiers of Research in Physics	32	2			7
	选修 Elective	PHY5471	微弱信号检测 Weak Signal Detection	32	2			7
	选修 Elective	PHY5491	非线性光学 Nonlinear Optics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5501	微纳光学 Micro and Nano Optics	48	3			7
	选修 Elective	PHY0051	天文观测与数据处理 Astronomical Observation and Data Processing	48	3			7
	选修 Elective	PHY5521	地球动力学 Geodynamics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5531	地震学 Seismology	48	3			7
	选修 Elective	PHY5551	精密测量技术基础 Technical Basis of Precision Measurement	32	2			7
	选修 Elective	PHY5561	超快光学 Ultrafast Optics	32	2			8
	选修 Elective	PHY5571	量子光学 Quantum Optics	64	4			8
	选修 Elective	PHY5351	高能天体物理 High Energy Astrophysics	48	3			8
	选修 Elective	PHY5341	凝聚态理论 Condensed Matter Theory	64	4			8
	选修 Elective	PHY5321	量子测量学 Quantum Measurement	32	2			8
	选修 Elective	PHY5311	等离子体动力学 Plasma Kinetic Theory	48	3			8
	选修 Elective	PHY5301	地球物理学基础 Fundamentals of Geophysics	48	3			8
	选修 Elective	PHY5291	规范场论 Gauge Field Theory	64	4			8

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	PHY5281	宇宙学 Cosmology	32	2			8
	选修 Elective	PHY0121	原子干涉仪及其应用 Atom Interferometer and Its Applications	32	2			8
	选修 Elective	PHY5251	量子频标原理 Quantum Frequency Standard	32	2			8
	选修 Elective	PHY0061	天体物理辐射过程 Radiative Processes in Astrophysics	48	3			8
	选修 Elective	PHY5231	生物物理实验方法 Experimental Methods in Biophysics	48	3			8
	选修 Elective	PHY5221	卫星重力学 Satellite Gravimetry	48	3			8
	选修 Elective	PHY0031	引力波物理 Gravitational Wave Physics	48	3			8
	选修 Elective	PHY0071	生物物理计算方法 Biophysical Calculation Method	64	4			8
	选修 Elective	PHY0041	等离子体天体物理 Plasma Astrophysics	48	3			8
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	ENG3541	工程训练（三） Engineering Practice (III)	2w	1			3
	必修 Required	PHY3522	科学研究训练 Scientific Research Training	8w	4			3~6
	必修 Required	PHY3511	毕业论文 Undergraduate Thesis	20w	10			7~8

## 严济慈物理学英才班本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Physics

#### 一、培养目标

##### I. Program Objective

本专业的目标为培养未来的科学家，使学生具有宽广坚实的物理理论基础、较强的数学和逻辑分析能力、动手实做能力、实验分析能力，以及立足中国、面向世界的视野和解决重大科学前沿问题、献身基础科学研究的专业自信和勇气。专业方向有理论物理、凝聚态与统计物理、光学、天体物理、原子核物理与粒子物理、精密测量物理、等离子体物理等，让学生全面地了解物理学发展现状，并且对最前沿的交叉学科有一定的认识，为学生下一阶段进行前沿科学和尖端技术的科研工作打下坚实基础。

The objective of this major is to cultivate future's scientists. We have tailored our curriculum to provide students with a broad and solid foundation of physical theory, enhanced capability of mathematical and logical analysis, a good skill of hands-on and experimental analysis, and a vision based on China and facing the world, and the professional confidence and courage to solve important problem at the forefront of scientific and dedicate to the basic science research. Some concentrations, including theoretical Physics, plasma physics, condensed-matter and statistical physics, optics, astrophysics, nuclear and particle physics, precision measurement physics, are built to provide students a comprehensive understanding on the state of the arts in physics. The goal is to let students have concrete background knowledge for doing research in the future whatever in frontier science and advanced technology.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning outcomes

1. 系统地、全面地掌握本专业所需的物理基础理论及物理实验的基本方法和技能；
  2. 掌握本专业必需的数学基础，具备较高的科技英语写作水平和沟通能力，以及运用计算机进行物理实验和模拟计算的能力；
  3. 掌握进行科学研究的基本能力。
1. Learn fundamental theory and basic experimental skill in a systematic and comprehensive way;
  2. Learn mathematical skill compulsory for analyzing physical problems, fluent communication skill and scientific writing in English, and computer-aided experiments and simulations;
  3. Gain basic ability for doing scientific research.

#### 三、培养特色

##### III. Program Highlights

物理与数学基础扎实，外语和沟通能力好，激发学生对科研的好奇心，加强培养学生的逻辑思维与分析能力。

Provide a good training with concrete background knowledge of physics and mathematics, and excellent communication skill in English. Stimulate students' curiosities about scientific research, meanwhile, cultivate students to obtain capabilities of logical thinking and analysis.

#### 四、主干学科

#### IV. Major Disciplines

理论物理 Theoretical Physics、光学 Optics、凝聚态与统计物理 Condensed Matter and Statistical Physics、天体物理 Astrophysics、核物理与粒子物理 Nuclear Physics & Particle Physics、精密测量物理 Precision Measurement Physics、等离子体物理 Plasma Physics

#### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：理学学士

Degree Conferred: Bachelor of Science

#### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：157.5 学分

Minimum curriculum credits (including courses and practicum): 157.5 credits

其中，学科基础课程、专业核心课程学分不允许用其它课程学分进行冲抵和代替。

Major-basic Courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits

##### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	700/33	21
		选修	160/10	6
学科基础课程		必修	936/52	33
		选修	112/7	5
专业课程	专业核心课程	必修	400/21.5	14
	专业选修课程	选修	288/18	11
集中性实践教学环节		必修	32w/16	10
合计			2596+32w/157.5	100
其中，总实验（实践）			760	25

注：专业选修课程 18 学分中物理学专业选修课程学分不低于 11 学分，其余学分可以选修外院课程，以鼓励学生个性发展。

Course type		Required/Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	700/33	21
		Elective	160/10	6
Major-basic Courses		Required	936/52	33
		Elective	112/7	5
Major-specific Courses	Major-specific Core Courses	Required	400/21.5	14
	Major-related Electives	Elective	288/18	11
Internship and Practical Training		Required	32w/16	10
Total			2596+32w/157.5	100
Practicum Credits			760	25

Note: In the 18 credits from major-related electives, at least 11 should come from the major-specific sources listed below. For the rest, the students are free to choose courses from other schools.

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

## Practicum credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6
工程训练 (三)	必修	2/1	6
科学研究训练	必修	8/4	25
毕业论文	必修	20/10	63
合计		32/16	100

Course Title	Course Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6
Engineering Practice (III)	Required	2/1	6
Scientific Research Training	Required	8/4	25
Undergraduate Thesis	Required	20/10	63
Total		32/16	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求	课外学分
1	思政课社会实践 (必修)	提交调查报告, 取得成绩	2
2	社会实践活动 (2.1 和 2.3 取最高项, 不累加)	2.1 参加学院组织的社会实践活动, 提交调查报告, 通过答辩者	2
		2.2 参加与物理学科相关的学术夏令营、暑期学校等学术活动, 获得结业证书或通过学院答辩者	1
		2.3 个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者, 集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者 (校级为 1, 省级为 2)	1-2
3	学术活动	每参加 5 次学院组织的博学讲堂、格物论坛或其他学术讲座, 上交讲座记录表, 并选取其中感兴趣的一次讲座写成书面报告, 通过学院认证者 每参加 5 次学院组织的专业导航活动, 上交一份总结性书面报告, 通过学院认证者	1
4	英语考试 (本栏取最高项, 不累加)	全国大学英语六级考试 考试成绩达到 480 分及以上者	1
5	与物理相关的学术竞赛或学院认可的其他比赛 (本栏取最高项, 不累加)	5.1 校级	获一等奖者 3 获二等奖者 2 获三等奖者 1
		5.2 省级	获一等奖者 4 获二等奖者 3 获三等奖者 2
		5.3 全国	获一等奖者 6 获二等奖者 4 获三等奖者 3
6	论文	在物理及相关学科的全国性刊物发表论文 每篇论文 (视期刊级别)	2~3
7	科研	参加一次研讨训练, 通过答辩	每项 (视参与科研项目、创新实践项目的 时间、科研能力、科研成果)
		完成特优生培养计划	
		在物理创新基地、科研课题组参加科研实践, 通过答辩	1~3
		完成校大学生创新训练计划	1~2
8	实验	完成国家大学生创新训练计划	2~4
		参加演示实验课外学分班, 通过答辩者	每项 1~3
9	劳动教育 (必修)	完成劳动教育 (劳动教育) (必修, 32 学时/2 学分)	2

注: 参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同, 获第三名至第五名者与校级二等奖等同, 获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Extracurricular Activities and Social Practice	Requirements		Extracurricular Credits
1	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score		2
2	Community Engagement (Take higher credit between items 1.1 and 1.3)	2.1 Participate in activities of social practice; submit report and pass oral defense		2
		2.2 Participate in academic summer camp, summer school; obtain certificate or pass oral defence		1
		2.3 Entitled as Activist by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province; Membership of the group which is entitled as Excellent Social Practice Group by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province (1 for university level, 2 for province level)		1-2
3	Academic activities	Participate in the Learned Lecture organized by school for 5 times; submit lecture records and submit report for one lecture; obtain proof from school Participate in the academic activities organized by school for 5 times; submit a final report and obtain proof from school		1
4	English Test (Take maximum credit from only one item)	CET-6	480 points or higher	1
5	Academic competition or other competitions recognized by school (Take maximum credit from only one item)	5.1 University level	Win first prize	3
			Win second prize	2
			Win third prize	1
		5.2 Province level	Win first prize	4
			Win second prize	3
			Win third prize	2
		5.3 National level	Win first prize	6
			Win second prize	4
			Win third prize	3
6	Academic Paper	Publish paper in physics-related peer-reviewed journal	Each paper (depends on journal's level)	2~3
7	Research Programs	Participate in one training of research and discussion; pass oral defence	Each item (depends on research project, working period, research capability and outcome)	1~3
		Complete Outstanding Student Project		
		Involve in research project at the Innovation Base or any research group; pass oral defence	Each item (depends on research project, working period, research capability and outcome)	1~2
		Complete university-level Innovation Training Program		2~4
		Complete national-level Innovation Training Program	Each item	1~3
		Participate in the class of demonstration experiments and pass oral defence		
8	Experiments	Participate in the class of demonstration experiments and pass oral defence	Each item	1~3
9	Public service work	Complete Labouring for Public Benefit (Labor education) (required 32 Hours/2 Credits)		2

Note: In HUST Sports Competition, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### (一) 主要课程 Main Courses

学科基础课程 Major-basic Courses: 高等数学 (A) (上) (下) Calculus (A)、数学物理方法基础 Fundamental Mathematical Methods in Physics、概率论与数理统计 Probability and Statistics、数学物理方法 Mathematical Methods in Physics、物理学史 History of Physics、基础物理实验 (一) (二) Fundamental Physics Lab Experiments (I) (II)、综合物理实验 Comprehensive

Lab Experiments、模拟电子技术（一）Analogue Electronics（I）、力学 Mechanics、热学 Thermodynamics、电磁学 Electromagnetism、光学 Optics、原子物理 Atomic Physics、误差分析与数据处理 Error Analysis and Data Processing、物理学前沿专题 Topics in Frontier of Physics、计算物理 Computational Physics

专业核心课程 Major-specific Core Courses：理论力学 Theoretical Mechanics、电动力学 Electrodynamics、量子力学 Quantum Mechanics、热力学与统计物理 Thermodynamics and Statistical Physics、固体物理（一）Solid State Physics（I）

专业选修课程 Major-specific Electives：数字电子技术 Digital Electronics、精密测量物理前沿导论 Introduction to Frontier of Precision Measurement Physics、生物物理学导论 Introduction to Biological Physics、激光物理 Laser Physics、核物理与粒子物理 Nuclear Physics and Particle Physics、广义相对论与宇宙学 General Relativity and Cosmology、固体物理（二）Solid State Physics（II）、天体物理导论 Introduction to Astrophysics、等离子体物理导论 Introduction to Plasma Physics、地球物理导论 Introduction to Geophysics、现代数理方法 Advanced Mathematical Methods in Physics、高等统计物理 Advanced Statistical Physics、高等电动力学 Advanced Electrodynamics、高等量子力学 Advanced Quantum Mechanics、广义相对论 General Relativity、量子场论 Quantum Field Theory、群论 Group Theory、生物物理学 Biophysics、材料物理学 Materials Physics、透射电子显微镜学 Transmission Electron Microscopy、引力实验原理 Gravitational Experiments in Laboratory、精密光谱学 Precision Spectroscopy、聚变等离子体物理 Fusion Plasma Physics、激光冷却原理 Principle of Laser Cooling、物理学研究前沿导论 Introduction to the Frontiers of Research in Physics、微弱信号检测 Weak Signal Detection、非线性光学 Nonlinear Optics、微纳光学 Micro and Nano Optics、天文观测与数据处理 Astronomical Observation and Data Processing、地球动力学 Geodynamics、地震学 Seismology、精密测量技术基础 Technical Basis of Precision Measurement、超快光学 Ultrafast Optics、量子光学 Quantum Optics、高能天体物理 High Energy Astrophysics、凝聚态理论 Condensed Matter Theory、量子测量学 Quantum Measurement、等离子体动力学 Plasma Kinetic Theory、地球物理学基础 Fundamentals of Geophysics、规范场论 Gauge Field Theory、宇宙学 Cosmology、原子干涉仪及其应用 Atom Interferometer and Its Applications、量子频标原理 Quantum Frequency Standard、天体物理辐射过程 Radiative Processes in Astrophysics、生物物理实验方法 Experimental Methods in Biophysics、卫星重力学 Satellite Gravimetry、引力波物理 Gravitational Wave Physics、生物物理计算方法 Biophysical Calculation Method、等离子体天体物理 Plasma Astrophysics、量子信息和量子计算 Quantum Information and Quantum Computing

（二）创新（创业）课程 Innovation（Entrepreneurship）Courses

创新意识启迪类课程：物理学前沿专题 Topics in Frontier of Physics

创新能力培养类课程：综合物理实验 Comprehensive Lab Experiments、近代物理实验（一）Lab Experiments of Modern Physics（I）

创新实践训练类课程：近代物理实验（二）Lab Experiments of Modern Physics（II）、科学研究训练 Science Research Practice

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum Module（Experiments included）

综合物理实验 Comprehensive Lab Experiments、近代物理实验（一）Lab Experiments of Modern Physics（I）、近代物理实验（二）Lab Experiments of Modern Physics（II）、科学研究训练 Science Research Practice、毕业论文 Undergraduate Thesis

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule



院（系）：物理学院

专业：物理学

School (Department) : School of Physics

Major: Physics

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Introduction to Basic Principle of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） Fundamental English ( I )	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） Fundamental English ( II )	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education ( I )	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education ( II )	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education ( III )	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			2
	选修 Elective	MESE0891	工程制图（一） Engineering Graphics ( I )	40	2.5			1
	必修 Required	NCC0001	计算机与程序设计基础（C++） Fundamental of Computer Programming ( C++ )	48	3		24	1
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses (elective)	160	10			2~8
学科基础课程 Major-basic Courses	必修 Required	MAT0001	高等数学（A）（上） Calculus ( A )	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0011	高等数学（A）（下） Calculus ( A )	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Statistics	40	2.5			3
	必修 Required	PHY0662	数学物理方法基础 Fundamental Mathematical Methods in Physics	56	3.5			2

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Major-basic Courses	必修 Required	PHY0711	复变函数 Complex Analysis	48	3			3
	必修 Required	PHY0721	数学物理方程 Equations of Mathematical Physics	56	3.5			4
	必修 Required	PHY0671	物理学史 History of Physics	24	1.5			1
	必修 Required	PHY0611	基础物理实验（一） Fundamental Physics Lab Experiments（I）	32	1	32		2
	必修 Required	PHY0601	基础物理实验（二） Fundamental Physics Lab Experiments（II）	32	1	32		3
	必修 Required	PHY0571	综合物理实验 Comprehensive Lab Experiments	48	1.5	48		4
	选修 Elective	EIC0681	模拟电子技术（一） Analogue Electronics（I）	64	4			4
	选修 Elective	PHY5101	计算物理 Computational Physics	48	3		16	5
	必修 Required	PHY0632	力学 Mechanics	72	4			1
	必修 Required	PHY0641	热学 Thermodynamics	48	3			2
	必修 Required	PHY0582	电磁学 Electromagnetism	72	4			3
	必修 Required	PHY0592	光学 Optics	72	4			4
	必修 Required	PHY0691	原子物理 Atomic Physics	48	3			4
	必修 Required	PHY0681	误差分析与数据处理 Error Analysis and Data Processing	32	2			3
	必修 Required	PHY5141	物理学前沿专题 Topics in Frontier of Physics	32	2			5
	必修 Required	PHY0621	近代物理实验（一） Lab Experiments of Modern Physics（I）	48	1.5	48		5
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	PHY2042	理论力学 Theoretical Mechanics	72	4			3
	必修 Required	PHY2012	电动力学 Electrodynamics	72	4			4
	必修 Required	PHY2052	量子力学 Quantum Mechanics	72	4			5
	必修 Required	PHY2062	热力学与统计物理 Thermodynamics and Statistical Physics	72	4			5
	必修 Required	PHY2021	固体物理（一） Solid State Physics（I）	64	4			6
	必修 Required	PHY2031	近代物理实验（二） Lab Experiments of Modern Physics（II）	48	1.5	48		6

续表

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	EIC5741	数字电子技术 Digital Electronics	48	3			5
	选修 Elective	PHY5111	精密测量物理前沿导论 Introduction to Frontier of Precision Measurement Physics	48	3			6
	选修 Elective	PHY5121	生物物理学导论 Introduction to Biological Physics	48	3			6
	选修 Elective	PHY5091	激光物理 Laser Physics	48	3			6
	选修 Elective	PHY5082	核物理与粒子物理 Nuclear Physics and Particle Physics	64	4			6
	选修 Elective	PHY5071	广义相对论与宇宙学 General Relativity and Cosmology	48	3			7
	选修 Elective	PHY5061	固体物理（二） Solid State Physics（II）	48	3			7
	选修 Elective	PHY5131	天体物理导论 Introduction to Astrophysics	48	3			4
	选修 Elective	PHY5011	等离子体物理导论 Introduction to Plasma Physics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5021	地球物理导论 Introduction to Geophysics	48	3			7
	选修 Elective	PHY0101	大学生科研训练导论 Introduction to Student Research Training	32	2			3
	选修 Elective	PHY0021	相对论天体物理 Relativistic Astrophysics	48	3			6
	选修 Elective	PHY0091	量子信息和量子计算 Quantum Information and Quantum Computing	64	4			7
	选修 Elective	PHY5602	现代数理方法 Advanced Mathematical Methods in Physics	72	4			6
	选修 Elective	PHY5041	高等量子力学 Advanced Quantum Mechanics	64	4			7
	选修 Elective	PHY5051	高等统计物理 Advanced Statistical Physics	64	4			7
	选修 Elective	PHY5031	高等电动力学 Advanced Electrodynamics	64	4			7
	选修 Elective	PHY5361	广义相对论 General Relativity	64	4			7
	选修 Elective	PHY5371	量子场论 Quantum Field Theory	64	4			7
	选修 Elective	PHY5381	群论 Group Theory	64	4			7
	选修 Elective	PHY5391	生物物理学 Biophysics	64	4			7

续表

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	PHY5401	材料物理学 Materials Physics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5421	引力实验原理 Gravitational Experiments in Laboratory	32	2			7
	选修 Elective	PHY5431	精密光谱学 Precision Spectroscopy	48	3			7
	选修 Elective	PHY0111	聚变等离子体物理 Fusion Plasma Physics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5451	激光冷却原理 Principle of Laser Cooling	32	2			7
	选修 Elective	PHY5462	物理学研究前沿导论 Introduction to the Frontiers of Research in Physics	32	2			7
	选修 Elective	PHY5471	微弱信号检测 Weak Signal Detection	32	2			7
	选修 Elective	PHY5491	非线性光学 Nonlinear Optics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5501	微纳光学 Micro and Nano Optics	48	3			7
	选修 Elective	PHY0051	天文观测与数据处理 Astronomical Observation and Data Processing	48	3			7
	选修 Elective	PHY5521	地球动力学 Geodynamics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5531	地震学 Seismology	48	3			7
	选修 Elective	PHY5551	精密测量技术基础 Technical Basis of Precision Measurement	32	2			7
	选修 Elective	PHY5561	超快光学 Ultrafast Optics	32	2			8
	选修 Elective	PHY5571	量子光学 Quantum Optics	64	4			8
	选修 Elective	PHY5351	高能天体物理 High Energy Astrophysics	48	3			8
	选修 Elective	PHY5341	凝聚态理论 Condensed Matter Theory	64	4			8
	选修 Elective	PHY5321	量子测量学 Quantum Measurement	32	2			8
	选修 Elective	PHY5311	等离子体动力学 Plasma Kinetic Theory	48	3			8
	选修 Elective	PHY5301	地球物理学基础 Fundamentals of Geophysics	48	3			8
	选修 Elective	PHY5291	规范场论 Gauge Field Theory	64	4			8

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	PHY5281	宇宙学 Cosmology	32	2			8
	选修 Elective	PHY0121	原子干涉仪及其应用 Atom Interferometer and Its Applications	32	2			8
	选修 Elective	PHY5251	量子频标原理 Quantum Frequency Standard	32	2			8
	选修 Elective	PHY0061	天体物理辐射过程 Radiative Processes in Astrophysics	48	3			8
	选修 Elective	PHY5231	生物物理实验方法 Experimental Methods in Biophysics	48	3			8
	选修 Elective	PHY5221	卫星重力学 Satellite Gravimetry	48	3			8
	选修 Elective	PHY0031	引力波物理 Gravitational Wave Physics	48	3			8
	选修 Elective	PHY0071	生物物理计算方法 Biophysical Calculation Method	64	4			8
	选修 Elective	PHY0041	等离子体天体物理 Plasma Astrophysics	48	3			8
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	ENG3541	工程训练（三） Engineering Practice（III）	2w	1			3
	必修 Required	PHY3522	科学研究训练 Scientific Research Training	8w	4			3~6
	必修 Required	PHY3511	毕业论文 Undergraduate Thesis	20w	10			7~8

## 精密测量物理天眷英才班本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Physics

#### 一、培养目标

##### I. Program Objective

本专业的目标为培养未来的科学家，使学生具有宽广坚实的物理理论基础、较强的数学和逻辑分析能力、动手实做能力、实验分析能力，以及立足中国、面向世界的视野和解决重大科学前沿问题、献身基础科学研究的专业自信和勇气。专业方向有理论物理、凝聚态与统计物理、光学、天体物理、原子核物理与粒子物理、精密测量物理、等离子体物理等，让学生全面地了解物理学发展现状，并且对最前沿的交叉学科有一定的认识，为学生下一阶段进行前沿科学和尖端技术的科研工作打下坚实基础。

The objective of this major is to cultivate future's scientists. We have tailored our curriculum to provide students with a broad and solid foundation of physical theory, enhanced capability of mathematical and logical analysis, a good skill of hands-on and experimental analysis, and a vision based on China and facing the world, and the professional confidence and courage to solve important problem at the forefront of scientific and dedicate to the basic science research. Some concentrations, including theoretical Physics, plasma physics, condensed-matter and statistical physics, optics, astrophysics, nuclear and particle physics, precision measurement physics, are built to provide students a comprehensive understanding on the state of the arts in physics. The goal is to let students have concrete background knowledge for doing research in the future whatever in frontier science and advanced technology.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning outcomes

1. 系统地、全面地掌握本专业所需的物理基础理论及物理实验的基本方法和技能；
  2. 掌握本专业必需的数学基础，具备较高的科技英语写作水平和沟通能力，以及运用计算机进行物理实验和模拟计算的能力；
  3. 掌握进行科学研究的基本能力。
1. Learn fundamental theory and basic experimental skill in a systematic and comprehensive way;
  2. Learn mathematical skill compulsory for analyzing physical problems, fluent communication skill and scientific writing in English, and computer-aided experiments and simulations;
  3. Gain basic ability for doing scientific research.

#### 三、培养特色

##### III. Program Highlights

物理与数学基础扎实，外语和沟通能力好，激发学生对科研的好奇心，加强培养学生的逻辑思维与分析能力。

Provide a good training with concrete background knowledge of physics and mathematics, and excellent communication skill in English. Stimulate students' curiosities about scientific research, meanwhile, cultivate students to obtain capabilities of logical thinking and analysis.

#### 四、主干学科

##### IV. Major Disciplines

理论物理 Theoretical Physics、光学 Optics、凝聚态与统计物理 Condensed Matter and Statistical Physics、天体物理 Astrophysics、核物理与粒子物理 Nuclear Physics & Particle Physics、精密测量物理 Precision Measurement Physics、等离子体物理 Plasma Physics

## 五、学制与学位

### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：理学学士

Degree Conferred: Bachelor of Science

## 六、学时与学分

### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：157.5 学分

Minimum curriculum credits (including courses and practicum): 157.5 credits

其中，学科基础课程、专业核心课程学分不允许用其它课程学分进行冲抵和代替。

Major-basic Courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits

#### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	700/33	21
		选修	160/10	6
学科基础课程		必修	936/52	33
		选修	112/7	5
专业课程	专业核心课程	必修	400/21.5	14
	专业选修课程	选修	288/18	11
集中性实践教学环节		必修	32w/16	10
合计			2596+32w/157.5	100
其中，总实验（实践）			760	25

注：专业选修课程 18 学分中物理学专业选修课程学分不低于 11 学分，其余学分可以选修外院课程，以鼓励学生个性发展。

Course type		Required/Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	700/33	21
		Elective	160/10	6
Major-basic Courses		Required	936/52	33
		Elective	112/7	5
Major-specific Courses	Major-specific Core Courses	Required	400/21.5	14
	Major-related Electives	Elective	288/18	11
Internship and Practical Training		Required	32w/16	10
Total			2596+32w/157.5	100
Practicum Credits			760	25

Note: In the 18 credits from major-related electives, at least 11 should come from the major-specific sources listed below. For the rest, the students are free to choose courses from other schools.

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

## Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6
工程训练 (三)	必修	2/1	6
科学研究训练	必修	8/4	25
毕业论文	必修	20/10	63
合计		32/16	100

Course Title	Course Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6
Engineering Practice (III)	Required	2/1	6
Scientific Research Training	Required	8/4	25
Undergraduate Thesis	Required	20/10	63
Total		32/16	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求	课外学分
1	思政课社会实践 (必修)	提交调查报告, 取得成绩	2
2	社会实践活动 (2.1 和 2.3 取最高项, 不累加)	2.1 参加学院组织的社会实践活动, 提交调查报告, 通过答辩者	2
		2.2 参加与物理学科相关的学术夏令营、暑期学校等学术活动, 获得结业证书或通过学院答辩者	1
		2.3 个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者, 集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者 (校级为 1, 省级为 2)	1-2
3	学术活动	每参加 5 次学院组织的博学讲堂、格物论坛或其他学术讲座, 上交讲座记录表, 并选取其中感兴趣的一次讲座写成书面报告, 通过学院认证者 每参加 5 次学院组织的专业导航活动, 上交一份总结性书面报告, 通过学院认证者	1
4	英语考试 (本栏取最高项, 不累加)	全国大学英语六级考试 考试成绩达到 480 分及以上者	1
5	与物理相关的学术竞赛或学院认可的其他比赛 (本栏取最高项, 不累加)	5.1 校级	获一等奖者 3 获二等奖者 2 获三等奖者 1
		5.2 省级	获一等奖者 4 获二等奖者 3 获三等奖者 2
		5.3 全国	获一等奖者 6 获二等奖者 4 获三等奖者 3
6	论文	在物理及相关学科的全国性刊物发表论文 每篇论文 (视期刊级别)	2~3
7	科研	参加一次研讨训练, 通过答辩	每项 (视参与科研项目、创新实践项目的时间、科研能力、科研成果)
		完成特优生培养计划	
		在物理创新基地、科研课题组参加科研实践, 通过答辩	每项 (视参与科研项目、创新实践项目的时间、科研能力、科研成果)
		完成校大学生创新训练计划	
8	实验	完成国家大学生创新训练计划	1~2
		参加演示实验课外学分班, 通过答辩者	2~4
9	劳动教育 (必修)	参加演示实验课外学分班, 通过答辩者	1~3
		完成劳动教育 (劳动教育) (必修, 32 学时/2 学分)	2

注: 参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同, 获第三名至第五名者与校级二等奖等同, 获第六至第八名者与校级三等奖等同。



No.	Extracurricular Activities and Social Practice	Requirements		Extracurricular Credits
1	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score		2
2	Community Engagement (Take higher credit between items 1.1 and 1.3)	2.1 Participate in activities of social practice; submit report and pass oral defense		2
		2.2 Participate in academic summer camp, summer school; obtain certificate or pass oral defence		1
		2.3 Entitled as Activist by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province; Membership of the group which is entitled as Excellent Social Practice Group by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province (1 for university level, 2 for province level)		1-2
3	Academic activities	Participate in the Learned Lecture organized by school for 5 times; submit lecture records and submit report for one lecture; obtain proof from school Participate in the academic activities organized by school for 5 times; submit a final report and obtain proof from school		1
4	English Test (Take maximum credit from only one item)	CET-6	480 points or higher	1
5	Academic competition or other competitions recognized by school (Take maximum credit from only one item)	5.1 University level	Win first prize	3
			Win second prize	2
			Win third prize	1
		5.2 Province level	Win first prize	4
			Win second prize	3
			Win third prize	2
		5.3 National level	Win first prize	6
			Win second prize	4
			Win third prize	3
6	Academic Paper	Publish paper in physics-related peer-reviewed journal	Each paper (depends on journal's level)	2~3
7	Research Programs	Participate in one training of research and discussion; pass oral defence	Each item (depends on research project, working period, research capability and outcome)	1~3
		Complete Outstanding Student Project		
		Involve in research project at the Innovation Base or any research group; pass oral defence	Each item (depends on research project, working period, research capability and outcome)	1~2
		Complete university-level Innovation Training Program		
		Complete national-level Innovation Training Program	Each item (depends on research project, working period, research capability and outcome)	2~4
		Complete national-level Innovation Training Program		
8	Experiments	Participate in the class of demonstration experiments and pass oral defence	Each item	1~3
9	Public service work	Complete Labouring for Public Benefit (Labor education) (required 32 Hours/2 Credits)		2

Note: In HUST Sports Competition, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### (一) 主要课程 Main Courses

学科基础课程 Major-basic Courses: 微积分（一）（上）（下）Calculus (I)、数学物理方法基础 Fundamental Mathematical Methods in Physics、概率论与数理统计 Probability and Statistics、数学物理方法 Mathematical Methods in Physics、物理学史 History of Physics、基础物理实验（一）

(二) Fundamental Physics Lab Experiments(I)(II)、综合物理实验 Comprehensive Lab Experiments、模拟电子技术 (一) Analogue Electronics (I)、力学 Mechanics、热学 Thermodynamics、电磁学 Electromagnetism、光学 Optics、原子物理 Atomic Physics、误差分析与数据处理 Error Analysis and Data Processing、物理学前沿专题 Topics in Frontier of Physics、计算物理 Computational Physics

专业核心课程 Major-specific Core Courses: 理论力学 Theoretical Mechanics、电动力学 Electrodynamics、量子力学 Quantum Mechanics、热力学与统计物理 Thermodynamics and Statistical Physics、固体物理 (一) Solid State Physics (I)

专业选修课程 Major-specific Electives: 数字电子技术 Digital Electronics、精密测量物理前沿导论 Introduction to Frontier of Precision Measurement Physics、生物物理学导论 Introduction to Biological Physics、激光物理 Laser Physics、核物理与粒子物理 Nuclear Physics and Particle Physics、广义相对论与宇宙学 General Relativity and Cosmology、固体物理 (二) Solid State Physics (II)、天体物理导论 Introduction to Astrophysics、等离子体物理导论 Introduction to Plasma Physics、地球物理导论 Introduction to Geophysics、现代数理方法 Advanced Mathematical Methods in Physics、高等统计物理 Advanced Statistical Physics、高等电动力学 Advanced Electrodynamics、高等量子力学 Advanced Quantum Mechanics、广义相对论 General Relativity、量子场论 Quantum Field Theory、群论 Group Theory、生物物理学 Biophysics、材料物理学 Materials Physics、透射电子显微镜学 Transmission Electron Microscopy、引力实验原理 Gravitational Experiments in Laboratory、精密光谱学 Precision Spectroscopy、聚变等离子体物理 Fusion Plasma Physics、激光冷却原理 Principle of Laser Cooling、物理学研究前沿导论 Introduction to the Frontiers of Research in Physics、微弱信号检测 Weak Signal Detection、非线性光学 Nonlinear Optics、微纳光学 Micro and Nano Optics、天文观测与数据处理 Astronomical Observation and Data Processing、地球动力学 Geodynamics、地震学 Seismology、精密测量技术基础 Technical Basis of Precision Measurement、超快光学 Ultrafast Optics、量子光学 Quantum Optics、高能天体物理 High Energy Astrophysics、凝聚态理论 Condensed matter theory、量子测量学 Quantum Measurement、等离子体动力学 Plasma Kinetic Theory、地球物理学基础 Fundamentals of Geophysics、规范场论 Gauge Field Theory、宇宙学 Cosmology、原子干涉仪及其应用 Atom Interferometer and Its Applications、量子频标原理 Quantum Frequency Standard、天体物理辐射过程 Radiative Processes in Astrophysics、生物物理实验方法 Experimental Methods in Biophysics、卫星重力学 Satellite Gravimetry、引力波物理 Gravitational Wave Physics、生物物理计算方法 Biophysical Calculation Method、等离子体天体物理 Plasma Astrophysics、量子信息和量子计算 Quantum Information and Quantum Computing

(二) 创新 (创业) 课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪类课程: 物理学前沿专题 Topics in Frontier of Physics

创新能力培养类课程: 综合物理实验 Comprehensive Lab Experiments、近代物理实验 (一) Lab Experiments of Modern Physics (I)

创新实践训练类课程: 近代物理实验 (二) Lab Experiments of Modern Physics (II)、科学研究训练 Science Research Practice

## 八、主要实践教学环节 (含专业实验)

### VIII. Practicum Module (Experiments included)

综合物理实验 Comprehensive Lab Experiments、近代物理实验 (一) Lab Experiments of Modern Physics (I)、近代物理实验 (二) Lab Experiments of Modern Physics (II)、科学研究训练 Science Research Practice、毕业论文 Undergraduate Thesis

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：物理学院

专业：物理学

School (Department) : School of Physics

Major: Physics

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Introduction to Basic Principle of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） Fundamental English ( I )	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） Fundamental English ( II )	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education ( I )	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education ( II )	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education ( III )	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			2
	选修 Elective	MESE0891	工程制图（一） Engineering Graphics ( I )	40	2.5			1
	必修 Required	NCC0001	计算机与程序设计基础（C++） Fundamental of Computer Programming (C++)	48	3		24	1
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses (elective)	160	10			2~8
学科基础课程 Major-basic Courses	必修 Required	MAT0551	微积分（一）（上） Calculus ( I )	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0531	微积分（一）（下） Calculus ( I )	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Statistics	40	2.5			3
	必修 Required	PHY0662	数学物理方法基础 Fundamental Mathematical Methods in Physics	56	3.5			2

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Major-basic Courses	必修 Required	PHY0711	复变函数 Complex Analysis	48	3			3
	必修 Required	PHY0721	数学物理方程 Equations of Mathematical Physics	56	3.5			4
	必修 Required	PHY0671	物理学史 History of Physics	24	1.5			1
	必修 Required	PHY0611	基础物理实验（一） Fundamental Physics Lab Experiments（I）	32	1	32		2
	必修 Required	PHY0601	基础物理实验（二） Fundamental Physics Lab Experiments（II）	32	1	32		3
	必修 Required	PHY0571	综合物理实验 Comprehensive Lab Experiments	48	1.5	48		4
	选修 Elective	EIC0681	模拟电子技术（一） Analogue Electronics（I）	64	4			4
	选修 Elective	PHY5101	计算物理 Computational Physics	48	3		16	5
	必修 Required	PHY0632	力学 Mechanics	72	4			1
	必修 Required	PHY0641	热学 Thermodynamics	48	3			2
	必修 Required	PHY0582	电磁学 Electromagnetism	72	4			3
	必修 Required	PHY0592	光学 Optics	72	4			4
	必修 Required	PHY0691	原子物理 Atomic Physics	48	3			4
	必修 Required	PHY0681	误差分析与数据处理 Error Analysis and Data Processing	32	2			3
	必修 Required	PHY5141	物理学前沿专题 Topics in Frontier of Physics	32	2			5
	必修 Required	PHY0621	近代物理实验（一） Lab Experiments of Modern Physics（I）	48	1.5	48		5
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	PHY2042	理论力学 Theoretical Mechanics	72	4			3
	必修 Required	PHY2012	电动力学 Electrodynamics	72	4			4
	必修 Required	PHY2052	量子力学 Quantum Mechanics	72	4			5
	必修 Required	PHY2062	热力学与统计物理 Thermodynamics and Statistical Physics	72	4			5
	必修 Required	PHY2021	固体物理（一） Solid State Physics（I）	64	4			6
	必修 Required	PHY2031	近代物理实验（二） Lab Experiments of Modern Physics（II）	48	1.5	48		6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	EIC5741	数字电子技术 Digital Electronics	48	3			5
	选修 Elective	PHY5111	精密测量物理前沿导论 Introduction to Frontier of Precision Measurement Physics	48	3			6
	选修 Elective	PHY5121	生物物理学导论 Introduction to Biological Physics	48	3			6
	选修 Elective	PHY5091	激光物理 Laser Physics	48	3			6
	选修 Elective	PHY5082	核物理与粒子物理 Nuclear Physics and Particle Physics	64	4			6
	选修 Elective	PHY5071	广义相对论与宇宙学 General Relativity and Cosmology	48	3			7
	选修 Elective	PHY5061	固体物理（二） Solid State Physics（II）	48	3			7
	选修 Elective	PHY5131	天体物理导论 Introduction to Astrophysics	48	3			4
	选修 Elective	PHY5011	等离子体物理导论 Introduction to Plasma Physics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5021	地球物理导论 Introduction to Geophysics	48	3			7
	选修 Elective	PHY0101	大学生科研训练导论 Introduction to Student Research Training	32	2			3
	选修 Elective	PHY0021	相对论天体物理 Relativistic Astrophysics	48	3			6
	选修 Elective	PHY0091	量子信息和量子计算 Quantum Information and Quantum Computing	64	4			7
	选修 Elective	PHY5602	现代数理方法 Advanced Mathematical Methods in Physics	72	4			6
	选修 Elective	PHY5041	高等量子力学 Advanced Quantum Mechanics	64	4			7
	选修 Elective	PHY5051	高等统计物理 Advanced Statistical Physics	64	4			7
	选修 Elective	PHY5031	高等电动力学 Advanced Electrodynamics	64	4			7
	选修 Elective	PHY5361	广义相对论 General Relativity	64	4			7
	选修 Elective	PHY5371	量子场论 Quantum Field Theory	64	4			7
	选修 Elective	PHY5381	群论 Group Theory	64	4			7
	选修 Elective	PHY5391	生物物理学 Biophysics	64	4			7

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	PHY5401	材料物理学 Materials Physics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5421	引力实验原理 Gravitational Experiments in Laboratory	32	2			7
	选修 Elective	PHY5431	精密光谱学 Precision Spectroscopy	48	3			7
	选修 Elective	PHY0111	聚变等离子体物理 Fusion Plasma Physics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5451	激光冷却原理 Principle of Laser Cooling	32	2			7
	选修 Elective	PHY5462	物理学研究前沿导论 Introduction to the Frontiers of Research in Physics	32	2			7
	选修 Elective	PHY5471	微弱信号检测 Weak Signal Detection	32	2			7
	选修 Elective	PHY5491	非线性光学 Nonlinear Optics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5501	微纳光学 Micro and Nano Optics	48	3			7
	选修 Elective	PHY0051	天文观测与数据处理 Astronomical Observation and Data Processing	48	3			7
	选修 Elective	PHY5521	地球动力学 Geodynamics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5531	地震学 Seismology	48	3			7
	选修 Elective	PHY5551	精密测量技术基础 Technical Basis of Precision Measurement	32	2			7
	选修 Elective	PHY5561	超快光学 Ultrafast Optics	32	2			8
	选修 Elective	PHY5571	量子光学 Quantum Optics	64	4			8
	选修 Elective	PHY5351	高能天体物理 High Energy Astrophysics	48	3			8
	选修 Elective	PHY5341	凝聚态理论 Condensed Matter Theory	64	4			8
	选修 Elective	PHY5321	量子测量学 Quantum Measurement	32	2			8
	选修 Elective	PHY5311	等离子体动力学 Plasma Kinetic Theory	48	3			8
	选修 Elective	PHY5301	地球物理学基础 Fundamentals of Geophysics	48	3			8
	选修 Elective	PHY5291	规范场论 Gauge Field Theory	64	4			8

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	PHY5281	宇宙学 Cosmology	32	2			8
	选修 Elective	PHY0121	原子干涉仪及其应用 Atom Interferometer and Its Applications	32	2			8
	选修 Elective	PHY5251	量子频标原理 Quantum Frequency Standard	32	2			8
	选修 Elective	PHY0061	天体物理辐射过程 Radiative Processes in Astrophysics	48	3			8
	选修 Elective	PHY5231	生物物理实验方法 Experimental Methods in Biophysics	48	3			8
	选修 Elective	PHY5221	卫星重力学 Satellite Gravimetry	48	3			8
	选修 Elective	PHY0031	引力波物理 Gravitational Wave Physics	48	3			8
	选修 Elective	PHY0071	生物物理计算方法 Biophysical Calculation Method	64	4			8
	选修 Elective	PHY0041	等离子体天体物理 Plasma Astrophysics	48	3			8
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	ENG3541	工程训练（三） Engineering Practice（III）	2w	1			3
	必修 Required	PHY3522	科学研究训练 Scientific Research Training	8w	4			3~6
	必修 Required	PHY3511	毕业论文 Undergraduate Thesis	20w	10			7~8

## 物理学专业强基计划实验班培养计划（本科阶段）

### Undergraduate Program for Specialty in Physics

#### 一、培养目标

##### I. Program Objective

本专业的目标为培养未来的科学家，使学生具有宽广坚实的物理理论基础、较强的数学和逻辑分析能力、动手实做能力、实验分析能力，以及立足中国、面向世界的视野和解决重大科学前沿问题、献身基础科学研究的专业自信和勇气。专业方向有理论物理、凝聚态与统计物理、光学、天体物理、原子核物理与粒子物理、精密测量物理、等离子体物理等，让学生全面地了解物理学发展现状，并且对最前沿的交叉学科有一定的认识，为学生下一阶段进行前沿科学和尖端技术的科研工作打下坚实基础。

The objective of this major is to cultivate future's scientists. We have tailored our curriculum to provide students with a broad and solid foundation of physical theory, enhanced capability of mathematical and logical analysis, a good skill of hands-on and experimental analysis, and a vision based on China and facing the world, and the professional confidence and courage to solve important problem at the forefront of scientific and dedicate to the basic science research. Some concentrations, including theoretical Physics, plasma physics, condensed-matter and statistical physics, optics, astrophysics, nuclear and particle physics, precision measurement physics, are built to provide students a comprehensive understanding on the state of the arts in physics. The goal is to let students have concrete background knowledge for doing research in the future whatever in frontier science and advanced technology.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning outcomes

1. 系统地、全面地掌握本专业所需的物理基础理论及物理实验的基本方法和技能；
  2. 掌握本专业必需的数学基础，具备较高的科技英语写作水平和沟通能力，以及运用计算机进行物理实验和模拟计算的能力；
  3. 掌握进行科学研究的基本能力。
1. Learn fundamental theory and basic experimental skill in a systematic and comprehensive way;
  2. Learn mathematical skill compulsory for analyzing physical problems, fluent communication skill and scientific writing in English, and computer-aided experiments and simulations;
  3. Gain basic ability for doing scientific research.

#### 三、培养特色

##### III. Program Highlights

组建专门优质教学团队，开设个性化小班课堂，采用启发式、讨论式、探究式教学模式，提供课后全程深度辅导。培养学生扎实的理论与实验基础，以及良好的外语沟通能力，激发学生对科研的好奇心，增强学生的逻辑思维与分析能力。

We set up a high-quality teaching team with specially designed teaching styles. The students have enough chance to discuss with the professors during and after class. We are committed to cultivating students' solid theoretical and experimental foundation, as well as good foreign language



communication skills. At the same time, stimulate students' curiosity in scientific research, and enhance students' logical thinking and analytical ability.

#### 四、主干学科

#### IV. Major Disciplines

理论物理 Theoretical Physics、光学 Optics、凝聚态与统计物理 Condensed Matter and Statistical Physics、天体物理 Astrophysics、核物理与粒子物理 Nuclear Physics & Particle Physics、精密测量物理 Precision Measurement Physics、等离子体物理 Plasma Physics

#### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：理学学士

Degree Conferred: Bachelor of Science

#### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：157 学分

Minimum curriculum credits (including courses and practicum): 157 credits

（另四年级开设设有硕博衔接课程）

其中，学科基础课程、专业核心课程学分不允许用其它课程学分进行冲抵和代替。

Major-basic Courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits

##### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	700/33	21
		选修	160/10	6
学科基础课程		必修	960/53.5	34
		选修	112/7	5
专业课程	专业核心课程	必修	400/21.5	14
	专业选修课程	选修	256/16	10
集中性实践教学环节		必修	32w/16	10
合计			2588+32w/157	100
其中，总实验（实践）			760	25

Course type		Required/Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	700/33	21
		Elective	160/10	6
Major-basic Courses		Required	960/53.5	34
		Elective	112/7	5
Major-specific Courses	Major-specific Core Courses	Required	400/21.5	14
	Major-related Electives	Elective	256/16	10
Internship and Practical Training		Required	32w/16	10
Total			2588+32w/157	100
Practicum Credits			760	25

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

## Practicum credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学分比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6
工程训练 (三)	必修	2/1	6
科学研究训练	必修	8/4	25
毕业论文	必修	20/10	63
合计		32/16	100

Course Title	Course Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6
Engineering Practice (III)	Required	2/1	6
Scientific Research Training	Required	8/4	25
Undergraduate Thesis	Required	20/10	63
Total		32/16	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求	课外学分
1	思政课社会实践 (必修)	提交调查报告, 取得成绩	2
2	社会实践活动 (2.1 和 2.3 取最高项, 不累加)	2.1 参加学院组织的社会实践活动, 提交调查报告, 通过答辩者	2
		2.2 参加与物理学科相关的学术夏令营、暑期学校等学术活动, 获得结业证书或通过学院答辩者	1
		2.3 个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者, 集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者 (校级为 1, 省级为 2)	1-2
3	学术活动	每参加 5 次学院组织的博学讲堂、格物论坛或其他学术讲座, 上交讲座记录表, 并选取其中感兴趣的一次讲座写成书面报告, 通过学院认证者 每参加 5 次学院组织的专业导航活动, 上交一份总结性书面报告, 通过学院认证者	1
4	英语考试 (本栏取最高项, 不累加)	全国大学英语六级考试	考试成绩达到 480 分及以上者
5	与物理相关的学术竞赛或学院认可的其他比赛 (本栏取最高项, 不累加)	5.1 校级	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
		5.2 省级	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
		5.3 全国	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
6	论文	在物理及相关学科的全国性刊物发表论文	每篇论文 (视期刊级别)
7	科研	参加一次研讨训练, 通过答辩	每项 (视参与科研项目、创新实践项目的时间、科研能力、科研成果)
		完成特优生培养计划	
		在物理创新基地、科研课题组参加科研实践, 通过答辩	
		完成校大学生创新训练计划	每项 (视参与科研项目、创新实践项目的时间、科研能力、科研成果)
		完成国家大学生创新训练计划	2-4
8	实验	参加演示实验课外学分班, 通过答辩者	每项
9	劳动教育 (必修)	完成劳动教育 (劳动教育) (必修, 32 学时/2 学分)	2

注: 参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同, 获第三名至第五名者与校级二等奖等同, 获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Extracurricular Activities and Social Practice	Requirements		Extracurricular Credits
1	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score		2
2	Community Engagement (Take higher credit between items 1.1 and 1.3)	2.1 Participate in activities of social practice; submit report and pass oral defense		2
		2.2 Participate in academic summer camp, summer school; obtain certificate or pass oral defence		1
		2.3 Entitled as Activist by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province; Membership of the group which is entitled as Excellent Social Practice Group by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province (1 for university level, 2 for province level)		1-2
3	Academic activities	Participate in the Learned Lecture organized by school for 5 times; submit lecture records and submit report for one lecture; obtain proof from school Participate in the academic activities organized by school for 5 times; submit a final report and obtain proof from school		1
4	English Test (Take maximum credit from only one item)	CET-6	480 points or higher	1
5	Academic competition or other competitions recognized by school (Take maximum credit from only one item)	5.1 University level	Win first prize	3
			Win second prize	2
			Win third prize	1
		5.2 Province level	Win first prize	4
			Win second prize	3
			Win third prize	2
		5.3 National level	Win first prize	6
			Win second prize	4
			Win third prize	3
6	Academic Paper	Publish paper in physics-related peer-reviewed journal	Each paper (depends on journal's level)	2-3
7	Research Programs	Participate in one training of research and discussion; pass oral defence	Each item (depends on research project, working period, research capability and outcome)	1-3
		Complete Outstanding Student Project		
		Involve in research project at the Innovation Base or any research group; pass oral defence		
		Complete university-level Innovation Training Program	Each item (depends on research project, working period, research capability and outcome)	1-2
		Complete national-level Innovation Training Program		2-4
8	Experiments	Participate in the class of demonstration experiments and pass oral defence	Each item	1-3
9	Public service work	Complete Labouring for Public Benefit (Labor education) (required 32 Hours/2 Credits)		2

Note: In HUST Sports Competition, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

学科基础课程 Major-basic Courses: 微积分 (A) (上) (下) Calculus (I)、数学物理方法基础 Fundamental Mathematical Methods in Physics、概率论与数理统计 Probability and Statistics、

数学物理方法 Mathematical Methods in Physics、数学物理专题 Special Topics of Mathematical Physics、物理学史 History of Physics、基础物理实验(一)(二) Fundamental Physics Lab Experiments (I) (II)、综合物理实验 Comprehensive Lab Experiments、模拟电子技术(一) Analogue Electronics (I)、力学 Mechanics、热学 Thermodynamics、电磁学 Electromagnetism、光学 Optics、近代物理 Modern Physics、误差分析与数据处理 Error Analysis and Data Processing、物理学前沿专题 Topics in Frontier of Physics、计算物理 Computational Physics

专业核心课程 Major-specific Core Courses: 理论力学 Theoretical Mechanics、电动力学 Electrodynamics、量子力学 Quantum Mechanics、热力学与统计物理 Thermodynamics and Statistical Physics、固体物理(一) Solid State Physics (I)

专业选修课程 Major-specific Electives: 数字电子技术 Digital Electronics、精密测量物理前沿导论 Introduction to Frontier of Precision Measurement Physics、生物物理学导论 Introduction to Biological Physics、激光物理 Laser Physics、核物理与粒子物理 Nuclear Physics and Particle Physics、广义相对论与宇宙学 General Relativity and Cosmology、固体物理(二) Solid State Physics (II)、天体物理导论 Introduction to Astrophysics、等离子体物理导论 Introduction to Plasma Physics、地球物理导论 Introduction to Geophysics、现代数理方法 Advanced Mathematical Methods in Physics、高等统计物理 Advanced Statistical Physics、高等电动力学 Advanced Electrodynamics、高等量子力学 Advanced Quantum Mechanics、广义相对论 General Relativity、量子场论 Quantum Field Theory、群论 Group Theory、生物物理学 Biophysics、材料物理学 Materials Physics、透射电子显微镜学 Transmission Electron Microscopy、引力实验原理 Gravitational Experiments in Laboratory、精密光谱学 Precision Spectroscopy、聚变等离子体物理 Fusion Plasma Physics、激光冷却原理 Principle of Laser Cooling、物理学研究前沿导论 Introduction to the Frontiers of Research in Physics、微弱信号检测 Weak Signal Detection、非线性光学 Nonlinear Optics、微纳光学 Micro and Nano Optics、天文观测与数据处理 Astronomical Observation and Data Processing、地球动力学 Geodynamics、地震学 Seismology、精密测量技术基础 Technical Basis of Precision Measurement、超快光学 Ultrafast Optics、量子光学 Quantum Optics、高能天体物理 High Energy Astrophysics、凝聚态理论 Condensed Matter Theory、量子测量学 Quantum Measurement、等离子体动理学 Plasma Kinetic Theory、地球物理学基础 Fundamentals of Geophysics、规范场论 Gauge Field Theory、宇宙学 Cosmology、原子干涉仪及其应用 Atom Interferometer and Its Applications、量子频标原理 Quantum Frequency Standard、天体物理辐射过程 Radiative Processes in Astrophysics、生物物理实验方法 Experimental Methods in Biophysics、卫星重力学 Satellite Gravimetry、引力波物理 Gravitational Wave Physics、生物物理计算方法 Biophysical Calculation Method、等离子体天体物理 Plasma Astrophysics、量子信息和量子计算 Quantum Information and Quantum Computing

(二) 创新(创业)课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪类课程: 物理学前沿专题 Topics in Frontier of Physics

创新能力培养类课程: 综合物理实验 Comprehensive Lab Experiments、近代物理实验(一) Lab Experiments of Modern Physics (I)

创新实践训练类课程: 近代物理实验(二) Lab Experiments of Modern Physics (II)、科学研究训练 Science Research Practice

## 八、主要实践教学环节(含专业实验)

### VIII. Practicum Module (Experiments included)

综合物理实验 Comprehensive Lab Experiments、近代物理实验(一) Lab Experiments of Modern Physics (I)、近代物理实验(二) Lab Experiments of Modern Physics (II)、科学研究训练 Science Research Practice、毕业论文 Undergraduate Thesis

## 九、教学进程计划表

## IX. Course Schedule

院（系）：物理学院

专业：物理学

School (Department): School of Physics

Specialty: Physics

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Introduction to Basic Principle of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） Fundamental English ( I )	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） Fundamental English ( II )	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education ( I )	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education ( II )	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education ( III )	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			2
	选修 Elective	MESE0891	工程制图（一） Engineering Graphics ( I )	40	2.5			1
	必修 Required	NCC0001	计算机与程序设计基础（C++） Fundamental of Computer Programming ( C++ )	48	3		24	1
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程，美育类不少 于 2 学分，《大学生心理健康》必修，总学分不 低于 10 学分 General Education Courses (elective)	160	10			2~8
学科基础课程 Major-basic Courses	必修 Required	MAT0552	微积分（A）（上） Calculus ( I ) ( A )	96	6			1
	必修 Required	MAT0532	微积分（A）（下） Calculus ( I ) ( B )	96	6			2

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Major-basic Courses	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 (A) Probability and Statistics	48	3			3
	必修 Required	PHY0662	数学物理方法基础 Fundamental Mathematical Methods in Physics	56	3.5			2
	必修 Required	PHY0651	数学物理方法 Mathematical Methods in Physics	64	4			3
	必修 Required	PHY0752	数学物理专题 Special Topics of Mathematical Physics	40	2.5			4
	必修 Required	PHY0671	物理学史 History of Physics	24	1.5			1
	必修 Required	PHY0611	基础物理实验 (一) Fundamental Physics Lab Experiments ( I )	32	1	32		2
	必修 Required	PHY0601	基础物理实验 (二) Fundamental Physics Lab Experiments ( II )	32	1	32		3
	必修 Required	PHY0571	综合物理实验 Comprehensive Lab Experiments	48	1.5	48		4
	选修 Elective	EIC0681	模拟电子技术 (一) Analogue Electronics ( I )	64	4			4
	选修 Elective	PHY5101	计算物理 Computational Physics	48	3		16	5
	必修 Required	PHY0632	力学 Mechanics	72	4			1
	必修 Required	PHY0641	热学 Thermodynamics	48	3			2
	必修 Required	PHY0582	电磁学 Electromagnetism	72	4			3
	必修 Required	PHY0592	光学 Optics	72	4			4
	必修 Required	PHY0732	近代物理 Modern Physics	48	3			4
	必修 Required	PHY0681	误差分析与数据处理 Error Analysis and Data Processing	32	2			3
	必修 Required	PHY5141	物理学前沿专题 Topics in Frontier of Physics	32	2			5
	必修 Required	PHY0621	近代物理实验 (一) Lab Experiments of Modern Physics ( I )	48	1.5	48		5
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	PHY2042	理论力学 Theoretical Mechanics	72	4			3
	必修 Required	PHY2012	电动力学 Electrodynamics	72	4			4
	必修 Required	PHY2052	量子力学 Quantum Mechanics	72	4			5
	必修 Required	PHY2062	热力学与统计物理 Thermodynamics and Statistical Physics	72	4			5

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including 实验 exp. 上机 operation		设置学期 semester
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	PHY2021	固体物理（一） Solid State Physics（I）	64	4			6
	必修 Required	PHY2031	近代物理实验（二） Lab Experiments of Modern Physics（II）	48	1.5	48		6
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	EIC5741	数字电子技术 Digital Electronics	48	3			5
	选修 Elective	PHY5581	精密测量物理 Frontiers of Physics in Precision Measurements	48	3			6
	选修 Elective	PHY5121	生物物理学导论 Introduction to Biological Physics	48	3			6
	选修 Elective	PHY5091	激光物理 Laser Physics	48	3			6
	选修 Elective	PHY5082	核物理与粒子物理 Nuclear Physics and Particle Physics	64	4			6
	选修 Elective	PHY5071	广义相对论与宇宙学 General Relativity and Cosmology	48	3			7
	选修 Elective	PHY5061	固体物理（二） Solid State Physics（II）	48	3			7
	选修 Elective	PHY5131	天体物理导论 Introduction to Astrophysics	48	3			4
	选修 Elective	PHY5011	等离子体物理导论 Introduction to Plasma Physics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5021	地球物理导论 Introduction to Geophysics	48	3			7
	选修 Elective	PHY0101	大学生科研训练导论 Introduction to Student Research Training	32	2			3
	选修 Elective	PHY0021	相对论天体物理 Relativistic Astrophysics	48	3			6
	选修 Elective	PHY0091	量子信息和量子计算 Quantum Information and Quantum Computing	64	4			7
	选修 Elective	PHY5602	现代数理方法 Advanced Mathematical Methods in Physics	72	4			6
	选修 Elective	PHY5041	高等量子力学 Advanced Quantum Mechanics	64	4			7
	选修 Elective	PHY5051	高等统计物理 Advanced Statistical Physics	64	4			7
	选修 Elective	PHY5031	高等电动力学 Advanced Electrodynamics	64	4			7
	选修 Elective	PHY5361	广义相对论 General Relativity	64	4			7
	选修 Elective	PHY5371	量子场论 Quantum Field Theory	64	4			7

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	PHY5381	群论 Group Theory	64	4			7
	选修 Elective	PHY5391	生物物理学 Biophysics	64	4			7
	选修 Elective	PHY5401	材料物理学 Materials Physics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5421	引力实验原理 Gravitational Experiments in Laboratory	32	2			7
	选修 Elective	PHY5431	精密光谱学 Precision Spectroscopy	48	3			7
	选修 Elective	PHY0111	聚变等离子体物理 Fusion Plasma Physics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5451	激光冷却原理 Principle of Laser Cooling	32	2			7
	选修 Elective	PHY5462	物理学研究前沿导论 Introduction to the Frontiers of Research in Physics	32	2			7
	选修 Elective	PHY5471	微弱信号检测 Weak Signal Detection	32	2			7
	选修 Elective	PHY5491	非线性光学 Nonlinear Optics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5501	微纳光学 Micro and Nano Optics	48	3			7
	选修 Elective	PHY0051	天文观测与数据处理 Astronomical Observation and Data Processing	48	3			7
	选修 Elective	PHY5521	地球动力学 Geodynamics	48	3			7
	选修 Elective	PHY5531	地震学 Seismology	48	3			7
	选修 Elective	PHY5551	精密测量技术基础 Technical Basis of Precision Measurement	32	2			7
	选修 Elective	PHY5561	超快光学 Ultrafast Optics	32	2			8
	选修 Elective	PHY5571	量子光学 Quantum Optics	64	4			8
	选修 Elective	PHY5351	高能天体物理 High Energy Astrophysics	48	3			8
	选修 Elective	PHY5341	凝聚态理论 Condensed Matter Theory	64	4			8
	选修 Elective	PHY5321	量子测量学 Quantum Measurement	32	2			8
	选修 Elective	PHY5311	等离子体动力学 Plasma Kinetic Theory	48	3			8



续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	PHY5301	地球物理学基础 Fundamentals of Geophysics	48	3			8
	选修 Elective	PHY5291	规范场论 Gauge Field Theory	64	4			8
	选修 Elective	PHY5281	宇宙学 Cosmology	32	2			8
	选修 Elective	PHY0121	原子干涉仪及其应用 Atom Interferometer and Its Applications	32	2			8
	选修 Elective	PHY5251	量子频标原理 Quantum Frequency Standard	32	2			8
	选修 Elective	PHY0061	天体物理辐射过程 Radiative Processes in Astrophysics	48	3			8
	选修 Elective	PHY5231	生物物理实验方法 Experimental Methods in Biophysics	48	3			8
	选修 Elective	PHY5221	卫星重力学 Satellite Gravimetry	48	3			8
	选修 Elective	PHY0031	引力波物理 Gravitational Wave Physics	48	3			8
	选修 Elective	PHY0071	生物物理计算方法 Biophysical Calculation Method	64	4			8
	选修 Elective	PHY0041	等离子体天体物理 Plasma Astrophysics	48	3			7
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	ENG3541	工程训练（三） Engineering Practice（III）	2w	1			3
	必修 Required	PHY3522	科学研究训练 Scientific Research Training	8w	4			3~6
	必修 Required	PHY3511	毕业论文 Undergraduate Thesis	20w	10			7~8

## 附件：研究生阶段

类别		课程代码	课程名称	学时	学分	季节	开课单位	修读要求 备注
学位课程	公共必修课程	408110001	自然辩证法概论	18	1	春秋学期	马克思主义学院	5 学分
		408130001	新时代中国特色社会主义思想理论与实践研究	36	2	春秋学期	马克思主义学院	
		411130003	第一外国语（英语一）	32	2	春秋学期	外国语学院	
	学科通识课	012111036	学术规范与论文写作（物理学院）	16	1	春秋学期	物理学院	1 学分
	一级学科基础课	012111037	物理学研究前沿导论（2022）	32	2	秋学期	物理学院	≥8 学分 有关课程 同时作为 本科专业 选修课
		012111035	高等量子力学	64	4	春秋学期	物理学院	
		012211005	高等统计物理	64	4	春秋学期	物理学院	
	二级学科基础课	012111001	等离子体动力学	48	3	春秋学期	物理学院	≥8 学分 有关课程 同时作为 本科专业 选修课
		012111002	高能天体物理	48	3	春学期	物理学院	
		012111006	广义相对论	64	4	秋学期	物理学院	
		012111007	群论	64	4	秋学期	物理学院	
		012111008	量子光学	64	4	春学期	物理学院	
		012111009	生物物理学	64	4	秋学期	物理学院	
		012111010	精密光谱学	48	3	秋学期	物理学院	
		012111011	宇宙学	32	2	春学期	物理学院	
		012111013	激光冷却原理	32	2	秋学期	物理学院	
		012111015	规范场论	64	4	春学期	物理学院	
		012111016	量子频标原理	32	2	春学期	物理学院	
		012111018	生物物理实验方法	48	3	春学期	物理学院	
		012111019	材料物理学	48	3	秋学期	物理学院	
		012111020	卫星重力学	48	3	春学期	物理学院	
		012111024	地球物理学基础	48	3	春学期	物理学院	
		012111025	量子场论	64	4	秋学期	物理学院	
		012111026	凝聚态理论	64	4	春学期	物理学院	
		012111028	引力实验原理	32	2	秋学期	物理学院	
		012111030	地球动力学	48	3	春学期	物理学院	
		012111031	地震学	48	3	春学期	物理学院	
		012111033	微弱信号检测	32	2	秋学期	物理学院	
		012111038	高等电动力学（2022）	64	4	春秋学期	物理学院	
		012111039	量子测量学（2022）	48	3	春学期	物理学院	
		012111040	引力波物理	48	3	春学期	物理学院	
		012111041	等离子体天体物理	48	3	秋学期	物理学院	
		012111042	天文观测与数据处理	48	3	秋学期	物理学院	
		012111043	天体物理辐射过程	48	3	春学期	物理学院	

续表

课程类别		课程代码	课程名称	学时	学分	季节	开课单位	修读要求 备注
学位课程	二级学科基础课	012111044	生物物理计算方法	48	3	春学期	物理学院	
		012111045	聚变等离子体物理	48	3	秋学期	物理学院	
		012111046	量子信息和量子计算	64	4	秋学期	物理学院	
		012211001	微纳光学	48	3	秋学期	物理学院	
		012211003	超快光学	32	2	春学期	物理学院	
		012211004	非线性光学	48	3	秋学期	物理学院	
		012211006	精密测量技术基础	32	2	秋学期	物理学院	
		012111029	原子干涉仪及其应用	32	2	春学期	物理学院	
		131131006	核聚变原理	32	2	秋学期	电气与电子工程学院	
		131131026	磁流体力学	48	3	秋学期	电气与电子工程学院	
	跨一级学科课程							≥2 学分
非学位课	补修课程	如有需要, 可在导师指导下补修本科阶段课程、任选课程只计成绩, 不计学分						
研究环节	650119001	硕士学位论文 (学术型)		10				13 学分
	650139001	开题报告 (硕)		1				
	650139002	论文中期进展报告 (硕)		1				
	650139003	参加校内外公开学术报告会或在学术会议上作报告 (硕)		1				
	650119001	硕士学位论文 (学术型)						

备注: 在第 7-10 学期根据学生个性化培养的需要选修研究生学位课程, 学位课程总学分要求不低于 25 学分, 学分要求根据《华中科技大学硕士研究生培养工作规定》与物理学院物理学 (全日制) 研究生培养方案制定, 如相应文件有修订, 请参照最新标准执行。

## 化学与化工学院

华中科技大学化学与化工学院源于 1953 年始建的华中工学院化学教研室。1981 年原华中工学院化学教研室与物理教研室合并成立理化系；1983 年成立华中工学院化学系，设立应用化学本科专业；1993 年经教育部批准设立精细化工本科专业（1999 年变更为化学工程与工艺专业）；2006 年 11 月成立华中科技大学化学与化工系；2008 年 5 月成立华中科技大学化学与化工学院。

学院现有在岗教职员 141 人，其中专任教师 105 人，教授（研究员）65 人，副教授（副研究员）34 人。教师队伍中有双聘院士 1 人，外籍院士 1 名，国家杰出青年科学基金获得者 2 人，国家百千万人才工程入选者 2 人，英国皇家化学会会士 2 人，国家优秀青年科学基金获得者 5 人，国家级青年人才 11 人，省部级人才 61 人。

学院设有 3 个系，分别是化学系、应用化学系、化学工程系；设有 7 个研究所，分别为无机与化学生物学研究所、有机与精细化工研究所、分析科学研究所、物化与工业催化研究所、材料与环境化学研究所、高分子科学与工程研究所、化学工程研究所；设有 1 个化学实验中心。

学院拥有化学一级学科博士点（理学）、材料物理与化学博士点（工学）；化学一级学科为湖北省重点学科；设有化学、应用化学 2 个本科专业。化学专业入选国家基础学科拔尖学生培养计划 2.0 基地和国家级一流专业建设点。

学院目前在读本科生总数为 650 人左右，研究生 550 人左右，留学生 15 人左右。学院于 2015 年开始招收化学拔尖实验班，列入学校启明学院的基础学科拔尖人才培养体系，实行“三制三化”教育。2017 年开始分别与中国科学院长春应用化学研究所、中国科学院理化技术研究所共建“吴学周精英班”和“化学菁英班”。2020 年开始招收本硕博衔接培养的化学强基计划实验班。

学院建有能量转换与存储材料化学教育部重点实验室、生物无机化学与药物湖北省重点实验室、材料化学与服役失效湖北省重点实验室、生物医用与防护材料湖北省

工程研究中心、湖北省科普教育基地；参与共建材料成形与模具技术国家重点实验室、国家防伪工程技术研究中心、国家纳米药物工程技术研究中心、国家脉冲强磁场科学中心和武汉光电国家研究中心。

学院坚持面向国家重大需求，聚焦科学前沿和关键领域开展研究。2008 年以来获国家自然科学二等奖、国家科技进步二等奖等高水平奖励十余项。2016 年以来，学院先后发表 SCI 论文 1900 余篇，其中在 Science, Nature, J. Am. Chem. Soc., Angew. Chem. Int. Ed. 等国际一流期刊上累计发表高水平论文 70 余篇；获授权专利 360 余件；承担国家重点研发计划课题、国家自然科学基金重点项目等十余项；获科技部重点领域创新团队 1 个、湖北省创新群体项目 2 项，一些研究成果已服务于国家重大工程，促进了学科和地方经济的发展。

学院建设有新能源化学与器件学科创新引智基地，2016 年以来与利物浦大学、曼彻斯特大学、悉尼大学等境外高水平高校签订合作协议；牵头举办华中科技大学-成均馆大学中韩双边研究生学术交流会；建立了中英纳米能源材料联合研究中心、中美液晶化学与物理联合研究中心、中澳复合材料科学与工程研究中心及中韩功能聚合物材料与器件联合研究中心等多个实质性的中外联合研究中心；学院与美国麻省理工学院、悉尼大学等国际知名研究机构联合培养研究生，每年选派本科生、研究生赴境外高水平大学学习交流或参加各类国际会议。

学院学科实力稳步提升。2008 年，我校化学学科进入 ESI 排名 (Top1%)。2020 年 5 月，化学学科 ESI 排名前进到 TOP 0.95% (123/1299)，成为我校第五个进入前 1% 的学科，如今稳居全球前 0.5%；2022 年，在软科世界一流学科排名中，化学学科位于世界第 46 位；在 U.S. News 世界排名中位列第 52 位；在自然指数年度榜单中，位于世界第 35 位。

## 应用化学专业本科人才培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Applied Chemistry

#### 一、培养目标

##### I. Program Objectives

培养具有坚定家国情怀、人格健全、强烈社会责任感和使命感，具有扎实的化学基础和一定的工程基础知识和开阔国际视野，身心健康，从事化学化工相关领域的科技创新、教育、管理等工作的专业人才。

To cultivate high-level scientific and technological talents with sound personality, healthy body and mind, deep sense of national identity, broad international vision, strong sense of social responsibility and mission, as well as learning the basic knowledge about chemical engineering. Graduates can engage in scientific research, technology development, education and administrative management.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning outcomes

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有扎实且较为系统的化学基础知识、基本理论和基本实验技能；
2. 具有一定工程知识和计算机应用能力，能多学科交叉解决科学问题；
3. 掌握中英文学术表达、科技写作和交流能力；
4. 具备熟练文献检索及运用现代信息技术的能力；
5. 具有良好人文和科学素质和社会责任感；具有高尚品德、规则意识、健康体魄、良好的艺术修养、人文气质和劳动技能；
6. 具有较强的创新精神与实践能力和；
7. 具有较强的团队合作精神和；
8. 具有安全、法律、环保意识和可持续发展理念；
9. 具有自主学习、自我发展的终身学习能力。

Students of the program will acquire:

1. Systematically basic theory and knowledge of chemistry, experimental skills of chemistry
2. Some knowledge of engineering and computer application skills;
3. Mastery of Chinese and English academic expression, scientific and technical writing and communication skills, have the ability to skillfully use modern information technology;
4. Proficient in document retrieval and the ability to use modern information technology;
5. Good humanistic and scientific quality and sense of social responsibility; noble morality, sense of rules, healthy physique, good artistic accomplishment, humanistic temperament and labor skills;
6. Consciousness of innovation and practical ability,
7. Strong teamwork spirit;
8. Possess safety, legal, environmental awareness, and sustainable development concepts;
9. Lifelong learning ability of independent learning and self-development.

### 三、培养特色

#### III. Program Highlights

具有扎实的化学基础与工程实践能力，培养新技术创新和新兴产业发展所需的复合型、创新型人才。

With solid chemical foundation and engineering practice ability, this program aims to nurture cultivate compound and innovative talents for new technology innovation and emerging industry development.

### 四、主干学科

#### IV. Academic Discipline

化学 Chemistry

### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：理学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Science

### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：150.25

Minimum curriculum credits (including courses and practicum): 150.25

其中，专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行冲抵和替代。

Major-core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：6

Minimum Extracurricular Credits: 6

#### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例（%）
素质教育通识课程		必修	636/33	21.5
		选修	160/10	5.4
学科基础课程		必修	424/24.75	14.3
专业课程	专业核心课程	必修	1032/51.5	34.9
	专业必修课程	必修	96/6	3.2
	专业选修课程	选修	192/12	6.3
集中性实践教学环节		必修	26W/13	14.1
合计			2540+26W/150.25	100
其中，总实验（实践）			936	31.7

Course Type		Required / Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	636/33	21.5
		Elective	160/10	5.4
Discipline-related Courses		Required	424/24.75	14.3
Major-specific Courses	Major-specific Core Courses	Required	1032/51.5	34.9
	Major-specific Required Courses	Required	96/6	3.2
	Major-specific Electives	Elective	192/12	6.3
Practicum Credits		Required	26W/13	14.1
Total			2540+26W/150.25	100
Practicum Credits			936	31.7

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

## Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	7.7
工程训练 (7)	必修	2/1	7.7
生产实习 (社会实践)	必修	3/1.5	11.6
创新实践	必修	3/1.5	11.6
毕业设计 (论文)	必修	16/8	61.4
合计		26/13	100

Course Title	Required/Elective	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	7.7
Engineering Practice 7	Required	2/1	7.7
Engineering internship (Social Practice)	Required	3/1.5	11.6
Innovation Practice	Required	3/1.5	11.6
Undergraduate Thesis	Required	16/8	61.4
Total		26/13	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	社会实践活动	提交社会调查报告，通过答辩者		2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者，集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者		2
2	思政课社会实践（必修）	提交调查报告，取得成绩（课外必修学分）		2
3	劳动教育（必修）	修满 32 学时劳动教育类课程（课外必修学分）		2
4	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
5	论文	在国内外正式期刊上发表论文	每篇论文	2-3
6	专利	正式获得专利公开号（第一、二作者）	每项专利	2-3
7	科研	在科研课题组参加科研实践，通过答辩	提交课题研究报告	1-2
8	科普	参与校内外各类科普推广活动	每次	0.5
		国内外正式期刊上发表科普类文章	每篇论文	1
9	创新创业	完成学院大学生创新创业训练计划	每项	1
		完成校级、省级大学生创新创业训练计划	每项	2
		完成国家级大学生创新创业训练计划	每项	3
		“互联网+”、“创青春”、“挑战杯”大赛	进国赛	5
			进省赛	3
			进校赛	1
		其他视创新参与情况、成果	每项	1-3
10	英语及计算机考试	参加学院跨文化交流课程	通过考核	1
		全国大学英语六级考试	获六级证书者	2



续表

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
10	英语及计算机考试	托福考试	达 90 分以上者	3
		雅思考试	达 6.5 分以上者	3
		GRE 考试	达 310 分以上者	3
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2

注：参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同，获第三名至第五名者与校级二等奖等同，获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
1	Activities of Social Practice	Submitting a report and passing the oral defense		2
		Individuals awarded “Active Participant” / Teams awarded “Excellent Performance” by HUST or Hubei Youth League Committee		2
2	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score (Required)		2
3	Labor Education Courses	Completed 32 hours of labor education courses (Required)		2
4	Competitions	University Level	First Prize	3
			Second Prize	2
			Third Prize	1
		Provincial Level	First Prize	4
			Second Prize	3
			Third Prize	2
		National Level	First Prize	6
			Second Prize	4
			Third Prize	3
5	Academic Papers	Published in national-level journals	Each paper	2-3
6	Patent	Officially obtained patent publication number	Each program	2-3
7	Research Programs	Participated in scientific research practice and passed the defense	Research report	1-2
8	Popularization of Science	Engaged in the scientific popularization	Each program	0.5
		Published popular science articles in national-level journals	Each paper	1
9	Innovation and Entrepreneurship	Innovation and entrepreneurship training program of school	Each program	1
		Innovation and entrepreneurship training program of university/province	Each program	2
		Innovation and entrepreneurship training program of nation	Each program	3
		Innovation and Entrepreneurship Competition	National competition	5
			Provincial competition	3
			University competition	1
		Innovation capacity	Each program	1-3
10	Qualifications	Intercultural communication courses	Pass	1
		CET-6	Certificate	2
		TOEFL	90 Points or Higher	3
		IELTS	Band 6.5 or Higher	3
		GRE	310 Points or Higher	3
		National Computer Rank Examination	Certificate (Grade 1/2)	2
		Qualifications for Computer and Software Technology Proficiency	Programmer	2

Note: In HUST Sports Competition, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Course

#### （一）主要课程 Main Courses

无机化学 Inorganic Chemistry、分析化学 Analytical Chemistry、物理化学 Physical Chemistry、有机化学 Organic Chemistry、基础化学实验（含无机化学实验、分析化学实验、物理化学实验、有机化学实验、高分子化学实验、仪器分析实验）Experiments of Basic Chemistry（Inorganic Chemistry Experiments、Analytical Chemistry Experiments、Physical Chemistry Experiments、Organic Chemistry Experiments、Polymer Chemistry Experiments、Instrumental Analysis Experiments）、化工原理 Principle of Chemical Engineering、化学反应工程 Chemical Reaction Engineering、化工设计 Chemical Engineering Design

#### （二）创新（创业）课程 Innovation (Entrepreneurship) Course

创新意识启迪类课程：学科（专业）概论 Introduction to Discipline、化学与社会 Chemistry and Society、化学前沿（进展）Frontier in Chemistry

创新能力培养类课程：无机化学及实验 Inorganic Chemistry & Experiments、分析化学及实验 Analytical Chemistry & Experiments、物理化学及实验 Physical Chemistry & Experiments、有机化学及实验 Organic Chemistry & Experiments、高分子化学及实验 Polymer Chemistry & Experiments、化工原理 Principle of Chemical Engineering、化学反应工程 Chemical Reaction Engineering、化工设计 Chemical Engineering Design

创新实践训练类课程：创新实践 Innovation Practice、工程训练 Engineering Practice

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum Module (experiments included)

工程训练 Engineering Practice、生产实习 Engineering Internship、

创新实践 Innovation Practice、毕业设计 Undergraduate Thesis

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：化学与化工学院

专业：应用化学

School (Department): School of Chemistry and Chemical Engineering

Major: Applied Chemistry

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Essential-qualities-oriented Education General Courses 素质教育通识课程	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Introduction to Basic Principle of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Essential-qualities-oriented Education General Courses 素质教育通识课程	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			1
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） English（I）	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） English（II）	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education（I）	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education（II）	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2	4 (课外)		1
	必修 Required	NCC0001	计算机及程序设计基础（C++） Fundamental of Computer Programming（C++）	48	3		24	4
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses（elective）	160	10			2-8
Discipline-related General Courses 学科基础课程	必修 Required	MAT0551	微积分（一）上 Calculus（I）	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0531	微积分（一）下 Calculus（I）	88	5.5			2
	必修 Required	PHY0511	大学物理（一） Physics（I）	64	4			2
	必修 Required	PHY0521	大学物理（二） Physics（II）	64	4			3
	必修 Required	PHY0551	物理实验（一） Physics Experiments（I）	32	1	32		2
	必修 Required	PHY0561	物理实验（二） Physics Experiments（II）	24	0.75	24		3
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Statistics	40	2.5			3
	必修 Required	CHE0641	学科（专业）概论 Introduction to Discipline	16	1			1
	必修 Required	CHE0841	化学实验安全 Safety of Experimental Chemistry	8	0.5			1
Major-specific Core Courses 专业核心课程	必修 Required	CHE0871	无机化学（上） Inorganic Chemistry（I）	48	3			1
	必修 Required	CHE0881	无机化学（下） Inorganic Chemistry（II）	32	2			2
	必修 Required	CHE0891	无机化学实验（上） Experiments of Inorganic Chemistry（I）	48	1.5	48		1

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	CHE0901	无机化学实验（下） Experiments of Inorganic Chemistry（II）	32	1	32		2
	必修 Required	CHE0521	分析化学 Analytical Chemistry	48	3			2
	必修 Required	CHE0912	分析化学实验 Experiments of Analytical Chemistry	48	1.5	48		2
	必修 Required	CHE2211	物理化学（上） Physical Chemistry（I）	56	3.5			3
	必修 Required	CHE2201	物理化学（下） Physical Chemistry（II）	56	3.5			4
	必修 Required	CHE0921	物理化学实验（上） Physical Chemistry Experiments（I）	32	1	32		3
	必修 Required	CHE0931	物理化学实验（下） Physical Chemistry Experiments（II）	48	1.5	48		4
	必修 Required	CHE2131	有机化学（上） Organic Chemistry（I）	48	3			3
	必修 Required	CHE2231	有机化学（下） Organic Chemistry（II）	48	3			4
	必修 Required	CHE0951	有机化学实验（上） Organic Chemistry Experiments（I）	48	1.5	48		3
	必修 Required	CHE0942	有机化学实验（下） Organic Chemistry Experiments（II）	48	1.5	48		4
	必修 Required	CHE2071	化工原理 Principle of Chemical Engineering	56	3.5			5
	必修 Required	CHE2081	化工原理实验 Basic Experiments of Chemical Engineering	48	1.5	48		5
	必修 Required	CHE2101	结构化学 Structure Chemistry	56	3.5			4
	必修 Required	CHE2022	高分子化学 Polymer Chemistry	40	2.5			5
	必修 Required	CHE2031	高分子化学实验 Experiments of Polymer Chemistry	32	1	32		5
	必修 Required	CHE2151	仪器分析 Instrumental Analysis	48	3			5
	必修 Required	CHE2141	仪器分析实验 Instrumental Analysis Experiments	32	1	32		5
	必修 Required	CHE2091	化学反应工程 Chemical Reaction Engineering	48	3			6
	必修 Required	CHE2061	化工设计 Chemical Engineering Design	32	2			6
	必修 Required	CHE2461	化学信息学 Chemoinformatics	32	2		24	5

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业必修课程 Major-specific Required Courses	必修 Required	CHE2011	电化学原理及应用 Electrochemical Principles and Applications	32	2			5
	必修 Required	CHE5071	高分子物理 Polymer Physics	32	2			6
专业选修课程 Major-specific Electives			选修课总学分不低于 12 学分					
	选修 Elective	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			1
	选修 Elective	CHE5311	化学与社会 Chemistry and Society	16	1			2
	选修 Elective	CHE5121	化学前沿（进展） Frontier in Chemistry	24	1.5			3-7
	选修 Elective	CHE0041	无机固体材料化学 Inorganic Solid State Materials Chemistry	16	1			5
	选修 Elective	CHE2171	生物化学 Biological Chemistry	40	2.5			5
	选修 Elective	CHE2161	生物化学实验 Experiments of Biological Chemistry	16	0.5	16		5
	选修 Elective	CHE5271	生物无机化学 Bioinorganic Chemistry	32	2			6
	选修 Elective	CHE5131	化学生物学 Chemical Biology	16	1			6
	选修 Elective	CHE5161	化学制药 Chemical Pharmacy	16	1			6
	选修 Elective	CHE2421	有机合成设计 Organic Synthesis Design	24	1.5			5
	选修 Elective	CHE2411	有机结构分析 Organic Structure Analysis	24	1.5			5
	选修 Elective	CHE5022	超分子化学 Supramolecular Chemistry	8	0.5			7
	选修 Elective	CHE5551	核磁共振波谱实验技术 Experimental Techniques of Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy	8	0.5	6		6
	选修 Elective	CHE5091	功能高分子 Functional Polymer	24	1.5			6
	选修 Elective	CHE5541	现代软物质科学 Modern Soft Matter Science	16	1			7
	选修 Elective	CHE5531	高分子合成技术 Polymer Synthesis Technology	16	1			6
	选修 Elective	CHE5211	绿色高分子 Green Polymer	16	1			7
	选修 Elective	CHE5061	高分子材料成型加工 Principles of Polymer Materials Processing	24	1.5			6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	CHE5481	高分子表征技术 Characterization of Polymers	16	1			7
	选修 Elective	CHE5521	高分子组装体 Polymeric Assembly	16	1			6
	选修 Elective	CHE5451	生物医用高分子材料 Biomedical Polymer Materials	16	1			6
	选修 Elective	CHE5561	仿生智能高分子材料 Bioinspired Intelligent Polymers	8	0.5			6
	选修 Elective	CHE5581	环境响应性高分子材料 Environment-Responsive Polymer Materials	8	0.5			6
	选修 Elective	CHE3581	电催化氢能的产生与利用 Electrocatalytic Hydrogen Generation and Utilization	8	0.5			6
	选修 Elective	CHE5081	工业催化 Industrial Catalysis	16	1			7
	选修 Elective	CHE5221	绿色化学 Green Chemistry	24	1.5			6
	选修 Elective	CHE5191	胶体与表面化学 Colloid and Surface Chemistry	16	1			7
	选修 Elective	CHE5201	金属腐蚀与防护 Metal Corrosion and Protection	32	2			6
	选修 Elective	CHE5051	电化学工程 Electrochemical Engineering	16	1			6
	选修 Elective	CHE5041	电化学测量方法 Electrochemical Measurement Techniques	32	2	12		6
	选修 Elective	CHE5241	能源化学 Energy Chemistry	16	1			5
	选修 Elective	CHE5591	分子光化学 Molecular Photochemistry	16	1			6
	选修 Elective	CHE5231	纳米材料化学 Nanomaterial Chemistry	16	1			7
	选修 Elective	CHE5181	计算化学 Computational Chemistry	16	1		12	5
	选修 Elective	CHE5101	化工工艺学 Chemical Technology	16	1			6
	选修 Elective	CHE5111	化工仪表及自动化 Instruments of Chemical Engineering	16	1			6
	选修 Elective	CHE5281	现代分析化学 Modern Analytical Chemistry	24	1.5			6
实践环节 Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	ENG3511	工程训练 7 Engineering Practice VII	2w	1			4

续表

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
实践 环节 Practical Training Items	必修 Required	CHE3561	生产实习 Engineering Internship	3w	1.5			6
	必修 Required	CHE3521	创新实践 Innovation Practice	3w	1.5			6
	必修 Required	CHE3512	毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	16w	8			7-8

## 化学专业本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Chemistry

#### 一、培养目标

##### I. Program Objectives

培养具有坚定家国情怀、人格健全、强烈社会责任感和使命感，具有扎实的化学基础和学科前沿知识及开阔国际视野，身心健康，具有较强的科学研究、技术开发及管理能力的研究型 and 复合型化学人才。

To cultivate high-level scientific and technological talents with sound personality, healthy body and mind, deep sense of national identity, broad international vision, strong sense of social responsibility and mission, the specialty is aimed at the training of research and compound chemical talents with strong research, development and science and technology management comprehensive ability.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning outcomes

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有扎实的化学与数理等方面的基础理论和基本知识；
2. 掌握化学基本实验技能，了解化学的前沿领域、应用前景和最新发展动态；
3. 掌握中英文学术表达、科技写作和交流能力；
4. 具备熟练文献检索及运用现代信息技术的能力；
5. 具有良好人文和科学素质和社会责任感；具有高尚品德、规则意识、健康体魄、良好的艺术修养、人文气质和劳动技能；
6. 具有较强的创新精神与实践能力和；
7. 具有较强的团队合作精神；
8. 具有安全、法律、环保意识和可持续发展理念；
9. 具有自主学习、自我发展的终身学习能力。

Students of the program will acquire:

1. Systematically basic theory and knowledge of chemistry, mathematics and physics;
2. Basic theory and experimental skills of chemistry, and well know the frontier, potential application and latest development of chemistry;
3. Mastery of Chinese and English academic expression, scientific and technical writing and communication skills, have the ability to skillfully use modern information technology;
4. Proficient in document retrieval and the ability to use modern information technology;
5. Good humanistic and scientific quality and sense of social responsibility; noble morality, sense of rules, healthy physique, good artistic accomplishment, humanistic temperament and labor skills;
6. Consciousness of innovation and practical ability,
7. Strong teamwork spirit;
8. Possess safety, legal, environmental awareness, and sustainable development concepts;
9. Lifelong learning ability of independent learning and self-development.



### 三、培养特色

#### III. Program Highlights

培养具有创新意识和扎实的化学基础知识与实践技能，主要从事科学研究和管理的专门人才。

This program aims to nurture professional chemists with solid foundation of chemistry, innovative thinking and practical ability.

### 四、主干学科

#### IV. Academic Discipline

化学 Chemistry

### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：理学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Science

### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：150

Minimum curriculum credits (including courses and practicum): 150

其中、专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：6

Minimum Extracurricular Credits: 6

#### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	636/33	21.2
		选修	160/10	5.3
学科基础课程		必修	424/24.75	14.2
专业课程	专业核心课程	必修	920/44.5	30.7
	专业必修课程	必修	216/11.25	7.2
	专业选修课程	选修	208/13	6.9
集中性实践教学环节		必修	27W/13.5	14.4
合计			2564+27W/150	100
其中，总实验（实践）			1000	33.4

Course Type		Required /Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	636/33	21.2
		Elective	160/10	5.3
Discipline-related Courses		Required	424/24.75	14.2
Major-specific Courses	Major-specific Core Courses	Required	920/44.5	30.7
	Major-specific Required Courses	Required	216/11.25	7.2
	Major-specific Electives	Elective	208/13	6.9
Practicum Credits		Required	27W/13.5	14.4
Total			2564+27W/150	100
Practicum Credits			1000	33.4

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

## Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
创新实践	必修	3/1.5	11.1
军事训练	必修	2/1	7.4
工程训练 7	必修	2/1	7.4
科学训练	必修	4/2	14.8
毕业设计 (论文)	必修	16/8	59.3
合计		27/13.5	100

Course Title	Required/Elective	Weeks/Credits	Percentage (%)
Innovation Practice	Required	3/1.5	11.1
Military Training	Required	2/1	7.4
Engineering Practice	Required	2/1	7.4
Scientific Training	Required	4/2	14.8
Undergraduate Thesis	Required	16/8	59.3
Total		27/13.5	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	社会实践活动	提交社会调查报告, 通过答辩者		2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者, 集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者		2
2	思政课社会实践 (必修)	提交调查报告, 取得成绩 (课外必修学分)		2
3	劳动教育 (必修)	修满 32 学时劳动教育类课程 (课外必修学分)		2
4	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
5	论文	在国内外正式期刊上发表论文		每篇论文 2-3
6	专利	正式获得专利公开号 (第一、二作者)		每项专利 2-3
7	科研	在科研课题组参加科研实践, 通过答辩		提交课题研究报告 1-2
8	科普	参与校内外各类科普推广活动		每次 0.5
		国内外正式期刊上发表科普类文章		每篇论文 1
9	创新创业	完成学院大学生创新创业训练计划		每项 1
		完成校级、省级大学生创新创业训练计划		每项 2
		完成国家级大学生创新创业训练计划		每项 3
		“互联网+”、“创青春”、“挑战杯”大赛	进国赛	5
			进省赛	3
			进校赛	1
		其他视创新参与情况、成果		每项 1-3
10	英语及计算机考试	参加学院跨文化交流课程		通过考核 1
		全国大学英语六级考试		获六级证书者 2
		托福考试		达 90 分以上者 3
		雅思考试		达 6.5 分以上者 3
		GRE 考试		达 310 分以上者 3
		全国计算机等级考试		获二级以上证书者 2
		全国计算机软件资格、水平考试		获程序员证书者 2

注: 参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同, 获第三名至第五名者与校级二等奖等同, 获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
1	Activities of Social Practice	Submitting a report and passing the oral defense		2
		Individuals awarded “Active Participant” / Teams awarded “Excellent Performance” by HUST or Hubei Youth League Committee		2
2	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score (Required)		2
3	Labor Education Courses	Completed 32 hours of labor education courses (Required)		2
4	Competitions	University Level	First Prize	3
			Second Prize	2
			Third Prize	1
		Provincial Level	First Prize	4
			Second Prize	3
			Third Prize	2
		National Level	First Prize	6
			Second Prize	4
			Third Prize	3
5	Academic Papers	Published in national-level journals	Each paper	2-3
6	Patent	Officially obtained patent publication number	Each program	2-3
7	Research Programs	Participated in scientific research practice and passed the defense	Research report	1-2
8	Popularization of Science	Engaged in the scientific popularization	Each program	0.5
		Published popular science articles in national-level journals	Each paper	1
9	Innovation and Entrepreneurship	Innovation and entrepreneurship training program of school	Each program	1
		Innovation and entrepreneurship training program of university/province	Each program	2
		Innovation and entrepreneurship training program of nation	Each program	3
		Innovation and Entrepreneurship Competition	National competition	5
			Provincial competition	3
			University competition	1
		Innovation capacity	Each program	1-3
10	Qualifications	Intercultural communication courses	Pass	1
		CET-6	Certificate	2
		TOEFL	90 Points or Higher	3
		IELTS	Band 6.5 or Higher	3
		GRE	310 Points or Higher	3
		National Computer Rank Examination	Certificate (Grade 1/2)	2
		Qualifications for Computer and Software Technology Proficiency	Programmer	2

Note: In HUST Sports Competition, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Course

#### （一）主要课程 Main Courses

无机化学 Inorganic Chemistry、分析化学 Analytical Chemistry、物理化学 Physical Chemistry、有机化学 Organic Chemistry、仪器分析 Instrumental Analysis、结构化学 Structure Chemistry、高分子化学 Polymer Chemistry、基础化学实验（含无机化学实验、分析化学实验、物理化学实验、有机化学实验、高分子化学实验、仪器分析实验）Experiments of Basic Chemistry (Inorganic Chemistry Experiments、Analytical Chemistry Experiments、Physical Chemistry Experiments、Organic Chemistry Experiments、Polymer Chemistry Experiments、Instrumental Analysis Experiments)

#### （二）创新（创业）课程 Innovation (Entrepreneurship) Course

创新意识启迪类课程：学科（专业）概论 Introduction to Discipline、化学与社会 Chemistry and Society、化学前沿（进展）Frontier in Chemistry

创新能力培养类课程：无机化学及实验 Inorganic Chemistry & Experiments、分析化学及实验 Analytical Chemistry & Experiments、物理化学及实验 Physical Chemistry & Experiments、有机化学及实验 Organic Chemistry & Experiments、高分子化学及实验 Polymer Chemistry & Experiments

创新实践训练类课程：创新实践 Innovation Practice、科学训练 Scientific Training

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum Module (experiments included)

创新实践 Innovation Practice、科学训练 Scientific Training、毕业设计 Undergraduate Thesis

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：化学与化工学院

专业：化学

School (Department): School of Chemistry and Chemical Engineering

Major: Chemistry

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质 教育 通识 课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Introduction to Basic Principle of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			1
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） English (I)	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） English (II)	56	3.5			2

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Essential-qualities-oriented Education General Courses 素质教育通识课程	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education（I）	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education（II）	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2	4 (课外)		1
	必修 Required	NCC0001	计算机及程序设计基础（C++） Fundamental of Computer Programming（C++）	48	3		24	4
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses（elective）	160	10			2-8
Discipline-Related General Courses 学科基础课程	必修 Required	MAT0551	微积分（一）上 Calculus（I）	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0531	微积分（一）下 Calculus（I）	88	5.5			2
	必修 Required	PHY0511	大学物理（一） Physics（I）	64	4			2
	必修 Required	PHY0521	大学物理（二） Physics（II）	64	4			3
	必修 Required	PHY0551	物理实验（一） Physics Experiments（I）	32	1	32		2
	必修 Required	PHY0561	物理实验（二） Physics Experiments（II）	24	0.75	24		3
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Statistics	40	2.5			3
	必修 Required	CHE0641	学科（专业）概论 Introduction to Discipline	16	1			1
	必修 Required	CHE0841	化学实验安全 Safety of Experimental Chemistry	8	0.5			1
Major-specific Core Courses 专业核心课程	必修 Required	CHE0871	无机化学（上） Inorganic Chemistry（I）	48	3			1
	必修 Required	CHE0881	无机化学（下） Inorganic Chemistry（II）	32	2			2
	必修 Required	CHE0891	无机化学实验（上） Experiments of Inorganic Chemistry（I）	48	1.5	48		1
	必修 Required	CHE0901	无机化学实验（下） Experiments of Inorganic Chemistry（II）	32	1	32		2
	必修 Required	CHE0521	分析化学 Analytical Chemistry	48	3			2
	必修 Required	CHE0912	分析化学实验 Experiments of Analytical Chemistry	48	1.5	48		2

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	CHE2191	物理化学（一）（上） Physical Chemistry (A I)	56	3.5			3
	必修 Required	CHE2181	物理化学（一）（下） Physical Chemistry (A II)	32	2			4
	必修 Required	CHE2221	物理化学（二） Physical Chemistry (B)	24	1.5			5
	必修 Required	CHE0922	物理化学实验（上） Physical Chemistry Experiments (I)	56	1.75	56		3
	必修 Required	CHE0931	物理化学实验（下） Physical Chemistry Experiments (II)	48	1.5	48		4
	必修 Required	CHE2123	有机化学（上） Organic Chemistry (I)	56	3.5			3
	必修 Required	CHE2232	有机化学（下） Organic Chemistry (II)	56	3.5			4
	必修 Required	CHE0952	有机化学实验（上） Organic Chemistry Experiments (I)	56	1.75	56		3
	必修 Required	CHE0942	有机化学实验（下） Organic Chemistry Experiments (II)	48	1.5	48		4
	必修 Required	CHE2102	结构化学 Structure Chemistry	56	3.5			4
	必修 Required	CHE2022	高分子化学 Polymer Chemistry	40	2.5			5
	必修 Required	CHE2031	高分子化学实验 Experiments of Polymer Chemistry	32	1	32		5
	必修 Required	CHE2152	仪器分析 Instrumental Analysis	56	3.5			5
	必修 Required	CHE2271	仪器分析实验（上） Instrumental Analysis Experiments (I)	32	1	32		5
	必修 Required	CHE2262	仪器分析实验（下） Instrumental Analysis Experiments (II)	16	0.5	16		6
专业必修课程 Major-specific Required Courses	必修 Required	CHE2461	化学信息学 Chemoinformatics	32	2		24	5
	必修 Required	CHE2071	配位化学 Coordination Chemistry	24	1.5			4
	必修 Required	CHE2291	配位化学实验 Coordination Chemistry Experiments	24	0.75			4
	必修 Required	CHE2171	生物化学 Biological Chemistry	40	2.5			5
	必修 Required	CHE2161	生物化学实验 Experiments of Biological Chemistry	16	0.5	16		5

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业必修课程 Major-specific Required Courses	必修 Required	CHE2041	化工基础 Chemical Engineering Basis	48	3			6
	必修 Required	CHE2051	化工基础实验 Basic Experiments of Chemical Engineering	32	1	32		6
专业选修课程 Major-specific Electives			选修课总学分不低于 13 学分					
	选修 Elective	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			1
	选修 Elective	CHE5311	化学与社会 Chemistry and Society	16	1			2
	选修 Elective	CHE5121	化学前沿（进展） Frontier in Chemistry	24	1.5			3-7
	选修 Elective	CHE0041	无机固体材料化学 Inorganic Solid State Materials Chemistry	16	1			5
	选修 Elective	CHE5271	生物无机化学 Bioinorganic Chemistry	32	2			6
	选修 Elective	CHE5261	药物化学 Medicinal Chemistry	16	1			6
	选修 Elective	CHE5131	化学生物学 Chemical Biology	16	1			6
	选修 Elective	CHE2421	有机合成设计 Organic Synthesis Design	24	1.5			5
	选修 Elective	CHE2411	有机结构分析 Organic Structure Analysis	24	1.5			5
	选修 Elective	CHE5022	超分子化学 Supramolecular Chemistry	8	0.5			7
	选修 Elective	CHE5551	核磁共振波谱实验技术 Experimental Techniques of Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy	8	0.5	6		6
	选修 Elective	CHE5091	功能高分子 Functional Polymer	24	1.5			6
	选修 Elective	CHE5071	高分子物理 Polymer Physics	32	2			6
	选修 Elective	CHE5541	现代软物质科学 Modern Soft Matter Science	16	1			7
	选修 Elective	CHE5531	高分子合成技术 Polymer Synthesis Technology	16	1			6
	选修 Elective	CHE5211	绿色高分子 Green Polymer	16	1			7
	选修 Elective	CHE5481	高分子表征技术 Characterization of Polymers	16	1			7
	选修 Elective	CHE5521	高分子组装体 Polymeric Assembly	16	1			6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	CHE5451	生物医用高分子材料 Biomedical Polymer Materials	16	1			6
	选修 Elective	CHE5561	仿生智能高分子材料 Bioinspired Intelligent Polymers	8	0.5			6
	选修 Elective	CHE5581	环境响应性高分子材料 Environment-responsive Polymer Materials	8	0.5			6
	选修 Elective	CHE5031	催化化学 Catalytical Chemistry	16	1			6
	选修 Elective	CHE5221	绿色化学 Green Chemistry	24	1.5			6
	选修 Elective	CHE5191	胶体与表面化学 Colloid and Surface Chemistry	16	1			7
	选修 Elective	CHE5591	分子光化学 Molecular Photochemistry	16	1			6
	选修 Elective	CHE3581	电催化氢能的产生与利用 Electrocatalytic Hydrogen Generation and Utilization	8	0.5			6
	选修 Elective	CHE2011	电化学原理及应用 Electrochemical Principles and Applications	32	2			5
	选修 Elective	CHE5241	能源化学 Energy Chemistry	16	1			5
	选修 Elective	CHE5231	纳米材料化学 Nanomaterial Chemistry	16	1			7
	选修 Elective	CHE5181	计算化学 Computational Chemistry	16	1		12	5
	选修 Elective	CHE5281	现代分析化学 Modern Analytical Chemistry	24	1.5			6
	选修 Elective	CHE5571	原位光谱技术及应用 Operando Spectroscopic Techniques and Their Applications	8	0.5			7
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	ENG3511	工程训练 7 Engineering Practice VII	2w	1			4
	必修 Required	CHE3521	创新实践 Innovation Practice	3w	1.5			6
	必修 Required	CHE3571	科学训练 Scientific Training	4w	2			6
	必修 Required	CHE3512	毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	16w	8			7-8



## 化学拔尖基地实验班本科人才培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Chemistry

#### 一、培养目标

##### I. Program Objectives

坚持“厚基础、强实践、重创新”的育人特色，培养具有家国情怀和中华文化底蕴、理想信念坚定、数理和化学基础扎实、身心健康，创新意识与能力强、国际视野宽的未来化学家。

With the principle of emphasizing on “Foundation, Practice, Innovation”, the specialty is aimed at the training of future chemists with a deep sense of national identity, strong ideals and beliefs, solid foundation, strong sense and ability of innovation, and broad international vision.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning outcomes

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有扎实的化学与数理等方面的基础理论和基本知识；
2. 掌握化学基本实验技能，了解化学的前沿领域、应用前景和最新发展动态；
3. 掌握中英文学术表达、科技写作和交流能力；
4. 具备熟练文献检索及运用现代信息技术的能力；
5. 具有良好人文和科学素质和社会责任感；具有高尚品德、规则意识、健康体魄、良好的艺术修养、人文气质和劳动技能；
6. 具有较强的创新精神与实践能力和；
7. 具有较强的团队合作精神；
8. 具有安全、法律、环保意识和可持续发展理念；
9. 具有自主学习、自我发展的终身学习能力。

Students of the program will acquire:

1. Systematically basic theory and knowledge of chemistry, mathematics and physics;
2. Basic theory and experimental skills of chemistry, and well know the frontier, potential application and latest development of chemistry;
3. Mastery of Chinese and English academic expression, scientific and technical writing and communication skills, have the ability to skillfully use modern information technology;
4. Proficient in document retrieval and the ability to use modern information technology;
5. Good humanistic and scientific quality and sense of social responsibility; noble morality, sense of rules, healthy physique, good artistic accomplishment, humanistic temperament and labor skills;
6. Consciousness of innovation and practical ability,
7. Strong teamwork spirit;
8. Possess safety, legal, environmental awareness, and sustainable development concepts;
9. Lifelong learning ability of independent learning and self-development.

#### 三、培养特色

##### III. Program Highlights

通过学分制、导师制、书院制、小班化、个性化、国际化教育，培养致力于科学研究、具有

国际竞争力的高素质化学学科拔尖创新人才。

This program aims to nurture high-quality innovative talents of chemistry who are committed to scientific research and have international competitiveness through tutor system, small class, personalized and international education.

#### 四、主干学科

#### IV. Academic Discipline

化学 Chemistry

#### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：理学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Science

#### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：151.5

Minimum curriculum credits (including courses and practicum) : 151.5

其中、专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：6

Minimum Extracurricular Credits: 6

##### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	636/33	21.3
		选修	160/10	5.4
学科基础课程		必修	464/27.25	15.6
专业课程	专业核心课程	必修	920/45.25	30.9
	专业必修课程	必修	240/13.5	8.1
	专业选修课程	选修	160/10	5.3
集中性实践教学环节		必修	25W/12.5	13.4
合计			2580+25W/151.5	100
其中，总实验（实践）			968	32.5

Course Type		Required/Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	636/33	21.3
		Elective	160/10	5.4
Discipline-related Courses		Required	464/27.25	15.6
Major-specific Courses	Major-specific Core Courses	Required	920/45.25	30.9
	Major-specific Required Courses	Required	240/13.5	8.1
	Major-specific Electives	Elective	160/10	5.3
Practicum Credits		Required	25W/12.5	13.4
Total			2580+25W/151.5	100
Practicum Credits			968	32.5

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

## Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	8
科学训练	必修	4/2	16
创新实践	必修	3/1.5	12
毕业设计 (论文)	必修	16/8	64
合计		25/12.5	100

Course Title	Required/Elective	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	8
Scientific Training	Required	4/2	16
Innovation Practice	Required	3/1.5	12
Undergraduate Thesis	Required	16/8	64
Total		25/12.5	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	社会实践活动	提交社会调查报告，通过答辩者		2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者，集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者		2
2	思政课社会实践（必修）	提交调查报告，取得成绩（课外必修学分）		2
3	劳动教育（必修）	修满 32 学时劳动教育类课程（课外必修学分）		2
4	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
5	论文	在国内外正式期刊上发表论文	每篇论文	2-3
6	专利	正式获得专利公开号（第一、二作者）	每项专利	2-3
7	科研	在科研课题组参加科研实践，通过答辩	提交课题研究报告	1-2
8	科普	参与校内外各类科普推广活动	每次	0.5
		国内外正式期刊上发表科普类文章	每篇论文	1
9	创新创业	完成学院大学生创新创业训练计划	每项	1
		完成校级、省级大学生创新创业训练计划	每项	2
		完成国家级大学生创新创业训练计划	每项	3
		“互联网+”、“创青春”、“挑战杯”大赛	进国赛	5
			进省赛	3
			进校赛	1
		其他视创新参与情况、成果	每项	1-3
10	英语及计算机考试	参加学院跨文化交流课程	通过考核	1
		全国大学英语六级考试	获六级证书者	2
		托福考试	达 90 分以上者	3
		雅思考试	达 6.5 分以上者	3
		GRE 考试	达 310 分以上者	3
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2

注: 参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同, 获第三名至第五名者与校级二等奖等同, 获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
1	Activities of Social Practice	Submitting a report and passing the oral defense		2
		Individuals awarded "Active Participant" / Teams awarded "Excellent Performance" by HUST or Hubei Youth League Committee		2
2	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score (Required)		2
3	Labor Education Courses	Completed 32 hours of labor education courses (Required)		2
4	Competitions	University Level	First Prize	3
			Second Prize	2
			Third Prize	1
		Provincial Level	First Prize	4
			Second Prize	3
			Third Prize	2
		National Level	First Prize	6
			Second Prize	4
			Third Prize	3
5	Academic Papers	Published in national-level journals	Each paper	2-3
6	Patent	Officially obtained patent publication number	Each program	2-3
7	Research Programs	Participated in scientific research practice and passed the defense	Research report	1-2
8	Popularization of Science	Engaged in the scientific popularization	Each program	0.5
		Published popular science articles in national-level journals	Each paper	1
9	Innovation and Entrepreneurship	Innovation and entrepreneurship training program of school	Each program	1
		Innovation and entrepreneurship training program of university/province	Each program	2
		Innovation and entrepreneurship training program of nation	Each program	3
		Innovation and Entrepreneurship Competition	National competition	5
			Provincial competition	3
			University competition	1
		Innovation capacity	Each program	1-3
10	Qualifications	Intercultural communication courses	Pass	1
		CET-6	Certificate	2
		TOEFL	90 Points or Higher	3
		IELTS	Band 6.5 or Higher	3
		GRE	310 Points or Higher	3
		National Computer Rank Examination	Certificate (Grade 1/2)	2
		Qualifications for Computer and Software Technology Proficiency	Programmer	2

Note: In HUST Sports Competition, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Course

#### (一) 主要课程 Main Courses

化学基础 Foundation Chemistry、物理化学 Physical Chemistry、有机化学 Organic Chemistry、分析化学（仪器）Analytical Chemistry、高分子化学 Polymer Chemistry、基础化学实验（含化学基础实验、物理化学实验、有机化学实验、高分子化学实验、仪器分析实验）Experiments of Basic Chemistry (Foundation Chemistry Experiments、Physical Chemistry Experiments、Organic Chemistry

Experiments、Polymer Chemistry Experiments、Instrumental Analysis Experiments)

(二) 创新(创业)课程 Innovation (Entrepreneurship) Course

创新意识启迪类课程: 学科(专业)概论 Introduction to Discipline、化学与社会 Chemistry and Society、化学前沿研讨 Frontier in Chemistry

创新能力培养类课程: 化学基础及实验 Foundation Chemistry & Experiments、物理化学及实验 Physical Chemistry & Experiments、有机化学及实验 Organic Chemistry & Experiments、分析化学(仪器) Analytical Chemistry (Instrument) & Experiments、高分子化学及实验 Polymer Chemistry & Experiments

创新实践训练类课程: 创新实践 Innovation Practice、科学训练 Scientific Training

## 八、主要实践教学环节(含专业实验)

### VIII. Practicum Module (experiments included)

创新实践 Innovation Practice、科学训练 Scientific Training、毕业设计 Undergraduate Thesis

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院(系): 化学与化工学院

专业: 化学

School (Department): School of Chemistry and Chemical Engineering

Major: Chemistry

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Introduction to Basic Principle of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			1
	必修 Required	SFL0001	综合英语(一) English (I)	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语(二) English (II)	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育(一) Physical Education (I)	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育(二) Physical Education (II)	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育(三) Physical Education (III)	24	1			5-6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	NCC0001	计算机及程序设计基础 (C++) Fundamental of Computer Programming (C++)	48	3		24	4
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程, 美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分, 总学分不低于 10 学分 General Education Courses (elective)	160	10			2-8
学科基础课程 Discipline-Related General Courses	必修 Required	MAT0001	高等数学 (A) 上 Calculus ( I )	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0011	高等数学 (A) 下 Calculus ( I )	88	5.5			2
	必修 Required	PHY0511	大学物理 (一) Physics ( I )	64	4			2
	必修 Required	PHY0521	大学物理 (二) Physics ( II )	64	4			3
	必修 Required	PHY0551	物理实验 (一) Physics Experiments ( I )	32	1	32		2
	必修 Required	PHY0561	物理实验 (二) Physics Experiments ( II )	24	0.75	24		3
	必修 Required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			1
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Statistics	40	2.5			3
	必修 Required	CHE0641	学科 (专业) 概论 Introduction to Discipline	16	1			1
	必修 Required	CHE0841	化学实验安全 Safety of Experimental Chemistry	8	0.5			1
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	CHE0051	化学基础 (上) Foundation Chemistry ( I )	40	2.5			1
	必修 Required	CHE0061	化学基础 (下) Foundation Chemistry ( II )	32	2			2
	必修 Required	CHE0071	化学基础实验 (上) Experiments of Foundation Chemistry ( I )	40	1.25	40		1
	必修 Required	CHE0081	化学基础实验 (下) Experiments of Foundation Chemistry ( II )	32	1	32		2
	必修 Required	CHE2211	物理化学 (上) Physical Chemistry ( I )	56	3.5			2
	必修 Required	CHE2481	物理化学 (中) Physical Chemistry ( II )	32	2			3
	必修 Required	CHE2201	物理化学 (下) Physical Chemistry ( III )	24	1.5			4
	必修 Required	CHE0921	物理化学实验 (上) Physical Chemistry Experiments ( I )	32	1	32		2

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	CHE2491	物理化学实验（中） Physical Chemistry Experiments（II）	48	1.5	48		3
	必修 Required	CHE2501	物理化学实验（下） Physical Chemistry Experiments（III）	32	1	32		4
	必修 required	CHE2471	无机化学（元素） Inorganic Chemistry（Element）	24	1.5			3
	必修 Required	CHE2132	有机化学（上） Organic Chemistry	56	3.5			3
	必修 Required	CHE2232	有机化学（下） Organic Chemistry	56	3.5			4
	必修 Required	CHE0952	有机化学实验（上） Organic Chemistry Experiments（I）	56	1.75	56		3
	必修 Required	CHE0941	有机化学实验（下） Organic Chemistry Experiments（II）	56	1.75	56		4
	必修 Required	CHE2102	结构化学 Structure Chemistry	56	3.5			4
	必修 Required	CHE2331	分析化学（仪器） Analytical Chemistry（Instrument）	56	3.5			4
	必修 Required	CHE2142	仪器分析实验 Instrumental Analysis Experiments	48	1.5	48		4
	必修 Required	CHE2021	高分子化学 Polymer Chemistry	48	3			5
	必修 Required	CHE2031	高分子化学实验 Experiments of Polymer Chemistry	32	1	32		5
	必修 Required	CHE2371	高分子物理 Polymer Physics	48	3			6
	必修 Required	CHE2381	高分子物理实验 Experiments of Polymer Physics	16	0.5	16		6
专业必修课程 Major-specific Required Courses	必修 Required	CHE2461	化学信息学 Chemoinformatics	32	2		24	5
	必修 required	CHE2072	配位化学 Coordination Chemistry	48	3	24		4
	必修 Required	CHE2171	生物化学 Biological Chemistry	40	2.5			5
	必修 Required	CHE2161	生物化学实验 Experiments of Biological Chemistry	16	0.5	16		5
	必修 required	CHE2341	化学前沿研讨 Frontier in Chemistry	24	1.5			3-6
	必修 Required	CHE2041	化工基础 Chemical Engineering Basis	48	3			6
	必修 Required	CHE2051	化工基础实验 Basic Experiments of Chemical Engineering	32	1	32		6

续表

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives			选修课总学分不低于 10 学分					
	选修 Elective	CHE5311	化学与社会 Chemistry and Society	16	1			2
	选修 Elective	CHE0041	无机固体材料化学 Inorganic Solid State Materials Chemistry	16	1			5
	选修 Elective	CHE5271	生物无机化学 Bioinorganic Chemistry	32	2			6
	选修 Elective	CHE5261	药物化学 Medicinal Chemistry	16	1			6
	选修 Elective	CHE5131	化学生物学 Chemical Biology	16	1			6
	选修 Elective	CHE2421	有机合成设计 Organic Synthesis Design	24	1.5			5
	选修 Elective	CHE2411	有机结构分析 Organic Structure Analysis	24	1.5			5
	选修 Elective	CHE5022	超分子化学 Supramolecular Chemistry	8	0.5			7
	选修 Elective	CHE5551	核磁共振波谱实验技术 Experimental Techniques of Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy	8	0.5	6		6
	选修 Elective	CHE5091	功能高分子 Functional Polymer	24	1.5			6
	选修 Elective	CHE5541	现代软物质科学 Modern Soft Matter Science	16	1			7
	选修 Elective	CHE5531	高分子合成技术 Polymer Synthesis Technology	16	1			6
	选修 Elective	CHE5211	绿色高分子 Green Polymer	16	1			7
	选修 Elective	CHE5481	高分子表征技术 Characterization of Polymers	16	1			7
	选修 Elective	CHE5521	高分子组装体 Polymeric Assembly	16	1			6
	选修 Elective	CHE5451	生物医用高分子材料 Biomedical Polymer Materials	16	1			6
	选修 Elective	CHE5561	仿生智能高分子材料 Bioinspired Intelligent Polymers	8	0.5			6
	选修 Elective	CHE5581	环境响应性高分子材料 Environment-Responsive Polymer Materials	8	0.5			6
	选修 Elective	CHE5031	催化化学 Catalytical Chemistry	16	1			6
	选修 Elective	CHE5221	绿色化学 Green Chemistry	24	1.5			6



续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	CHE5191	胶体与表面化学 Colloid and Surface Chemistry	16	1			7
	选修 Elective	CHE5591	分子光化学 Molecular Photochemistry	16	1			6
	选修 Elective	CHE3581	电催化氢能的产生与利用 Electrocatalytic Hydrogen Generation and Utilization	8	0.5			6
	选修 Elective	CHE2011	电化学原理及应用 Electrochemical Principles and Applications	32	2			5
	选修 Elective	CHE5241	能源化学 Energy Chemistry	16	1			5
	选修 Elective	CHE5231	纳米材料化学 Nanomaterial Chemistry	16	1			7
	选修 Elective	CHE5181	计算化学 Computational Chemistry	16	1		12	5
	选修 Elective	CHE5281	现代分析化学 Modern Analytical Chemistry	24	1.5			6
	选修 Elective	CHE5571	原位光谱技术及应用 Operando Spectroscopic Techniques and Their Applications	8	0.5			7
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	CHE3521	创新实践 Innovation Practice	3w	1.5			5-7
	必修 Required	CHE3571	科学训练 Scientific Training	4w	2			6
	必修 Required	CHE3512	毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	16w	8			7-8

## 化学专业强基计划实验班培养计划（本科阶段）

### Undergraduate Program for Specialty in Chemistry

#### 一、培养目标

##### I. Program Objectives

培养具有坚定家国情怀、人格健全、强烈社会责任感和使命感，化学基础坚实，身心健康，立志于服务国家重大需求，具有国际竞争力的基础学科领军人才。

To cultivate top-notch innovative talents with sound personality, healthy body and mind, deep sense of national identity, broad international vision, strong sense of social responsibility and mission, determined to serve the major national objective, with solid chemical foundation and international competitiveness.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning outcomes

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握扎实的数理基础、坚实的化学基础理论知识和实验技能；
2. 掌握中英文学术表达、科技写作和交流能力；
3. 具备熟练文献检索及运用现代信息技术的能力；
4. 具有良好人文和科学素质和社会责任感；具有高尚品德、规则意识、健康体魄、良好的艺术修养、人文气质和劳动技能；
5. 具有献身科学事业的崇高理想，有志于服务新能源材料化学、柔性光电子材料化学、新药创制与先进医用材料等国家重大需求和化学前沿研究；
6. 具有较强的创新精神与实践能力；
7. 具有较强的团队合作精神；
8. 具有安全、法律、环保意识和可持续发展理念；
9. 具有自主学习、自我发展的终身学习能力。

Students of the program will acquire:

1. Solid mathematical and chemical foundation and experimental skills;
2. Mastery of Chinese and English academic expression, scientific and technical writing and communication skills, have the ability to skillfully use modern information technology;
3. Proficient in Document retrieval and the ability to use modern information technology;
4. Good humanistic and scientific quality and sense of social responsibility; noble morality, sense of rules, healthy physique, good artistic accomplishment, humanistic temperament and labor skills;
5. Commitment to serving the major national demands in new energy material chemistry, flexible optoelectronic material chemistry, new drug creation and advanced medical materials;
6. Consciousness of innovation and practical ability,
7. Strong teamwork spirit;
8. Possess safety, legal, environmental awareness, and sustainable development concepts;
9. Lifelong learning ability of independent learning and self-development.

#### 三、培养特色

##### III. Program Highlights

结合国家重大重点项目研究、依托国家级科研平台，实行学分制、导师制、书院制、小班化、个性化、国际化教育。在新能源材料化学、柔性光电子材料化学、新药创制与先进医用材料领域进行交叉培养，实施本硕博衔接培养。

Combining the major national key projects and relying on the national scientific research platform, we implemented tutorial system, small class, personalized and international education. This program is characterized by cross-disciplinary in the fields of new energy material chemistry, flexible optoelectronic material chemistry, new drug creation and advanced medical materials. It will implement the joint training of master's degree and doctoral degree.

#### 四、主干学科

#### IV. Academic Discipline

化学 Chemistry

#### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：理学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Science

#### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：160（本科阶段）

Minimum curriculum credits (including courses and practicum) : 160

（另四年级开始设有硕博衔接课程 29.5 学分）

其中，专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行冲抵和替代。

Major-core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：6

Minimum Extracurricular Credits: 6

##### 1. 课程体系学时与学分

Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例（%）
素质教育通识课程		必修	636/33	20.3
		选修	160/10	5.1
学科基础课程		必修	496/29.25	15.8
专业课程	专业核心课程	必修	936/45.75	29.9
	专业必修课程	必修	504/29.5	16.1
集中性实践教学环节		必修	25W/12.5	12.8
合计			2732+25W/160	100
其中，总实验（实践）			1021	32.6

Course Type		Required/Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	636/33	20.3
		Elective	160/10	5.1
Discipline-related Courses		Required	496/29.25	15.8
Major-specific Courses	Major-specific Core Courses	Required	936/45.75	29.9
	Major-specific Required	Required	504/29.5	16.1
Practicum Credits		Required	25W/12.5	12.8
Total			2732+25W/160	100
Practicum Credits			1021	32.6

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

## Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	8
科学训练	必修	4/2	16
创新实践	必修	3/1.5	12
毕业设计 (论文)	必修	16/8	64
合计		25/12.5	100

Course Title	Required/Elective	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	8
Scientific Training	Required	4/2	16
Innovation Practice	Required	3/1.5	12
Undergraduate Thesis	Required	16/8	64
Total		25/12.5	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	社会实践活动	提交社会调查报告，通过答辩者		2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者，集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者		2
2	思政课社会实践（必修）	提交调查报告，取得成绩（课外必修学分）		2
3	劳动教育（必修）	修满 32 学时劳动教育类课程（课外必修学分）		2
4	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
5	论文	在国内外正式期刊上发表论文	每篇论文	2-3
6	专利	正式获得专利公开号（第一、二作者）	每项专利	2-3
7	科研	在科研课题组参加科研实践，通过答辩	提交课题研究报告	1-2
8	科普	参与校内外各类科普推广活动	每次	0.5
		国内外正式期刊上发表科普类文章	每篇论文	1
9	创新创业	完成学院大学生创新创业训练计划	每项	1
		完成校级、省级大学生创新创业训练计划	每项	2
		完成国家级大学生创新创业训练计划	每项	3
		“互联网+”、“创青春”、“挑战杯”大赛	进国赛	5
			进省赛	3
			进校赛	1
		其他视创新参与情况、成果	每项	1-3
10	英语及计算机考试	参加学院跨文化交流课程	通过考核	1
		全国大学英语六级考试	获六级证书者	2
		托福考试	达 90 分以上者	3
		雅思考试	达 6.5 分以上者	3
		GRE 考试	达 310 分以上者	3
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2

注: 参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同, 获第三名至第五名者与校级二等奖等同, 获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
1	Activities of Social Practice	Submitting a report and passing the oral defense		2
		Individuals awarded “Active Participant” / Teams awarded “Excellent Performance” by HUST or Hubei Youth League Committee		2
2	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score (Required)		2
3	Labor Education Courses	Completed 32 hours of labor education courses (Required)		2
4	Competitions	University Level	First Prize	3
			Second Prize	2
			Third Prize	1
		Provincial Level	First Prize	4
			Second Prize	3
			Third Prize	2
		National Level	First Prize	6
			Second Prize	4
			Third Prize	3
5	Academic Papers	Published in national-level journals		Each paper
6	Patent	Officially obtained patent publication number		Each program
7	Research Programs	Participated in scientific research practice and passed the defense		Research report
8	Popularization of Science	Engaged in the scientific popularization		Each program
		Published popular science articles in national-level journals		Each paper
9	Innovation and Entrepreneurship	Innovation and entrepreneurship training program of school		Each program
		Innovation and entrepreneurship training program of university/province		Each program
		Innovation and entrepreneurship training program of nation		Each program
		Innovation and Entrepreneurship Competition	National competition	5
			Provincial competition	3
			University competition	1
		Innovation capacity		Each program
10	Qualifications	Intercultural communication courses		Pass
		CET-6		Certificate
		TOEFL		90 Points or Higher
		IELTS		Band 6.5 or Higher
		GRE		310 Points or Higher
		National Computer Rank Examination		Certificate (Grade 1/2)
		Qualifications for Computer and Software Technology Proficiency		Programmer

Note: In HUST Sports Competition, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Course

#### (一) 主要课程 Main Courses

化学基础 Foundation Chemistry、物理化学 Physical Chemistry、有机化学 Organic Chemistry、分析化学（仪器）Analytical Chemistry、高分子化学 Polymer Chemistry、基础化学实验（含化学基础实验、物理化学实验、有机化学实验、高分子化学实验、仪器分析实验）Experiments of Basic Chemistry (Foundation Chemistry Experiments、Physical Chemistry Experiments、Organic Chemistry Experiments、Polymer Chemistry Experiments、Instrumental Analysis Experiments)

## (二) 创新(创业)课程 Innovation (Entrepreneurship) Course

创新意识启迪类课程: 学科(专业)概论 Introduction to Discipline、化学前沿研讨 Frontier in Chemistry

创新能力培养类课程: 化学基础及实验 Foundation Chemistry & Experiments、物理化学及实验 Physical Chemistry & Experiments、有机化学及实验 Organic Chemistry & Experiments、分析化学(仪器) Analytical Chemistry (Instrument) & Experiments、高分子化学及实验 Polymer Chemistry & Experiments

创新实践训练类课程: 创新实践 Innovation Practice、科学训练 Scientific Training

## 八、主要实践教学环节(含专业实验)

## VIII. Practicum Module (experiments included)

科学训练 Scientific Training、创新实践 Innovation Practice、毕业设计 Undergraduate Thesis

## 九、教学进程计划表

## IX. Course Schedule

院(系): 化学与化工学院

专业: 化学

School (Department): School of Chemistry and Chemical Engineering

Major: Chemistry

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Introduction to Basic Principle of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			1
	必修 Required	SFL0001	综合英语(一) English (I)	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语(二) English (II)	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育(一) Physical Education (I)	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育(二) Physical Education (II)	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育(三) Physical Education (III)	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2	4 (课外)		1

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	NCC0001	计算机及程序设计基础 (C++) Fundamental of Computer Programming (C++)	48	3		24	2
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程, 美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分, 总学分不低于 10 学分 General Education Courses (elective)	160	10			2-8
学科基础课程 Discipline-Related General Courses	必修 Required	MAT0552	微积分 (A) (上) Calculus (I) (A)	96	6			1
	必修 Required	MAT0532	微积分 (A) (下) Calculus (I) (B)	96	6			2
	必修 Required	PHY0511	大学物理 (一) Physics (I)	64	4			2
	必修 Required	PHY0521	大学物理 (二) Physics (II)	64	4			3
	必修 Required	PHY0551	物理实验 (一) Physics Experiments (I)	32	1	32		2
	必修 Required	PHY0561	物理实验 (二) Physics Experiments (II)	24	0.75	24		3
	必修 Required	MAT0592	概率论与数理统计 (A) Probability and Statistics	48	3			4
	必修 Required	MAT0722	线性代数 (A) Linear Algebra	48	3			1
	必修 Required	CHE0641	学科 (专业) 概论 Introduction to Discipline	16	1			1
	必修 Required	CHE0841	化学实验安全 Safety of Experimental Chemistry	8	0.5			1
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	CHE0051	化学基础 (上) Foundation Chemistry (I)	40	2.5			1
	必修 Required	CHE0061	化学基础 (下) Foundation Chemistry (II)	32	2			2
	必修 Required	CHE0071	化学基础实验 (上) Experiments of Foundation Chemistry (I)	40	1.25	40		1
	必修 Required	CHE0081	化学基础实验 (下) Experiments of Foundation Chemistry (II)	32	1	32		2
	必修 Required	CHE2211	物理化学 (上) Physical Chemistry (I)	56	3.5			2
	必修 Required	CHE2481	物理化学 (中) Physical Chemistry (II)	32	2			3
	必修 Required	CHE2201	物理化学 (下) Physical Chemistry (III)	24	1.5			4
	必修 Required	CHE0921	物理化学实验 (上) Physical Chemistry Experiments (I)	32	1	32		2
	必修 Required	CHE2491	物理化学实验 (中) Physical Chemistry Experiments (II)	48	1.5	48		3

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	CHE2501	物理化学实验（下） Physical Chemistry Experiments（III）	32	1	32		4
	必修 Required	CHE2471	无机化学（元素） Inorganic Chemistry（Element）	24	1.5			3
	必修 Required	CHE2132	有机化学（上） Organic Chemistry（I）	56	3.5			3
	必修 Required	CHE2232	有机化学（下） Organic Chemistry（II）	56	3.5			4
	必修 Required	CHE0952	有机化学实验（上） Organic Chemistry Experiments（I）	56	1.75	56		3
	必修 Required	CHE0941	有机化学实验（下） Organic Chemistry Experiments（II）	56	1.75	56		4
	必修 Required	CHE2102	结构化学 Structure Chemistry	56	3.5			4
	必修 Required	CHE2331	分析化学（仪器） Analytical Chemistry（Instrument）	56	3.5			4
	必修 Required	CHE2142	仪器分析实验 Instrumental Analysis Experiments	48	1.5	48		4
	必修 Required	CHE2021	高分子化学 Polymer Chemistry	48	3			5
	必修 Required	CHE2032	高分子化学实验 Experiments of Polymer Chemistry	48	1.5	48		5
	必修 Required	CHE2371	高分子物理 Polymer Physics	48	3			6
	必修 Required	CHE2381	高分子物理实验 Experiments of Polymer Physics	16	0.5	16		6
专业必修课程 Major-specific Required Courses	必修 Required	CHE2341	化学前沿研讨 Frontier in Chemistry	24	1.5			3-6
	必修 Required	CHE2072	配位化学 Coordination Chemistry	48	3	24		4
	必修 Required	CHE2351	化学生物学 Chemical Biology	64	4			6
	必修 Required	CHE2361	化学生物学实验 Experiments of Chemical Biology	32	1			6
	必修 Required	CHE2391	晶体化学 Crystal Chemistry	32	2			6
	必修 Required	CHE2041	化工基础 Chemical Engineering Fundamental	48	3			5
	必修 Required	CHE2051	化工基础实验 Experiments of Chemical Engineering Fundamental	32	1	32		5
	必修 Required	CHE2461	化学信息学 Chemoinformatics	32	2		24	5



续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业必修课 Major-specific Required Courses	必修 Required	CHE2401	量子化学 Quantum Chemistry	40	2.5	20		5
	必修 Required	CHE2411	有机结构分析 Organic Structure Analysis	24	1.5			5
	必修 Required	CHE2421	有机合成设计 Organic Synthesis Design	24	1.5			5
	必修 Required	CHE2431	催化化学 Catalytical Chemistry	24	1.5			6
	必修 Required	CHE2511	光物理与光化学 Photophysics and Photochemistry	24	1.5			5
	必修 Required	CHE2441	电化学 Electrochemistry	32	2			6
	必修 Required	CHE2451	化学反应动力学 Kinetics of Chemical Reactions	24	1.5			6
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	CHE3521	创新实践 Innovation Practice	3w	1.5			6-7
	必修 Required	CHE3571	科学训练 Scientific Training	4w	2			6
	必修 Required	CHE3512	毕业论文 Undergraduate Thesis	16w	8			7-8

附件：研究生阶段（阶段）

硕士研究生阶段总学分要求 $\geq 38$  学分，其中学位课程学分 $\geq 25$  学分，研究环节学分 $\geq 13$  学分。  
 具体学分分配如下：

课程	类别	学分要求	课程代码	课程名称	是否核心课程	学时	学分	季节	开课单位	备注
学位课程 总学分 $\geq 25$ 学分	校级公共必修课程	$\geq 5$	408110001	自然辩证法概论		18	1	春/秋	马克思主义学院	
			408130001	新时代中国特色社会主义思想理论与实践研究		36	2	春/秋	马克思主义学院	
			411100003	第一外国语		32	2	秋、春	外国语学院	
	校级公共选修课程	$\geq 1$		校级公共选修课程			1			
	一级学科基础课程	$\geq 9$	013111001	高等无机化学	是	32	2	秋	化学与化工学院	论文写作必选
			013111002	高等分析化学	是	32	2	秋	化学与化工学院	
			013111004	高等有机化学	是	32	2	秋	化学与化工学院	
			013111009	高等物理化学	是	32	2	秋	化学与化工学院	
			013111003	高等高分子化学	是	32	2	秋	化学与化工学院	
			013111005	量子化学	是	32	2	秋	化学与化工学院	
			013111026	纳米材料化学与器件	是	64	4	秋	化学与化工学院	
			013111013	高等化学生物学	是	32	2	秋	化学与化工学院	
			013131005	学术规范与论文写作（必选）（通识课）		16	1	秋	化学与化工学院	
	二级学科基础课程	$\geq 4$	013111012	生物无机化学前沿		32	2	秋	化学与化工学院	
			013111022	高等化学生物学实验		32	2	秋	化学与化工学院	
			013111027	高分分离分析与实验		32	2	秋	化学与化工学院	
			013111011	现代光电分析技术（英文）		32	2	秋	化学与化工学院	
			013111028	高等有机合成及实验		64	4	秋	化学与化工学院	
			013131006	催化化学		32	2	秋	化学与化工学院	
			013111006	高分子设计原理		32	2	秋	化学与化工学院	
			013111025	高分子凝聚态物理	是	32	2	秋	化学与化工学院	
			013131003	电化学方法		32	2	秋	化学与化工学院	
			013131011	先进材料化学		32	2	秋	化学与化工学院	
	硕士专业课	$\geq 4$	013111023	纳米药物化学前沿		32	2	春	化学与化工学院	
			013111029	分子结构信息处理		32	2	秋	化学与化工学院	
			013111010	绿色化学前沿（英文）		32	2	秋	化学与化工学院	
			013111016	化学动力学		32	2	秋	化学与化工学院	
			013111008	功能高分子（英文）	是	32	2	春	化学与化工学院	
			013111017	高分子研究进展		32	2	春	化学与化工学院	
			013131010	现代材料表征技术		32	2	春	化学与化工学院	
			013131004	腐蚀原理与工程（英文）		32	2	秋	化学与化工学院	
			013131002	材料电化学工程		32	2	秋	化学与化工学院	
				.....						
	跨一级学科课程	$\geq 2$		见《跨一级学科课程选择目录》						

续表

课程	类别	学分要求	课程代码	课程名称	是否核心课程	学时	学分	季节	开课单位	备注
研究环节			650.501	开题报告			1			
			650.504	论文中期进展报告			1			
			650.502	参加校内外公开学术报告会或在学术会议上作报告			1			
			650.503	学位论文			10			

备注：在第 7-10 学期根据学生个性化培养的需要选修研究生学位课程，学位课程总学分要求不低于 25 学分，任选课程只计成绩，不计学分，学分要求根据《华中科技大学硕士研究生培养工作规定》与化学与化工学院化学（全日制）研究生培养方案制定，如相应文件有修订，请参照最新标准执行。

## 生命科学与技术学院

生命科学与技术学院始建于 1980 年，下设生物医学工程系、生物技术系、生物信息与系统生物学系、生物科学系和纳米医药与生物制药系。2017 年教育部第四轮高校学科评估中，学院两个一级学科：生物医学工程评价 A+，排名并列全国第一，生物学评价 A-，排名并列全国第九。学院拥有国家生命科学与技术人才培养基地，国家理科基础科学研究和教学人才培养基地，国家生命科学与技术虚拟仿真实验教学中心，湖北省生物学实验教学示范中心。学院现有 11 个博士点，11 个硕士点，3 个专业学位硕士点和 5 个本科专业：生物医学工程、生物技术、生物信息学、生物科学和生物制药。

学院科研实力雄厚，建成了国家纳米药物工程技术研究中心、武汉国家生物产业基地生物医药技术服务平台、科技部基因工程“国际科技合作基地”、生物医学光子学教育部重点实验室、分子生物物理教育部重点实验室、图像信息处理与智能控制教育部重点实验室（共建）、生物信息与分子成像湖北省重点实验室等国家和省部级科研训练平台。同时，拥有多个国际合作交流及人才培养平台，如中德马普生物物理与生物化学合作实验室、中英作物基因工程和基因组学联合实验室、中美人类基因组合作研究中心、中法联合药物筛选及开发中心、中韩生物材料联合研究中心等，先后在国际顶尖期刊 Cell、Science、Nature 及其子刊发表 29 篇高水平论文，并获国家教学成果二等奖 1 项，国家自然科学二等奖 1 项，省、部级科技与教育一等奖 8 项。第 41 届、42 届、45 届日内瓦发明展会 4 项金奖、银奖 1 项。

学院师资力量一流，拥有一支以留学归国人员为主要学术带头人的教师队伍，现有教职员工 147 人，其中教授 61 人、副教授 43 人，国家千人计划获得者 4 人，“万人计划”国家级教学名师 1 人、科技创新领军人才 3 人，青年千人 13 人，“长江学者奖励计划”特聘教授 4 人、讲座教授 6 人、青年学者 2 人，国家杰出青年基金获得者 7 人，优秀青年杰出基金 1 人，湖北教学名师 2 人，教育部跨（新）世纪优秀人才 18 人，省楚天学者特聘教授 7 人，楚天学子 7 人。学院现有在读学生 1911 人，其中，本科生 1210 人，硕士研究生 310 人，博士研究生 391 人。

## 生物医学工程专业本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Biomedical Engineering

#### 一、培养目标

##### I. Program Objective

培养德、智、体、美、劳全面发展，具有科学正确的世界观、人生观和价值观，文化自信、遵纪守法、具有良好道德品质和文明行为习惯，敬业爱岗、诚信友善；具有较强的人际沟通、团队协作、组织管理能力；具有高度的社会责任感与良好的人文素养；基础理论扎实、知识面宽、实践能力强、自主学习能力强、综合素质高、适应新世纪生物医学工程产业，包括医学成像仪器、生物医学光子学、生物材料与组织工程、生物医学分析等发展需求，在生物医学信息的获取、处理、开发与利用等专业领域具有突出特色、且具国际竞争力的高素质人才。毕业生既能从事生命科学基础研究及医学成像与测量仪器、医疗器械、生命科学仪器设计与开发，以及与电子、信息与成像仪器等相关产业和部门的研发及管理工作等。

This program educates undergraduates based on the following objectives: to get balanced development among moral, intellectual, physical, aesthetics and labour education; to have scientific and correct world outlook, outlook on life and values, cultural self-confidence, discipline and law-abiding, good moral quality and civilized behavior habits, dedication, honesty and friendliness, and sense of social responsibility; to obtain strong capabilities of communication, team-work and leadership; to have strong social responsibility and excellent humanistic quality; to foster solid grounded in basic theory, wide-ranged knowledge, strong practical ability, self-dependent study capability, high comprehensive quality; to adapt to the demand of the new century development of biomedical engineering industry, including biomedical imaging instruments, biomedical optics, biomaterials and tissue engineering, and biomedical analysis; also aiming at preparing all-rounded, high-quality talents with international competence in biomedical information collecting, processing, development and using. The graduates can be engaged in research on the fundamentals of life science as well as design and development of medical imaging and measurement instruments, medical devices and life science instruments. Meanwhile, the graduates can take the job of management, research and development in the industries and departments of electronics, information and imaging devices.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning Outcomes

本专业学生应掌握电子技术、光电信息技术、计算机技术及生命科学等的基本理论和基本知识，并受到工程技术方面的良好训练，达到国际工程认证要求或专业国家标准要求，毕业后具备从事生物医学工程研究和开发的基本素质和基本技能。

Students should have command of essential theories and knowledge in electronic technology, photonic technology, computer technology and life sciences, and to be well educated in engineering technology. The graduates are expected to acquire basic abilities and skills in biomedical engineering research and development.

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 爱国敬业精神、社会责任感和追求卓越的态度；
2. 良好的职业道德，在科学实践中理解并遵守职业道德和规范

3. 扎实的数理与生命科学基础;
4. 电子与信息工程的基本理论和方法;
5. 生物医学工程领域理论问题和解决实际问题的能力;
6. 较强的英语语言能力;
7. 文献检索、资料查询的方法和撰写科学论文的能力;
8. 较好的人文社科知识和人文素质, 以及较强的协调、组织能力;
9. 较强的创新精神。

Students of this program will acquire:

1. Spirit of patriotic dedication, the social responsibility and the attitude of pursuing excellence;
2. Professional ethics, understand and abide the professional ethics and specification in scientific practice;
3. Sound grounding in mathematics, physics and life sciences;
4. Principles and method of electronics and information technology;
5. Research and problem solving skills;
6. Strong English language ability;
7. Ability in document searching, data querying and thesis writing;
8. Attainment in humanities & art, cooperative and organizational skills;
9. Sense of creation and innovation.

### 三、培养特色

#### III. Program Highlights

以电子与信息工程(包括光电子)、材料学及生命科学为基础, 以生物医学信息的获取、处理、开发与利用为核心, 面向广义的生物医学工程产业。坚持理工医结合, 重视基础理论, 强调宽口径培养, 着眼全面提高学生的综合素质。加强实践教育, 增强创新能力。

This program takes electronics and information engineering including optoelectronics, biology and life sciences as its foundation; takes the biomedical information acquisition, processing, development and utilization as the core; faces generalized biomedical engineering industry; persists science, engineering and medicine well combined; emphasizes a thorough grounding in the theoretical principles and knowledge, enlarges the specialized field, focuses on student's comprehensive quality, strengthens practical education, enhances innovation ability.

### 四、主干学科

#### IV. Main Disciplines

生物医学工程 Biomedical Engineering

### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制: 四年

Duration: 4 years

授予学位: 工学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Engineering

### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分(含课程体系与集中性实践教学环节)要求: 162 学分。其中, 专业核心课程学分原则上不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Minimum Credits of Curricular (Comprising course system and intensified internship practical training): 162 credits. Major-related core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求: 5 学分。

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits.

### 1. 课程体系学时与学分

#### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例（%）
素质教育通识课程		必修	612/33	19.8
		选修	160/10	5.2
学科基础课程		必修	1288/73.7	41.8
专业课程	专业核心课程	必修	288/15.8	9.3
	专业选修课程	选修	208/13	6.7
集中性实践教学环节		必修	33w/16.5	17.2
合计			3084/162	100
其中，总实验（实践）		生物医学信息工程	409+33w	30.4
		生物医学材料与分析检测	377+33w	29.4

Course Type		Required/Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	612/33	19.8
		Elective	160/10	5.2
Basic Courses in Discipline		Required	1288/73.7	41.8
Courses in Specialty	Common Core Courses	Required	288/15.8	9.3
	Specialty-Oriented Courses	Elective	208/13	6.7
Intensified Internship Practical Training		Required	33w/16.5	17.2
Total			3084/162	100
Practicum Credits		Biomedical Information Engineering	409+33w	30.4
		Biomedical Material、Analysis and Detection	377+33w	29.4

### 2. 集中性实践教学环节周数与学分

#### Weeks/Credits of Intensified Internship and Practical Training

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6.1
行业产业认知实习	必修	1/0.5	3.0
工程训练 (二)	必修	3/1.5	9.1
工程训练 (五)	必修	1/0.5	3.1
专业创新创业训练	必修	2/1	6.1
生产实习	必修	4/2	12.1
课程设计	必修	4/2	12.1
毕业设计 (论文)	必修	16/8	48.4
合计		33/16.5	100

Course Title	Required/Elective	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6.1
Industry Perceive Practice	Required	1/0.5	3.0
Engineering Training II	Required	3/1.5	9.1
Engineering Training V	Required	1/0.5	3.1
Specialty Innovation and Entrepreneurship Training	Required	2/1	6.1
Engineering Internship	Required	4/2	12.1
Course Project	Required	4/2	12.1
Undergraduate Thesis	Required	16/8	48.4
Total		33/16.5	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动和	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	社会实践活动 （必选）	思政课社会实践（必修）		2
		安全教育		0.5
		生涯教育（必修，16 学时/1 学分）		1
2	劳动教育（必修）	（劳动教育）（必修，32 学时/2 学分）		2
3	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	获六级证书者	2
		托福考试	达 90 分以上者	3
		雅思考试	达 6.5 分以上者	3
		GRE 考试	达 300 分以上者	3
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
			获系统分析员证书者	4
4	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	5
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
		国际级	获一等奖者	6
			获二等奖者	5
			获三等奖者	4
5	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2~3
6	参与教师科研课题	视参与科研项目时间与科研能力, 具体得分情况由专业教学指导小组评判	每项（提交有关个人参与情况的课题研究报告,指导教师签名）	1~3
7	大学生创新科研课题	视创新情况、成果和参与	每项	1~3

注: 参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同, 获第三名至第五名者与校级二等奖等同, 获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
1	Community Engagement (Required)	Ideological and political course Social Practice		2
		Safety Education		0.5
		Career Education (required 16 Hours/1 Credits)		1
2	Public service work	(Labor education) (required 32 Hours/2 Credits)		2
3	Examinations in English and Computer	CET-6	Certificate	2
		TOEFL	90 Points or Higher	3
		IELTS	6.5 Points or Higher	3
		GRE	300 Points or Higher	3
		National Computer Rank Examinations	Certificate Grade 2 or Higher	2
		Qualifications for Computer and Software Technology Proficiency	Programmer	2
			Senior Programmer	3
			System Analyst	4



continue

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
4	Competitions	University Level	First Prize	3
			Second Prize	2
			Third Prize	1
		Provincial Level	First Prize	4
			Second Prize	3
			Third Prize	2
		National Level	First Prize	5
			Second Prize	4
			Third Prize	3
		International Level	First Prize	6
			Second Prize	5
			Third Prize	4
5	Academic Papers	Published in national-level journals	Each paper	2~3
6	Teacher's Research Program	Contribution and research capability, judged by a teachers' commity	Each Program (with report about the personal contribution)	1~3
7	Student's Research Program	Innovation capacity	Each Experiment	1~3

PS: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, and the sixth prize to eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation（Entrepreneurship） Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

电路理论 Circuit Theory、模拟电子技术 Analogue Electronics、数字电路与逻辑设计 Digital Circuit and Logic Design 应用光子学基础 Fundamental of Applied Photonics、微机原理与接口技术 Principle of Microcomputer and Interface、生物医学传感检测与仪器 Biomedical Sensing, Testing and Instrumentation、生物医学数字信号处理 Biomedical Digital Signal Processing、生物医学光子学 Biomedical Photonics、医学影像系统原理 Medical Imaging System Principle、医学图像处理 Medical Image Processing、生物材料学 Biomaterials、纳米生物医学分析技术 Nano-biomedical Analytical Technology、细胞生物学 Cellular Biology、生物化学与分子生物学 Biochemistry and Molecular Biology、解剖与生理学 Anatomy and Physiology 等。

#### （二）创新（创业）课程 Innovation（Entrepreneurship） Courses

创新意识启迪：生物医学工程与信息技术概论 Introduction to Biomedical Engineering and Information Technology、课程设计 Course Project

创新能力培养：生物医学传感检测与仪器 Biomedical Sensor, Testing and Instrumentation

创新实践训练：行业产业认知实习 Industry Perceive Practice、工程训练（二）Engineering Training II、工程训练（五）Engineering Training V、专业创新创业训练 Specialty Innovation and Entrepreneurship Training

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum Module（Experiments Included）

物理实验 Physical Experiment、电路测试基础实验 Experiments in Circuit Measurement、应用光子学基础实验 Experiments in Fundamentals of Applied Photonics、电子测试与实验 Experiments in Electronics、生物医学传感检测与仪器实验 Experiments in Biomedical Sensing, Detection and

Instrumentation 生物医学数字信号处理实验 Experiments in Biomedical Digital Signal Processing、解剖与生理学实验 Experiments in Anatomy and Physiology、生物化学与分子生物学实验 Experiments in Biochemistry and Molecular Biology、行业产业认知实习 Industry Perceive Practice、工程训练(二) Engineering Training II、生产实习 Engineering Internship、专业创新创业训练 Specialty Innovation and Entrepreneurship Training、课程设计 Course Project、毕业设计 Undergraduate Thesis。

除基本思政课程外,所有专业课程也均将思想政治教育元素有机融入到课程教学内容中,注重科学思维方法的训练和科学伦理的教育,提高学生正确认识问题、分析问题和解决问题的能力,培养学生探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的科学精神和精益求精的大国工匠精神,寓价值观引导于知识传授和能力培养之中,帮助学生塑造正确的世界观、人生观、价值观。

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院(系): 生命科学与技术学院

专业: 生物医学工程

School (Department): School of Life Science & Technology

Major: Biomedical Engineering

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3			3
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Situation and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	SFL0001	综合英语(一) Comprehensive English (I)	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语(二) Comprehensive English (II)	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育(一) Physical Education (I)	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育(二) Physical Education (II)	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育(三) Physical Education (III)	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	NCC0001	计算机与程序设计基础(C++) Fundamentals of Object-oriented Programming in C++	48	3		8	1

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
			从不同的课程模块中修读若干课程, 美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分, 总学分不低于 10 学分 General Education Courses (elective)	160	10			2-8
学科基础课程 Discipline-related Courses	必修 Required	MAT0551	微积分 (一) (上) Calculus ( I )	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0531	微积分 (一) (下) Calculus ( I )	88	5.5			2
	必修 Required	PHY0511	大学物理 (一) Physics ( I )	64	4			2
	必修 Required	PHY0521	大学物理 (二) Physics ( II )	64	4			3
	必修 Required	PHY0551	物理实验 (一) Experiment of Physics ( I )	32	1	32		2
	必修 Required	PHY0561	物理实验 (二) Experiment of Physics ( II )	24	0.8	24		3
	必修 Required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			1
	必修 Required	MAT0561	复变函数与积分变换 Complex Function and Integral Transform	40	2.5			3
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Statistics	40	2.5			2
	必修 Required	BIO0511	生物医学工程与信息技术概论 Introduction to Biomedical Engineering and Information Technology	16	1			1
	必修 Required	MESE0891	工程制图 (一) Engineering Graphics ( I )	40	2.5			1
	必修 Required	BIO0541	基础化学 Basic Chemistry	48	3			1
	必修 Required	CHE0801	有机化学 Organic Chemistry (Including Experiments)	64	4			2
	必修 Required	CHE0831	有机化学实验 Organic Chemistry Experiments	32	1	32		2
	必修 Required	EEE0691	电路理论 (四) Circuit Theory ( IV )	72	4.5			3
	必修 Required	EEE0711	电路测试基础实验 Fundamentals of Circuit Testing Lab	32	1	32		3
	必修 Required	EIC0591	模拟电子技术 (二) Analog Electronic Technology ( II )	56	3.5			3
	必修 Required	EIC0661	信号与线性系统 Signals and Linear System	64	4		8	4
	必修 Required	EIC0751	数字电路与逻辑设计 Digital Circuit and Logic Design	56	3.5			4
	必修 Required	BIO0691	生物化学与分子生物学 (一) Biochemistry and Molecular Biology ( I )	56	3.5			3

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related Courses	必修 Required	BIO0681	生物化学与分子生物学（二） Biochemistry and Molecular Biology（II）	32	2			4
	必修 Required	BIO0711	生物化学与分子生物学实验（一） Experiments in Biochemistry and Molecular Biology（I）	24	0.8	24		3
	必修 Required	BIO0701	生物化学与分子生物学实验（二） Experiments in Biochemistry and Molecular Biology（II）	24	0.8	24		4
	必修 Required	BIO0781	细胞生物学 Cellular Biology	48	3			4
	必修 Required	MAT0701	数理方程与特殊函数 Mathematical Physics Equation and Special Function（I）	40	2.5			4
	必修 Required	EIC0531	电子测试与实验（一） Electronic Testing and Lab（I）	56	1.8	56		5
	必修 Required	CST0531	微机原理与接口技术 Principle of Microcomputer and Interface	48	3	16		5
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	BIO2391	应用光子学基础 Fundamentals of Applied Photonics	56	3.5			4
	必修 Required	BIO2401	应用光子学基础实验 Experiments in Fundamentals of Applied Photonics	8	0.5	8		4
	必修 Required	BIO2081	解剖与生理学 Anatomy and Physiology	64	4			5
	必修 Required	BIO2091	解剖与生理学实验 Experiments in Anatomy and Physiology	32	1	32		5
	必修 Required	BIO2261	生物医学传感检测与仪器 Biomedical Sensor, Testing and Instrumentation	40	2.5			6
	必修 Required	BIO2271	生物医学传感检测与仪器实验 Experiments in Biomedical Sensing, Detection and Instrumentation	24	0.8	24		6
	必修 Required	BIO2281	生物医学数字信号处理 Biomedical Digital Signal Processing	48	3			5
	必修 Required	BIO2291	生物医学数字信号处理实验 Experiments in Biomedical Digital Signal Processing	16	0.5	16		5
专业选修课程 Major-specific Electives			专业方向选修课程 Elective in Specialty Biopharmaceutics 1. 下 2 个方向任选 1 个, 一旦选定必须修完该方向要求课程学分, 并在其它选修课中选择其余学分; 2. 其中须选修完成 2 学分跨专业学分。	208	13			
			专业方向 A（生物医学信息工程）必选课程组 Group A（Biomedical Information Engineering）					
	选修 Elective	BIO5451	生物医学光子学 Biomedical Photonics	32	2			5
	选修 Elective	BIO5461	生物医学光子学实验 Experimental of Biomedical Photons	16	0.5	16		5

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	BIO5501	微机型医学仪器设计 Design of microcomputer- Based Medical Instrumentation	40	2.5			6
	选修 Elective	BIO5511	微机型医学仪器设计实验 Design of Microcomputer Based Medical Instrumentation Experiments	16	0.5	16		6
	选修 Elective	BIO5621	医学图像处理 Medical Image Processing	32	2			6
	选修 Elective	BIO5641	医学图像处理实验 Medical Image Processing Experiments	24	0.8	24		6
			专业方向 B（生物医学材料与分析检测）必选课程组 Group B（Biomedical Material Analysis and Detection）					
	选修 Elective	BIO5361	生物材料学 Biomaterials	48	3			5
	选修 Elective	BIO5161	化学与生物传感器 Chemistry and Biomedical Sensor	32	2			6
	选修 Elective	BIO5371	生物材料与组织工程实验 Experiments for Biomaterials and Tissue Engineering	24	0.8	24		6
	选修 Elective	BIO5681	组织工程导论 Introduction to Tissue Engineering	32	2			6
			选修课程 如今后在本校读研，带*课程为该方向必选课程 （A：医学影像系统原理；B：仪器分析）					
	选修 Elective	BIO5051	PET 概论 Fundamentals of PET	32	2			6
	选修 Elective	BIO5591	心理学概论 Introduction to Psychology	16	1			7
	选修 Elective	BIO5061	超声概论 Introduction to Ultrasound	32	2			6
	选修 Elective	BIO5631	医学影像系统原理* Principles of Medical Imaging Systems	32	2			6
	选修 Elective	BIO5521	微弱信号获取方法 Acquisition Method of Weak Signal	32	2			5
	选修 Elective	BIO5271	纳米生物医学分析技术 Nano-biomedical Analytical Technology	32	2			5
	选修 Elective	BIO5571	新材料概论 Introduction to Advanced Materials	32	2			5
	选修 Elective	BIO5291	人工器官概论 Introduction to Artificial Organs	16	1			6
	选修 Elective	BIO2381	仪器分析* Instrumental Analysis	32	2			6
	选修 Elective	BIO5351	生物材料相容性评价 Compatibility Evaluation of Biomaterials	32	2			6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Major-specific Electives 专业选修课程	选修 Elective	BIO0281	生物医学微器件系统 Micro Device and System for Biomedicine	32	2			6
	选修 Elective	BIO5341	生物材料的分子结构 Molecular Structure of Biological Materials	32	2			6
	选修 Elective	BIO5111	分子医学影像学 Molecular Medical Imaging	32	2			6
	选修 Elective	BIO5841	细胞力学与生物力学 Cellular Mechanics and Mechanomedicine	32	2			6
	选修 Elective	BIO5851	生物 3D 打印 3D Bioprinting	32	2			6
	选修 Elective	BIO5611	医学统计学 Medical Statistics	16	1			7
	选修 Elective	BIO0311	统计光学及其生物医学应用 Statistical Optics and It's Biomedical Application	32	2			7
	选修 Elective	BIO0321	医疗器械监管科学 Medical Device Regulatory Science	32	2			7
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	BIO3581	行业产业认知实习 Industry Perceive Practice	1w	0.5			1
	必修 Required	ENG3581	工程训练（二） Engineering Training（II）	3w	1.5			3
	必修 Required	ENG3521	工程训练（五） Engineering Training（V）	1w	0.5			4
	必修 Required	BIO3601	专业创新创业训练 Specialty Innovation and Entrepreneurship Training	2w	1			5
	必修 Required	BIO3561	生产实习 Engineering Internship	4w	2			6
	必修 Required	BIO3541	课程设计 Course Project	4w	2			7
	必修 Required	BIO3511	毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	16w	8			8

## 十、辅修教学进程计划表

### X. Course Schedule

院（系）：生命科学与技术学院

专业：生物医学工程

School（Department）：School of Life Science &amp; Technology

Major：Biomedical Engineering

本专业分为 2 个专业方向：生物医学信息工程、生物医学材料与分析检测

专业方向 A（生物医学信息工程）辅修课程组 Group A（Biomedical Information Engineering）共 24.6 学分，辅修生物医学信息工程要求主修课程包括：微积分，大学物理，线性代数，概率论与数量统计，复变函数与积分变换，数理方程与特殊函数，电路理论，模拟电子技术，数字电路与逻辑设计，信号与线性系统，数字信号处理，电子测试与实验，微机原理

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
辅修课程 Minor Courses	必修 Required	BIO2081	解剖与生理学 Anatomy and Physiology	64	4			5
	必修 Required	BIO2091	解剖与生理学实验 Experiments in Anatomy and Physiology	32	1	32		5
	必修 Required	BIO2261	生物医学传感检测与仪器 Biomedical Sensor, Testing and Instrumentation	40	2.5			6
	必修 Required	BIO2271	生物医学传感检测与仪器实验 Experiments in Biomedical Sensing, Detection and Instrumentation	24	0.8	24		6
	必修 Required	BIO5451	生物医学光子学 Biomedical Photonics	32	2			5
	必修 Required	BIO5461	生物医学光子学实验 Experimental of Biomedical Photons	16	0.5	16		5
	必修 Required	BIO5501	微机式医学仪器设计 Design of Microcomputer- Based Medical Instrumentation	40	2.5			6
	必修 Required	BIO5511	微机式医学仪器设计实验 Design of Microcomputer Based Medical Instrumentation Experiments	16	0.5	16		6
	必修 Required	BIO5621	医学图像处理 Medical Image Processing	32	2			6
	必修 Required	BIO5641	医学图像处理实验 Medical Image Processing Experiments	24	0.8	24		6
	必修 Required	BIO5051	PET 概论 Fundamentals of PET	32	2			6
	必修 Required	BIO5061	超声概论 Introduction to Ultrasound	32	2			6
	必修 Required	BIO5631	医学影像系统原理* Principles of Medical Imaging Systems	32	2			6
	必修 Required	BIO5521	微弱信号获取方法 Acquisition Method of Weak Signal	32	2			5

专业方向 B（生物医学材料与分析检测）辅修课程组 Group B（Biomedical Material、Analysis and Detection）共 25.8 学分，辅修生物医学材料与分析检测要求主修课程包括：微积分，大学物理，大学化学

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
辅修课程 Minor Courses	必修 Required	BIO2081	解剖与生理学 Anatomy and Physiology	64	4			5
	必修 Required	BIO2091	解剖与生理学实验 Experiments in Anatomy and Physiology	32	1	32		5
	必修 Required	BIO5361	生物材料学 Biomaterials	48	3			5
	必修 Required	BIO5161	化学与生物传感器 Chemistry and Biomedical Sensor	32	2			6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
辅修课程 Minor Courses	必修 Required	BIO5371	生物材料与组织工程实验 Experiments for Biomaterials and Tissue Engineering	24	0.8	24		6
	必修 Required	BIO5681	组织工程导论 Introduction to Tissue Engineering	32	2			6
	必修 Required	BIO5271	纳米生物医学分析技术 Nano-biomedical Analytical Technology	32	2			5
	必修 Required	BIO5571	新材料概论 Introduction to Advanced Materials	32	2			5
	必修 Required	BIO5291	人工器官概论 Introduction to Artificial Organs	16	1			6
	必修 Required	BIO2381	仪器分析* Instrumental Analysis	32	2			6
	必修 Required	BIO5351	生物材料相容性评价 Compatibility Evaluation of Biomaterials	32	2			6
	必修 Required	BIO5341	生物材料的分子结构 Molecular Structure of Biological Materials	32	2			6
	必修 Required	BIO5841	细胞力学与生物力学 Cellular Mechanics and Mechanomedicine	32	2			6



## 生物技术专业本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Biotechnology

#### 一、培养目标

##### I . Program Objective

本专业培养适应我国社会主义现代化建设需要，德、智、体、美、劳全面发展，具有较强的自然科学基础、科学素养和国际视野，较全面地掌握现代生命科学的基本知识、基本理论和实验技能，熟悉生物技术的现状、前沿及其在生产实践中的应用，具备人文社科和经济管理科学的基本素质，受到严格的科学思维和工程应用能力的训练，在教学、科研、科技开发及管理等方面具有良好素质的生物技术专业高素质复合型拔尖人才。

毕业生可到国内外知名高校和科研院所继续深造，也可到生物技术领域国际知名生物医药产业、大健康产业，以及食品轻工、环保工业等企事业单位或管理部门从事研究、科技开发或行政管理等工作。

The aim of the professional training is to educate the socialist builders and successors with an all-round development of morality, intelligence, physics, arts and Labor. The student will have a strong natural science foundation, scientific literacy and international vision, master the basic knowledge, basic theory and experimental skills of modern life science, familiar with the status and frontier of biotechnology and its application in production practice, Hold the basic qualities of Humanities and Social Sciences and economic management science, subject to strict scientific thinking and application ability training, and become biotechnology professional top-notch talents with good quality in teaching, scientific research, technology development and management etc..

Graduates can continue to study at well-known universities and research institutes of all over the world. They can also engaged in research, scientific and technological development or administrative management in the enterprises or institutions, such as the world's leading bio pharmaceutical industry, one health industry, as well as food and light industry, environmental protection industry.

#### 二、基本规格要求

##### II . Learning Outcomes

1. 具有爱国敬业精神、社会责任感和追求卓越的态度；以及良好职业道德、团队意识和协作能力，能在多学科背景下的团队合作中承担个体、团队成员以及负责人的角色；
2. 具备健全的心理和健康的体魄，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，养成良好的体育锻炼和健康生活方式；
3. 具备人文社科和经济管理科学的基本知识和综合素质；
4. 系统掌握生命科学技术的基础理论知识和实验技能；
5. 熟练掌握基因工程、细胞工程、蛋白质与酶工程、生化分离与分析等生物科学原理与实践技能，并掌握较扎实的生物工程相关原理与技术应用；
6. 掌握本专业所需的数学、物理学、化学、信息学和工程学等学科的基本知识和实践能力；
7. 了解生物技术发展趋势及应用前景，熟悉生物技术及其产业的相关方针、政策和法规，初步掌握生物技术研究的方法和手段，初步具备发现、提出、分析和解决生物技术相关问题的能力，具有从事本专业的科学研究、科技开发、科技管理与教学等方面的初步能力；
8. 具备良好的自主学习和探索实践能力，以及较好的表达交流能力和计算机及信息技术的应

用能力；

9. 具有较好的国际视野、外语应用能力以及跨文化交流合作能力；

10. 具有良好的创新意识和创业精神，以及批判性思维和可持续发展理念。

1. Possess the spirit of patriotic dedication, the social responsibility and the attitude of pursuing excellence; Possess the professional ethics, good team spirit and coordination ability, and could undertake the role of individual, team members, and team leader under the background of multidisciplinary;

2. Have a sound psychological and physical health, to meet the national standards for college students sports and military training, to develop good physical exercise and healthy lifestyle;

3. Gain basic knowledge and comprehensive quality of humanities, social sciences and economic management;

4. Master the basic theoretical knowledge and experimental skills of life science and technology;

5. Master the principles of biological science, such as genetic engineering, cell engineering, protein and enzyme engineering, biochemical separation and analysis, etc., and have a solid understanding of the principles and applications of biotechnology;

6. Master the basic knowledge and practical ability of mathematics, physics, chemistry, information science and Engineering;

7. Understanding the biological technology development trend and application prospect, grasp the means to study biological technology, have the ability to identify, analyze, and solve problems related to biotechnology, and with the ability to engage in scientific research, scientific and technological development, science and technology management and teaching;

8. Have a good ability to learn and explore independently, as well as good communication skills and the ability to use computer and information technology;

9. Have a good international perspective, foreign language ability and cross-cultural communication and cooperation ability;

10. Have a good sense of innovation and entrepreneurship, and critical thinking and sustainable development concept.

### 三、培养特色

#### III. Program Highlights

坚持理工医交叉，科教协同及产教协同育人，突出现代生物技术前沿发展及其在生物医药、大健康产业、生物基产品绿色制造及环境保护中的应用。

Talent training mode consists of cross-disciplinary in science, technology, and medicine, combining advantage of industry-university-research collaborations. This program is characterized by highlighting the frontier development of modern biotechnology and its application in biomedicine, large health industry, green manufacturing of bio-based products and environmental protection.

### 四、主干学科

#### IV. Main Disciplines

生物科学 Biology、生物技术 Biotechnology

### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年，实行 1+3 培养模式，第 1 学年实行专业大类培养，2-4 学年实行专业分流培养，其中毕业设计持续第四学年。

Duration: 4 years. 1 + 3 training mode, collective training in the first year, separated training from the second to the fourth year, and the graduation project lasts for the Fourth academic year.

授予学位: 理学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Science

## 六、学时与学分

### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分(含课程体系与集中性实践环节)要求: 160 学分。其中, 专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行冲抵和替代。

Minimum Credits of Curricular (comprising course system and intensified internship practical training): 160 credits. Major-related Core courses cannot be offset and replaced by credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求: 5 学分。

Minimum Extracurricular Credits: 5credits.

#### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例（%）
素质教育通识课程		必修	636/33	20.6 (22)
		选修	160/10	6.3 (5.6)
学科基础课程		必修	1256/67.5	42.2 (43.4)
专业课程	专业核心课程	必修	160/8	5.0 (5.5)
	专业选修课程	选修	432/26	16.3 (14.9)
集中性实践教学环节		必修	31w/15.5	9.7 (8.6)
其中，总实验（实践）			488+31w	26.6
合计			2892/160	100

Course Type		Required/Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	636/33	20.6 (22)
		Elective	160/10	6.3 (5.6)
Discipline-related General Courses		Required	1256/67.5	42.2 (43.4)
Courses in Specialty	Common Core Courses	Required	160/8	5.0 (5.5)
	Specialty-Oriented Courses	Required	432/26	16.3 (14.9)
Internship and Practical Training		Required	31w/15.5	9.7 (8.6)
Practicum Credits			488+31w	26.6
Total			2892/160	100

#### 2. 集中性实践教学环节周数与学分

##### Weeks/Credits of Intensified Internship and Practical Training

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学分比例 (%)
军事训练	必修	2w /1	6.5
工程训练 (三) (金工实习)	必修	2w /1	6.4
工程训练 (八) (电工实习)	必修	1w /0.5	3.2
认知实习	必修	2w /1	6.5
生物学野外实习	必修	3w /1.5	9.6
生产实习	必修	3w /1.5	9.7
专业创新创业训练	必修	2w /1	6.5
毕业设计 (论文)	必修	16w /8	51.6
合计		31w /15.5	100

Course Title	Required/Elective	Wks/Crs	Percentage(%)
Military Training	Required	2w /1	6.5
Engineering Training III (Metalworking Practice)	Required	2w /1	6.4
Engineering Training VIII (Electrical Engineering Practice)	Required	1w /0.5	3.2
Perceive Practice	Required	2w /1	6.5
Biological Field Practice	Required	3w /1.5	9.6
Engineering Internship	Required	3w /1.5	9.7
Innovation and Entrepreneurship Training	Required	2w /1	6.5
Undergraduate Thesis	Required	16w /8	51.6
Total		31w /15.5	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分	
1	社会实践活动	思政课社会实践		2	
		安全教育		0.5	
2	劳动教育（必修）	（劳动教育）（必修，32 学时/2 学分）		2	
3	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试		获六级证书者	2
		托福考试		达 90 分以上者	3
		雅思考试		达 6.5 分以上者	3
		GRE 考试		达 300 分以上者	3
		全国计算机等级考试		获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试		获程序员证书者	2
				获高级程序员证书者	3
				获系统分析员证书者	4
4	竞赛	校级		获一等奖者	3
				获二等奖者	2
				获三等奖者	1
		省级		获一等奖者	4
				获二等奖者	3
				获三等奖者	2
		全国		获一等奖者	6
				获二等奖者	4
				获三等奖者	3
		国际级		获一等奖者	6
				获二等奖者	5
				获三等奖者	4
5	论文	具体得分情况 由专业教学指 导小组评判	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2~3
6	参与教师科研课题		视参与科研项目时间 与科研能力	提交有关个人参与情况的课题 研究报告（指导教师签名）	1~3
7	大学生创新科研课题		视创新情况、成果和参与度	每项	1~3
8	企业培训	全国		获企业鉴定或录用证明	2

注：参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同，获第三名至第五名者与校级二等奖等同，获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements	Extracurricular Credits
1	Activities of Social Practice (Required)	Ideological and political course Social Practice	2
		Safety Education	0.5
2	Public service work	(Labor education) (required 32 Hours/2Credits)	2

续表

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits	
3	Examinations in English and Computer	CET-6		Certificate	2
		TOEFL		90 Points or Higher	3
		IELTS		6.5 Points or Higher	3
		GRE		300 Points or Higher	3
		National Computer Rank Examinations		Certificate Grade 2 or Higher	2
		Qualifications for Computer and Software Technology Proficiency	Programmer		2
			Senior Programmer		3
			System Analyst		4
4	Competitions	University Level		First Prize	3
				Second Prize	2
				Third Prize	1
		Provincial Level		First Prize	4
				Second Prize	3
				Third Prize	2
		National Level		First Prize	6
				Second Prize	4
				Third Prize	3
		International Level		First Prize	6
				Second Prize	5
				Third Prize	4
5	Academic Papers	The specific score is judged by the professional teaching steering group	Published in national-level journals	Eachpaper	2~3
6	Teacher's Research Program		Contribution and research capability	Each Program(with report about the personal contribution)	1~3
7	Student's Research Program		Innovation capacity	Each program	1~3
8	Enterprise Training	Nationwide		Acquire evaluation or employment admission from enterprise	2

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, and the sixth prize to eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

生命科学与技术导论 Life Science and Technology、普通生物学 General Biology、细胞生物学 Cellular Biology、生物化学 Biochemistry、遗传学 Genetics、分子生物学 Molecular Biology、生物信息学 bio-informatics、微生物学 Microbiology、生物化工原理与设备 Principle and Equipment of Biochemical Industry、基因工程原理 Principle of Gene Engineering、细胞工程原理 Principle of Cell Engineering、蛋白质与酶工程 Protein and Enzyme Engineering、发酵工程 Fermentation Engineering、解剖与生理学 Anatomy and Physiology、代谢生理与代谢工程 Metabolic Physiology and Metabolic Engineering、生物分离与分析技术 Technology of Biological Separation and Analysis、天然产物化学 Natural Products Chemistry、免疫学 Immunology、基因组学 Genomics、代谢组学 Metabolomics、生物统计学 Biostatistics 等。

#### （二）创新（创业）课程 Innovation (Entrepreneurship) Course

创新意识启迪课程 Innovative Awareness Enlightenment Course：生命科学与技术导论 Life Science and Technology、认知实习 Perceive Practice、生物学野外实习 Biological Field Practice

创新能力培养课程 Innovative Ability Training Course：生物技术大实验 Experiments of

Biotechnology

创新实践训练课程 Innovative Practice Training Course：专业创新创业训练 Professional Innovation and Entrepreneurship Training、学科竞赛（课外学分）Discipline Competition（Extracurricular Credit）

## 八、主要实践教学环节

### VIII. Practicum Module (Experiments Included)

生命科学与技术实验 Life Science and Technology Experiment、工程训练（三）Engineering Training III、工程训练（八）Engineering Training VIII、物理实验 Physical Experiment、无机及分析化学实验 Experiments in Inorganic and Analytical Chemistry、有机化学实验 Experiment in Organic Chemistry、普通生物学实验 Experiment in General Biology、生物化学实验 Experiments in Biochemistry、细胞生物学实验 Experiments in Cellular Biology、分子生物学实验 Experiments in Molecular Biology、遗传学实验 Experiments of Genetics、微生物学实验 Experiments in Microbiology、发酵工程实验 Experiments in Fermentation Engineering、解剖与生理学实验 Experiments in Anatomy and Physiology、生物技术大实验 Experiments of Biotechnology、军事训练 Military Training、认知实习 Perceive Practice、生物学野外实习 Biological Field Practice、生产实习 Engineering Internship、专业创新创业训练 Professional Innovation and Entrepreneurship Training、毕业设计 Undergraduate Thesis。

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：生命科学与技术学院

专业：生物技术

School(Department): School of Life Science & Technology

Major: Biotechnology

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Essential-qualities-oriented Education General Courses 素质教育通识课程	必修 Required	MAX0022	思想道德修养与法律基础 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理概论 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3.0			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3.0			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Situation and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） Comprehensive English ( I )	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） Comprehensive English ( II )	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education ( I )	60	1.5			1-2

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Essential- “qualities”-oriented General Courses 素质教育通识课程	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education（II）	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	NCC0001	计算机与程序设计基础（C++） Fundamentals of Object-oriented Programming in C++	48	3		8	1
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
			从不同的课程模块中修读若干课程，美育类课程不低于 2 学分，《大学生心理健康》为必选课程，总学分不低于 10 学分 General Education Courses(elective)	160	10			2-8
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MAT0551	微积分（一）（上） Calculus（I）	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0531	微积分（一）（下） Calculus（I）	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Statistics	40	2.5			2
	必修 Required	PHY0511	大学物理（一） Physics（I）	64	4			2
	必修 Required	PHY0521	大学物理（二） Physics（II）	64	4			3
	必修 Required	PHY0551	物理实验（一） Physics Experiments（I）	32	1	32		2
	必修 Required	PHY0561	物理实验（二） Physics Experiments（II）	24	0.8	24		3
	必修 Required	CHE0741	无机及分析化学 Inorganic and Analytical Chemistry	64	4			1
	必修 Required	CHE0751	无机及分析化学实验 Experiments in Inorganic and Analytical Chemistry	32	1.0	32		1
	必修 Required	CHE0801	有机化学 Organic Chemistry	64	4			2
	必修 Required	CHE0831	有机化学实验 Experiments in Organic Chemistry	32	1	32		2
	必修 Require	CHE0761	物理化学 Physical Chemistry	32	2			3
	必修 Require	CHE0781	物理化学实验 Experiments in Physical Chemistry	32	1	32		3
	必修 Required	BIO0621	生命科学与技术导论 Introduction to Life Science and Technology	24	1.5			1
	必修 Required	BIO0631	生命科学与技术实验 Life Science and Technology Experiment	16	0.5	16		1

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	BIO0561	普通生物学(上) General Biology Part ( I )	40	2.5			3
	必修 Required	BIO0601	普通生物学实验(上) Experiment in General Biology Part I	16	0.5	16		3
	必修 Required	BIO0571	普通生物学(下) General Biology Part II	32	2			4
	必修 Required	BIO0611	普通生物学实验(下) Experiment in General Biology Part II	16	0.5	16		4
	必修 Required	BIO0651	生物化学(一) Biochemistry ( I )	48	3			3
	必修 Required	BIO0671	生物化学实验(一) Experiments in Biochemistry ( I )	24	0.8	24		3
	必修 Required	BIO0641	生物化学(二) Biochemistry ( II )	40	2.5			4
	必修 Required	BIO0661	生物化学实验(二) Experiments in Biochemistry ( II )	24	0.8	24		4
	必修 Required	BIO0782	细胞生物学 Cellular Biology	56	3.5			3
	必修 Required	BIO0792	细胞生物学实验 Experiments in Cellular Biology	24	0.8	24		3
	必修 Required	BIO2331	微生物学 Microbiology	48	3			4
	必修 Required	BIO2341	微生物学实验 Experiments in Microbiology	32	1	32		4
	必修 Required	BIO0521	分子生物学 Molecular Biology	56	3.5			5
	必修 Required	BIO0531	分子生物学实验 Experiments in Molecular Biology	24	0.8	24		5
	必修 Required	BIO0891	遗传学 Genetics	48	3			5
	必修 Required	BIO0901	遗传学实验 Experiments in Genetics	32	1	32		5
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	BIO2021	发酵工程 Fermentation Engineering	32	2			5
	必修 Required	BIO2101	蛋白质与酶工程 Protein and Enzyme Engineering	32	2			5
	必修 Required	BIO2071	基因工程原理 Principle of Gene Engineering	32	2			6
	必修 Required	BIO2191	生物技术大实验 Experiments in Biotechnology	64	2	64		7



续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	须完成 2 学分跨专业选修课程，带*号课程为本专业限选课程。				26			
	选修 Elective	BIO2181	生物化工原理与设备* Principle & Equipments of Biochemical Industry*	48	3			4
	选修 Elective	BIO2231	生物信息学* Bioinformatics*	56	3.5		16	6
	选修 Elective	BIO2061	合成生物学与细胞工厂* Synthetic Biology and Cell Factory*	32	2			6
	选修 Elective	BIO5071	代谢生理与代谢工程* Metabolic Physiology and Metabolic Engineering*	32	2			6
	选修 Elective	BIO5391	生物分离与分析技术* Technology of Biological Separation and Analysis*	48	3			6
	选修 Elective	BIO2381	仪器分析 Instrumental Analysis	32	2			4
	选修 Elective	BIO0721	生物统计学 Biostatistics	32	2			5
	选修 Elective	BIO5541	细胞工程原理* Principle of Cell Engineering*	32	2			6
	选修 Elective	BIO2351	系统生物学 Systems Biology	32	2			7
	选修 Elective	BIO2041	发育生物学 Developmental Biology	40	2.5			6
	选修 Elective	BIO0551	基因组学 Genomics	32	2			6
	选修 Elective	BIO5082	代谢组学 Metabonomics	32	2			6
	选修 Elective	BIO2031	发酵工程实验* Experiments in Fermentation Engineering*	32	1	32		5
	选修 Elective	BIO5381	生物产品制造工艺学 Biological Products Manufacturing Technology	32	2			6
	选修 Elective	BIO2081	解剖与生理学 Anatomy and Physiology	64	4			5
	选修 Elective	BIO2091	解剖与生理学实验 Experiments in Anatomy and Physiology	32	1	32		5
	选修 Elective	BIO5231	免疫学 Immunology	32	2			6
	选修 Elective	BIO0831	药学基础 Fundamentals of Pharmacology	32	2			7
	选修 Elective	BIO5481	天然产物化学* Natural Products Chemistry*	32	2			6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	BIO5581	新药研发 Drug Discovery and Development	16	1			7
	选修 Elective	BIO5021	FDA 药物审批规范 Regulations on Drug Approval by FDA	24	1.5			5
	选修 Elective	BIO5171	环境生态学 Environmental Ecology	32	2			6
	选修 Elective	BIO5191	环境污染及生态毒理学 Environmental Pollution and Ecotoxicology	32	2			6
	选修 Elective	BIO5181	环境生物工程 Environmental Bioengineering	32	2			7
	选修 Elective	BIO5421	生物炼制与生物能源 Biorefinery and Bioenergy	32	2			6
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	BIO3551	认知实习 Perceive Practice	2w	1			1
	必修 Required	ENG3541	工程训练（三） Engineering Training (III)	2w	1			3
	必修 Required	ENG3571	工程训练（八） Engineering Training (VIII)	1w	0.5			4
	必修 Required	BIO3571	生物学野外实习 Biological Field Practice	3w	1.5			4
	必修 Required	BIO3601	专业创新创业训练 Professional Innovation and Entrepreneurship Training	2w	1			5
	必修 Required	BIO3561	生产实习 Engineering Internship	3w	1.5			6
	必修 Required	BIO3511	毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	16w	8			7-8

## 生物信息学专业本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Bioinformatics

#### 一、培养目标

##### I . Program Objective

培养德、智、体、美、劳全面发展，基础理论扎实、知识面宽、实践能力强、综合素质高、适应新世纪生命科学研究与生物技术相关产业发展需要，在生物信息获取、处理、开发与利用等方面具有突出特色的高素质人才。深化立德树人根本任务，大力推进新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑，全面推进课程思政建设。毕业生既能从事生命科学领域的基础研究以及新技术与新方法的研究开发，也能胜任生物技术、信息技术等相关产业和部门的技术与管理工作。

This program is dedicated to educating undergraduates to get comprehensive development in moral, intelligent and physical abilities, to possess solid ground of fundamental theory, wide-ranged knowledge and strong practical ability, especially in the fields of bioinformation acquisition, processing, exploitation and application, to meet the requirements of new century development of life science and biotechnology-related industries. We will deepen the fundamental task of cultivating people through virtue, make great efforts to incorporate Socialism with Chinese Characteristics for a New Era into textbooks, classrooms, and minds, and comprehensively promote the ideological and political construction of the curriculum. As a result, the graduates can be engaged in the basic research of life science, the technology development or management in industries related to biotechnology, information technology and so on.

#### 二、基本规格要求

##### II . Learning Outcomes

本专业学生应掌握生命科学、计算机技术、生物信息技术等的基本理论知识，并受到工程技术方面的良好训练，达到国际工程认证要求或专业国家标准要求。本科毕业生能够胜任生命科学相关研究与相关技术开发工作，能够在科技成果转化及产业化过程中发挥技术骨干作用。

Students should possess essential theories and knowledge in life science, computer technology, and bioinformation technology, and to be well educated in engineering technology. The graduates are expected to be qualified for Research & Development in life science and development, and to play an important role in the transformation and industrialization of research results.

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有爱国敬业精神、社会责任感和追求卓越的态度；
2. 具有良好职业道德，在科学实践中理解并遵守职业道德和规范；
3. 扎实的数理化基础；
4. 生物科学与技术、医学、药学、与计算机技术、生物信息技术的基本理论和方法；
5. 很强的计算机应用能力和运用生物信息技术解决实际问题的能力；
6. 较强的英语语言能力；
7. 文献检索、资料查询、和撰写科学论文的能力；
8. 较好的人文社科知识和人文素质，较强的协调与组织能力；
9. 较强的创新精神与创新能力。

By the time of graduation, the students of the program are required to possess:

1. Spirit of patriotic dedication, the social responsibility and the attitude of pursuing excellence;
2. Professional ethics, understand and abide the professional ethics and specification in scientific practice;
3. Solid ground in mathematics, physics and chemistry;
4. Principles and methods of biological science and technology, medicine, pharmacy, computer technology, and bioinformation technology;
5. Strong ability and skills of solving real-world problems with computer and bioinformation technology;
6. Strong English language ability;
7. Ability in searching for references, documents, and writing scientific articles;
8. Attainment in humanities & art, cooperative and organizational skills;
9. Sense of creation and innovation.

### 三、培养特色

#### III. Program Highlights

以生物科学、生物技术、信息技术为基础，以生物信息的获取、处理、开发与利用为核心，面向生命科学研究与生物技术相关产业。重视基础理论，强调宽口径培养，着眼全面提高学生的综合素质，培养具有创新能力的复合型人才。

Taking the biological science, biotechnology and information technology as the foundation, the bioinformation acquisition, processing, exploitation and application as the core, this program aims to cultivate all-around and innovative talents for the research of life science and the development of biotechnology related industries.

### 四、主干学科

#### IV. Main Disciplines

生命科学 Life Science, 计算机科学 Computer Science, 生物信息学 Bioinformatics

### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：工学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Engineering

### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：162 学分。其中，专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Minimum Credits Required for Class (including Curriculum and Practical Training): 162 credits. Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分。

Minimum Credits of Extracurricular Activities and Practice: 5 credits.

#### 1. 课程体系学时与学分

Hours/Credits of Course System

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	628/35	20.7
		选修	160/10	50.3
学科基础课程		必修	1176/67	38.8
专业课程	专业核心课程	必修	328/19.5	10.8
	专业选修课程	选修	240/15	7.9
集中性实践教学环节		必修	31w/15.5	16.5
合计			3028/162	100
其中, 总实验 (实践)			344+31w	27.7

Course Classified		Course Nature	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	628/35	20.7
		Elective	160/10	5.3
Discipline-related General Courses		Required	1176/67	38.8
Courses in Specialty	Common Core Courses	Required	328/19.5	10.8
	Specialty-Oriented Courses	Elective	240/15	7.9
Internship and Practical Training		Required	31w/15.5	16.5
Total			3028/162	100
Practicum Credits			344+31w	27.7

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

Weeks/Credits of Intensified Internship and Practical Training

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6.5
工程训练 (二)	必修	3/1.5	9.7
工程训练 (五)	必修	1/0.5	3.1
行业产业认知实习	必修	1/0.5	3.1
生产实习	必修	4/2	13
课程设计	必修	2/1	6.5
专业创新创业训练	必修	2/1	6.5
毕业设计 (论文)	必修	16/8	51.6
合计		31/15.5	100

Internship & Practical Training		Course Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training		Required	2/1	6.5
Engineering Training II		Required	3/1.5	9.7
Engineering Training V		Required	1/0.5	3.1
Industrial Perceive Practice		Required	1/0.5	3.1
Engineering Internship		Required	4/2	13
Course Project		Required	2/1	6.5
Specialty Innovation and Entrepreneurship Training		Required	2/1	6.5
Undergraduate Thesis		Required	16/8	51.6
Total			31/15.5	100

## 3. 课外学分

Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求	课外学分
1	社会实践活动 (必选)	思政课社会实践 (必修)	2
		安全教育	0.5
		生涯教育 (必修, 16 学时/1 学分)	1
2	劳动教育 (必修)	(劳动教育) (必修, 32 学时/2 学分)	2

续表

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
3	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试		获六级证书者
		托福考试		达 90 分以上者
		雅思考试		达 6.5 分以上者
		GRE 考试		达 300 分以上者
		全国计算机等级考试		获二级以上证书者
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
			获系统分析员证书者	4
4	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		国家级	获一等奖者	5
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
		国际级	获一等奖者	6
			获二等奖者	5
			获三等奖者	4
5	论文	具体得分情况 由生物信息专 业教学指导小 组进行评判	在全国性刊物发表论文	每篇论文
6	参与教师科研课题		视参与科研项目时间与科研能力	提交有关个人参与情况的课题研究报告（指导教师签名）
7	大学生创新科研课题		视创新情况、成果和参与度	每项

注：参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同，获第三名至第五名者与校级二等奖等同，获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
1	Community Engagement (Required)	Ideological and political course Social Practice		2
		Safety Education		0.5
		Career Education (required 16 Hours/1 Credits)		1
2	Public Service Work	(Labor education) (required 32 Hours/2 Credits)		2
3	Examinations in English and Computer	CET-6	Certificate	2
		TOEFL	90 Points or Higher	3
		IELTS	6.5 Points or Higher	3
		GRE	300 Points or Higher	3
		National Computer Rank Examinations	Certificate Grade 2 or Higher	2
		Qualifications for Computer and Software Technology Proficiency	Programmer	2
			Senior Programmer	3
			System Analyst	4
4	Competitions	University Level	First Prize	3
			Second Prize	2
			Third Prize	1

continue

No.	Activities	Requirements			Extracurricular Credits
4	Competitions	Provincial Level	First Prize		4
			Second Prize		3
			Third Prize		2
		National Level	First Prize		5
			Second Prize		4
			Third Prize		3
		International Level	First Prize		6
			Second Prize		5
			Third Prize		4
5	Academic Papers	Judged by a teachers' community	Published in national-level journals	Each Paper	2~3
6	Teacher's Research Program		Contribution and research capability	Each Program (with report about the personal contribution)	1~3
7	Student's Research Program		Innovation capacity	Each program	1~3

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, and the sixth prize to eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### (一) 主要课程 Main Courses

微积分 Calculus、大学物理 Physics、线性代数 Linear Algebra、复变函数与积分变换 Complex Function、概率论与数理统计 Probability and Statistics、数据结构与算法 Data Structure and Algorithm、数据库技术及应用 Technology and Application of Database、遗传学 Genetics、生物化学 Biochemistry、分子生物学 Molecular Biology、细胞生物学 Cellular Biology、基础化学 Basic Chemistry、有机化学 Organic Chemistry、生物信息学 Bioinformatics、生物信息 Perl 编程 Bioinformatic Perl Programming、系统生物学 Systems Biology、生物信息资源与实践 Bioinformatics Resources & Practice、生物信息数据挖掘 Bioinformation Data Mining、仪器分析 Instrumental Analysis、基因组学 Genomics、蛋白质组学 Proteomics、代谢组学 Metabolomics、定量生理学 Quantitative Physiology、生物统计学 Biostatistics、生物芯片 Biochip。

#### (二) 创新(创业)课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪类课程包括生物医学工程与信息技术概论 Introduction to Biomedical Engineering and Information Technology 和行业产业认知实习 Industry Perceive Practice; 创能力培养类课程依托专业核心课程生物信息数据挖掘 Bioinformation Data Mining 开展的课程设计 Course Project; 创新实践训练类课程包括专业创新创业训练 Specialty Innovation and Entrepreneurship Training 和大学生创新科研课题 Student's Research Program。

## 八、主要实践教学环节(含专业实验)

### VIII. Practicum Module (Experiments Included)

遗传学实验 Experiments of Genetics、细胞生物学实验 Experiments in Cellular Biology、分子生物学实验 Experiments in Molecular Biology、生物化学实验 Experiments in Biochemistry、有机化学实验 Experiments in Organic Chemistry、遗传学实验 Experiments of Genetics、系统生物学实验 Experiments in Systems Biology、课程设计 Course Project、行业产业认知实习 Industry Perceive Practice、专业创新创业训练 Specialty Innovation and Entrepreneurship Training、生产实习 Engineering Internship、军事训练 Military Training、毕业设计(论文) Undergraduate Thesis。

## 九、教学进程计划表

## IX. Course Schedule

院（系）：生命科学与技术学院

专业：生物信息学

School (Department) : School of Life Science &amp; Technology

Major: Bioinformatics

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学 时 hrs	学 分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Introduction to Basic Principle of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Situation and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） Comprehensive English ( I )	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） Comprehensive English ( II )	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education ( I )	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education ( II )	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education ( III )	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	NCC0001	计算机与程序设计基础（C++） Fundamental of Computer Programming ( C++ )	48	3		8	1
	必修 Required	NCC0021	数据库技术及应用 Technology and Application of Database	32	2		8	4
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
			从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses (elective)	160	10			2-8
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MAT0551	微积分（一）（上） Calculus ( I ) Part I	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0531	微积分（一）（下） Calculus ( I ) Part II	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			1



续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MAT0561	复变函数与积分变换 Complex Function	40	2.5			3
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Statistics	40	2.5			2
	必修 Required	PHY0511	大学物理（一） Physics（I）	64	4			2
	必修 Required	PHY0521	大学物理（二） Physics（II）	64	4			3
	必修 Required	PHY0551	物理实验（一） Physics Experiments（I）	32	1	32		2
	必修 Required	PHY0561	物理实验（二） Physics Experiments（II）	24	0.8	24		3
	必修 Required	MESE0981	工程制图（一） Engineering Graphics（I）	40	2.5			1
	必修 Required	BIO0541	基础化学 Basic Chemistry	48	3			1
	必修 Required	BIO0511	生物医学工程与信息技术概论 Introduction to Biomedical Engineering and Information Technology	16	1			1
	必修 Required	CHE0801	有机化学 Organic Chemistry	64	4			2
	必修 Required	CHE0831	有机化学实验 Organic Chemistry Experiments	32	1	32		2
	必修 Required	BIO0651	生物化学（一） Biochemistry（I）	48	3			3
	必修 Required	BIO0641	生物化学（二） Biochemistry（II）	40	2.5			4
	必修 Required	BIO0671	生物化学实验（一） Experiments in Biochemistry（I）	24	0.8	24		3
	必修 Required	BIO0661	生物化学实验（二） Experiments in Biochemistry（II）	24	0.8	24		4
	必修 Required	BIO0782	细胞生物学 Cellular Biology	56	3.5			3
	必修 Required	BIO0792	细胞生物学实验 Experiments in Cellular Biology	24	0.8	24		3
	必修 Required	EIC0691	数据结构与算法 Data Structure and Algorithm	56	3.5		16	4
	必修 Required	BIO0521	分子生物学 Molecular Biology	56	3.5			5
	必修 Required	BIO0531	分子生物学实验 Experiments in Molecular Biology	24	0.8	24		5
	必修 Required	BIO0891	遗传学 Genetics	48	3			5

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	BIO0901	遗传学实验 Experiments in Genetics	32	1	32		5
	必修 Required	BIO0721	生物统计学 Biostatistics	32	2			5
	必修 Required	BIO0551	基因组学 Genomics	32	2			6
	必修 Required	BIO0241	组学数据分析和可视化* Analysis and Visualization of Multi-omics Data	48	3			3
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	BIO2381	仪器分析 Instrumental Analysis	32	2			4
	必修 Required	EIC5431	生物信息学 Bioinformatics	56	3.5		16	4
	必修 Required	BIO5441	生物信息 Perl 编程 Bioinformatic Perl Programming	16	1		8	4
	必修 Required	BIO2241	生物信息资源与实践 Bioinformatics Resources & Practice	48	3		24	5
	必修 Required	BIO2351	系统生物学 Systems Biology	32	2			5
	必修 Required	BIO2361	系统生物学实验 Experiments in Systems Biology	32	1	32		6
	必修 Required	BIO2011	定量生理学 Quantitative Physiology: Cells & Tissues	32	2			6
	必修 Required	BIO2221	生物信息数据挖掘 Bioinformation Data Mining	48	3		16	6
	必修 Required	BIO2211	生物芯片 BioChip	32	2			7
专业选修课程 Major-specific Electives			专业方向选修课 Elective in Specialty Biopharmaceutics 1. 专业选修课程选课前组织课程宣讲; 2. 带*课程为我校继续攻读研究生必选课程; 3. 须完成 4 学分跨专业课程。	240	15			
	选修 Elective	BIO0011	微生物学 Microbiology	48	3			4
	选修 Elective	BIO2341	微生物学实验 Experiments in Microbiology	32	1	32		4
	选修 Elective	BIO5412	生物科学大实验 Experiments in Bioscience	48	1.5	48		5
	选修 Elective	BIO2081	解剖与生理学 Anatomy and Physiology	64	4			5
	选修 Elective	BIO2091	解剖与生理学实验 Experiments in Anatomy and Physiology	32	1	32		5
	选修 Elective	BIO0831	药理学基础* Fundamentals of Pharmacology	32	2			5

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	BIO5091	蛋白质组学* Proteomics	32	2			6
	选修 Elective	BIO5081	代谢组学* Metabonomics	16	1			6
	选修 Elective	BIO5431	生物物理学 Biophysics	48	3			6
	选修 Elective	BIO2261	生物医学传感检测与仪器 Biomedical Sensor, Testing and Instrumentation	40	2.5			6
	选修 Elective	BIO2271	生物医学传感检测与仪器实验 Experiments in Biomedical Sensor, Detection and Instrumentation	24	0.8	24		6
	选修 Elective	BIO5161	化学与生物传感器 Chemistry and Biomedical Sensor	32	2			6
	选修 Elective	BIO5601	药物分子设计 Molecular Design for Pharmaceutical	32	2		16	7
实践环节 Practical Training Items	选修 Elective	BIO5611	医学统计学 Medical Statistics	16	1			7
	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	BIO3581	行业产业认知实习 Industry Perceive Practice	1w	0.5			1
	必修 Required	ENG3581	工程训练（二） Engineering Training（II）	3w	1.5			3
	必修 Required	ENG3521	工程训练（五） Engineering Training（V）	1w	0.5			4
	必修 Required	BIO3561	生产实习 Engineering Internship	4w	2			6
	必修 Required	BIO3601	专业创新创业训练 Specialty Innovation and Entrepreneurship Training	2w	1			6
	必修 Required	BIO3542	课程设计 Course Project	2w	1			7
	必修 Required	BIO3511	毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	16w	8			7-8

## 生物制药专业本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Biopharmaceutics

#### 一、培养目标

##### I. Program Objective

本着“厚基础、强实践、重创新”的基本原则，以学生为中心，培养德智体美劳全面发展，具有健全人格和国际化视野，具备坚实的化学、生物学和药学基础，较高工程伦理及家国情怀，系统掌握生物技术、纳米技术、现代制药技术的基本技能，熟悉生物制药及其相关领域，具有良好的科学素养和较强的创新能力，面向生物医药新兴产业的高级复合型专业人才。毕业生既可从事生物医药研究、开发、生产、检验、质量控制等工作，也可进一步深造，报考生物化学、生物技术、制药工程等相关专业的研究生。深化立德树人根本任务，大力推进新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑，全面推进课程思政建设。

With the principle of emphasizing on “Fundament, Practice, Innovation”, this program is dedicated to educate undergraduates to get comprehensive development in morality, intelligence, physics, arts, and labor. Our goal is to provide students with international vision, and with solid foundation in Chemical, Biological and Pharmaceutical Science; versatile skills in Biotechnology, Nano-technology and Modern Pharmaceutical Technology; and broad knowledge of multiple bio-pharmaceutical related fields as competitive and independent researchers or scientists. Students with training in Biopharmaceutics are highly desirable for pharmaceutical industry in research, development, production, testing and quality control as well as academic research in biochemistry, biotechnology and pharmaceutical engineering. We will deepen the fundamental task of cultivating people through virtue, make great efforts to incorporate Socialism with Chinese Characteristics for a New Era into textbooks, classrooms, and minds, and comprehensively promote the ideological and political construction of the curriculum.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning Outcomes

本专业学生应牢固掌握化学、生物学和药学的基本理论知识，并受到工程技术方面的良好训练。毕业生能够胜任生物制药相关研究与开发工作，能够在科技成果转化及产业化过程中发挥骨干作用。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有爱国敬业精神、社会责任感和追求卓越的态度；
2. 具有良好职业道德，在科学实践中理解并遵守职业道德和规范；
3. 具有好的团队意识和协作能力，能在多学科背景下的团队合作中承担个体、团队成员以及负责人的角色；
4. 具备健全的心理和健康的体魄，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，养成良好的体育锻炼和健康生活方式；
5. 掌握化学、生物学、药学等方面的基本理论和知识；
6. 掌握生物技术、纳米技术、现代制药技术的基本原理和实验技能；
7. 熟悉国家生物医药产业法律法规、指导原则和知识产权政策，了解生物医药技术的最新发展动态和应用前景、生物医药产业的发展状况；

8. 具备良好的自主学习和探索实践能力, 以及较好的表达交流能力和计算机及信息技术的应用能力;

9. 具有较好的国际视野、外语应用能力以及跨文化交流合作能力;

10. 具有良好的创新意识和创业精神, 以及批判性思维和可持续发展理念;

11. 具有一定的实验设计、实验操作、结果分析、论文撰写、学术交流的能力;

12. 具有一定的研究和开发生物药物的能力。

13. 具有一定的工程管理能力。

Students will have a solid understanding of basic knowledge of chemistry, biology and medicine and receive training in pharmaceutical engineering. Graduates are qualified for jobs in pharmaceutical research and development, and will play a key role in the technology transformation.

Graduates should be given the following knowledge and abilities:

1. Possess the spirit of patriotic dedication, the social responsibility and the attitude of pursuing excellence;

2. Possess the professional ethics, understand and abide the professional ethics and specification in scientific practice;

3. Possess the good team spirit and coordination ability, and could undertake the role of individual, team members, and team leader under the background of multidisciplinary;

4. Have a sound psychological and physical health, to meet the national standards for college students sports and military training, to develop good physical exercise and healthy lifestyle;

5. Master chemistry, biology, medicine and other basic theories and knowledge;

6. Master the basic principle and experimental skills of biotechnology, nanotechnology, and modern pharmaceutical technology.

7. Be familiar with the national laws and regulations, guidelines and intellectual property policies in Biomedical industry, to understand the new developments in biomedical technology, the dynamic and prospects, the development of bio-pharmaceutical industry;

8. Have a good ability to learn and explore independently, as well as good communication skills and the ability to use computer and information technology;

9. Have a good international perspective, foreign language ability and cross-cultural communication and cooperation ability;

10. Have a good sense of innovation and entrepreneurship, and critical thinking and sustainable development concept;

11. Have certain experimental design, experimental operation, result analysis, thesis writing, and academic exchange capacity;

12. Certain research and development capabilities of biological drugs.

13. Get experience in engineering management.

### 三、培养特色

#### III. Program Highlights

以学生为中心, 以学生的创新、实践、思维等能力培养为主轴, 以项目完成和问题解决为目的, 以生物技术药物为主要方向, 以纳米药物为专业特色, 面向生物医药产业培养高级复合型专业人才。自大学二年级开始, 采取导师制, 学生直接进入实验室参加课题研究和实验工作。

This is a student-oriented-program with the objective to motivate students' interests in biopharmaceutic profession, and maximize students' potential in research and creativity. The goal of the program is to train students for modern professionals in biomedical industry with focus on the

biotechnology medicine and special interest in the nanomedicine. The tutorial system ensures that each student can participate in research work in their mentor's laboratory.

#### 四、主干学科

#### IV. Main Disciplines

化学 Chemistry、生物学 Biology、药学 Pharmaceutics

#### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：工学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Engineering

#### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践环节）要求：162.2 学分。其中，专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Minimum Curricular Credits for the completion of degree (including courses practical internship): 162.2 credits. Common Core Courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分。

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits.

##### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	636/33	19.8
		选修	160/10	5
学科基础课程		必修	1120/61.7	35
专业课程	专业核心课程	必修	320/16	10
	专业选修课程	选修	448/25	13.9
集中性实践教学环节		必修	33w/16.5	16.3
总计			2684+33w/162.2	100
其中，总实验（实践）			1168	36.4

Course type		Required/Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	636/33	19.8
		Elective	160/10	5
Discipline-related General Courses		Required	1120/61.7	35
Courses in Specialty	Common Core Courses	Required	320/16	10
	Specialty-Oriented Courses	Elective	448/25	13.9
Intensified Internship Practical Training		Required	33w/16.5	16.3
Total			2684+33w/162.2	100
Practicum Credits			1168	36.4

##### 2. 集中性实践教学环节周数与学分

##### Weeks/Credits of Intensified Internship and Practical Training

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6
工程训练 (3) (金工实习)	必修	2/1	6
工程训练 (8) (电工实习)	必修	1/0.5	3
认知实习	必修	2/1	6
创新创业训练	必修	2/1	6
生产实习	必修	4/2	12.1
课程设计	必修	4/2	12.1
毕业设计	必修	16/8	48.5
合计		33/16.5	100

Course Title	Required/Elective	Wks/Crs	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6
Engineering Training III (Metalworking Practice)	Required	2/1	6
Engineering Training VIII (Electrical Engineering Practice)	Required	1/0.5	3
Perceive Practice	Required	2/1	6
Innovation and Entrepreneurship Training	Required	2/1	6
Engineering Internship	Required	4/2	12.1
Course Project	Required	4/2	12.1
Undergraduate Thesis	Required	16/8	48.5
Total		33/16.5	100

### 3. 课外学分

#### Extracurricular Credits

序号	课外活动和	课外活动和社会实践的要求		课外学分	
1	社会实践活动（必选）	思政课社会实践（必修）		2	
		安全教育		0.5	
		生涯教育（必修，16 学时/1 学分）		1	
2	劳动教育（必修）	劳动教育（必修，32 学时/2 学分）		2	
3	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试		获六级证书者	2
		托福考试		达 90 分以上者	3
		雅思考试		达 6.5 分以上者	3
		GRE 考试		达 300 分以上者	3
		全国计算机等级考试		获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试		获程序员证书者	2
				获高级程序员证书者	3
				获系统分析员证书者	4
4	竞赛	校级		获一等奖者	3
				获二等奖者	2
				获三等奖者	1
		省级		获一等奖者	4
				获二等奖者	3
				获三等奖者	2
		国家级		获一等奖者	6
				获二等奖者	4
				获三等奖者	3
		国际级		获一等奖者	6
				获二等奖者	5
				获三等奖者	4
5	论文	具体得分	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2~3
6	参与教师科研课题	情况由生物科学专业教学指导小组进行评判	视参与科研项目时间与科研能力	提交有关个人参与情况的课题研究报告（指导教师签名）	1~3
7	大学生创新科研课题	视创新情况、成果和参与度	每项		1~3

注：参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同，获第三名至第五名者与校级二等奖等同，获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits	
1	Community Engagement	Ideological and Political course Social practice		2	
		Safety Education		0.5	
		Career Education （required 16 Hours/1 Credits）		1	
2	Public service work	（Labor education） （required 32 Hours/2 Credits）		2	
3	Examinations in English and Computer	CET-6	Certificate	2	
		TOEFL	90 Points or Higher	3	
		IELTS	6.5 Points or Higher	3	
		GRE	300 Points or Higher	3	
		National Computer Rank Examinations	Certificate Grade 2 or Higher	2	
		National Compute Software Qualification	Programmer	2	
			Senior Programmer	3	
			System Analyst	4	
4	Competitions	University Level	First Prize	3	
			Second Prize	2	
			Third Prize	1	
		Provincial Level	First Prize	4	
			Second Prize	3	
			Third Prize	2	
		National Level	First Prize	6	
			Second Prize	4	
			Third Prize	3	
		International Level	First Prize	6	
			Second Prize	4	
			Third Prize	3	
5	Academic Papers	Judged by a teachers' commity	Published in national-level journals	Each Paper	2~3
6	Teacher's Research Program		Contribution and research capability	Each Program （with report about the personal contribution）	1~3
7	Student's Research Program		Innovation capacity	Each program	1~3

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, and the sixth prize to eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Course

#### (一) 主要课程 Main Courses

生物化学与分子生物学 Biochemistry and Molecular Biology、医学细胞生物学 Medical Cellular Biology、微生物学 Microbiology、发酵工程 Fermentation Engineering、生物制药工艺与设备 Biopharmaceutical Technique and Equipment、药理学 Pharmacology、药物化学 Medicinal Chemistry、药剂学 Pharmaceutics、生物药物分析 Biopharmaceutical Analysis、生命科学与技术导论 Introduction to Bioscience and biotechnology、生物制药技术 Preparation Technique of Biomedicines、生物药剂学与药代动力学 Bio-Pharmaceutics and Pharmacokinetics、纳米药物制剂 Nanopharmaceuticals、纳米诊断与检测技术 Nano-diagnostic and Detection Technology 等。

#### (二) 创新（创业）课程 Innovation (Entrepreneurship) Course



创新意识启迪：生命科学与技术导论 Life Science and Technology  
 创新能力培养：生命科学与技术实验 Life Science and Technology Experiment  
 创新实践训练：认知实习 Perceive Practice、创新创业训练 Innovation and Entrepreneurship Training。

## 八、主要实践教学环节

### VIII. Practicum Module (Experiments Included)

物理实验 Physical Experiment、有机化学实验 Experiment in Organic Chemistry、无机及分析化学实验 Inorganic and Analytical Chemistry Experiments、生物化学与分子生物学实验 Experiment in Biochemistry and Molecular Biology、医学细胞生物学实验 Experiment of Medical Cellular Biology、纳米生物材料实验 Experiments in Introduction of Nano- biomaterials、生物制药技术实验 Experiments of Technique of Biomedicine、生物药物分析实验 Experiment of Biopharmaceutical Analysis、纳米药物制剂实验 Exp. in Nanopharmaceuticals、纳米诊断与检测技术实验 Exp. of Nano-diagnostic and Detection Technology、军事训练 Military Training、生产实习 Engineering Internship、认知实习 Perceive Practice、创新创业训练 Innovation and Entrepreneurship Training、课程设计 Course Project、毕业设计 Undergraduate Thesis。

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：生命科学与技术学院

专业：生物制药

School (Department) : School of Life Science & Technology

Major: Biopharmaceutics

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Ideological Morality and Rule of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Theory of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概述 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Situation and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） Comprehensive English ( I )	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） Comprehensive English ( II )	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education ( I )	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education ( II )	60	1.5			3-4

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	NCC0001	计算机与程序设计基础（C++） Fundamental of Computer Programming（C++）	48	3		8	1
			从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses（elective）	160	10			2-8
Discipline-Related General Courses	必修 Required	MAT0551	微积分（一）（上） Calculus（I）Part I	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0531	微积分（一）（下） Calculus（I）Part II	88	5.5			2
	必修 Required	PHY0511	大学物理（一） Physics（I）	64	4			2
	必修 Required	PHY0521	大学物理（二） Physics（II）	64	4			3
	必修 Required	PHY0551	物理实验（一） Physics Experiments（I）	32	1	32		2
	必修 Required	PHY0561	物理实验（二） Physics Experiments（II）	24	0.8	24		3
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	40	2.5			2
	必修 Required	CHE0741	无机及分析化学 Inorganic and Analytical Chemistry	64	4			1
	必修 Required	CHE0751	无机及分析化学实验 Inorganic and Analytical Chemistry Experiments	32	1	32		1
	必修 Required	CHE0801	有机化学 Organic Chemistry	64	4			2
	必修 Required	CHE0831	有机化学实验 Exp. Of Organic Chemistry	32	1	32		2
	必修 Required	BIO0621	生命科学与技术导论 Introduction to Bioscience and Biotechnology	24	1.5			1
	必修 Required	BIO0631	生命科学与技术实验 Life Science and Technology Experiment	16	0.5			1
	必修 Required	BIO0691	生物化学与分子生物学（一） Biochemistry and Molecular Biology（I）	56	3.5			3
	必修 Required	BIO0681	生物化学与分子生物学（二） Biochemistry and Molecular Biology（II）	32	2			4
	必修 Required	BIO0711	生物化学与分子生物学实验（一） Experiments in Biochemistry and Molecular Biology（I）	24	0.8	24		3
	必修 Required	BIO0701	生物化学与分子生物学实验（二） Experiments in Biochemistry and Molecular Biology（II）	24	0.8	24		4

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-Related General Courses	必修 Required	BIO0831	药理学基础 Fundamentals of Pharmacology	32	2			3
	必修 Required	BIO0821	药物化学 Medicinal Chemistry	32	2			3
	必修 Required	BIO0871	医学细胞生物学 Medical Cellular Biology	40	2.5			4
	必修 Required	BIO0881	医学细胞生物学实验 Exp. of Medical Cellular Biology	24	0.8	24		4
	必修 Required	BIO0811	药理学 Pharmacology	32	2			4
	必修 Required	BIO0801	药剂学 Pharmaceutics	32	2			4
	必修 Required	BIO0011	微生物学 Microbiology	32	2			4
	必修 Required	BIO2341	微生物学实验 Experiments in Microbiology	32	1	32		4
	必修 Required	BIO2021	发酵工程 Fermentation Engineering	32	2			5
	必修 Required	BIO0731	生物药物分析 Biopharmaceutical Analysis	32	2			5
	必修 Required	BIO0741	生物药物分析实验 Exp. of Biopharmaceutical Analysis	32	1	32		5
专业核心课程 Common Core Courses	必修 Required	BIO2251	生物药剂学与药代动力学 Biopharmaceutics and Pharmacokinetics	32	2			5
	必修 Required	BIO2301	生物制药工艺与设备 Biopharmaceutical Technique and Equipment	32	2			6
	必修 Required	BIO2131	纳米药物制剂 Nanopharmaceuticals	32	2			5
	必修 Required	BIO2131	纳米药物制剂实验 Experiments of Nanopharmaceuticals	32	1	32		5
	必修 Required	BIO2111	纳米生物材料 Introduction of Nano-biomaterials	32	2			5
	必修 Required	BIO2121	纳米生物材料实验 Exp. In Introduction of Nano-biomaterials	32	1	32		5
	必修 Required	BIO2311	生物制药技术 Preparation Technique of Biomedicines	32	2			6
	必修 Required	BIO2321	生物制药技术实验 Experiments of Technique of Biomedicine	32	1	32		6
	必修 Required	BIO2151	纳米诊断与检测技术 Nano-diagnostic and Detection Technology	32	2			6
	必修 Required	BIO2161	纳米诊断与检测技术实验 Exp. of Nano-diagnostic and Detection Technology	32	1	32		6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Elective Courses In Specialty			专业方向选修课程 Elective in Specialty Biopharmaceutics (专业选修课选课前组织选修课程宣讲; 必须选修 2 学分跨学科或外院系课程; 读本院研究生须要选修相关课程或相关学分。)	448	25			
	选修 Elective	BIO2081	解剖与生理学 Anatomy and Physiology	64	4			5
	选修 Elective	BIO2091	解剖与生理学实验 Experiments in Anatomy and Physiology	32	1	32		5
	选修 Elective	BIO5231	免疫学 Immunology	32	2			4
	选修 Elective	BIO5241	免疫学实验 Experiments in Immunology	24	0.8	24		4
	选修 Elective	CHE0761	物理化学 Physical Chemistry	32	2			3
	选修 Elective	CHE0781	物理化学实验 Exp. Of Physical Chemistry	32	1	32		3
	选修 Elective	BIO2071	基因工程原理 Principle of Gene Engineering	32	2			6
	选修 Elective	BIO5651	智能纳米载药系统进展 The Progress of Smart Nano Drug Delivery	32	2			5
	选修 Elective	BIO5471	生物医药前沿 Development of Biomedicine	16	1			6
	选修 Elective	BIO5661	专业信息检索与管理 Scientific Information Retrieval and Management	16	1			5
	选修 Elective	BIO5021	药事管理 Managing of Pharmaceutics	24	1.5			5
	选修 Elective	BIO5221	科技论文写作 Scientific Writing	16	1			5
	选修 Elective	BIO2101	蛋白质与酶工程 Protein and Enzyme Engineering	32	2			5
	选修 Elective	BIO5391	生物分离技术 Bioseparation Technology	32	2			7
	选修 Elective	BIO5491	天然药物化学 Phytochemistry or Chemistry of Natural Products	32	2			6
	选修 Elective	BIO5801	肿瘤免疫 Tumor Immunology	32	2			5
	选修 Elective	BIO5781	细胞信号转导与新药研发 Cell Signaling and Drug Development	16	1			5
	选修 Elective	BIO5281	纳米肿瘤学 Nano-oncology	32	2			7
	选修 Elective	BIO5111	分子医学影像学 Molecular Medical Imaging	32	2			6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Elective Courses In Specialty	选修 Elective	BIO5601	药物分子设计 Molecular Design for Pharmaceutical	32	2		16	7
	选修 Elective	BIO5551	先进给药技术 Technologies for Advanced Drug Release	16	1			6
	选修 Elective	BIO5261	纳米生物无机化学 Inorganic Chemistry in Nanobiology	16	1			7
	选修 Elective	BIO5581	新药研发 Drug Discovery and Development	16	1			7
	选修 Elective	BIO5031	GPCR 药理学 GPCR Pharmacology	16	1			7
	选修 Elective	BIO5101	多肽蛋白药物 Peptide and Protein Drugs	16	1			7
	选修 Elective	BIO5541	细胞工程原理 Principle of Cell Engineering	32	2			6
实践环节 Practical Processes	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	ENG3541	工程训练（3） Engineering Training（III）（Metalworking Practice）	2w	1			3
	必修 Required	ENG3571	工程训练（8） Engineering Training（VIII）（Electrical Engineering Practice）	1w	0.5			4
	必修 Required	BIO3551	认知实习 Perceive Practice	2w	1			2
	必修 Required	BIO3521	创新创业训练 Innovation and Entrepreneurship Training	2w	1			5
	必修 Required	BIO3561	生产实习 Engineering Internship	4w	2			6
	必修 Required	BIO3542	课程设计 Course Project	4w	2			7
	必修 Required	BIO3511	毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	16w	8			8

## 生物信息学专业本科培养计划 (国家生命科学与技术人才培养基地班)

### Undergraduate Program for Class of National Life Science and Technology Education Base

#### 一、培养目标

##### I. Program Objective

培养德、智、体、美、劳全面发展，基础理论扎实、知识面宽、实践能力强、综合素质高、适应新世纪生命科学研究与生物技术相关产业发展需要，在生物信息获取、处理、开发与利用等方面具有突出特色的高素质人才。深化立德树人根本任务，大力推进新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑，全面推进课程思政建设。毕业生既能从事生命科学领域的基础研究以及新技术与新方法的研究开发，为硕士研究生提供良好的生源，也能胜任生物技术、信息技术等相关产业和部门的技术与管理工作。

This program is dedicated to educating undergraduates to get comprehensive development in moral, intelligent and physical abilities, to possess solid ground of fundamental theory, wide-ranged knowledge and strong practical ability, especially in the fields of bioinformation acquisition, processing, exploitation and application, to meet the requirements of new century development of life science and biotechnology-related industries. We will deepen the fundamental task of cultivating people through virtue, make great efforts to incorporate Socialism with Chinese Characteristics for a New Era into textbooks, classrooms, and minds, and comprehensively promote the ideological and political construction of the curriculum. As a result, the graduates can be engaged in the basic research of life science, the technology development or management in industries related to biotechnology, information technology and so on.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning Outcomes

本专业学生应掌握生命科学、计算机技术、生物信息技术等的基本理论知识，并受到工程技术方面的良好训练，达到国际工程认证要求或专业国家标准要求。本科毕业生能够胜任生命科学相关研究与相关技术开发工作，能够在科技成果转化及产业化过程中发挥技术骨干作用。

Students should possess essential theories and knowledge in life science, computer technology, and bioinformation technology, and to be well educated in engineering technology. The graduates are expected to be qualified for Research & Development in life science and development, and to play an important role in the transformation and industrialization of research results.

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有爱国敬业精神、社会责任感和追求卓越的态度；
2. 具有良好职业道德，在科学实践中理解并遵守职业道德和规范；
3. 扎实的数理化基础；
4. 生物科学与技术、医学、药学、与计算机技术、生物信息技术的基本理论和方法；
5. 很强的计算机应用能力和运用生物信息技术解决实际问题的能力；
6. 较强的英语语言能力；

7. 文献检索、资料查询、和撰写科学论文的能力；
8. 较好的人文社科知识和人文素质，较强的协调与组织能力；
9. 较强的创新精神与创新能力。

By the time of graduation, the students of the program are required to possess:

1. Spirit of patriotic dedication, the social responsibility and the attitude of pursuing excellence;
2. Professional ethics, understand and abide the professional ethics and specification in scientific practice
3. Solid ground in mathematics, physics and chemistry;
4. Principles and methods of biological science and technology, medicine, pharmacy, computer technology, and bioinformation technology;
5. Strong ability and skills of solving real-world problems with computer and bioinformation technology;
6. Strong English language ability;
7. Ability in searching for references, documents, and writing scientific articles;
8. Attainment in humanities & art, cooperative and organizational skills;
9. Sense of creation and innovation.

### 三、培养特色

#### III. Program Highlights

以生物科学、生物技术、信息技术为基础，以生物信息的获取、处理、开发与利用为核心，面向生命科学研究与生物技术相关产业。重视基础理论，强调宽口径培养，注重安排导师指导学生参与科研，着眼全面提高学生的综合素质，培养具有创新能力的复合型人才。

Taking the biological science, biotechnology and information technology as the foundation, the bioinformation acquisition, processing, exploitation and application as the core, this program aims to cultivate all-around and innovative talents for the research of life science and the development of biotechnology related industries.

### 四、主干学科

#### IV. Main Disciplines

生命科学 Life Science, 计算机科学 Computer Science, 生物信息学 Bioinformatics

### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：工学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Engineering

### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：162 学分。其中，专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Minimum Credits Required for Class (including Curriculum and Practical Training): 162 credits. Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分。

Minimum Credits of Extracurricular Activities and Practice: 5 credits.

## 1. 课程体系学时与学分

Hours/Credits of Course System

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	628/35	20.7
		选修	160/10	5.3
学科基础课程		必修	1176/67	38.8
专业课程	专业核心课程	必修	328/19.5	10.8
	专业选修课程	选修	240/15	7.9
集中性实践教学环节		必修	31w/15.5	16.5
合计			3044/162	100
其中, 总实验 (实践)			344+31w	27.7

Course Classified		Course Nature	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	628/35	20.7
		Elective	160/10	5.3
Discipline-related General Courses		Required	1176/67	38.8
Courses in Specialty	Common Core Courses	Required	328/19.5	10.8
	Specialty-Oriented Courses	Elective	240/15	7.9
Internship and Practical Training		Required	31w/15.5	16.5
Total			3044/162	100
Practicum Credits			344+31w	27.7

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

Weeks/Credits of Intensified Internship and Practical Training

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6.5
工程训练 (二)	必修	3/1.5	9.7
工程训练 (五)	必修	1/0.5	3.1
行业产业认知实习	必修	1/0.5	3.1
生产实习	必修	4/2	13
课程设计	必修	2/1	6.5
专业创新创业训练	必修	2/1	6.5
毕业设计 (论文)	必修	16/8	51.6
合计		31/15.5	100

Internship & Practical Training	Course Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6.5
Engineering Training II	Required	3/1.5	9.7
Engineering Training V	Required	1/0.5	3.1
Industrial Perceive Practice	Required	1/0.5	3.1
Engineering Internship	Required	4/2	13
Course Project	Required	2/1	6.5
Specialty Innovation and Entrepreneurship Training	Required	2/1	6.5
Undergraduate Thesis	Required	16/8	51.6
Total		31/15.5	100



## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分	
1	社会实践活动 （必选）	思政课社会实践（必修）		2	
		安全教育		0.5	
		生涯教育（必修，16 学时/1 学分）		1	
2	劳动教育（必修）	（劳动教育）（必修，32 学时/2 学分）		2	
3	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	获六级证书者	2	
		托福考试	达 90 分以上者	3	
		雅思考试	达 6.5 分以上者	3	
		GRE 考试	达 300 分以上者	3	
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2	
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2	
			获高级程序员证书者	3	
			获系统分析员证书者	4	
4	竞赛	校级	获一等奖者	3	
			获二等奖者	2	
			获三等奖者	1	
		省级	获一等奖者	4	
			获二等奖者	3	
			获三等奖者	2	
		国家级	获一等奖者	5	
			获二等奖者	4	
			获三等奖者	3	
		国际级	获一等奖者	6	
			获二等奖者	5	
			获三等奖者	4	
5	论文	具体得分情况由生物信息专业教学指导小组进行评判	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2~3
6	参与教师科研课题		视参与科研项目时间与科研能力	提交有关个人参与情况的课题研究报告（指导教师签名）	1~3
7	大学生创新科研课题		视创新情况、成果和参与度	每项	1~3

注: 参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同, 获第三名至第五名者与校级二等奖等同, 获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
1	Community Engagement (Required)	Ideological and Political Course Social Practice		2
		Safety Education		0.5
		Career Education (required 16 Hours/1 Credits)		1
2	Public Service Work	(Labor education) (required 32 Hours/2 Credits)		
3	Examinations in English and Computer	CET-6	Certificate	2
		TOEFL	90 Points or Higher	3
		IELTS	6.5 Points or Higher	3
		GRE	300 Points or Higher	3
		National Computer Rank Examinations	Certificate Grade 2 or Higher	2
		Qualifications for Computer and Software Technology Proficiency	Programmer	2
			Senior Programmer	3
			System Analyst	4

continue

No.	Activities	Requirements			Extracurricular Credits
4	Competitions	University Level		First Prize	3
				Second Prize	2
				Third Prize	1
		Provincial Level		First Prize	4
				Second Prize	3
				Third Prize	2
		National Level		First Prize	5
				Second Prize	4
				Third Prize	3
		International Level		First Prize	6
				Second Prize	5
				Third Prize	4
5	Academic Papers	Judged by a teachers' community	Published in national-level journals	Each Paper	2~3
6	Teacher's Research Program		Contribution and research capability	Each Program (with report about the personal contribution)	1~3
7	Student's Research Program		Innovation capacity	Each program	1~3

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, and the sixth prize to eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### (一) 主要课程 Main Courses

微积分 Calculus、大学物理 Physics、线性代数 Linear Algebra、复变函数与积分变换 Complex Function、概率论与数理统计 Probability and Statistics、数据结构与算法 Data Structure and Algorithm、数据库技术及应用 Technology and Application of Database、遗传学 Genetics、生物化学 Biochemistry、分子生物学 Molecular Biology、细胞生物学 Cellular Biology、基础化学 Basic Chemistry、有机化学 Organic Chemistry、生物信息学 Bioinformatics、生物信息 Perl 编程 Bioinformatic Perl Programming、系统生物学 Systems Biology、生物信息资源与实践 Bioinformatics Resources & Practice、生物信息数据挖掘 Bioinformation Data Mining、仪器分析 Instrumental Analysis、基因组学 Genomics、蛋白质组学 Proteomics、代谢组学 Metabolomics、定量生理学 Quantitative Physiology、生物统计学 Biostatistics、生物芯片 Biochip。

#### (二) 创新（创业）课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪类课程包括生物医学工程与信息技术概论 Introduction to Biomedical Engineering and Information Technology 和行业产业认知实习 Industry Perceive Practice; 创新意识启迪类课程依托专业核心课程生物信息数据挖掘 Bioinformation Data Mining 开展的课程设计 Course Project; 创新实践训练类课程包括专业创新创业训练 Specialty Innovation and Entrepreneurship Training 和大学生创新科研课题 Student's Research Program。

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum Module (Experiments Included)

遗传学实验 Experiments of Genetics、细胞生物学实验 Experiments in Cellular Biology、分子生物学实验 Experiments in Molecular Biology、生物化学实验 Experiments in Biochemistry、有机化学实验 Experiments in Organic Chemistry、遗传学实验 Experiments of Genetics、系统生物学实验

Experiments in Systems Biology、课程设计 Course Project、行业产业认知实习 Industry Perceive Practice、专业创新创业训练 Specialty Innovation and Entrepreneurship Training、生产实习 Engineering Internship、军事训练 Military Training、毕业设计（论文）Undergraduate Thesis。

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：生命科学与技术学院

专业：生物信息学

School (Department) : School of Life Science & Technology

Major: Bioinformatics

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Introduction to Basic Principle of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Situation and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） Comprehensive English ( I )	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） Comprehensive English ( II )	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education ( I )	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education ( II )	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education ( III )	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	NCC0001	计算机与程序设计基础（C++） Fundamental of Computer Programming ( C++ )	48	3		8	1
	必修 Required	NCC0021	数据库技术及应用 Technology and Application of Database	32	2		8	4
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
			从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses ( elective )	160	10			2-8

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MAT0551	微积分（一）（上） Calculus（I） Part I	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0531	微积分（一）（下） Calculus（I） Part II	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			1
	必修 Required	MAT0561	复变函数与积分变换 Complex Function	40	2.5			3
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Statistics	40	2.5			2
	必修 Required	PHY0511	大学物理（一） Physics（I）	64	4			2
	必修 Required	PHY0521	大学物理（二） Physics（II）	64	4			3
	必修 Required	PHY0551	物理实验（一） Physics Experiments（I）	32	1	32		2
	必修 Required	PHY0561	物理实验（二） Physics Experiments（II）	24	0.8	24		3
	必修 Required	MESE0981	工程制图（一） Engineering Graphics（I）	40	2.5			1
	必修 Required	BIO0541	基础化学 Basic Chemistry	48	3			1
	必修 Required	BIO0511	生物医学工程与信息技术概论 Introduction to Biomedical Engineering and Information Technology	16	1			1
	必修 Required	CHE0801	有机化学 Organic Chemistry	64	4			2
	必修 Required	CHE0831	有机化学实验 Organic Chemistry Experiments	32	1	32		2
	必修 Required	BIO0651	生物化学（一） Biochemistry（I）	48	3			3
	必修 Required	BIO0641	生物化学（二） Biochemistry（II）	40	2.5			4
	必修 Required	BIO0671	生物化学实验（一） Experiments in Biochemistry（I）	24	0.8	24		3
	必修 Required	BIO0661	生物化学实验（二） Experiments in Biochemistry（II）	24	0.8	24		4
	必修 Required	BIO0782	细胞生物学 Cellular Biology	56	3.5			3
	必修 Required	BIO0792	细胞生物学实验 Experiments in Cellular Biology	24	0.8	24		3
	必修 Required	EIC0691	数据结构与算法 Data Structure and Algorithm	56	3.5		16	4

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Discipline-related General Courses 学科基础课程	必修 Required	BIO0521	分子生物学 Molecular Biology	56	3.5			5
	必修 Required	BIO0531	分子生物学实验 Experiments in Molecular Biology	24	0.8	24		5
	必修 Required	BIO0891	遗传学 Genetics	48	3			5
	必修 Required	BIO0901	遗传学实验 Experiments in Genetics	32	1	32		5
	必修 Required	BIO0721	生物统计学 Biostatistics	32	2			5
	必修 Required	BIO0551	基因组学 Genomics	32	2			6
	必修 Required	BIO0241	组学数据分析和可视化* Analysis and Visualization of Multi-omics Data	48	3			3
Major-specific Core Courses 专业核心课程	必修 Required	BIO2381	仪器分析 Instrumental Analysis	32	2			4
	必修 Required	EIC5431	生物信息学 Bioinformatics	56	3.5		16	4
	必修 Required	BIO5441	生物信息 Perl 编程 Bioinformatic Perl Programming	16	1		8	4
	必修 Required	BIO2241	生物信息资源与实践 Bioinformatics Resources & Practice	48	3		24	5
	必修 Required	BIO2351	系统生物学 Systems Biology	32	2			5
	必修 Required	BIO2361	系统生物学实验 Experiments in Systems Biology	32	1	32		6
	必修 Required	BIO2011	定量生理学 Quantitative Physiology: Cells & Tissues	32	2			6
	必修 Required	BIO2221	生物信息数据挖掘 Bioinformation Data Mining	48	3		16	6
	必修 Required	BIO2211	生物芯片 BioChip	32	2			7
Major-specific Electives 专业选修课程			专业方向选修课 Elective in Specialty Biopharmaceutics 1. 专业选修课程选课前组织课程宣讲; 2. 带*课程为本校继续攻读研究生必选课程; 3. 须完成 4 学分跨专业课程。	240	15			
	选修 Elective	BIO0011	微生物学 Microbiology	48	3			4
	选修 Elective	BIO2341	微生物学实验 Experiments in Microbiology	32	1	32		4
	选修 Elective	BIO5412	生物科学大实验 Experiments in Bioscience	48	1.5	48		5

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	BIO2081	解剖与生理学 Anatomy and Physiology	64	4			5
	选修 Elective	BIO2091	解剖与生理学实验 Experiments in Anatomy and Physiology	32	1	32		5
	选修 Elective	BIO0831	药理学基础* Fundamentals of Pharmacology	32	2			5
	选修 Elective	BIO5091	蛋白质组学* Proteomics	32	2			6
	选修 Elective	BIO5081	代谢组学* Metabonomics	16	1			6
	选修 Elective	BIO5431	生物物理学 Biophysics	48	3			6
	选修 Elective	BIO2261	生物医学传感检测与仪器 Biomedical Sensor, Testing and Instrumentation	40	2.5			6
	选修 Elective	BIO2271	生物医学传感检测与仪器实验 Experiments in Biomedical Sensor, Detection and Instrumentation	24	0.8	24		6
	选修 Elective	BIO5161	化学与生物传感器 Chemistry and Biomedical Sensor	32	2			6
	选修 Elective	BIO5601	药物分子设计 Molecular Design for Pharmaceutical	32	2		16	7
	选修 Elective	BIO5611	医学统计学 Medical Statistics	16	1			7
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	BIO3581	行业产业认知实习 Industry Perceive Practice	1w	0.5			1
	必修 Required	ENG3581	工程训练（二） Engineering Training（II）	3w	1.5			3
	必修 Required	ENG3521	工程训练（五） Engineering Training（V）	1w	0.5			4
	必修 Required	BIO3561	生产实习 Engineering Internship	4w	2			6
	必修 Required	BIO3601	专业创新创业训练 Specialty Innovation and Entrepreneurship Training	2w	1			5
	必修 Required	BIO3542	课程设计 Course Project	2w	1			7
	必修 Required	BIO3511	毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	16w	8			7-8

## 生物科学专业本科培养计划 (国家理科基础科学研究和教学人才培养基地班)

### Undergraduate Program for Specialty in Bioscience of National Bases for Cultivation of Scientific Talents

#### 一、培养目标

##### I. Program Objective

本着“厚基础、强实践、重创新”的基本原则，培养德、智、体、美、劳全面发展，具有扎实的数理化基础，掌握系统的生物科学专业及其重要交叉学科的基础理论、知识和技能，具有良好的科学素质和创新能力，能够从事生物物理学、生物化学及分子生物学和其它相关学科的基础研究与教学的高素质创新型人才。

With the principle of emphasizing on “Fundament, Practice, Innovation”, this program aims at establishing the special bioscience base by the development of disciplines, combination of the whole advantage in the fields of science, engineering and medicine at our university in order to meet the national strategic requirements for talents in fundamental research and education of biological science. During the training, students will develop morality, intelligence and physical attribute comprehensively; build solid foundation in mathematics, chemistry and physics; master theories, knowledge and techniques of biological science systematically; possess great scientific qualifications and creativity; and become high-qualified talents with creativity in fundamental research and education of biophysics, biochemistry & molecular biology as well as its related disciplines.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning Outcomes

1. 具有热忱的爱国敬业精神、高度的社会责任感和良好的职业道德；
2. 具备健全的心理和健康的体魄，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准；
3. 系统掌握扎实的数理化基本理论、知识和技能；
4. 具有一定的人文与社会科学基础；
5. 系统掌握生物科学专业及其重要交叉学科的基本理论、知识和技能，熟悉生物科学尤其是生物物理学、生物化学及分子生物学的发展前沿动态，具备良好的科研素质和创新能力；
6. 具备一定的包括实验设计、实验室与野外操作、结果记录与分析、论文撰写和学术交流在内的实践能力；
7. 具有较强的英语和计算机应用能力；
8. 具备良好的科学精神和较强的团队协作能力。

During this program, students are trained to:

1. Possess the spirit of patriotic dedication, the social responsibility and the attitude of pursuing excellence;
2. Reach the national standard of physical education and military training, being healthy psychologically and physically;
3. Learn theories, knowledge and skills of mathematics, physics and chemistry solidly;
4. Acquire basic knowledge in humanities, arts, economics and management sciences;

5. Master theories, knowledge and skills of both biological science and its important related inter-disciplines systematically;

6. Acquire practical abilities in real work, including experimental design, experimental operation, result documentation and analysis, thesis writing, and academic communication skill

7. Develop strong abilities in the application of English and Computer Science;

8. Possess good scientific spirit and strong cooperation ability for teamwork.

### 三、培养特色

#### III. Program Highlights

以生物物理学、生物化学及分子生物学为特色，突出理医、理工相互渗透，培养适应国家生物科学基础研究与教学战略需求的高素质、创新型人才。

With its prominent feature in biophysics, biochemistry & molecular biology and the trait on combination of science, Engineering and medicine, this program aims at bringing up high-qualified and innovative talents to meet the national strategic demand for fundamental research and education in biological science.

### 四、主干学科

#### IV. Main Discipline

生物科学 Bioscience

### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：理学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Science

### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours & Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践环节）要求：161.7 学分。其中专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Minimum Credits Required for Degree (Including Curriculum and Practical Training): 161.7 credits. Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分。

Minimum Credits of Extracurricular Activities and Practice: 5 credits.

#### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例（%）
素质教育通识课程		必修	628/33	19.6
		选修	160/10	5
学科基础课程		必修	992/54.4	31
专业课程	专业核心课程	必修	424/20.8	13.3
	专业选修课程	选修	464/27	14.5
集中性实践教学环节		必修	33w/16.5	16.6
合计			2668+33w/161.7	100
其中，总实验（实践）			520+33w	33.0



Course Type		Required/Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	628/33	19.6
		Elective	160/10	5
Discipline-related General Courses		Required	992/54.4	31
Courses in Specialty	Common Core Courses	Required	424/20.8	13.3
	Specialty-Elective Courses	Elective	464/27	14.5
Internship and Practical Training		Required	33w/16.5	16.6
Total			2668+33w/161.7	100
Practicum Credits			520+33w	33.0

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

## Weeks/Credits of Intensified Internship and Practical Training

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6.0
认知实习	必修	2/1	6.0
生产实习	必修	3/1.5	9.1
工程训练 (三) (金工实习)	必修	2/1	6.0
工程训练 (八) (电工实习)	必修	1/0.5	3.0
专业科技创新训练	必修	4/2	12.1
生物学野外实习	必修	3/1.5	9.1
毕业设计 (论文)	必修	16/8	48.5
合计		33/16.5	100

Course Title	Required/Elective	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6.0
Perceive Practice	Required	2/1	6.0
Industrial Practice	Required	3/1.5	9.1
Engineering Training III (Metalworking Practice)	Required	2/1	6.0
Engineering Training VIII (Electrical Engineering Practice)	Required	1/0.5	3.0
Innovation Research Training	Required	4/2	12.1
Biological Field Practice	Required	3/1.5	9.1
Undergraduate Thesis	Required	16/8	48.5
Total		33/16.5	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	社会实践活动 (必选)	思政课社会实践 (必修)		2
		安全教育		0.5
		生涯教育 (必修, 16 学时/1 学分)		1
2	劳动教育 (必修)	(劳动教育) (必修, 32 学时/2 学分)		2
3	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	获六级证书者	2
		托福考试	达 90 分以上者	3
		雅思考试	达 6.5 分以上者	3
		GRE 考试	达 300 分以上者	3
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
			获系统分析员证书者	4

续表

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求			课外学分
4	竞赛	校级	获一等奖者		3
			获二等奖者		2
			获三等奖者		1
		省级	获一等奖者		4
			获二等奖者		3
			获三等奖者		2
		国家级	获一等奖者		5
			获二等奖者		4
			获三等奖者		3
		国际级	获一等奖者		6
			获二等奖者		5
			获三等奖者		4
5	论文	具体得分情况	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2~3
6	参与教师科研课题	由生物科学专业教学指导小组进行评判	视参与科研项目时间与科研能力	提交有关个人参与情况的课题研究报告(指导教师签名)	1~3
7	大学生创新科研课题		视创新情况、成果和参与度	每项	1~3

注：参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同，获第三名至第五名者与校级二等奖等同，获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements			Extracurricular Credits
1	Community Engagement (Required)	Ideological and political course Social Practice			2
		Safety Education			0.5
		Career Education (required 16 Hours/1 Credits)			1
2	Public service work	(Labor education) (required 32 Hours/2 Credits)			2
2	Examinations in English and Computer	CET-6		Certificate	2
		TOEFL		90 Points or Higher	3
		IELTS		6.5 Points or Higher	3
		GRE		300 Points or Higher	3
		National Computer Rank Examinations		Certificate Grade 2 or Higher	2
		Qualifications for Computer and Software Technology Proficiency		Programmer	2
				Senior Programmer	3
				System Analyst	4
3	Competitions	University Level	First Prize		3
			Second Prize		2
			Third Prize		1
		Provincial Level	First Prize		4
			Second Prize		3
			Third Prize		2
		National Level	First Prize		5
			Second Prize		4
			Third Prize		3
		International Level	First Prize		6
			Second Prize		5
			Third Prize		4
4	Academic Papers	Judged by a teachers' community	Published in national-level journals	Each Paper	2~3
5	Teacher's Research Program		Contribution and research capability	Each Program (with report about the personal contribution)	1~3
6	Student's Research Program		Innovation capacity	Each program	1~3

PS: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, and the sixth prize to eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

微积分 Calculus、概率论与数理统计 Probability and Statistics、数据库技术及应用 Technology and Application of Database、大学物理 College Physics、无机及分析化学 Inorganic and Analytic Chemistry、有机化学 Organic Chemistry、普通生物学 General Biology、微生物学 Microbiology、生物化学 Biochemistry、细胞生物学 Cellular Biology、遗传学 Genetics、分子生物学 Molecular Biology、神经生物学 Neurobiology、基因组学 Genomics、蛋白质组学 Proteomics、解剖与生理学 Anatomy and Physiology、免疫学 Immunology、发育生物学 Developmental Biology、生物统计学 Biostatistics、仪器分析 Instrument Analysis、生物物理学 Biophysics、现代生物医学概论 Introduction of Modern Biomedicine 等。

#### （二）创新（创业）课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

主要有生命科学与技术导论 Introduction to Bioscience and Biotechnology、生命科学与技术实验 Introduction to Bioscience and Biotechnology 和认知实习 Perceive Practice 作为创新意识启迪类课程开设，发育生物学 Developmental Biology 和生物科学大实验 Experiments in Bioscience 作为创新能力培养类课程开设，专业科技创新训练 Innovation Research Training 作为创新实践训练类课程开设。

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum Module (Experiments Included)

物理实验 Physical Experiment、无机及分析化学实验 Experiment in Inorganic and Analytic Chemistry、有机化学实验 Experiment in Organic Chemistry、普通生物学实验 Experiment in General Biology、生物化学实验 Experiments in Biochemistry、细胞生物学实验 Experiments in Cellular Biology、分子生物学实验 Experiments in Molecular Biology、发育生物学实验 Experiments in Developmental Biology、遗传学实验 Experiments of Genetics、微生物学实验 Experiments of Microbiology、免疫学实验 Experiments in Immunology、解剖与生理学实验 Experiments in Anatomy and Physiology、生物物理学大实验 Comprehensive Experiments in Biophysics、生物化学与分子生物学大实验 Comprehensive Experiments in Biochemistry. & Molecular Biology、生物科学大实验 Experiments in Bioscience、军事训练 Military Training、认知实习 Perceive Practice、生物学野外实习 Biological Field Practice、工程训练(三)Engineering Training III、科技创新训练 Innovation Research Training、毕业设计（论文）Undergraduate Thesis 等。

除基本思政课程外，所有专业课程也均将思想政治教育元素贯穿其中，注重科学思维方法的训练和科学伦理的教育，培养学生探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的责任感和使命感；寓价值观引导于知识传授和能力培养之中，帮助学生塑造正确的世界观、人生观、价值观。

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：生命科学与技术学院

专业：生物科学（基地班）

School (Department): School of Life Science & Technology

Major: Bioscience

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学 时 hrs	学 分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5	8 (课外)		1

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Situation and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education（I）	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education（II）	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	NCC0001	计算机与程序设计基础（C++） Fundamentals of Object-oriented Programming in C++	48	3		8	1
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） Comprehensive English（I）	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） Comprehensive English（II）	56	3.5			2
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
			从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses（elective）	160	10			2-8
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MAT0551	微积分（一）（上） Calculus（I）	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0531	微积分（一）（下） Calculus（I）	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	40	2.5			2
	必修 Required	PHY0511	大学物理（一） Physics（I）	64	4			2
	必修 Required	PHY0521	大学物理（二） Physics（II）	64	4			3
	必修 Required	PHY0551	物理实验（一） Experiment of Physics（I）	32	1	32		2

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-Related General Courses	必修 Required	PHY0561	物理实验（二） Experiment of Physics（II）	24	0.8	24		3
	必修 Required	CHE0741	无机及分析化学 Inorganic and Analytical Chemistry	64	4			1
	必修 Required	CHE0751	无机及分析化学实验 Experiments in Inorganic and Analytical Chemistry	32	1	32		1
	必修 Required	CHE0801	有机化学 Organic Chemistry	64	4			2
	必修 Required	CHE0831	有机化学实验 Experiments in Organic Chemistry	32	1	32		2
	必修 Required	BIO0621	生命科学与技术导论 Introduction to Bioscience and Biotechnology	24	1.5			1
	必修 Required	BIO0631	生命科学与技术实验 Introduction to Bioscience and Biotechnology	16	0.5			1
	必修 Required	NCC0021	数据库技术及应用 Database Technology and Application	32	2		8	4
	必修 Required	BIO0561	普通生物学（上） General Biology Part（I）	40	2.5			3
	必修 Required	BIO0571	普通生物学（下） General Biology Part（II）	32	2	2 (课外)		4
	必修 Required	BIO0601	普通生物学实验（上） Experiments in General Biology Part（I）	16	0.5	16		3
	必修 Required	BIO0611	普通生物学实验（下） Experiments in General Biology Part（II）	16	0.5	16		4
	必修 Required	BIO0651	生物化学（一） Biochemistry（I）	48	3			3
	必修 Required	BIO0671	生物化学实验（一） Experiments in Biochemistry（I）	24	0.8	24		3
	必修 Required	BIO0641	生物化学（二） Biochemistry（II）	40	2.5			4
	必修 Required	BIO0661	生物化学实验（二） Experiments in Biochemistry（II）	24	0.8	24		4
	必修 Required	BIO0782	细胞生物学 Cellular Biology	56	3.5			3
	必修 Required	BIO0791	细胞生物学实验 Experiments in Cellular Biology	32	1	32		3
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	BIO2331	微生物学 Microbiology	48	3			4
	必修 Required	BIO2341	微生物学实验 Experiments in Microbiology	32	1	32		4
	必修 Required	BIO0521	分子生物学 Molecular Biology	56	3.5			5

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	BIO0531	分子生物学实验 Experiments in Molecular Biology	24	0.8	24		5
	必修 Required	BIO0891	遗传学 Genetics	48	3			5
	必修 Required	BIO0901	遗传学实验 Experiments in Genetics	32	1	32		5
	必修 Required	BIO2041	发育生物学 Developmental Biology	40	2.5			6
	必修 Required	BIO2051	发育生物学实验 Experiments in Developmental Biology	32	1	32		6
	必修 Required	BIO5411	生物科学大实验 Experiments in Bioscience	64	2	64		7
	必修 Required	BIO5431	生物物理学 Biophysics	48	3			6
专业选修课程 Major-specific Electives			专业选修课程 Elective in Specialty Biopharmaceutics (须完成 3 学分跨专业课程(加星号者,或未列入本计划的其他专业的课程);专业修选课前组织选修课程宣讲。)	432	27			
	选修 Elective	BIO2201	生物物理学大实验 Comprehensive Experiments in Biophysics	32	1	32		6
	选修 Elective	BIO2081	解剖与生理学(理论课与相应实验课须打包共选) Anatomy and Physiology	64	4			5
	选修 Elective	BIO2091	解剖与生理学实验 Experiments in Anatomy and Physiology	32	1	32		5
	选修 Elective	BIO5251	模式生物学 Model Organism	32	2			5
	选修 Elective	BIO5231	免疫学(理论课与相应实验课须打包共选) Immunology	32	2			4
	选修 Elective	BIO5241	免疫学实验 Immunology Lab	24	0.8	24		4
	选修 Elective	BIO0721	生物统计学 Biostatistics	32	2			5
	选修 Elective	BIO5831	表观遗传学 Epigenetics	32	2			5
	选修 Elective	BIO5301	神经生物学 Neurobiology	32	2			6
	选修 Elective	BIO5321	生化与分子生物学前沿 Frontiers of Biochemistry and Molecular Biology	16	1			6
	选修 Elective	BIO5201	结构生物学(理论课与相应实验课须打包共选) Structure Biology	32	2			6
	选修 Elective	BIO5211	结构生物学实验 Structural Biology Lab	44	1	16	28	6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	BIO0551	基因组学 Genomics	32	2			6
	选修 Elective	BIO5091	蛋白质组学 Proteomics	32	2			6
	选修 Elective	BIO5081	代谢组学 Metabonomics	16	1			6
	选修 Elective	BIO2381	仪器分析* Instrumental Analysis	32	2			6
	选修 Elective	BIO5531	文献阅读与论文写作 Scientific Literature Reading and Writing	32	2			5
	选修 Elective	BIO2071	基因工程原理 * Principle of Gene Engineering	32	2			6
	选修 Elective	BIO5541	细胞工程原理 Principle of Cell Engineering	32	2			6
	选修 Elective	BIO2231	生物信息学 * Bioinformatics	56	3.5		16	6
	选修 Elective	BIO5561	现代生物医学概论 Introduction of Modern Biomedicine	16	1			6
	选修 Elective	BIO5601	药物分子设计 Molecular Design for Pharmaceutical	32	2		16	7
			以下课程为参与“萨克雷大学联合培养计划中法合作项目”必选；不作为本专业的学分审核条件					
	选修 Elective	BIO5821	生物化学与进展 Advanced Biochemistry	32	2			7
	选修 Elective	BIO5811	细胞生物学进展 Advanced Cell Biology	32	2			7
	选修 Elective	BIO5791	遗传学与基因组学 Genetics and Genomics	32	2			7
	选修 Elective	BIO5761	细胞信号转导 Cell Signalling	24	1.5			7
	选修 Elective	BIO5771	神经科学 Neuroscience	24	1.5			7
	选修 Elective	BIO5751	疾病遗传学 Genetics of Diseases	24	1.5			7
	选修 Elective	BIO5741	基因调控 Gene Regulation	24	1.5			7
	选修 Elective	BIO5731	高级免疫学 Advanced Immunology	24	1.5			7
	选修 Elective	BIO5721	生理免疫学 Physiological Immunology	24	1.5			7

续表

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学 时 hrs	学 分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	BIO3551	认知实习 Perceive Practice	2w	1			2
	必修 Required	ENG3541	工程训练（三） Engineering Training（III）	2w	1			3
	必修 Required	ENG3571	工程训练（八） Engineering Training（VIII）	1w	0.5			4
	必修 Required	BIO3611	专业科技创新训练 Innovation Research Training	4w	2			4
	必修 Required	BIO3571	生物学野外实习 Biological Field Practice	3w	1.5			4
	必修 Required	BIO3562	生产实习 Engineering Internship	3w	1.5			6
	必修 Required	BIO3511	毕业设计（论文） Undergraduate Project（thesis）	16w	8			7-8

注：普通生物（下）含课外授课 2 学时。



## 生物科学与技术实验班本科培养计划

### Undergraduate Experimental Program of Basic Subject for Life Science and Technology Education

#### 一、培养目标

##### I. Program Objectives

培养具有爱国主义情怀，坚持习近平新时代中国特色社会主义思想，德、智、体、美、劳全面发展，基础理论扎实、创新能力突出、实践能力强、综合素质高、从事生命科学和生物技术领域基础研究及新技术与新方法研究开发的高级人才。

This program aims to foster the patriotism, Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era, all-round development of morality, intelligence and physique, aesthetics and labour education, the high-level talents with solid basic theories, outstanding ability to innovate, strong practical skill and good personal qualities, who can undertake both basic research and development of new technologies and new methodologies in life sciences and biotechnology.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning Outcomes

1. 培养具有爱国敬业精神；坚持中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；坚定政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识；做到坚定维护习近平党中央的核心、全党的核心地位，坚决维护党中央权威和集中统一领导；具有社会责任感和追求卓越的态度、良好的职业道德和团队协作能力。

2. 具备健全的心理和健康的体魄，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，养成良好的体育锻炼和健康生活方式。

3. 扎实的数理化基础；较强文献检索、资料查询和撰写科学论文的能力；

4. 掌握生物科学与技术、生物信息学等基本理论和技能；了解生物技术的发展趋势及应用前景，具备发现、提出、分析和解决生物技术相关问题的能力；熟练掌握基因工程、细胞工程、蛋白质与酶工程、生化分离与分析等生物科学原理与实践技能，并掌握较扎实的生物工程相关原理与技术应用；

5. 具有较强的创新精神与创新能力；较好的人文社科知识和人文素质，较强的协调与组织能力；

6. 具有较好的国际视野、外语应用能力以及跨文化交流合作能力；具备人文社科和经济管理科学的基本知识和综合素质。

1. Possess the spirit of patriotic dedication; confidence in the path, theory, system, and culture of socialism with Chinese characteristics; to maintain political integrity, think in big-picture terms, follow the leadership core, and keep in alignment; Firmly to maintain the core position of Xi Jinping in central committee and the whole party, firmly to maintain the the authority of the party central committee and centralized leadership; the social responsibility and the attitude of pursuing excellence; Possess the professional ethics and the good team spirit and coordination ability.

2. Have a sound psychological and physical health, to meet the national standards for college students sports and military training, to develop good physical exercise and healthy lifestyle.

3. Have solid ground in mathematics, physics and chemistry; Strong abilities in the application of abilities in literature search, data query, and scientific paper writing;

4. Have systematical principles of biotechnology and biological science, bioinformatics; Understanding the biological technology development trend and application prospect, have the ability to identify, analyze, and solve problems related to biotechnology; Master the principles of biological science, such as genetic engineering, cell engineering, protein and enzyme engineering, biochemical separation and analysis, etc., and have a solid understanding of the principles and applications of biotechnology.

5. Have high innovative and spirit capacity; Better knowledge and quality in the humanities and social science; and strong coordination and organizational skills for teamwork;

6. Have a good international perspective, foreign language ability and cross-cultural communication and cooperation ability; Gain basic knowledge and comprehensive quality of humanities, social sciences and economic management.

### 三、培养特色

#### III. Program Highlights

重视厚基础、宽口径，强化实践和创新能力，突出生物技术和生物智造、生物技术与生物信息交叉渗透，着眼全面提高学生的综合素质，培养生物技术领域具有创新能力的复合型人才。

With its prominent feature on the cross-penetration of biotechnology and Bio-intelligent manufacturing、biotechnology and bioinformatics and its traits on attaching importance to basic theories, stressing wide-bore training styles and innovation ability, this program focus on comprehensively improving the overall quality of students and aims at bringing up multiple-skilled creative talents in biotechnology.

### 四、主干学科

#### IV. Main Disciplines

生物技术（Biotechnology）、生物科学（Bioscience）

### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：理学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Science

### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：162 学分。其中专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Minimum curriculum credits (including courses and practicum): 162 credits. Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分。

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits.

#### 1. 课程体系学时与学分

Course Credits Hours and Units

课程模块	课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程	必修	636/33	20.3
	选修	160/10	5.1
学科基础课程	必修	1176/64	37.5
专业课程	专业核心课程	288/14	9.2
	专业选修课程	400/25	12.7
集中性实践教学环节	必修	32w/16	15.2
合计		2628+32w/162	100
其中, 总实验 (实践)		520+32w	33.0

Course Classified	Course Nature	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses	Required	636/33	20.3
	Elective	160/10	5.1
Discipline-related General Courses	Required	1176/64	37.5
Courses in Specialty	Common Core Courses	Required	8.6
	Specialty-Oriented Courses	Elective	15.4
Internship and Practical Training	Required	32w/16	15.2
Total		2628+32w/162	100
Practicum Credits		520+32w	33.0

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

## Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6.25
工程训练 (三)	必修	2/1.0	6.25
工程训练 (八)	必修	1/0.5	3.13
认知实习	必修	2/1	6.25
生物学野外实习	必修	3/1.5	9.38
生产实习	必修	3/1.5	9.38
科技创新训练	必修	3/1.5	9.38
毕业设计 (论文)	必修	16/8	50
合计		32/16	100

Course Title	Required /Elective	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6.25
Engineering Training III	Required	2/1	6.25
Engineering Training VIII	Required	1/0.5	3.13
Perceive Practice	Required	2/1	6.25
Biological Field practice	Required	3/1.5	9.38
Engineering Internship	Required	3/1.5	9.38
Scientific Innovative Training	Required	3/1.5	9.38
Undergraduate Thesis	Required	16/8	50
Total		32/16	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	名称	要求	课外学分
1	社会实践活动 (必选)	思政课社会实践	2
		安全教育	0.5
		生涯教育 (必修, 16 学时/1 学分)	1
		劳动教育 (32 学时)	2
2	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	获六级证书者
		托福考试	达 90 分以上者
		雅思考试	达 6.5 分以上者
		GRE 考试	达 300 分以上者
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者
			获高级程序员证书者
			获系统分析员证书者

续表

序号	名 称	要 求	课外学分
3	竞赛	校级	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
		省级	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
		全国	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
		国际级	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
4	论文	在国际期刊、全国性刊物发表论文	每篇论文
5	参与教师科研	视参与科研项目时间与获得成果	提交有关个人参与情况的课题研究报告（指导教师签名）
6	大学生创新科研课题	视创新情况、成果和参与度	每项

注：参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同，获第三名至第五名者与校级二等奖等同，获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements	Extracurricular Credits
1	Community Engagement (Required)	Ideological and political course Social Practice	2
		Safety Education	0.5
		Career Education (required 16 Hours/1 Credits)	1
		Labour education	2
2	Examinations in English and Computer	CET-6	Win certificate of Band-6 or higher
		TOEFL	90 Points or Higher
		IELTS	6.5 Points or Higher
		GRE	300 Points or Higher
		National Computer Rank Examinations	Win certificate of Band-2 or higher
		National Compute Software Qualification	Win certificate of programmer
			Win certificate of Advanced Programmer
			Win certificate of System Analyst
3	Competitions	University Level	Win first prize
			Win second prize
			Win third prize
		Provincial Level	Win first prize
			Win second prize
			Win third prize
		National Level	Win first prize
			Win second prize
			Win third prize
		International Level	First Prize
			Second Prize
			Third Prize
4	Thesis	Those whose thesis appears in international or national publications	Per piece
5	Scientific Research	Depending on both the time spent in, ability and achievement demonstrated in scientific research project	Each Program (with report about the personal contribution)
6	Student's Research Program	Depending on innovative extent and achievement	Each item

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, and the sixth prize to eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

普通生物学 General Biology、生物化学 Biochemistry、细胞生物学 Cellular Biology、遗传学 Genetics、微生物学 Microbiology、分子生物学 Molecular Biology、解剖与生理学 Anatomy and Physiology、基因工程原理 Principle of gene engineering、发酵工程 Fermentation Engineering、蛋白质与酶工程 Protein and Enzyme Engineering、合成生物学与细胞工厂 Synthetic biology and cell factory 等。

#### （二）创新（创业）课程 Innovation (Entrepreneurship) Course

创新意识启迪课程 Innovative Awareness Enlightenment Course：生命科学前沿 Frontiers in Life Science、认知实习 Perceive Practice 等。

创新能力培养课程 Innovative Ability Training Course：专业科技创新训练 Scientific Innovative Training；生产实习 Engineering Internship 等。

创新实践训练课程 Innovative Practice Training Course：生物技术大实验 Experiments of Biotechnology；毕业设计 Undergraduate Thesis；大学生创新科研课题（课外学分）The college students' science and technology innovation project (Extracurricular Credit)；学科竞赛（课外学分）Discipline Competition (Extracurricular Credit) 等。

## 八、主要实践教学环节

### VIII. Practicum Module (experiments included)

物理实验 Physical Experiment、化学实验 Experiment in Chemistry、有机化学实验 Experiment in Organic Chemistry、普通生物学实验 Experiment in General Biology、生物化学实验 Experiments in Biochemistry、细胞生物学实验 Experiments in Cellular Biology、分子生物学实验 Experiments in Molecular Biology、遗传学实验 Experiments of Genetics、微生物学实验 Experiments in Microbiology、发酵工程实验 Experiments in Fermentation Engineering、解剖与生理学实验 Experiments in Anatomy and Physiology、生物技术大实验 Experiments of Biotechnology、军事训练 Military Training、生物学野外实习 Biological Field Practice、生产实习 Engineering Internship、毕业设计 Undergraduate Thesis 等。

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：生命科学与技术学院

专业：生物技术

School (Department) : School of Life Science & Technology

Major: Biotechnology

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质 教育 通识 课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Situation and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） Comprehensive English（I）	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） Comprehensive English（II）	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education（I）	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education（II）	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	NCC0001	计算机与程序设计基础（C++） Fundamentals of Object-oriented Programming in C++	48	3		8	1
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
			从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses（elective）	160	10			2-8
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MAT0001	高等数学（A）（上） Calculus（A）	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0011	高等数学（A）（下） Calculus（A）	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			2
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Statistics	40	2.5			3
	必修 Required	PHY0511	大学物理（一） Physics（I）	64	4			2
	必修 Required	PHY0521	大学物理（二） Physics（II）	64	4			3
	必修 Required	PHY0551	物理实验（一） Physics Experiments（I）	32	1	32		2
	必修 Required	PHY0561	物理实验（二） Physics Experiments（II）	24	0.8	24		3
	必修 Required	BIO0561	普通生物学（上） General Biology Part I	40	2.5			1
	必修 Required	BIO0571	普通生物学（下） General Biology Part II	32	2	2 （课外）		2

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-Related General Courses	必修 Required	BIO0601	普通生物学实验（上） Experiment in General Biology Part I	16	0.5	16		1
	必修 Required	BIO0611	普通生物学实验（下） Experiment in General Biology Part II	16	0.5	16		2
	必修 Required	CHE0741	无机及分析化学 Inorganic and Analytical Chemistry	64	4			1
	必修 Required	CHE0751	无机及分析化学实验 Experiments in Inorganic and Analytical Chemistry	32	1	32		1
	必修 Required	CHE0801	有机化学 Organic Chemistry	64	4			2
	必修 Required	CHE0831	有机化学实验 Experiments in Organic Chemistry	32	1	32		2
	必修 Required	CHE0761	物理化学 Physical Chemistry	32	2			3
	必修 Required	CHE0781	物理化学实验 Experiments in Physical Chemistry	32	1	32		3
	必修 Required	BIO0651	生物化学（一） Biochemistry（I）	48	3			3
	必修 Required	BIO0671	生物化学实验（一） Experiments in Biochemistry（I）	24	0.8	24		3
	必修 Required	BIO0641	生物化学（二） Biochemistry（II）	40	2.5			4
	必修 Required	BIO0661	生物化学实验（二） Experiments in Biochemistry（II）	24	0.8	24		4
	必修 Required	BIO0782	细胞生物学 Cellular Biology	56	3.5			3
	必修 Required	BIO0792	细胞生物学实验 Experiments in Cellular Biology	24	0.8	24		3
	必修 Required	BIO0521	分子生物学 Molecular Biology	56	3.5			5
	必修 Required	BIO0531	分子生物学实验 Experiments in Molecular Biology	24	0.8	24		5
	必修 Required	BIO0891	遗传学 Genetics	48	3			5
	必修 Required	BIO0901	遗传学实验 Experiments in Genetics	32	1	32		5
专业核心课程 Core Courses in Specialty	必修 Required	BIO2171	生命科学前沿课程 Frontiers of Life Sciences	16	1			1
	必修 Required	BIO2331	微生物学 Microbiology	48	3			4
	必修 Required	BIO2341	微生物学实验 Experiments in Microbiology	32	1	32		4

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Core Courses in Specialty 专业核心课程	必修 Required	BIO2071	基因工程原理 Principle of Gene Engineering	32	2			6
	必修 Required	BIO2021	发酵工程 Fermentation Engineering	32	2			5
	必修 Required	BIO2101	蛋白质与酶工程 Protein and Enzyme Engineering	32	1	32		5
	必修 Required	BIO2061	合成生物学与细胞工厂 Synthetic Biology and Cell Factory	32	2			6
	必修 Required	BIO2191	生物技术大实验 Experiments in Biotechnology	64	2	64		7
专业选修课程 Major-specific Electives			专业选修课程(本专业限选课程:解剖与生理学、解剖与生理学实验、生物信息学、生物统计学、生物分离与分析技术、仪器分析) Elective in Specialty Biopharmaceutics	400	25			
	选修 Elective	BIO2081	解剖与生理学* Anatomy and Physiology*	64	4			5
	选修 Elective	BIO2091	解剖与生理学实验* Experiments in Anatomy and Physiology*	32	1	32		5
	选修 Required	BIO2231	生物信息学* Bioinformatics	56	3.5		16	4
	选修 Elective	BIO2381	仪器分析* Instrumental Analysis	32	2			4
	选修 Elective	BIO0721	生物统计学* Biostatistics	32	2			5
	选修 Elective	BIO5391	生物分离与分析技术* Technology of Biological Separation and Analysis*	48	3			6
	选修 Elective	BIO2181	生物化工原理与设备 Principle & Equipments of Biochemical Industry	48	3			4
	选修 Elective	BIO5381	生物产品制造工艺学 Biological Products Manufacturing Technology	32	2			6
	选修 Elective	BIO5541	细胞工程原理 Principle of Cell Engineering	32	2			6
	选修 Elective	BIO5481	天然产物化学 Natural Products Chemistry	32	2			6
	选修 Elective	BIO5071	代谢生理与代谢工程 Metabolic Physiology and Metabolic Engineering	32	2			6
	选修 Elective	BIO5421	生物炼制与生物能源 Biorefinery and Bioenergy	32	2			6
	选修 Elective	BIO5601	药物分子设计 Molecular Design for Pharmaceutical	32	2		16	7
	选修 Elective	BIO5441	生物信息 Perl 编程 Bioinformatic Perl Programming	16	1		8	4



续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	BIO2241	生物信息资源与实践 Bioinformatics Resources & Practice	48	3		24	5
	选修 Elective	BIO2221	生物信息数据挖掘 Bioinformation Data Mining	48	3		16	6
	选修 Elective	BIO5081	代谢组学 Metabonomics	16	1			6
	选修 Elective	BIO2351	系统生物学 Systems Biology	32	2			7
	选修 Elective	BIO5201	结构生物学 Structure Biology	32	2			6
	选修 Elective	BIO5091	蛋白质组学 Proteomics	32	2			6
	选修 Elective	BIO5231	免疫学 Immunology	32	2			4
	选修 Elective	BIO5241	免疫学实验 Immunology Lab	24	0.8	24		4
	选修 Elective	BIO0831	药理学基础 Fundamentals of Pharmacology	32	2			7
	选修 Elective	BIO2311	生物制药技术 Preparation Technique of Biomedicines	32	2			5
	选修 Elective	BIO2321	生物制药技术实验 Experiments of Technique of Biomedicine	32	1	32		6
	选修 Elective	BIO5221	科技论文写作 Scientific Writing	16	1			5
	选修 Elective	BIO5661	专业信息检索与管理 Scientific Information Retrieval and Management	16	1			5
	选修 Elective	BIO0731	生物药物分析 Biopharmaceutical Analysis	32	2			5
	可选修本学院其他专业相关课程							
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	BIO3551	认知实习 Perceive Practice	2w	1			1
	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	ENG3541	工程训练（三） Engineering Training (III)	2w	1			3
	必修 Required	ENG3571	工程训练（八） Engineering Training (VIII)	1w	0.5			4
	必修 Required	BIO3571	生物学野外实习 Biological Field Practice	3w	1.5			2
	必修 Required	BIO3612	专业科技创新训练 Scientific Innovative Training	3w	1.5			6
	必修 Required	BIO3561	生产实习 Engineering Internship	3w	1.5			6
	必修 Required	BIO3511	毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	16w	8			7-8

## 生医卓越计划实验班本科培养计划

### Undergraduate Experimental Program in Biomedical Engineering for Exemplary Engineer Education

#### 一、培养目标

##### I. Program Objectives

面向医疗器械产业应用，培养德、智、体、美、劳全面发展，具有科学正确的世界观、人生观和价值观，文化自信、遵纪守法、具有良好道德品质和文明行为习惯，敬业爱岗、诚信友善；具有较强的人际沟通、团队协作、组织管理能力；具有高度的社会责任感与良好的人文素养；基础理论扎实、创新创业能力突出、实践动手能力强、综合素质高、具有国际视野能从事生物医学工程领域的研究与应用的卓越人才。

This program aims to foster the high-level talents to get balanced development among moral, intelligent and physical abilities; to have scientific and correct world outlook, outlook on life and values, cultural self-confidence, discipline and law-abiding, good moral quality and civilized behavior habits, dedication, honesty and friendliness, and sense of social responsibility; to obtain strong capabilities of communication, team-work and leadership; to have strong social responsibility and excellent humanistic quality; with solid basic theories, outstanding ability to innovate and starting business for the applications in medical device industry, strong practical skills, good personal qualities and international horizons, who can undertake the research and applications in bio-medical engineering areas.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning Outcomes

本专业学生应掌握扎实的数理化基础、系统的生物科学与技术专业基础理论、知识和技能，具有良好的科学素质和创新创业能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有爱国敬业精神、社会责任感和追求卓越的态度；
2. 具有良好职业道德，在工程实践中理解并遵守职业道德和规范；
3. 具有好的团队意识和协作能力，能在多学科团队合作中承担个体、团队成员或负责人的角色；
4. 具备健全的心理素质和健康的体魄，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，养成良好的体育锻炼和健康生活方式；
5. 具备人文社科和经济管理科学的基本知识和综合素质；
6. 具备良好的自主学习和探索实践能力，以及较好的表达交流能力和计算机及信息技术的应用能力；
7. 具有较好的国际视野、外语应用能力以及跨文化交流合作能力；
8. 具有良好的创新意识和创业精神，以及批判性思维和可持续发展理念；
9. 扎实的数理化基础；
10. 生物科学与技术、医学、药学、信息科学等基本理论和基本技能；
11. 文献检索、资料查询、和撰写科学论文的能力。

By the time of graduation, the students of this program are required to possess:

1. Possess the spirit of patriotic dedication, the social responsibility and the attitude of pursuing excellence;
2. Possess the professional ethics, understand and abide the professional ethics and specification in scientific practice;
3. Possess the good team work spirit and coordination ability, and could undertake the roles of individual, team member, or team leader under the background of multidisciplinary;
4. Have a good psychological and physical health, to meet the national standards for college students sports and military training, to establish good physical exercise and healthy lifestyle;
5. Gain basic knowledge and comprehensive quality of humanities, social sciences and economic managements;
6. Have a good ability to self-learn and explore independently, as well as good communication skills and the ability to use computer and information technology;
7. Have a good international perspective, foreign language ability and cross-cultural communication and cooperation ability;
8. Have a good sense of innovation and entrepreneurship, and critical thinking and sustainable development concept;
9. Solid ground in mathematics, physics and chemistry;
10. Fundamental theory and skills in the areas of biological science and technology, medicine, pharmacy, and information science
11. Abilities to search academic literature, query information, and write scientific papers.

### 三、培养特色

#### III. Program Highlights

理医、理工交叉渗透，重视基础理论，强调宽口径培养，着眼全面提高学生的综合素质，培养具有创新能力的复合型人才。

With its prominent feature on cross-penetration of science-medicine and science-engineering and its traits on attaching importance to basic theories and stressing wide-bore training styles, this program focus on comprehensively improving the overall quality of students and aims at bringing up multiple-skilled creative talents.

### 四、主干学科

#### IV. Main Disciplines

生物医学工程 Biomedical Engineering

### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：工学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Engineering

### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：161 学分。

Minimum curriculum credits (including courses and practicum) : 161 credits.

其中，专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分。

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits.

#### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	(%)
素质教育通识课程		必修	636/33	20.7
		选修	160/10	5.2
学科基础课程		必修	1280/73.9	41.6
专业课程	专业核心课程	必修	248/12.6	8.1
	专业选修课程	选修	256/16	8.3
集中性实践教学环节		必修	31w/15.5	16.1
合计			2580+31w/161	100
其中，总实验（实践）			393+31w	29.2

Course Type		Required /Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	636/33	20.7
		Elective	160/10	5.2
Basic Courses in Discipline		Required	1280/73.9	41.6
Courses in Specialty	Common Core Courses	Required	248/12.6	8.1
	Specialty-Oriented Courses	Elective	256/16	8.3
Intensified Internship Practical Training		Required	31w/15.5	16.1
Total			2580+31w/161	100
Practicum Credits			393+31w	29.2

#### 2. 集中性实践教学环节周数与学分

##### Weeks/Credits of Intensified Internship and Practical Training

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6.5
工程训练（二）	必修	3/1.5	9.7
工程训练（五）	必修	1/0.5	3.1
行业产业认知实习	必修	1/0.5	3.2
生产实习	必修	4/2	12.9
学科交叉综合训练	必修	2/1	6.5
专业创新创业训练	必修	2/1	6.5
课程设计	必修	4/2	12.9
毕业设计（论文）	必修	12/6	38.7
合计		31/15.5	100

Course Title	Required /Elective	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6.5
Engineering Training II	Required	3/1.5	9.7
Engineering Training V	Required	1/0.5	3.1
Industry Cognitive Practice	Required	1/0.5	3.2
Engineering Internship (Social Practice)	Required	4/2	12.9
Interdisciplinary Comprehensive Training	Required	2/1	6.5

continue

Course Title	Required /Elective	Weeks/Credits	Percentage (%)
Specialty Innovation and Entrepreneurship Training	Required	2/1	6.5
Course Project	Required	4/2	12.9
Undergraduate Thesis	Required	12/6	38.7
Total		31/15.5	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动和	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	社会实践活动 (必选)	思政课社会实践 (必修)		2
		安全教育		0.5
		生涯教育 (必修, 16 学时/1 学分)		1
2	劳动教育 (必修)	(劳动教育) (必修, 32 学时/2 学分)		2
3	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	考试成绩达到学校要求者	2
		托福考试	达 90 分以上者	3
		雅思考试	达 6.5 分以上者	3
		GRE 考试	达 300 分以上者	3
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
			获系统分析员证书者	4
4	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	5
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
		国际级	获一等奖者	6
			获二等奖者	5
			获三等奖者	4
5	论文	发表 SCI 论文, 论文级别根据华中科技大学学术期刊分类办法确定	每篇论文	2-6
		发表中文论文及会议论文	每篇论文	1
6	参与教师科研课题	视参与科研项目取得的成果、时间与科研能力	提交有关个人参与情况的课题研究报告 (指导教师签名)	1-3
7	大学生创新科研课题	视创新成果和参与度	每项	1-3

注: 参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同, 获第三名至第五名者与校级二等奖等同, 获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
1	Activities of Social Practice (Required)	Ideological and political course Social Practice		2
		Safety Education		0.5
		Career Education (required 16 Hours/1 Credits)		1
2	Public service work	(Labor education) (required 32 Hours/2Credits)		2
3	Examinations in English and Computer	CET-6	Students passing Band-6 exam	2
		TOEFL	90 Points or Higher	3

continue

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
3	Examinations in English and Computer	IELTS	6.5 Points or Higher	3
		GRE	300 Points or Higher	3
		National Computer Rank Examinations	Winner of certificate of Band-2 or higher	2
		National Computer Software Qualification	Winner of certificate of programmer	2
			Winner of certificate of Advanced Programmer	3
			Winner of certificate of System Analyst	4
4	Competitions	University Level	First prize winner	3
			Second prize winner	2
			Third prize winner	1
		Provincial Level	First prize winner	4
			Second prize winner	3
			Third prize winner	2
		National Level	First prize winner	5
			Second prize winner	4
			Third prize winner	3
		International	First prize winner	6
			Second prize winner	5
			Third prize winner	4
5	Academic papers	SCI papers depending on the classification of academic journals by HUST	Each piece	2-6
		Papers in Chinese and conference papers	Each piece	1
6	Teacher's Research Project	Depending on research outcome, the time spent in and ability demonstrated in scientific research project	Each Project (with report about the personal contribution)	1-3
7	Training Program of Innovation and Entrepreneurship for Undergraduates	Depending on innovative outcome and participation level	Each item	1-3

PS: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, and the sixth prize to eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### (一) 主要课程 Main Courses

电路理论 Circuit Theory、模拟电子技术 Analogue Electronics、数字电路与逻辑设计 Digital Circuit and Logic Design 应用光子学基础 Fundamental of Applied Photonics、微机原理与接口技术 Principle of Microcomputer and Interface、生物医学传感检测与仪器 Biomedical Sensing, Testing and Instrumentation、生物医学数字信号处理 Biomedical Digital Signal Processing、医学影像系统原理 Medical Imaging System Principle、医学图像处理 Medical Image Processing、生物材料学 Biomaterials、微机式医学仪器设计 Design of Microcomputer Based Medical Instrumentation Experiment、细胞生

物学 Cellular Biology、生物化学与分子生物学 Biochemistry and Molecular Biology、解剖与生理学 Anatomy and Physiology 等。

## (二) 创新(创业)课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪: 工程导论 Introduction of Engineering、科学思维与研究方法(新生研讨课) Scientific Thoughts and Research Methods、课程设计 Course Project

创新能力培养: 生物医学传感检测与仪器 Biomedical Sensor, testing and Instrumentation、医疗器械设计与制造业界课程 Medical Device Design and Manufacturing Industry Seminar、

创新实践训练: 行业产业认知实习 Industry Perceive Practice、工程训练(二) Engineering Training II、工程训练(五) Engineering Training V、专业创新创业训练 Specialty Innovation and Entrepreneurship Training

## 八、主要实践教学环节(含专业实验)

### VIII. Practicum Module (Experiments Included)

物理实验 Physical Experiment、电路测试基础实验 Experiments in Circuit Measurement、电子测试与实验 Experiments in Electronics、生物医学传感检测与仪器实验 Experiments in Biomedical Sensing, Detection and Instrumentation 生物医学数字信号处理实验 Experiments in Biomedical Digital Signal Processing、解剖与生理学实验 Experiments in Anatomy and Physiology、生物化学与分子生物学实验 Experiments in Biochemistry and Molecular Biology、行业产业认知实习 Industry Perceive Practice、工程训练(二) Engineering Training II、生产实习 Engineering Internship、学科交叉综合训练 Interdisciplinary Comprehensive Training、专业创新创业训练 Specialty Innovation and Entrepreneurship Training、课程设计 Course Project、毕业设计 Undergraduate Thesis。

除基本思政课程外,所有专业课程也均将思想政治教育元素有机融入到课程教学内容中,注重科学思维方法的训练和科学伦理的教育,提高学生正确认识问题、分析问题和解决问题的能力,培养学生探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的科学精神和精益求精的大国工匠精神,寓价值观引导于知识传授和能力培养之中,帮助学生塑造正确的世界观、人生观、价值观。

## 九、企业实习

### IX. Enterprise practice

按照卓越工程师培养计划要求,本专业卓越班培养采用“3+1”模式,即入学后前3年在学校完成理论、体育、实验等课程的学习,第四学年在企业和学校进行实习。企业实习是锻炼和培养学能力,尤其是实际动手能力的重要环节,其中在企业实习的实际时间一般不少于半年。为了更好地完成对于学生能力的培养,学校将在实习企业制定具体的实习方案,明确企业导师,并建立有效的考核机制。企业实习不合格者,不能取得卓越工程师教育培养计划实验班毕业证书。

According to the requirement of Undergraduate Experimental Program for Exemplary Engineer Education, the student in the class will take the “3+1” mode, i.e., the first 3 years in the university have to finish main courses including theoretical courses, physical education as well as the experiment courses while the 4th year will do the practice in the enterprises or research institutions. Enterprise practice is critical for training the ability of student, specially for the problem solving ability. The time in enterprise is usually not less than half year. In order to better perform the training of the ability, the detail training program and evaluation mechanism will be set up in the enterprise, and the supervisor in the enterprise is assigned for each student. The student who is failed in the enterprise practice will not be awarded the certificate of Undergraduate Experimental Program for Exemplary Engineer Education.

## 十、教学进程计划表

### X. Course Schedule

院（系）：生命科学与技术学院

专业：生物医学工程（卓越实验班）

School (Department) : School of Life Science &amp; Technology

Major: Biomedical Engineering

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Situation and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0002	综合英语（一） Compressive English ( I )	32	2			1
	必修 Required	SFL0012	综合英语（二） Compressive English ( II )	32	2			2
	必修 Required	SFL0131	综合英语（三） Compressive English ( III )	16	1			3
	必修 Required	SFL0141	综合英语（四） Compressive English ( IV )	16	1			4
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education ( I )	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education ( II )	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education ( III )	24	1			5-6
	必修 Required	QMX0001	工程导论 Introduction of Engineering	16	1			2
	必修 Required	BIO0001	软件技术基础 Software Programming Technology	64	4			1
	必修 Required	QMX0011	科学思维与研究方法（新生研讨课） Scientific Thoughts and Research Methods	16	1			1
			从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses (elective)	160	10			2-8
	必修 Required	MAT0001	高等数学（A）（上） Calculus (A)	88	5.5			1



续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Basic Courses in Discipline	必修 Required	MAT0011	高等数学 (A) (下) Calculus (A)	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			1
	必修 Required	MAT0561	复变函数与积分变换 Complex function and Intergral Transform	40	2.5			3
	必修 Required	MAT0701	数理方程与特殊函数 Equation in Physics and Special Function	40	2.5			4
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Statistics	40	2.5			2
	必修 Required	PHY0511	大学物理 (一) Physics ( I )	64	4			2
	必修 Required	PHY0521	大学物理 (二) Physics ( II )	64	4			3
	必修 Required	PHY0551	物理实验 (一) Laboratory for Physics ( I )	32	1	32		2
	必修 Required	PHY0561	物理实验 (二) Laboratory for Physics ( II )	24	0.8	24		3
	必修 Required	MESE0891	工程制图 (一) Engineering Graphics ( I )	40	2.5			1
	必修 Required	BIO0751	生物医学工程前沿 Frontiers in Biomedical Engineering	16	1			1
	必修 Required	BIO0781	细胞生物学 Cell Biology	48	3			4
	必修 Required	BIO0541	基础化学 General Chemistry	48	3			1
	必修 Required	CHE0801	有机化学 Organic Chemistry	64	4			2
	必修 Required	CHE0831	有机化学实验 Laboratory for Organic Chemistry	32	1	32		2
	必修 Required	EEE0691	电路理论 (四) Circuit Theory ( IV )	72	4.5			3
	必修 Required	EEE0711	电路测试基础实验 Fundamentals of Circuit Measurement Laboratory	32	1	32		3
	必修 Required	EIC0591	模拟电子技术 (二) Analogue Electronics ( II )	56	3.5			3
	必修 Required	EIC0661	信号与线性系统 Signals and Linear Systems	64	4		8	4
	必修 Required	EIC0751	数字电路与逻辑设计 Digital Circuits and Logic Design	56	3.5			4
	必修 Required	BIO0691	生物化学与分子生物学 (一) Biochemistry and Molecular Biology ( I )	56	3.5			3

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Basic Courses in Discipline 学科基础课程	必修 Required	BIO0681	生物化学与分子生物学（二） Biochemistry and Molecular Biology（II）	32	2			4
	必修 Required	BIO0711	生物化学与分子生物学实验（一） Laboratory for Biochemistry and Molecular Biology（I）	24	0.8	24		3
	必修 Required	BIO0701	生物化学与分子生物学实验（二） Laboratory for Biochemistry and Molecular Biology（II）	24	0.8	24		4
	必修 Required	BIO2081	解剖与生理学 Anatomy and Physiology	64	4			5
	必修 Required	BIO2091	解剖与生理学实验 Laboratory for Anatomy and Physiology	32	1	32		5
专业核心课程 Core Courses in Specialty	必修 Required	EIC0531	电子测试与实验（一） Electronic Test Laboratory（I）	56	1.8	56		5
	必修 Required	CST0531	微机原理与接口技术 Principle of Microcomputer and Interface	48	3	16		5
	必修 Required	BIO2261	生物医学传感检测与仪器 Biomedical Sensor, Testing and Instrumentation	40	2.5			6
	必修 Required	BIO2271	生物医学传感检测与仪器实验 Laboratory for Biomedical Sensing, Detection and Instrumentation	24	0.8	24		6
	必修 Required	BIO2281	生物医学数字信号处理 Biomedical Digital Signal Processing	48	3			5
	必修 Required	BIO2291	生物医学数字信号处理实验 Laboratory for Biomedical Digital Signal Processing	16	0.5	16		5
	必修 Required	BIO2371	医疗器械设计与制造业课程 Medical Device Design and Manufacturing Industry Seminar	16	1			3
			专业方向课程 如今后在本校读研，选修课程必须从带*课程中选择至少三门课程 Technical Electives	256	16			
专业选修课程 Elective Courses in Specialty	选修 Elective	BIO5621	医学图像处理* Medical Image Processing	32	2			6
	选修 Elective	BIO5631	医学影像系统原理* Principles of Medical Imaging Systems	32	2			6
	选修 Elective	BIO5641	医学图像处理实验* Laboratory for Medical Image Processing	24	0.8	24		6
	选修 Elective	BIO5501	微机式医学仪器设计* Design of microcomputer - Based Medical Instruments	40	2.5			6
	选修 Elective	BIO5511	微机式医学仪器设计实验* Laboratory for Design of Microcomputer Based Medical Instruments	16	0.5	16		6
	选修 Elective	BIO5571	微弱信号获取方法 Introduction to Advanced Materials	32	2			5
	选修 Required	BIO2391	应用光子学基础 Fundamentals of Applied Photonics	56	3.5			4

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Elective Courses in Specialty	选修 Required	BIO2401	应用光子学基础实验 Experiments in Fundamentals of Applied Photonics	8	0.5	8		4
	选修 Elective	BIO5451	生物医学光子学 Biomedical Photonics	32	2			5
	选修 Elective	BIO5461	生物医学光子学实验 Laboratory for Biomedical Photonics	16	0.5	16		5
	选修 Elective	BIO5061	超声概论 Introduction to Ultrasound	32	2			6
	选修 Elective	BIO5051	PET 概论 Fundamentals of PET	32	2			6
	选修 Elective	BIO5161	化学与生物传感器 Chemistry and Biomedical Sensor	32	2			6
	选修 Elective	BIO5681	组织工程导论* Introduction to Tissue Engineering	32	2			6
	选修 Elective	BIO5361	生物材料学* Biomaterials	48	3			5
	选修 Elective	BIO5271	纳米生物医学分析技术 Nano-biomedical Analysis	32	2			5
	选修 Elective	BIO5371	生物材料与组织工程实验 Biomaterials and Tissue Engineering Laboratory	24	0.8	24		6
	选修 Elective	BIO5591	心理学概论 Introduction to Psychology	16	1			7
	选修 Elective	BIO5571	新材料概论 Introduction to Advanced Materials	32	2			5
	选修 Elective	BIO5341	生物材料的分子结构 Molecular Structure of Biological Materials	32	2			6
	选修 Elective	BIO5111	分子医学影像学 Molecular Medical Imaging	32	2			6
	选修 Elective	BIO5841	细胞力学与生物力学 cellular mechanics and Mechanomedicine	32	2			6
	选修 Elective	BIO0281	生物医学微器件系统 Micro Device and System for Biomedicine	32	2			6
	选修 Elective	BIO5851	生物 3D 打印 3D Bioprinting	32	2			6
	选修 Elective	BIO5351	生物材料相容性评价 Evaluation of Biomaterial Compatibility	32	2			6
	选修 Elective	BIO5291	人工器官概论 Introduction to Artificial Organs	16	1			6
	选修 Elective	BIO2381	仪器分析 Instrumental Analysis	32	2			6
	选修 Elective	BIO5611	医学统计学 Medical Statistics	16	1			5
	选修 Elective	BIO0311	统计光学及其生物医学应用 Statistical Optics and It's Biomedical Application	32	2			7
	选修 Elective	BIO0321	医疗器械监管科学 Medical Device Regulatory Science	32	2			7

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
			可选修生命科学与技术学院其它专业课程					
跨专业选修课程 Elective Courses in Cross-specialty			跨专业选修课程（须选修非本专业 3 门或 3 门以上课程且学分不少于 7 学分） Elective courses in Cross-specialty					
	选修 Elective	MESE5281	机械原理（四） Theory of Machines and Mechanisms（IV）	40	2.5	4		4
	选修 Elective	MESE5891	机械设计（四） Machine Design（IV）	40	2.5			5
	选修 Elective	MESE0621	机械制造技术基础 Fundamentals of Mechanical Manufacturing Technology	40	2.5	4		4
	选修 Elective	OEI5181	工程光学 Engineering Optics	48	3			4
	选修 Elective	OEI2161	光电探测与信号处理 Optoelectronic Detect & Signal Processing	48	3			5
	选修 Elective	OEI5251	光纤通信技术 Optical Fiber Communication Technology	48	3			6
	选修 Elective	CEM6101	土木工程材料 Civil Engineering Materials	32	2	4		4
	选修 Elective	CEM5401	房屋建筑学 Building Construction	32	2			5
	选修 Elective	CEM5091	地基处理技术 Ground Improvement Techniques	24	1.5			6
集中性实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	BIO3581	行业产业认知实习 Industry Perceive Practice	1w	0.5			1
	必修 Required	ENG3581	工程训练（二） Engineering Training（II）	3w	1.5			3
	必修 Required	ENG3521	工程训练（五） Engineering Training（V）	1w	0.5			4
	必修 Required	QMX3511	学科交叉综合训练 Comprehensive Training for Interdisciplinary	2w	1			2
	必修 Required	BIO3561	生产实习 Engineering Internship	4w	2			6
	必修 Required	BIO3601	专业创新创业训练 Specialty Innovation and Entrepreneurship Training	2w	1			5
	必修 Required	BIO3541	课程设计 Course Project	4w	2			7
	必修 Required	BIO3512	毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	12w	6			8

## 生物科学基础学科拔尖人才本科培养计划（贝时璋菁英班）

### Undergraduate Program for Specialty in Bioscience of National Bases for Cultivation of Scientific Talents

#### 一、培养目标

##### I. Program Objective

培养具有远大志向和宽广的国际视野，优秀的科学素质和良好的沟通表达能力，扎实的理论基础和突出的科研实践能力，坚韧的探索毅力、高尚的道德品质和强烈的社会责任感，有望在将来成为世界生物科学领域领军人物的拔尖人才。

With the principle of emphasizing on “Fundament, Practice, Innovation”, this program aims at establishing the special bioscience base by the development of disciplines, combination of the whole advantage in the fields of science, engineering and medicine at our university in order to meet the national strategic requirements for talents in fundamental research and education of biological science. During the training, students will develop morality, intelligence and physical attribute comprehensively; build solid foundation in mathematics, chemistry and physics; master theories, knowledge and techniques of biological science systematically; possess great scientific qualifications and creativity; and become high-qualified talents with creativity in fundamental research and education of biophysics, biochemistry & molecular biology as well as its related disciplines.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning Outcomes

1. 具有热忱的爱国敬业精神、高度的社会责任感和良好的职业道德；
2. 具有宽厚的自然科学基础和理工医交叉的宽广知识背景；
3. 具有深厚的人文素养、健全的心理和强健的体魄。具有国际视野和宏思维能力；
4. 熟悉生物学科领域前沿动态，具备不断储备专业领域新知的自学能力；
5. 系统掌握生物学科专业核心课程的基本理论、知识和技能；
6. 具有出色的专业英语表达沟通能力和计算机及网络应用能力；
7. 具备优秀的科学精神、科研素质、创新思维、实践能力、持之以恒的学习和探索精神；

During this program, students are trained to:

Possess the spirit of patriotic dedication, the social responsibility and the attitude of pursuing excellence;

2. Acquire solid basic knowledge in natural sciences and humanities, arts, economics and management sciences;

3. Reach the national standard of physical education and military training, being healthy psychologically and physically;

4. Learn theories, knowledge and skills of mathematics, physics and chemistry solidly;

5. Master theories, knowledge and skills of both biological science and its important related inter-disciplines systematically;

6. Develop strong abilities in the application of English and Computer Science;

7. Possess good scientific spirit and strong cooperation ability for teamwork.

### 三、培养特色

#### III. Program Highlights

培养具有生物化学、分子生物学、细胞生物学、遗传学等生物学科前沿的坚实基础，理工医交叉的宽广知识背景，敏锐的思维和实践创新能力。实行华中科技大学生命科学与技术学院与中国科学院生物物理研究所科教协同培养模式，并与本硕博 8 年贯通培养模式相衔接。

With its prominent feature in biophysics, biochemistry & molecular biology and the trait on combination of science, engineering and medicine, this program aims at bringing up high-qualified and innovative talents to meet the national strategic demand for fundamental research and education in biological science.

### 四、主干学科

#### IV. Main Discipline

生物科学 Bioscience

### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：理学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Science

### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours & Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践环节）要求：158 学分。其中，学科基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Minimum Credits Required for Degree (Including Curriculum and Practical Training): 158 credits. Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分。

Minimum Credits of Extracurricular Activities and Practice: 5 credits.

#### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	660/35	21.4
		选修	160/10	5.2
学科基础课程		必修	1064/57.9	34.5
专业课程	专业核心课程	必修	336/17.3	10.9
	专业选修课程	选修	312/22.8	10.1
集中性实践教学环节		必修	30w/15	17.9
合计			2608+30w/158	100
其中，总实验（实践）			424+30w	29.4

Course Type	Required/Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses	Required	660/35	21.4
	Elective	160/10	5.2
Discipline-related General Courses	Required	1064/57.9	34.5

continue

Course Type		Required/Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Courses in Specialty	Common Core Courses	Required	336/17.3	10.9
	Specialty-Elective Courses	Elective	312/22.8	10.1
Internship and Practical Training		required	30w/15	17.9
Total			2608+30w/158	100
Practicum Credits			424+30w	29.4

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

Weeks/Credits of Intensified Internship and Practical Training

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6.7
认知实习	必修	2/1	6.7
工程训练（三）（金工实习）	必修	2/1	6.7
工程训练（八）（电工实习）	必修	1/0.5	3.3
专业科技创新训练	必修	4/2	13.2
生物学野外实习	必修	3/1.5	10
毕业设计（论文）	必修	16/8	53
合计		30/15	100

Course Title	Required/Elective	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6.7
Perceive Practice	Required	2/1	6.7
Engineering Training III (Metalworking Practice)	Required	2/1	6.7
Engineering Training VIII (Electrical Engineering Practice)	Required	1/0.5	3.3
Innovation Research Training	Required	4/2	13.2
Biological Field Practice	Required	3/1.5	10
Undergraduate Thesis	Required	16/8	53
Total		30/15	100

## 3. 课外学分

Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	社会实践活动 （必选）	思政课社会实践（必修）		2
		安全教育		0.5
		生涯教育（必修，16 学时/1 学分）		1
2	劳动教育（必修）	（劳动教育）（必修，32 学时/2 学分）		2
3	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	获六级证书者	2
		托福考试	达 90 分以上者	3
		雅思考试	达 6.5 分以上者	3
		GRE 考试	达 300 分以上者	3
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
			获系统分析员证书者	4
4	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2

续表

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求			课外学分
4	竞赛	国家级		获一等奖者	5
				获二等奖者	4
				获三等奖者	3
		国际级		获一等奖者	6
				获二等奖者	5
				获三等奖者	4
5	论文	具体得分情况由生物科学专业教学指导小组进行评判	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2~3
6	参与教师科研课题		视参与科研项目时间与科研能力	提交有关个人参与情况的课题研究报告（指导教师签名）	1~3
7	大学生创新科研课题		视创新情况、成果和参与度	每项	1~3

注：参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同，获第三名至第五名者与校级二等奖等同，获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits	
1	Community Engagement (Required)	Social Practice of Ideological and Political Course		2	
		Safety Education		0.5	
		Career Education （required 16 Hours/1 Credits）		1	
2	Public service work	(Labor education) (required 32 Hours/2 Credits)		2	
3	Examinations in English and Computer	CET-6	Certificate	2	
		TOEFL	90 Points or Higher	3	
		IELTS	6.5 Points or Higher	3	
		GRE	300 Points or Higher	3	
		National Computer Rank Examinations	Certificate Grade 2 or Higher	2	
		Qualifications for Computer and Software Technology Proficiency	Programmer	2	
			Senior Programmer	3	
			System Analyst	4	
4	Competitions	University Level	First Prize	3	
			Second Prize	2	
			Third Prize	1	
		Provincial Level	First Prize	4	
			Second Prize	3	
			Third Prize	2	
		National Level	First Prize	5	
			Second Prize	4	
			Third Prize	3	
		International Level	First Prize	6	
			Second Prize	5	
			Third Prize	4	
5	Academic Papers	Judged by a teachers' community	Published in national-level journals	Each Paper	2~3
6	Teacher's Research Program		Contribution and research capability	Each Program （with report about the personal contribution）	1~3
7	Student's Research Program		Innovation capacity	Each program	1~3

PS: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, and the sixth prize to eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.



## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

微积分 Calculus、线性代数、概率论与数理统计 Probability and Statistics、数据库技术及应用 Technology and Application of Database、大学物理 College Physics、无机及分析化学 Inorganic and Analytic Chemistry、有机化学 Organic Chemistry、普通生物学 General Biology、微生物学 Microbiology、生物化学 Biochemistry、遗传学 Genetics、分子生物学 Molecular Biology、细胞生物学、神经生物学 Neurobiology、解剖与生理学 Anatomy and Physiology、免疫学 Immunology、生物统计学 Biostatistics、感染与免疫前沿进展 Progress in frontier of Infection and Immunity、生物信息学、生物化学与生物物理学前沿进展等。

#### （二）创新（创业）课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

主要有生命科学与技术导论 Introduction to Bioscience and Biotechnology、生命科学与技术实验 Introduction to Bioscience and Biotechnology 和认知实习 Perceive Practice 作为创新意识启迪类课程开设，生物物理学概论 Principles of Biophysics 和生物物理学实验 Experiments in Biophysics 作为创新能力培养类课程开设，专业科技创新训练 Innovation Research Training 作为创新实践训练类课程开设。

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum Module (Experiments Included)

物理实验 Physical Experiment、无机及分析化学实验 Experiment in Inorganic and Analytic Chemistry、有机化学实验 Experiment in Organic Chemistry、普通生物学实验 Experiment in General Biology、生物化学实验 Experiments in Biochemistry、分子与细胞生物学实验 Experiments in Molecular and cell Biology、发育生物学实验 Experiments in Developmental Biology、遗传学实验 Experiments of Genetics、微生物学实验 Experiments of Microbiology、免疫学实验 Experiments in Immunology、生物物理技术及实验、神经生物学及实验 Neurobiology and Experiment、生物科学大实验、Experiments in Bioscience、军事训练 Military Training、认知实习 Perceive Practice、生物学野外实习 Biological Field Practice、工程训练（三）Engineering Training III、专业科技创新训练 Innovation Research Training、毕业设计（论文）Undergraduate Thesis 等。

除基本思政课程外，所有专业课程也均将思想政治教育元素贯穿其中，注重科学思维方法的训练和科学伦理的教育，培养学生探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的责任感和使命感；寓价值观引导于知识传授和能力培养之中，帮助学生塑造正确的世界观、人生观、价值观。

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：生命科学与技术学院

专业：生物科学

School (Department) : School of Life Science & Technology

Major: Bioscience

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5	8 (课外)		1
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Situation and Policy	48	1.5			2-4
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education（I）	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education（II）	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5
	必修 Required	NCC0001	计算机与程序设计基础（C++） Fundamentals of Object-oriented Programming in C++	48	3		8	1
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） Comprehensive English（I）	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） Comprehensive English（II）	56	3.5			2
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	NCC0021	数据库技术及应用 Database Technology and Application	32	2		8	4
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses（elective）	160	10			2-4
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MAT0001	高等数学（A）（上） Calculus（A）	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0011	高等数学（A）（下） Calculus（A）	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			1
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	40	2.5			2
	必修 Required	PHY0511	大学物理（一） Physics（I）	64	4			2
	必修 Required	PHY0521	大学物理（二） Physics（II）	64	4			3
	必修 Required	PHY0551	物理实验（一） Physics Experiments（I）	32	1	32		2
	必修 Required	PHY0561	物理实验（二） Physics Experiments（II）	24	0.8	24		3

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	CHE0741	无机及分析化学 Inorganic and Analytic Chemistry	64	4			1
	必修 Required	CHE0751	无机及分析化学实验 Experiments in Inorganic and Analytic Chemistry	32	1	32		1
	必修 Required	CHE0801	有机化学 Organic Chemistry	64	4			2
	必修 Required	CHE0831	有机化学实验 Experiments in Organic Chemistry	32	1	32		2
	必修 Required	CHE0761	物理化学 Physical Chemistry	32	2			3
	必修 Required	CHE0781	物理化学实验 Experiments in Physical Chemistry	32	1	32		3
	必修 Required	BIO0621	生命科学与技术导论 Introduction to Bioscience and Biotechnology	24	1.5			1
	必修 Required	BIO0631	生命科学与技术实验 Introduction to Bioscience and Biotechnology	16	0.5	16		1
	必修 Required	BIO0561	普通生物学（上） General Biology Part ( I )	40	2.5			3
	必修 Required	BIO0571	普通生物学（下） General Biology Part ( II )	32	2	2 (课外)		4
	必修 Required	BIO0601	普通生物学实验（上） Experiment in General Biology ( I )	16	0.5	16		3
	必修 Required	BIO0611	普通生物学实验（下） Experiment in General Biology ( II )	16	0.5	16		4
	必修 Required	BIO0651	生物化学（一） Biochemistry ( I )	48	3			3
	必修 Required	BIO0671	生物化学实验（一） Experiments in Biochemistry ( I )	24	0.8	24		3
	必修 Required	BIO0641	生物化学（二） Biochemistry ( II )	40	2.5			4
	必修 Required	BIO0661	生物化学实验（二） Experiments in Biochemistry ( II )	24	0.8	24		4
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	BIO0782	细胞生物学 Cellular Biology	56	3.5			3
	必修 Required	BIO0791	细胞生物学实验 Experiments in Cellular Biology	32	1	32		3
	必修 Required	BIO2331	微生物学 Microbiology	48	3			4
	必修 Required	BIO2341	微生物学实验 Experiments in Microbiology	32	1	32		4
	必修 Required	BIO0521	分子生物学 Molecular Biology	56	3.5			5

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Major-specific 专业核心课程	必修 Required	BIO0531	分子生物学实验 Experiments in Molecular Biology	24	0.8	24		5
	必修 Required	BIO0891	遗传学 Genetics	48	3			5
	必修 Required	BIO0901	遗传学实验 Experiments in Genetics	32	1	32		5
	必修 Required	BIO2081	解剖与生理学 Anatomy and Physiology	64	4			5
	必修 Required	BIO2091	解剖与生理学实验 Experiments in Anatomy and Physiology	32	1	32		5
	须从以下课程，或华中科技大学生命学院和中科院生物物理研究所（自第 6 学期起，在中科院生物物理研究所学习）开设的其他课程中（选择其他课程前须征得教务员的同意）选修不少于 22.8 学分							
专业选修课程 Elective Courses in Specialty	选修 Elective	BIO5231	免疫学（理论课与相应实验课须打包共选） Immunology	32	2			4
	选修 Elective	BIO5241	免疫学实验 Immunology Lab	24	0.8	24		4
	选修 Elective	BIO0721	生物统计学 Biostatistics	32	2			5
	选修 Elective	BIO2231	生物信息学 Bioinformatics	56	3.5		16	4
	选修 Elective	BIO5531	文献阅读与论文写作 Scientific Literature Reading and Writing	32	2			5
	选修 Elective	BIO5861	生物化学与生物物理学前沿进展 The Frontier of Biochemistry and Biophysics	32	2			6
	选修 Elective	BIO5871	生物成像与原理技术 Biological Imaging Principle and Technology	32	2			6
	选修 Elective	BIO5881	膜生物学 Membrane Biology	32	2			7
	选修 Elective	BIO5201	结构生物学 Structure Biology	32	2			7
	选修 Elective	BIO5831	表观遗传学 Epigenetics	32	2			6
	选修 Elective	BIO5891	感染与免疫前沿进展 The Frontier of Infection and Immunology	32	2			6
	选修 Elective	BIO5901	模式动物学 Model Animals	32	2			6
	选修 Elective	BIO5911	神经生物学及实验 Neurobiology and its Experiments	32	2			6
Training Items 实践环节	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	BIO3551	认知实习 Perceive Practice	2w	1			1

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	ENG3541	工程训练（三） Engineering Training(III) (Metalworking Practice)	2w	1			3
	必修 Required	ENG3571	工程训练（八） Engineering Training(VIII) (Electrical Engineering Practice)	1w	0.5			4
	必修 Required	BIO3611	专业科技创新训练 Innovation Research Training	4w	2			4
	必修 Required	BIO3571	生物学野外实习 Biological Field Practice	3w	1.5			4
	必修 Required	BIO3511	毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	16w	8			7-8

## 生物科学专业强基计划实验班培养计划（本科阶段）

### Undergraduate Program in Bioscience for Strong foundation program (Climbing peak class)

#### 一、培养目标

##### I . Program Objectives

面向生命科学前沿，培养具有坚实的专业知识基础和理工医多学科交叉背景的拔尖人才，成为世界生命与健康领域的顶尖科学家和未来引领者。

Facing the frontier of life sciences, this program cultivates top-notch talents with solid professional knowledge and interdisciplinary background of science, engineering and medicine, whom will become the world's top scientists and future leaders in life science and healthcare .

#### 二、基本规格要求

##### II . Learning Outcomes

本专业学生应掌握扎实的数理化基础、系统的生命科学与技术专业基础理论、知识和技能，具有良好的科学素质和创新创业能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- 1.具有爱国敬业精神、社会责任感和追求卓越的态度；
- 2.具有良好职业道德，在生命科学领域中理解并遵守职业道德和规范；
- 3.具有好的团队意识和协作能力，能在多学科团队合作中承担个体、团队成员或负责人的角色；
- 4.具备健全的心理素质和健康的体魄，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，养成良好的体育锻炼和健康生活方式；
- 5.具备人文社科和经济管理科学的基本知识和综合素质；
- 6.具备良好的自主学习和探索实践能力，以及较好的表达交流能力和计算机及信息技术的应用能力；
- 7.具有较好的国际视野、外语应用能力以及跨文化交流合作能力；
- 8.具有良好的创新意识和创业精神，以及批判性思维和可持续发展理念；
- 9.扎实的数理化基础；
- 10.具有生物科学与技术、医学、药学、信息科学等基本理论和基本技能；
- 11.具有良好的文献检索、资料查询、和撰写科学论文的能力。

By the time of graduation, the students of this program are required to possess:

1. Have the spirit of patriotic dedication, the social responsibility and the attitude of pursuing excellence;
2. Have the professional ethics, understand and abide the professional ethics and specification in life Sciences;
3. Have the good team work spirit and coordination ability, and could undertake the roles of individual, team member, or team leader under the background of multidisciplinary;
4. Have a good psychological and physical health, to meet the national standards for college students sports and military training, to establish good physical exercise and healthy lifestyle;
5. Have basic knowledge and comprehensive quality of humanities, social sciences and economic

managements;

6. Have a good ability to self-learn and explore independently, as well as good communication skills and the ability to use computer and information technology;

7. Have a good international perspective, foreign language ability and cross-cultural communication and cooperation ability;

8. Have a good sense of innovation and entrepreneurship, and critical thinking and sustainable development concept;

9. Have solid ground in mathematics, physics and chemistry;

10. Have fundamental theory and skills in the areas of biological science and technology, medicine, pharmacy, and information science;

11. Have good abilities to search academic literature, query information, and write scientific papers.

### 三、培养特色

#### III. Program Highlights

培养具有坚实的专业知识基础和理工医多学科交叉背景，强调宽口径培养，着眼全面提高学生的综合素质，培养具有创新能力的复合型人才。配备最顶尖的师资、最顶尖的学习科研条件、最顶尖的教辅团队，全程实行导师制、小班化、个性化、国际化培养，为每位学生提供至少半年以上赴世界名校的研修机会。未来以一流的国际竞争力进入世界一流大学或国内顶尖高校。

该班实施“一生一课表、一生一方案”的培养方案。以创新课题为载体，全面推进学生培养“三早进工程”，将创新创业教育贯穿人才培养全过程，构建新型师生创新教育结合体，全面落实“三全”育人工作，实现双创“双向百分百”和学生的个性化培养。

To cultivate students a solid professional knowledge base and a multi-disciplinary background of science, engineering and medicine. The program emphasizes wide-caliber training, aims at improving students' comprehensive quality and cultivating compound talents with innovative ability. Equipped with the best teachers, the best conditions for learning and scientific research, the best teaching assistant team, the tutorial system, small classes, personalized and internationalized training will be implemented throughout the process, providing every student with at least half a year of study opportunities to Harvard, Stanford, MIT and other world famous schools. In the future, it will enter the world's first-class universities or top universities in China with first-class international competitiveness.

This class implements the training program of “one lesson schedule and one plan for one lifetime”. Taking the innovative subject as the carrier, we should comprehensively promote the “Three Early Projects” of students' training, run the innovative entrepreneurship education through the whole process of talent training, construct a new combination of teachers and students' innovative education, comprehensively implement the “Three Quantities” education work, and realize the “two-way 100 percent” of double-creation and the individualized cultivation of students.

### 四、主干学科

#### IV. Main Disciplines

生物科学 Biological science、前沿生命科学与技术 Frontier Life Science and Technology

### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位: 理学学位

Degrees Conferred: Bachelor of Science

## 六、学时与学分

### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：160.7 学分。

Minimum curriculum credits (including courses and practicum) :160.7 credits.

完成学业最低课外学分要求：10 学分。

Minimum Extracurricular Credits: 10 credits.

#### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	580/31	19
		选修	160/10	5.2
学科基础课程		必修	1224/67.7	40
专业课程	专业核心课程	必修	336/20	11
	专业选修课程	选修	344/19	10.9
集中性实践教学环节		必修	26w/13.0	13.9
合计			2644+26w/160.7	100
其中，总实验（实践）			976/30.0	27.9

Course Type		Required /Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	580/31	19
		Elective	160/10	5.2
Basic Courses in Discipline		Required	1224/67.7	40
Courses in Specialty	Common Core Courses	Required	336/20	11
	Specialty-Oriented Courses	Elective	344/19	10.9
Intensified Internship Practical Training		Required	26w/13.0	13.9
Total			2644+26w/160.7	100
Practicum Credits			976/30.0	27.9

#### 2. 集中性实践教学环节周数与学分（可拓展）

##### Weeks/Credits of Intensified Internship and Practical Training

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2w/1	7.7
生物学及其前沿	必修	1w/0.5	3.8
科学思维与研究方法	必修	2w/1	7.7
科研认知训练	必修	2w/1	7.7
工程训练（三）	必修	2w/1	7.7
工程训练（八）	必修	1w/0.5	3.8
创新创业训练	必修	2w/1	7.7
学术交流	必修	2w/1	7.7
毕业设计（论文）	必修	12w/6	46.1
合计		26w/13.0	100



Course Title	Required / Elective	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2w/1	7.7
Biology and Its Frontiers	Required	1w/0.5	3.8
Scientific Thoughts and Research Methods	Required	2w/1	7.7
Scientific Research Cognitive Training	Required	2w/1	7.7
Engineering Training (Ⅲ)	Required	2w/1	7.7
Engineering Training (Ⅷ)	Required	1w/0.5	3.8
Scientific Research Innovation Training	Required	2w/1	7.7
Academic Communication	Required	2w/1	7.7
Undergraduate Thesis	Required	12w/6	46.1
Total		26w/13.0	100

## 3. 课外学分（第二课堂成绩单）

## Extracurricular Credits

序号	课外活动和	课外活动和社会实践的要求	课外学分
1	社会实践活动 (必选)	思政课社会实践	2
		安全教育	0.5
		生涯教育 (16 学时/1 学分)	1
		劳动教育 (32 学时)	2
2	学术活动	每参加 6 次学院组织的东湖论坛、学术报告、生命大讲堂、大型国际国内会议或其他学术讲座，上交报告或讲座记录表，并选取其中两次感兴趣的讲座写成书面报告，通过学院认证者。 每参加 6 次学院组织的学术活动，上交一次总结报告，通过学院认证者。 参与与生命学科相关的学术夏令营、暑期学校等学术活动，获得结业证书或通过学院答辩者。	1
3	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	考试成绩达到学校要求者
		托福考试	达 98 分以上者
		雅思考试	达 6.5 分以上者
		GRE 考试	达 310 分以上者
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者
			获高级程序员证书者
4	竞赛 (队长) (队员降一级取分)	校级	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
		省级	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
		全国	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
		国际级	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
5	论文（第一作者） (非第一作者 X0.5)	发表 SCI 论文，论文级别根据华中科技大学学术期刊分类办法确定	每篇论文
		发表中文论文及会议论文	每篇论文
6	参与大学生创新科研课题（组长） (非组长 X0.5)	视参与科研项目取得的成果、时间与科研能力	提交有关个人参与情况的课题研究报告（指导教师签名）

注：参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同，获第三名至第五名者与校级二等奖等同，获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
1	Activities of Social Practice (Required)	Social Practice of Ideological and political course		2
		Experimental safety education		0.5
		Career Education （required 16 Hours/1 Credits）		1
		Labor Education		2
2	academic activities	Participate in 6 East Lake Forum, Academic Report, Life Lecture Hall, Large International and Domestic Conference or other academic lectures organized by the College, submit reports or lecture records, and select two of the interested lectures to write a written report, and pass the Academic Accreditation.		1
		Participate in 6 activities organized by the College, submit a summary report, and pass the Academic Accreditation.		
		Participate in academic activities related to life science such as summer camps, summer schools, etc., and obtain a certificate of completion or through college respondents.		
3	Examinations in English and Computer	CET-6	480 points or higher	2
		TOEFL	98 Points or Higher	3
		IELTS	6.5 Points or Higher	3
		GRE	310 Points or Higher	3
		National Computer Rank Examinations	Winner of certificate of Band-2 or higher	2
		National Computer Software Qualification	Winner of certificate of programmer	2
			Winner of certificate of Advanced Programmer	3
			Winner of certificate of System Analyst	4
4	Competitions（leader） （team members are degraded to score points）	University Level	First prize winner	3
			Second prize winner	2
			Third prize winner	1
		Provincial Level	First prize winner	4
			Second prize winner	3
			Third prize winner	2
		National Level	First prize winner	5
			Second prize winner	4
			Third prize winner	3
		International	First prize winner	6
			Second prize winner	5
			Third prize winner	4
5	Academic papers	SCI papers depending on the classification of academic journals by HUST	Each piece	2-6
		Papers in Chinese and conference papers	Each piece	1
6	Training Program of Innovation and Entrepreneurship for Undergraduates（Group leader） （non-group leader X0.5）	Depending on research outcome, the time spent in and ability demonstrated in scientific research project	Each Project（with report about the personal contribution）	1-3

PS: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, and the sixth prize to eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

### （一）主要课程 Main Courses

微积分 Calculus、概率论与数理统计 Probability and Statistics、数据库技术及应用 Technology and Application of Database、大学物理 College Physics、有机化学 Organic Chemistry、普通生物学 General Biology、生物化学 Biochemistry、细胞生物学 Cellular Biology、遗传学 Genetics、分子生物学 Molecular Biology、蛋白质组学 Proteomics、解剖与生理学 Anatomy and Physiology、免疫学 Immunology、现代生物医学概论 Introduction of Modern Biomedicine、生物信息学 Bioinformatics、系统生物学 Systems Biology、生物信息资源与实践 Bioinformatics Resources & Practice、仪器分析 Instrumental Analysis、代谢组学 Metabolomics、生物统计学 Biostatistics、生物芯片 Biochip、药理学 Pharmacology、药物化学 Medicinal Chemistry、药剂学 Pharmaceutics、生物药物分析 Biopharmaceutical Analysis、生物药剂学与药代动力学 Bio-Pharmaceutics and Pharmacokinetics、纳米药物制剂 Nanopharmaceuticals、纳米诊断与检测技术 Nano-diagnostic and Detection Technology、电路理论 Circuit Theory、模拟电子技术 Analogue Electronics、数字电路与逻辑设计 Digital Circuit and Logic Design、微机原理与接口技术 Principle of Microcomputer and Interface、生物医学传感检测与仪器 Biomedical Sensing, Testing and Instrumentation、生物医学数字信号处理 Biomedical Digital Signal Processing、医学影像系统原理 Medical Imaging System Principle、医学图像处理 Medical Image Processing、生物材料学 Biomaterials 等。

### （二）创新（创业）课程 Innovation（Entrepreneurship）Courses

行业产业认知实习 Industry Perceive Practice、专业创新创业训练 Specialty Innovation and Entrepreneurship Training。

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum Module（experiments included）

解剖与生理学实验 Experiments in Anatomy and Physiology、生物化学与分子生物学实验 Experiments in Biochemistry and Molecular Biology、工程训练（二）Engineering Training II、生产实习 Engineering Internship、学科交叉综合训练 Interdisciplinary Comprehensive Training、毕业设计 Undergraduate Thesis-----电路测试基础实验 Fundamentals of Circuit Testing Lab、电子测试与实验（一）Electronic Testing and Lab（I）、应用光子学基础实验 Experiments in Fundamentals of Applied、生物医学数字信号处理实验 Experiments in Biomedical Digital Signal Processing、系统生物学实验 Experiments in Systems Biology、遗传学实验 Experiments in Genetics、生物物理学大实验 Comprehensive Experiments in Biophysics、发育生物学实验 Experiments in Developmental Biology、微生物学实验 Experiments in Microbiology、生物药物分析实验 Experiments in Biopharmaceutical Analysis、纳米药物制剂实验 Experiments in Nanopharmaceuticals、纳米生物材料实验 Experiments in introduction of Nano-biomaterials、生物制药技术实验 Experiments in Preparation Technique of Biomedicines、纳米诊断与检测技术实验 Nano-diagnostic and detection technology Lab、生物医学传感检测与仪器实验 Experiments in Biomedical Sensing, Detection and Instrumentation、生物医学光子学实验 Experimental of Biomedical Photons、微机式医学仪器设计实验 Design of Microcomputer Based Medical Instrumentation Experiments、医学图像处理实验 Medical Image Processing Experiments、生物材料与组织工程实验 Experiments for Biomaterials and Tissue Engineering、免疫学实验 Immunology Lab、物理化学实验 Experiments in Physical Chemistry。

除基本思政课程外，所有专业课程也均将思想政治教育元素贯穿其中，注重科学思维方法的训练和科学伦理的教育，培养学生探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的责任感和使命感；寓价值观引导于知识传授和能力培养之中，帮助学生塑造正确的世界观、人生观、价值观。

## 九、校外实习或出国交流

### IX. Practice Outside School or Exchange Abroad

## 十、教学进程计划表

## X. Course Schedule

院(系): 生命科学与技术学院

专业: 生物科学

School (Department): School of Life Science &amp; Technology

Major: Bioscience

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Law	40	2.5	8 (课外)		1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Situation and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	SFL0002	综合英语(一) Comprehensive English (I)	48	3.0			1
	必修 Required	SFL0012	综合英语(二) Comprehensive English (II)	32	2.0			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育(一) Physical Education (I)	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育(二) Physical Education (II)	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育(三) Physical Education (III)	24	1			5-6
	必修 Required	NCC0001	计算机与程序设计基础(C++) Fundamentals of Object-oriented Programming in C++	48	3		8	1
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	从不同的课程模块中修读若干课程, 美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分, 总学分不低于 10 学分 General Education Courses (elective)			160	10			2-8
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	BIO0261	普通生物学 General Biology	32	2			1
	必修 Required	MAT0551	微积分(A)(上) Calculus (I)	96	6.0			1
	必修 Required	MAT0722	线性代数(A) Linear Algebra (I)	48	3			1
	必修 Required	MAT0531	微积分(A)(下) Calculus (I)	96	6			2

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MAT0592	概率论与数理统计 (A) Probability and Statistics ( I )	48	3			2
	必修 Required	MAT0561	复变函数与积分变换 Complex Function	40	2.5			3
	必修 Required	PHY0511	大学物理 (一) Physics ( I )	64	4			2
	必修 Required	PHY0521	大学物理 (二) Physics ( II )	64	4			3
	必修 Required	PHY0551	物理实验 (一) Experiment of Physics ( I )	32	1	32		2
	必修 Required	PHY0561	物理实验 (二) Experiment of Physics ( II )	24	0.8	24		3
	必修 Required	CHE0741	无机及分析化学 Inorganic and Analytical Chemistry	64	4			1
	必修 Required	CHE0751	无机及分析化学实验 Experiments in Inorganic and Analytical Chemistry	32	1	32		1
	必修 Required	CHE0801	有机化学 Organic Chemistry	64	4			2
	必修 Required	CHE0831	有机化学实验 Experiments in Organic Chemistry	32	1	32		2
	必修 Required	BIO0691	生物化学与分子生物学 (一) Biochemistry and Molecular Biology ( I )	56	3.5			3
	必修 Required	BIO0681	生物化学与分子生物学 (二) Biochemistry and Molecular Biology ( II )	32	2			4
	必修 Required	BIO0711	生物化学与分子生物学实验 (一) Laboratory for Biochemistry and Molecular Biology ( I )	24	0.8	24		3
	必修 Required	BIO0701	生物化学与分子生物学实验 (二) Laboratory for Biochemistry and Molecular Biology ( II )	24	0.8	24		4
	必修 Required	BIO0782	细胞生物学 Cellular Biology	56	3.5			3
	必修 Required	BIO0791	细胞生物学实验 Experiments in Cellular Biology	24	0.8	24		3
	必修 Required	EEE0641	电路理论 (三) Circuit Theory ( III )	64	4.0			3
	必修 Required	EEE0711	电路测试基础实验 Fundamentals of Circuit Testing Lab	32	1	32		3
	必修 Required	BIO0891	遗传学 Genetics	48	3			4
	必修 Required	BIO0901	遗传学实验 Experiments in Genetics	32	1	32		4
	必修 Required	BIO2081	解剖与生理学 Anatomy and Physiology	64	4			5
	必修 Required	BIO2091	解剖与生理学实验 Laboratory for Anatomy and Physiology	32	1	32		5

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
建议选择以下模块中的一个，学习该模块全部核心课程；也可由指导教师推荐，跨模块学习，但要保证总的核心课程学分不少于 20								
智能医学工程 核心课程 Major-specific Core Courses	选修 Elective	EIC0591	模拟电子技术（二） Analog Electronic Technology（II）	56	3.5			4
	选修 Elective	EIC0661	信号与线性系统 Signals and Linear System	64	4		8	4
	选修 Elective	BIO2391	应用光子学基础 Fundamentals of Applied Photonics	56	3.5			4
	选修 Elective	BIO2401	应用光子学基础实验 Experiments in Fundamentals of Applied Photonics	8	0.5	8		4
	选修 Elective	EIC0751	数字电路与逻辑设计 Digital Circuit and Logic Design	56	3.5			5
	选修 Elective	EIC0531	电子测试与实验（一） Electronic Testing and Lab（I）	56	1.8	56		5
	选修 Elective	BIO2281	生物医学数字信号处理 Biomedical Digital Signal Processing	48	3			5
	选修 Elective	BIO2291	生物医学数字信号处理实验 Experiments in Biomedical Digital Signal Processing	16	0.5	16		5
人工智能 生物信息 与系统生物 技术核心课程 Major-specific Core Courses	选修 Elective	EIC0691	数据结构与算法 Data Structure and Algorithm	56	3.5		16	4
	选修 Elective	BIO2381	仪器分析 Instrumental Analysis	32	2			4
	选修 Elective	BIO2231	生物信息学 Bioinformatics	56	3.5		16	4
	选修 Elective	BIO2351	系统生物学 Systems Biology	32	2			5
	选修 Elective	BIO2361	系统生物学实验 Experiments in Systems Biology	32	1	32		5
	选修 Elective	BIO2241	生物信息资源与实践 Bioinformatics Resources & Practice	48	3		24	5
	选修 Elective	BIO2221	生物信息数据挖掘 Bioinformation Data Mining	48	3		16	6
	选修 Elective	BIO0721	生物统计学* Biostatistics	32	2			5
生命科学 与健康 核心课程 Life Science And Health	选修 Elective	BIO5231	免疫学（理论课与相应实验课须打包共选） Immunology	32	2			4
	选修 Elective	BIO5241	免疫学实验 Immunology Lab	24	0.8	24		4
	选修 Elective	BIO5831	表观遗传学 Epigenetics	32	2			5
	选修 Elective	BIO5431	生物物理学 Biophysics	48	3			5

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
生命科学与健康 核心课程 Life Science and Health	选修 Elective	BIO2201	生物物理学大实验 Comprehensive Experiments in Biophysics	32	1			6
	选修 Elective	BIO2041	发育生物学 Developmental Biology	40	2.5			6
	选修 Elective	BIO2051	发育生物学实验 Experiments in Developmental Biology	32	1	32		6
	选修 Elective	GEC4191	基因组学与精准医学 Genomics and Precision Medicine	32	2			6
	选修 Elective	BIO5091	蛋白质组学 Proteomics	32	2			6
	选修 Elective	BIO5301	神经生物学 Neurobiology	32	2			6
	选修 Elective	BIO5411	生物科学大实验 Experiments in Bioscience	64	2	64		7
生物技术 与生物智 造核心课 程 Major-specific Core Courses	选修 Elective	BIO2331	微生物学 Microbiology	48	3			4
	选修 Elective	BIO2341	微生物学实验 Experiments in Microbiology	32	1	32		4
	选修 Elective	BIO2181	生物化工原理与设备 Principle & Equipments of Biochemical Industry	48	3			4
	选修 Elective	BIO2021	发酵工程 Fermentation Engineering	32	2			5
	选修 Elective	BIO2101	蛋白质与酶工程 Protein and Enzyme Engineering	32	2			5
	选修 Elective	BIO5541	细胞工程原理 Principle of Cell Engineering	32	2			6
	选修 Elective	BIO2071	基因工程原理 Principle of Gene Engineering	32	2			6
	选修 Elective	BIO2061	合成生物学与细胞工厂 Synthetic Biology and Cell Factory	32	2			6
	选修 Elective	BIO2191	生物技术大实验 Experiments in Biotechnology	64	2	64		7
	选修 Elective	BIO5391	生物分离与分析技术 Technology of Biological Separation and Analysis	48	3			6
纳米医药与生物制药 核心课程 Major-specific Core Courses	选修 Elective	BIO0831	药学基础 Fundamentals of Pharmacology	32	2			4
	选修 Elective	BIO0821	药物化学 Medicinal Chemistry	32	2			4
	选修 Elective	BIO0811	药理学 Pharmacology	32	2			4
	选修 Elective	BIO0801	药剂学 Pharmaceutics	32	2			4

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
纳米医药与生物制药核心课程 Major-specific Core Courses	选修 Elective	BIO0731	生物药物分析 Biopharmaceutical Analysis	32	2			5
	选修 Elective	BIO0741	生物药物分析实验 Biological Medicine Analysis Lab	32	1	32		5
	选修 Elective	BIO2251	生物药剂学与药代动力学 Biopharmaceutics and Pharmacokinetics	32	2			5
	选修 Elective	BIO2111	纳米生物材料 Introduction of Nano-biomaterials	32	1.5			5
	选修 Elective	BIO2131	纳米药物制剂 Nanopharmaceuticals	24	1.5			5
	选修 Elective	BIO2131	纳米药物制剂实验 Experiments of Nanopharmaceuticals	32	1	32		5
	选修 Elective	BIO2151	纳米诊断与检测技术 Nano-diagnostic and Detection Technology	32	2			6
			选修课程除以下科目外, 可从本院的研究生课程中选择部分课程进行修读 (须咨询研究生科教务员)					
选修课程 Major-specific Elective	选修 Elective	MAT0701	数理方程与特殊函数 Mathematical Physics Equation and Special Function	40	2.5			4
	选修 Elective	BIO5441	生物信息 Perl 编程 Bioinformatic Perl Programming	16	1			4
	选修 Elective	BIO5231	免疫学 (理论课与相应实验课须打包共选) Immunology	32	2			4
	选修 Elective	BIO5241	免疫学实验 Immunology Lab	24	0.8	24		4
	选修 Elective	CHE0761	物理化学 Physical Chemistry	32	2			4
	选修 Elective	CHE0781	物理化学实验 Experiments in Physical Chemistry	32	1	32		4
	选修 Elective	BIO5451	生物医学光子学 Biomedical Photonics	32	2			5
	选修 Elective	BIO5461	生物医学光子学实验 Experimental of Biomedical Photons	16	0.5	16		5
	选修 Elective	BIO5361	生物材料学 Biomaterials	48	3			5
	选修 Elective	BIO5271	纳米生物医学分析技术 Nano-biomedical Analytical Technology	32	2			5
	选修 Elective	BIO5571	新材料概论 Introduction to Advanced Materials	32	2			5
	选修 Elective	BIO2031	发酵工程实验* Experiments in Fermentation Engineering*	32	1	32		5
	选修 Elective	BIO5531	文献阅读与论文写作 Scientific Literature Reading and Writing	32	2			5



续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
选修课程 Major-specific Elective	选修 Elective	BIO5251	模式生物学 Model Organism	32	2			5
	选修 Elective	BIO5831	表观遗传学 Epigenetics	32	2			5
	选修 Elective	BIO2121	纳米生物材料实验 Exp. In Introduction of Nano-biomaterials	32	1	32		5
	选修 Elective	BIO2261	生物医学传感检测与仪器 Biomedical Sensor, Testing and Instrumentation	40	2.5			6
	选修 Elective	BIO2271	生物医学传感检测与仪器实验 Experiments in Biomedical Sensing, Detection and Instrumentation	24	0.8	24		6
	选修 Elective	BIO5501	微机式医学仪器设计 Design of Microcomputer - Based Medical Instrumentation	40	2.5			6
	选修 Elective	BIO5511	微机式医学仪器设计实验 Design of Microcomputer Based Medical Instrumentation Experiments	16	0.5	16		6
	选修 Elective	BIO5621	医学图像处理 Medical Image Processing	32	2			6
	选修 Elective	BIO5641	医学图像处理实验 Medical Image Processing Experiments	24	0.8	24		6
	选修 Elective	BIO5161	化学与生物传感器 Chemistry and Biomedical Sensor	32	2			6
	选修 Elective	BIO5371	生物材料与组织工程实验 Experiments for Biomaterials and Tissue Engineering	24	0.8	24		6
	选修 Elective	BIO5681	组织工程导论 Introduction to Tissue Engineering	32	2			6
	选修 Elective	BIO5051	PET 概论 Fundamentals of PET	32	2			6
	选修 Elective	BIO2011	定量生理学 Quantitative Physiology: Cells & Tissues	32	2			6
	选修 Elective	BIO5291	人工器官概论 Introduction to Artificial Organs	16	1			6
	选修 Elective	BIO5061	超声概论 Introduction to Ultrasound	32	2			6
	选修 Elective	BIO5631	医学影像系统原理 Principles of Medical Imaging Systems	32	2			6
	选修 Elective	BIO5351	生物材料相容性评价 Compatibility Evaluation of Biomaterials	32	2			6
	选修 Elective	BIO2161	纳米诊断与检测技术实验 Nano-diagnostic and Detection Technology Lab	32	1	32		6
	选修 Elective	BIO2311	生物制药技术 Preparation Technique of Biomedicines	32	2			6
	选修 Elective	BIO2321	生物制药技术实验 Experiments of Technique of Biomedicine	32	1	32		6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
选修课程 Major-specific Elective	选修 Elective	BIO5091	蛋白质组学 Proteomics	32	2			6
	选修 Elective	BIO5301	神经生物学 Neurobiology	32	2			6
	选修 Elective	BIO5201	结构生物学 Structure Biology	32	2			6
	选修 Elective	BIO5211	结构生物学实验 Structure Biology Experiments	44	1.4	16	28	6
	选修 Elective	BIO5481	天然产物化学 Natural Products Chemistry	32	2			6
	选修 Elective	BIO5071	代谢生理与代谢工程 Metabolic Physiology and Metabolic Engineering	32	2			6
	选修 Elective	BIO5171	环境生态学 Environmental Ecology	32	2			6
	选修 Elective	BIO5381	生物产品制造工艺学 Biological Products Manufacturing Technology	32	2			6
	选修 Elective	BIO2301	生物制药工艺与设备 Biopharmaceutical Technique and Equipment	32	2			6
	选修 Elective	BIO5521	微弱信号获取方法 Acquisition Method of Weak Signal	32	2			7
	选修 Elective	BIO5341	生物材料的分子结构 Molecular Structure of Biological Materials	32	2			6
	选修 Elective	BIO5331	生命中的化学 Chemistry in Life	32	2			7
	选修 Elective	BIO5131	干细胞与再生医学 Stem Cells & Regenerative Medicine	32	2			7
	选修 Elective	BIO2211	生物芯片 BioChip	32	2			7
	选修 Elective	BIO5181	环境生物工程（生技方向） Environmental Bioengineering	32	2			7
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	BIO3631	生物学及其前沿 Biology and Its Frontiers	1w	0.5			1
	必修 Required	QMX0011	科学思维与研究方法（新生研讨课） Scientific Thoughts and Research Methods	2w	1			1
	必修 Required	BIO3671	科研认知训练 Scientific Research Cognitive Training	2w	1			2
	必修 Required	ENG3541	工程训练（三） Engineering Training（III）	2w	1			3
	必修 Required	ENG3571	工程训练（八） Engineering Training（VIII）	1w	0.5			4

续表

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
实践 环节 Practical Training Items	必修 Required	BIO3661	科研创新训练 Scientific Research Innovation Training	2w	1			4-6
	必修 Required	BIO0251	学术交流 Academic Communication	2w	1			7
	必修 Required	BIO3511	毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	12w	6			7-8

## 生物医学工程专业培养计划（四年制留学生班）

### Undergraduate Program for Specialty in Specialty in Biomedical Engineering (4-year schooling)

#### 一、培养目标

##### I. Program Objectives

面向生物医学前沿，培养具有坚实的专业知识基础和理工医多学科交叉背景的拔尖人才，成为世界生命与健康领域的顶尖科学家和未来引领者。

Facing the frontier of Biomedical, this program cultivates top-notch talents with solid professional knowledge and interdisciplinary background of science, engineering and medicine, whom will become the world's top scientists and future leaders in life science and healthcare.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning Outcomes

本专业学生应掌握扎实的数理化基础、系统的生物医学工程专业基础理论、知识和技能，具有良好的科学素质和创新创业能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有较好的人文艺术和社会科学素养，较强的社会责任感和良好的职业道德，良好的语言表达能力和人际交流能力；
2. 具有良好职业道德，在生命科学领域中理解并遵守职业道德和规范；
3. 具有好的团队意识和协作能力，能在多学科团队合作中承担个体、团队成员或负责人的角色；
4. 具备人文社科和经济管理科学的基本知识和综合素质；
5. 具备良好的自主学习和探索实践能力，以及较好的表达交流能力和计算机及信息技术的应用能力；
6. 具有国际视野、终生教育的意识和继续学习的能力；
7. 具有良好的创新意识和创业精神，以及批判性思维和可持续发展理念；
8. 扎实的数理化基础；
9. 具有生物医学、药学、信息科学等基本理论和基本技能；
10. 具有良好的文献检索、资料查询、和撰写科学论文的能力。

By the time of graduation, the students of this program are required to possess:

1. A knowledge foundation of liberal arts and social sciences, an understanding of social, professional and ethical responsibility, and an ability to communicate effectively in oral, written and visual forms;
2. Have the professional ethics, understand and abide the professional ethics and specification in life Sciences;
3. Have the good team work spirit and coordination ability, and could undertake the roles of individual, team member, or team leader under the background of multidisciplinary;
4. Have basic knowledge and comprehensive quality of humanities, social sciences and economic managements;

5. Have a good ability to self-learn and explore independently, as well as good communication skills and the ability to use computer and information technology;
6. International vision, a recognition of the need for lifelong learning, and an ability to engage lifelong learning to remain effective in a climate of continually emerging technologies;
7. Have a good sense of innovation and entrepreneurship, and critical thinking and sustainable development concept;
8. Have solid ground in mathematics, physics and chemistry;
9. Have fundamental theory and skills in the areas of biomedical, pharmacy, and information science;
10. Have good abilities to search academic literature, query information, and write scientific papers.

### 三、培养特色

#### III. Program Highlights

培养具有坚实的专业知识基础和理工医多学科交叉背景，强调宽口径培养，着眼全面提高学生的综合素质，培养具有创新能力的复合型国际人才。配备最顶尖的师资、最顶尖的学习科研条件、最顶尖的教辅团队。

To cultivate students a solid professional knowledge base and a multi-disciplinary background of science, engineering and medicine. The program emphasizes wide-caliber training, aims at improving students' comprehensive quality and cultivating compound talents with innovative ability. Equipped with the best teachers, the best conditions for learning and scientific research, the best teaching assistant team.

### 四、主干学科

#### IV. Main Disciplines

生物医学工程 Biomedical Engineering、前沿生命科学与技术 Frontier Life Science and Technology

### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：工学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Engineering

### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

全英文授课生物医学工程专业（四年制留学生班）下设三个方向：智能医学工程、纳米医药与生物制药和人工智能生物信息与系统生物技术。各专业方向完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：140 学分。其中，专业核心课程学分原则上不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Biomedical Engineering (Four-year Program) is taught in English. It has three major directions: intelligent medical engineering, nanomedicine and biopharmaceuticals, and artificial intelligence bioinformatics and systems biotechnology. Minimum Credits of Curricular (Comprising course system and intensified internship practical training): 140 credits. Major-related core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

## 1. 课程体系学时与学分

Course Credits Hours and Units

课程类别	课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程	必修	704/42.5	30.1
学科基础课程	必修	568/31.4	24.3
专业课程	专业核心课程	336/35	14.4
	专业选修课程	192/21.3	8.2
集中性实践教学环节	必修	21w/9.5	23
合计		2000+21w/140	100

Course Type	Required /Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses	Required	904/42.8	30.1
Basic Courses in Discipline	Required	568/31.4	24.3
Courses in Specialty	Common Core Courses	336/35	14.4
	Specialty-Oriented Courses	192/21.3	18.2
Intensified Internship Practical Training	Required	21w/9.5	23
Total		2000+21w/140	100

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分（可拓展）

Weeks/Credits of Intensified Internship and Practical Training

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
科研认知训练	必修	2w/1	10.5
工程训练（三）	必修	2w/1	10.5
工程训练（八）	必修	1w/0.5	5.2
创新创业训练	必修	2w/1	10.5
毕业设计（论文）	必修	12w/6	63.2
合计		23/9.5	100

Course Title	Required /Elective	Weeks/Credits	Percentage (%)
Scientific Research Cognitive Training	Required	2w/1	10.5
Engineering training (III)	Required	2w/1	10.5
Engineering Training (VIII)	Required	1w/0.5	5.2
Scientific Research Innovation Training	Required	2w/1	10.5
Undergraduate Thesis	Required	12w/6	63.2
Total		23/9.5	100

## 七、主要课程及创新（创业）课程

## VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

## （一）主要课程 Main Courses

微积分 Calculus、概率论与数理统计 Probability and Statistics、数据库技术及应用 Technology and Application of Database、大学物理 College Physics、有机化学 Organic Chemistry、生物化学 Biochemistry、细胞生物学 Cellular Biology、分子生物学 Molecular Biology、解剖与生理学 Anatomy and Physiology、生物信息学 Bioinformatics、系统生物学 Systems Biology、生物信息资源与实践 Bioinformatics Resources & Practice、仪器分析 Instrumental Analysis、生物统计学 Biostatistics、生物芯片 Biochip、药物化学 Medicinal Chemistry、纳米药物制剂 Nanopharmaceuticals、纳米诊断与检测技术 Nano-diagnostic and Detection Technology、电路理论 Circuit Theory、模拟电子技术 Analogue Electronics、生物医学传感检测与仪器 Biomedical Sensing, Testing and Instrumentation、生物医学数字信号处理 Biomedical Digital Signal Processing、医学影像系统原理 Medical Imaging

System Principle、医学图像处理 Medical Image Processing、生物材料学 Biomaterials 等。

(二) 创新(创业)课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

行业产业认知实习 Industry Perceive Practice、专业创新创业训练 Specialty Innovation and Entrepreneurship Training。

## 八、主要实践教学环节(含专业实验)

### VIII. Practicum Module (Experiments Included)

解剖与生理学实验 Experiments in Anatomy and Physiology、生物化学与分子生物学实验 Experiments in Biochemistry and Molecular Biology、工程训练(二) Engineering Training II、生产实习 Engineering Internship、学科交叉综合训练 Interdisciplinary Comprehensive Training、毕业设计 Undergraduate Thesis-----电路测试基础实验 Fundamentals of Circuit Testing Lab、电子测试与实验(一) Electronic Testing and Lab (I)、应用光子学基础实验 Experiments in Fundamentals of Applied、生物医学数字信号处理实验 Experiments in Biomedical Digital Signal Processing、系统生物学实验 Experiments in Systems Biology、遗传学实验 Experiments in Genetics、纳米药物制剂实验 Experiments in Nanopharmaceuticals、纳米生物材料实验 Experiments in Introduction of Nano-biomaterials、纳米诊断与检测技术实验 Nano-diagnostic and Detection Technology Lab、生物医学传感检测与仪器实验 Experiments in Biomedical Sensing, Detection and Instrumentation、生物医学光子学实验 Experimental of Biomedical Photons、微机式医学仪器设计实验 Design of Microcomputer Based Medical Instrumentation Experiments、医学图像处理实验 Medical Image Processing Experiments、生物材料与组织工程实验 Experiments for Biomaterials and Tissue Engineering。

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院(系): 生命科学与技术学院

专业: 生物医学工程

School (Department): School of Life Science & Technology

Major: Biomedical Engineering

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Essential-qualities-oriented Education General Courses 素质教育通识课程	必修 Required	CHI0021	中国概况 Survey of China	32	2			2
	必修 Required	MAN2661	大学计算机基础 Introduction to Computer Technology	48	3		16	1
	必修 Required	CHI0011	初级汉语 Elementary Chinese	120	7.5			1
	必修 Required	EIC0031	微积分(六) Calculus (VI)	96	6			1
	必修 Required	EIC0041	微积分(七) Calculus (VII)	96	6			2
	必修 Required	EIC0061	线性代数 Linear Algebra	56	3.5			1
	必修 Required	EIC0071	复变函数与积分变换 Complex Functions and Integral Transforms	56	3.5			3
	必修 Required	EIC0081	概率论与数理统计 Probability and Statistics	56	3.5			2

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
	必修 Required	EIC0091	大学物理（六） Physics（VI）	96	6			1
	必修 Required	EIC0051	物理实验 Physics Experiments	48	1.5	48		2
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	CHE0741	基础化学（二） Chemistry（II）	88	5.5	38		1
	必修 Required	CHE0801	有机化学 Organic Chemistry	64	4			2
	必修 Required	CHE0831	有机化学实验 Experiments in Organic Chemistry	32	1	32		2
	必修 Required	BIO0691	生物化学与分子生物学（一） Biochemistry and Molecular Biology（I）	56	3.5			3
	必修 Required	BIO0681	生物化学与分子生物学（二） Biochemistry and Molecular Biology（II）	32	2			4
	必修 Required	BIO0711	生物化学与分子生物学实验（一） Laboratory for Biochemistry and Molecular Biology（I）	24	0.8	24		3
	必修 Required	BIO0701	生物化学与分子生物学实验（二） Laboratory for Biochemistry and Molecular Biology（II）	24	0.8	24		4
	必修 Required	BIO0782	细胞生物学 Cellular Biology	56	3.5			3
	必修 Required	BIO0791	细胞生物学实验 Experiments in Cellular Biology	24	0.8	24		3
	必修 Required	EEE0641	电路理论（三） Circuit Theory（III）	64	4			3
	必修 Required	EEE0711	电路测试基础实验 Fundamentals of Circuit Testing Lab	32	1	32		3
	必修 Required	BIO2081	解剖与生理学 Anatomy and Physiology	64	4			5
	必修 Required	BIO2091	解剖与生理学实验 Laboratory for Anatomy and Physiology	32	1	32		5
学生从以下模块中选择一个模块后，则需要修完该模块全部核心课程								
智能医学工程核心课程 Major-specific Core Courses	选修 Elective	EIC0591	模拟电子技术（二） Analog Electronic Technology（II）	56	3.5			4
	选修 Elective	EIC0661	信号与线性系统 Signals and Linear System	64	4		8	4
	选修 Elective	BIO2391	应用光子学基础 Fundamentals of Applied Photonics	56	3.5			4



续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
智能医学工程 核心课程 Major-specific Core Courses	选修 Elective	BIO2401	应用光子学基础实验 Experiments in Fundamentals of Applied Photonics	8	0.5	8		4
	选修 Elective	EIC0751	数字电路与逻辑设计 Digital Circuit and Logic Design	56	3.5			5
	选修 Elective	EIC0531	电子测试与实验（一） Electronic Testing and Lab（I）	56	1.8	56		5
	选修 Elective	BIO2281	生物医学数字信号处理 Biomedical Digital Signal Processing	48	3			5
	选修 Elective	BIO5451	生物医学光子学 Biomedical Photonics	32	2			5
	选修 Elective	BIO2261	生物医学传感检测与仪器 Biomedical Sensor, Testing and Instrumentation	40	2.5			6
	选修 Elective	BIO5621	医学图像处理 Medical Image Processing	32	2			7
	选修 Elective	BIO5641	医学图像处理实验 Medical Image Processing Experiments	24	0.8	24		6
	选修 Elective	BIO5681	组织工程导论 Introduction to Tissue Engineering	32	2			6
	选修 Elective	BIO5291	人工器官概论 Introduction to Artificial Organs	16	1			6
	选修 Elective	BIO5361	生物材料学 Biomaterials	48	3			5
	选修 Elective	EIC5761	C 语言程序设计 C Programming	64	4		24	2
	选修 Elective	BIO2441	基础信息论 Fundamentals of Information Theory	40	2.5			4
	选修 Elective	BIO2431	现代编程和人工智能 Introduction to Artificial Intelligence Theory	48	3			6
	选修 Elective	BIO2382	仪器分析 Instrumental Analysis	56	3.5			4
人工智能生物信息学 核心课程 Major-specific Core Courses	选修 Elective	BIO5631	医学影像系统原理 Principles of Medical Imaging Systems	32	2			6
	选修 Elective	EIC0691	数据结构与算法 Data Structure and Algorithm	56	3.5		16	4
	选修 Elective	BIO2382	仪器分析 Instrumental Analysis	56	3.5			4
	选修 Elective	BIO2231	生物信息学 Bioinformatics	56	3.5		16	4
	选修 Elective	BIO2352	系统生物学 Systems Biology	56	3.5			5
	选修 Elective	BIO0161	生物统计学* Biostatistics	56	3.5			5

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
人工智能生物信息与系统生物技术核心课程 Major-specific Core Courses	选修 Elective	BIO2011	定量生理学 Quantitative Physiology: Cells & Tissues	32	2			6
	选修 Elective	BIO2331	微生物学 Microbiology	48	3			6
	选修 Elective	BIO2341	微生物学实验 Experiments in Microbiology	32	1	32		6
	选修 Elective	BIO2212	生物芯片 BioChip	56	3.5			7
	选修 Elective	BIO0511	生物医学工程与信息技术概论 Introduction to Biomedical Engineering and Information Technology	16	1			4
	选修 Elective	BIO0181	组学数据分析和可视化* Analysis and Visualization of Multi-omics Data	56	3.5			7
	选修 Elective	BIO2261	生物医学传感检测与仪器 Biomedical Sensor, Testing and Instrumentation	40	2.5			6
纳米医药与生物制药核心课程 Major-specific Core Courses	选修 Elective	BIO0821	药物化学 Medicinal Chemistry	48	3			3
	选修 Elective	BIO2131	纳米药物制剂 Nanopharmaceuticals	32	2			5
	选修 Elective	BIO2131	纳米药物制剂实验 Experiments of Nanopharmaceuticals	32	1	32		5
	选修 Elective	BIO2111	纳米生物材料 Introduction of Nano-biomaterials	32	2			5
	选修 Elective	BIO2121	纳米生物材料实验 Exp. In Introduction of Nano-biomaterials	32	1	32		5
	选修 Elective	BIO0161	生物统计学* Biostatistics	56	3.5			5
	选修 Elective	BIO2151	纳米诊断与检测技术 Nano-diagnostic and Detection Technology	32	2			7
	选修 Elective	BIO2161	纳米诊断与检测技术实验 Exp. of Nano-diagnostic and Detection Technology	32	1	32		7
	选修 Elective	BIO5231	免疫学（理论课与相应实验课须打包共选） Immunology	32	2			4
	选修 Elective	BIO5241	免疫学实验 Immunology Lab	24	0.8	24		4
	选修 Elective	BIO2331	微生物学 Microbiology	48	3			6
	选修 Elective	BIO2341	微生物学实验 Experiments in Microbiology	32	1	32		6
	选修 Elective	EIC0691	数据结构与算法 Data Structure and Algorithm	56	3.5		16	4

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
	选修 Elective	BIO2382	仪器分析 Instrumental Analysis	56	3.5			4
	选修 Elective	BIO2231	生物信息学 Bioinformatics	56	3.5		16	4
	选修 Elective	BIO5681	组织工程导论 Introduction to Tissue Engineering	32	2			6
专业选修课程 Major-specific Elective	选修 Elective	MAT0701	数理方程与特殊函数 Mathematical Physics Equation and Special Function	40	2.5			4
	选修 Elective	BIO5271	纳米生物医学分析技术 Nano-biomedical Analytical Technology	32	2			5
	选修 Elective	BIO5571	新材料概论 Introduction to Advanced Materials	32	2			5
	选修 Elective	BIO5531	文献阅读与论文写作 Scientific Literature Reading and Writing	32	2			5
	选修 Elective	BIO5091	蛋白质组学 Proteomics	32	2			7
	选修 Elective	BIO5301	神经生物学 Neurobiology	32	2			7
	选修 Elective	BIO5201	结构生物学 Structure Biology	32	2			7
	选修 Elective	BIO5211	结构生物学实验 Structure Biology Experiments	32	1	16	16	6
	选修 Elective	BIO5071	代谢生理与代谢工程 Metabolic Physiology and Metabolic Engineering	32	2			6
	选修 Elective	BIO5521	微弱信号获取方法 Acquisition Method of Weak Signal	32	2			7
	选修 Elective	BIO5341	生物材料的分子结构 Molecular Structure of Biological Materials	32	2			6
	选修 Elective	BIO5061	超声概论 Introduction to Ultrasound	32	2			6
	选修 Elective	EIC0691	数据结构与算法 Data Structure and Algorithm	56	3.5		16	4
	选修 Elective	BIO0031	计算机网络 Computer Network	48	3			4
	选修 Elective	AUT5481	人工智能 Artificial Intelligence	32	2			5
	选修 Elective	BIO5501	微机式医学仪器设计 Design of microcomputer- Based Medical Instrumentation	40	2.5			6
	选修 Elective	BIO5051	PET 概论 Fundamentals of PET	32	2			6
	选修 Elective	BIO5921	组织工程与人工器官 Tissue Engineering & Artificial Organs	32	2			7

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
实践环节 Major-specific Elective	必修 Elective	BIO3671	科研认知训练 Scientific Research Cognitive Training	2w	1			2
	必修 Elective	ENG3541	工程训练（三） Engineering Training（III）	2w	1			3
	必修 Elective	ENG3571	工程训练（八） Engineering Training（VIII）	1w	0.5			4
	必修 Elective	BIO3661	科研创新训练 Scientific Research Innovation Training	2w	1			4-6
	必修 Elective	BIO3511	毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	12w	6			8

## 生物科学专业本科培养计划（中外合作办学）

### Undergraduate Program for Specialty in Bioscience

#### 一、培养目标

##### I. Program Objective

培养德、智、体、美全面发展，具有扎实的数理化基础，掌握系统的生物科学专业及其重要交叉学科的基础理论、知识和技能，具有良好的科学素质、创新思维、较强的专业英语水平和较为宽广的国际视野，能够从事生物科学及其相关领域的教研、产业研发与管理的高素质复合型人才。

This program aims to cultivate high-quality composite talents with comprehensive development in morality, intelligence, physical fitness, and aesthetics, a solid foundation in mathematics, physics, and chemistry, mastery of basic theories, knowledge, and skills in the field of biological sciences and its important interdisciplinary subjects, good scientific literacy, innovative thinking, strong professional English proficiency, and a broad international perspective, capable of engaging in teaching and research, industrial research and development, and management in biological sciences and related fields.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning Outcomes

1. 具有热忱的爱国敬业精神、高度的社会责任感和良好的职业道德；
2. 具有深厚的人文素养、健全的心理和强健的体魄。
3. 具有宽厚的自然科学基础和理工医交叉的宽广知识背景；
4. 系统掌握生命科学与健康专业核心课程的基本理论、知识和技能；
5. 熟悉生命科学与健康领域前沿动态，具备不断储备专业领域新知的自学能力；
6. 具有较为宽广的国际视野、较强的专业英语表达沟通能力和计算机及网络应用能力；
7. 具备良好的科学精神、科研素质、创新思维、实践能力、持之以恒的学习和探索精神；

During this program, students are trained to:

1. Have a passionate spirit of patriotism and dedication, a high sense of social responsibility, and good professional ethics;
2. Possess profound humanistic literacy, sound psychology, and strong physique.
3. Having a broad natural science foundation and a broad knowledge background that intersects science, engineering, and medicine;
4. Systematically master the basic theories, knowledge, and skills of the core courses of Life Science and Health;
5. Familiar with cutting-edge developments in the field of life sciences and health, possessing the self-learning ability to continuously reserve new knowledge in the professional field;
6. Possess a broad international perspective, strong professional English expression and communication skills, and computer and network application skills;
7. Possess good scientific spirit, scientific research quality, innovative thinking, practical ability, and a persistent spirit of learning and exploration;

#### 三、培养特色

##### III. Program Highlights

专业课程以英文授课，突出理医、理工相互渗透，培养适应国家生命科学领域产学研战略需求、专业英语能力突出的高素质、创新型人才。

Professional courses are taught in English. And with its prominent feature in biophysics, biochemistry & molecular biology and the trait on combination of science, Engineering and medicine, this program aims at bringing up outstanding professional English ability, high-qualified and innovative talents to meet the national strategic demand for fundamental research and education in biological science.

#### 四、主干学科

#### IV. Main Discipline

生物科学 Bioscience

#### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年 Duration: 4 years

授予学位：理学学士 Degrees Conferred: Bachelor of Science

#### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours & Units

完成学业最低课内学分(含课程体系与集中性实践环节)要求：166.9 学分。其中，学科基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Minimum Credits Required for Degree (Including Curriculum and Practical Training): 166.9 credits. Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分。

Minimum Credits of Extracurricular Activities and Practice: 5 credits.

##### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	834/46.9	28.1
		人文公选	160/10	6.0
学科基础课程		必修	612/34.5	20.7
专业课程	专业核心课程	必修	700/37	22.2
	专业选修课程	选修	416/26	15.6
集中性实践教学环节		必修	400/12.5	7.5
合计			3122/166.9	100
其中，总实验（实践）			928/29	29.7

Course Type		Required/Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	834/46.9	28.1
		Elective	160/10	6.0
Discipline-related General Courses		Required	612/34.5	20.7
Courses in Specialty	Common Core Courses	Required	700/37	22.2
	Specialty-Elective Courses	Elective	416/26	15.6
Internship and Practical Training		Required	400/12.5	7.5
Total			3122/166.9	100
Practicum Credits			928/29	29.7

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分（可拓展）

Weeks/Credits of Intensified Internship and Practical Training

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学分比例（%）
军事训练	必修	2w/1	8.0
生物学野外实习	必修	3w/1.5	12
认知实习	必修	2w/1	8.0
创新创业训练	必修	2w/1	8.0
毕业设计（论文）	必修	16w/8	64.0
合计		25/12.5	100

Course Title	Required /Elective	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2w/1	8.0
Biological Field Practice	Required	3w/1.5	12
Perceive Practice	Required	2w/1	8.0
Scientific Research Innovation Training	Required	2w/1	8.0
Undergraduate Thesis	Required	16w/8	64.0
Total		25/12.5	100

## 3. 课外学分

Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分	
1	社会实践活动 （必选）	思政课社会实践		2	
		安全教育		0.5	
		劳动教育（32 学时，2 学分）		2	
2	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	获六级证书者	2	
		托福考试	达 90 分以上者	3	
		雅思考试	达 6.5 分以上者	3	
		GRE 考试	达 300 分以上者	3	
		专业英语培训	1-4 学期，必修	2	
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2	
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2	
			获高级程序员证书者	3	
			获系统分析员证书者	4	
3	竞赛	校级	获一等奖者	3	
			获二等奖者	2	
			获三等奖者	1	
		省级	获一等奖者	4	
			获二等奖者	3	
			获三等奖者	2	
		国家级	获一等奖者	5	
			获二等奖者	4	
			获三等奖者	3	
		国际级	获一等奖者	6	
			获二等奖者	5	
			获三等奖者	4	
4	论文	具体得分情况由 生物科学专业教学 指导小组进行 评判	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2~3
5	参与教师科研课题		视参与科研项目时间与科研能力	提交有关个人参与情况的 课题研究报告 （指导教师签名）	1~3
6	大学生创新科研课题		视创新情况、成果和参与度	每项	1~3

注：参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同，获第三名至第五名者与校级二等奖等同，获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits	
1	Community Engagement (Required)	Social Practice of Ideological and Political Course		2	
		Safety Education		0.5	
		Labor Education		2	
2	Examinations in English and Computer	CET-6		Certificate	2
		TOEFL		90 Points or Higher	3
		IELTS		6.5 Points or Higher	3
		GRE		300 Points or Higher	3
		National Computer Rank Examinations		Certificate Grade 2 or Higher	2
		Qualifications for Computer and Software Technology Proficiency	Programmer	2	
			Senior Programmer	3	
			System Analyst	4	
3	Competitions	University Level		First Prize	3
				Second Prize	2
				Third Prize	1
		Provincial Level		First Prize	4
				Second Prize	3
				Third Prize	2
		National Level		First Prize	5
				Second Prize	4
				Third Prize	3
		International Level		First Prize	6
				Second Prize	5
				Third Prize	4
4	Academic Papers	Judged by a teachers' committee	Published in national-level journals	Each Paper	2~3
5	Teacher's Research Program		Contribution and research capability	Each Program (with report about the personal contribution)	1~3
6	Student's Research Program		Innovation capacity	Each program	1~3

PS: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, and the sixth prize to eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

微积分 Calculus、概率论与数理统计 Probability and Statistics、医学物理 Medicine Physics、无机及分析化学 Inorganic and Analytic Chemistry、有机化学 Organic Chemistry、普通生物学 General Biology、微生物学 Microbiology、生物化学 Biochemistry、遗传学 Genetics、分子生物学 Molecular Biology、细胞生物学 Cellular Biology、神经生物学 Neurobiology、解剖与生理学 Anatomy and Physiology、免疫学 Immunology、生物信息学 Bioinformatics、科学实验方法 Methodology、物理化学 Physical Chemistry、病毒学 Virology、物质结构 Material Structure 等。

#### （二）创新（创业）课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

主要有生命科学与健康导论 Introduction to Bioscience and Health、认知实习 Perceive Practice 作为创新意识启迪类课程开设，生物科学大实验 Experiments in Biosciences 作为创新能力培养类课程开设，专业科技创新训练 Innovation Research Training 作为创新实践训练类课程开设。

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum Module (Experiments Included)



物理实验 Physical Experiment、无机及分析化学实验 Experiment in Inorganic and Analytic Chemistry、有机化学实验 Experiment in Organic Chemistry、普通生物学实验 Experiment in General Biology、生物化学实验 Experiments in Biochemistry、细胞生物学实验 Experiments in cell Biology、遗传学实验 Experiments of Genetics、微生物学实验 Experiments of Microbiology、免疫学实验 Experiments in Immunology、生物科学大实验 Experiments in Bioscience、军事训练 Military Training、认知实习 Perceive Practice、生物学野外实习 Biological Field Practice、专业科技创新训练 Innovation Research Training、毕业设计（论文）Undergraduate Thesis 等。

除基本思政课程外，所有专业课程也均将思想政治教育元素贯穿其中，注重科学思维方法的训练和科学伦理的教育，培养学生探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的责任感和使命感；寓价值观引导于知识传授和能力培养之中，帮助学生塑造正确的世界观、人生观、价值观。

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：生命科学与技术学院

专业：生命科学与健康

School (Department): School of Life Science & Technology

Major: Bioscience

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	实验 exp.	上机 operation	法方 授课占比	法方 授课学时	开课学期 semester
通识课 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Law	40	2.5	8 (课外)		0	0	1
	必修 Required	NCC0001	计算机与程序设计基础（C++） Fundamentals of Object-oriented Programming in C++	32	2		8	0	0	1
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			0	0	1
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） Comprehensive English（一）	56	3.5			0	0	1
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education（一）	60	1.5			0	0	1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education（二）	60	1.5			0	0	3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（三）	24	1			0	0	5-6
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			0	0	2
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			0	0	2
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） Comprehensive English（II）	56	3.5			0	0	2
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for A New Era	48	3			0	0	3
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理概论 Basic Principles of Marxism	40	2.5			0	0	3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			0	0	4

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	实验 exp.	上机 operation	法方 授课占比	法方 授课学时	开课学期 semester
通识课 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	BIO0041	法语学习 I French ( I )	32	2			0	0	2
	必修 Required	BIO0171	法语学习 II French ( II )	32	2			0	0	3
	必修 Required	BIO0071	科技实用英语 English for European Certification	40	2.5			1	40	8
	必修 Required	BIO0081	PIX 数字技能 PIX Digital Skills	22	1.4			1	22	3
	必修 Required	BIO1121	个性化学习与小组协作-1 PPEI 1 (Personal Study and Integration Project 1)	24	1.5			0.5	12	4
	必修 Required	BIO1171	个性化学习与小组协作-2 PPEI 2 (Personal Study and Integration Project 2)	24	1.5			0.5	12	6
	必修 Required	BIO0121	个性化学习与小组协作-3 PPEI 3 (Personal Study and Integration Project 3)	24	1.5			0.5	12	7
	必修 Required	BIO0131	个性化学习与小组协作-4 PPEI 4 (Personal Study and Integration Project 4)	24	1.5			0.5	12	8
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Situation and Policy	48	1.5			0	0	5-7
	选修		从不同的课程模块中修读若干课程, 美育类 不少于 2 学分, 《大学生心理健康》必修, 总学分不低于 10 学分 General Education Courses (elective)	160	10					2-8
学科基础课 Basic Courses in Discipline	必修 Required	MAT0511	微积分 (二) Calculus ( II )	80	5			0	0	1
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	40	2.5			0	0	2
	必修 Required	BIO1021	医学物理学 Medical Physics	64	4			0	0	2
	必修 Required	PHY0551	物理实验 (一) Experiments of Physics ( I )	32	1	32		0	0	2
	必修 Required	CHE0741	无机及分析化学 Inorganic and Analytical Chemistry	64	4			0	0	1
	必修 Required	CHE0751	无机及分析化学实验 Experiments in Inorganic and Analytical Chemistry	32	1	32		0	0	1
	必修 Required	CHE0801	有机化学 Organic Chemistry	48	3			1	48	2
	必修 Required	CHE0831	有机化学实验 Experiments in Organic Chemistry	32	1	32		0	0	2
	必修 Required	BIO0952	物质结构 Material Structure	22	1.4			1	22	3

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	实验 exp.	上机 operation	法方 授课占比	法方 授课学时	开课学期 semester
学科基础课 Basic Courses in Discipline	必修 Required	BIO1082	物理化学 Physical Chemistry	32	2			1	32	3
	必修 Required	BIO0091	生物学中的数学 1 Mathematics for Biology (MSV10-1)	16	1			1	16	3
	必修 Required	BIO0101	生物学中的数学 2 Mathematics for Biology (MSV10-2)	16	1			1	16	5
	必修 Required	BIO0941	生命科学与健康导论 Introduction to Life Science and Health	16	1			0	0	1
	必修 Required	BIO0061	科学实验方法 I Methodology I	22	1.4			1	22	2
	必修 Required	BIO0051	科学实验方法 II Methodology II	10	0.8			1	10	4
	必修 Required	BIO1272	普通生物学 General Biology	54	3.4			0.5	26	2
	必修 Required	BIO1261	普通生物学实验 Experiments in General Biology	32	1	32		0	0	2
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	BIO0651	生物化学 (一) Biochemistry (I)	48	3			0.5	24	3
	必修 Required	BIO0671	生物化学实验 (一) Experiments in Biochemistry (I)	24	0.8	24		0	0	3
	必修 Required	BIO0641	生物化学 (二) Biochemistry (II)	40	2.5			0.5	20	4
	必修 Required	BIO0661	生物化学实验 (二) Experiments in Biochemistry (II)	24	0.8	24		0	0	4
	必修 Required	BIO0785	细胞生物学 Cell Biology	54	3.4			0.5	26	3
	必修 Required	BIO0791	细胞生物学实验 Experiments in Cell Biology	24	0.8	32		0	0	3
	必修 Required	BIO0962	化学生物学与进化 Chemistry-Biology: At the Origins of Life	22	1.4			1	22	3
	必修 Required	BIO0111	微生物学 Microbiology	36	2.3			1	36	4
	必修 Required	BIO2341	微生物学实验 Experiments in Microbiology	16	0.5	16		0	0	4
	必修 Required	BIO0522	分子生物学 Molecular Biology	64	4			1	64	4
	必修 Required	BIO0531	分子生物学实验 Experiments in Molecular Biology	24	0.8	24		0	0	4
	必修 Required	BIO0892	遗传学 Genetics	36	2.3			0.5	18	4
	必修 Required	BIO0901	遗传学实验 Experiments in Genetics	32	1	32		0	0	4

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	实验 exp.	上机 operation	法方 授课占比	法方 授课学时	开课 学期 semester
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	BIO771	生物信息学 Bioinformatics	32	2			0.5	16	5
	必修 Required	BIO0141	免疫学 Immunology	36	2.3			0.5	18	5
	必修 Required	BIO5241	免疫学实验 Immunology Experiments	24	0.8	24		0	0	5
	必修 Required	BIO2081	解剖与生理学 Anatomy and Physiology	64	4			0	0	5
	必修 Required	BIO2091	解剖与生理学实验 Experiments in Anatomy and Physiology	32	1	32		0	0	5
	必修 Required	BIO1092	病毒学 Virology	36	2.3			0.5	18	5
	必修 Required	BIO5411	生物科学大实验 Comprehensive Experiments in Bioscience	32	1	32		0	0	7
		以下为专业必选课程								
专业选修课程 Major-specific Electives Courses	必选 Required Electives	BIO1202	科学史 History of Science	16	1			1	16	5
	必选 Required Electives	BIO1051	植物生理学 I Plant Physiology I	32	2			1	32	5
	必选 Required Electives	BIO1041	植物生理学 II Plant Physiology II	32	2			1	32	6
	必选 Required Electives	BIO1192	动物生理学 Animal Physiology	40	2.5			1	40	6
	必选 Required Electives	BIO1212	光与辐射 Optics and Radiation	32	2			1	32	6
	必选 Required Electives	BIO1142	生物计算与序列分析 Bio Computing and Sequence Analysis	32	2			1	32	6
	必选 Required Electives	BIO1252	合成生物学导论 Introduction to Synthetic Biology	32	2			1	32	6
	必选 Required Electives	BIO0552	基因组学 Genomics	40	2.5			1	40	6
	必选 Required Electives	BIO0151	真核基因表达调控 Regulation of Gene Expression in Eukaryotes	40	2.5			1	40	7
	必选 Required Electives	BIO0991	实验设计与过程 Designing and Processes of Experiments	24	1.5			0	0	7
		任意选修课程（除以下所列课程外，也可选生科院其他专业课程），要求至少选修 6 学分；涉及排课问题，选课前需咨询教务员								
	选修 Elective	BIO5251	模式生物学 Model Organism	32	2					5
	选修 Elective	BIO5831	表观遗传学 Epigenetics	32	2					5

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	实验 exp.	上机 operation	法方 授课占比	法方 授课学时	开课学期 semester
专业选修课程 Major-specific Electives Courses	选修 Elective	BIO0721	生物统计学 Biostatistics	32	2					5
	选修 Elective	BIO5301	神经生物学 Neurobiology	32	2			0	0	6
	选修 Elective	BIO5541	细胞工程原理 Principle of Cell Engineering	32	2			0	0	7
	选修 Elective	BIO2071	基因工程原理 Principle of Gene Engineering	32	2			0	0	6
	选修 Elective	BIO2381	仪器分析 Instrumental Analysis	32	2					6
	选修 Elective	BIO5531	文献阅读与论文写作 Scientific Literature Reading and Writing	32	2					5
	选修 Elective	BIO5131	干细胞与再生医学 Stem Cells & Regenerative Medicine	32	2			0	0	7
	选修 Elective	0702632	心理学概论 Introduction to Psychology	16	1			0	0	7
集中性实践环节 Practical Training Items	必修 Required	BIO3571	生物学野外实习 Biology Field Practice	3w	1.5			0	0	2
	必修 Required	BIO3551	认知实习 Cognition Practice	2w	1			0	0	1
	必修 Required	BIO3521	创新创业训练 Innovation and Entrepreneurship Training	2w	1			0	0	4
	必修 Required	BIO3511	毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	16w	8			0.2	40	7-8
	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1					1

## 经 济 学 院

华中科技大学经济学院在张培刚、林少宫等老一辈著名经济学家的带领下，发展迅速，具有完整的学科体系、较强的师资队伍、较高的学术水平、浓厚的学术氛围、和谐的工作环境和一流的硬件设施。学院现有专任教师 65 人，其中教授 20 人，副教授 21 人，博士生导师 21 人，近几年陆续引进国外知名高校毕业博士二十余人。在校本科生近 900 人，硕士生 400 余人，博士生近 150 人。学院现有西方经济学国家重点学科，理论经济学和应用经济学博士后流动站；理论经济学、应用经济学和统计学三个一级学科博士和硕士授予权点（涵盖 10 多个二级学科专业）以及金融和国际商务两个专业硕士学位点；经济学、金融学、金融工程、国际经济与贸易、国际商务、数字经济 6 个本科专业；经济学、金融学、国际经济与贸易和金融工程专业是国家一流专业建设点；现代经济学研究中心和创新发展研究中心为湖北省人文社科重点研究基地。学院秉承国际化的办学理念，课程设置和人才培养与国际先进水平接轨；坚持严谨务实的学风，致力培养“政、产、学”三方面的优秀人才，历届毕业生深受社会欢迎，已涌现出一批国际一流的经济学家（在国内享有“华中科技大学经济学家群现象”的声誉）和众多党政机关、企业界的精英。学院拥有 1.5 万多平方米的办公大楼，为每位教师提供独立的办公室和良好的办公条件。

## 经济学（实验班）专业本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Economics (Experimental class in Economics)

#### 一、培养目标

##### I. Program objective

经济学实验班以培养未来的经济学家为目标，培养掌握马列主义、毛泽东思想和新时代中国特色社会主义思想等基本原理，了解国家的方针、政策和法规，有扎实的现代经济学理论基础，掌握先进的数量分析方法，能熟练运用英语进行专业交流，能运用计算机进行经济模型分析，能从事经济、金融和贸易的理论研究、教学和实际工作，具备社会主义法治理念和良好的思想修养、道德情操，有爱国敬业品质、团队合作意识和务实创新精神，具有良好的职业素养、健全的心理、健康的体魄和较强的社会适应能力的经济学高级专门人才。

This program (Experimental class in Economics) provides Experimental class of school of Economics with a sound grounding in the principles of economics and an in-depth analytical skill of mathematics, referenced the training program of international top universities. Graduates will become specialists to research and do practical work in the area of economy and finance.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning outcomes

经济学实验班毕业生应获得以下几方面的综合素质：

1. 掌握马克思主义、毛泽东思想和习近平新时代中国特色社会主义思想基本原理、方法，能对中国经济社会各种问题进行深入研究、分析；
2. 德、智、体、美、劳全面发展，具备良好社会主义法治理念、道德修养、职业素养及健康的身心；
3. 修完国际一流大学经济学基本课程，掌握扎实的经济学基础理论；
4. 学习先进的数学和计算机课程，具有坚实的数理基础和较强的数学分析能力，能运用计算机进行经济模型分析；
5. 熟练掌握英语，能熟练阅读英文教材及具有较强的口语交流能力；
6. 掌握社会调查、文献检索的基本方法，具有较强的经济研究和实际工作能力。

As a student of this program, you shall gain the following:

1. Basic and intensive training in Marxism, Mao Zedong thoughts, and Xi Jinping thoughts on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era;
2. The basic courses of international top universities in economics;
3. The basic courses of applied mathematics program in mathematics;
4. Skills of using computer to analyze economic model;
5. Ability to read the English documents of the two majors and to communicate with others in English;
6. Skills to search documents and data and abilities to research and practical job.

#### 三、培养特色

##### III. Program highlights

秉承立德树人、三全育人的办学理念，采取“尚人文、厚基础、重创新、强实践”的培养模式，课程设置为人才培养基本与国际接轨，在加强专业基础理论和实务知识教学的同时，注重外语、数学、计算机以及科技、人文知识和社会实践和创新创业能力的训练，保持外语、数学、计算机教学四年不断线；现有 10 多门课程采用英文原版教材，实行双语教学。

We hold up the international spirit of teaching and studying, close to international standard at the setting of courses and educational objectives. Among all of our specialties, we pay special attention to students' basic knowledge and skills, while we emphasize the practices of English, mathematics, information technology and social practice. We keep on teaching of English, mathematics and information technology during the whole 4 years, and apply English version textbook for teaching in over 10 courses.

#### 四、主干学科

#### IV. Main Disciplines

经济学

Economics

#### 五、学制与学位

#### V. Program length and degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：经济学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Economics

#### 六、学时与学分

#### VI. Credits and hours

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：155 学分

Minimum Credits of Curricular (Comprising course system and intensified internship practical training): 155 credits.

其中，专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits.

##### 1. 课程体系学时与学分

Course credits hours and units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例（%）
素质教育通识课程		必修	676/35.5	22.9
		选修	160/10	6.5
学科基础课程		必修	984/61.5	39.7
专业课程	专业核心课程	必修	240/15	9.7
	专业选修课程	选修	280/17.5	11.3
集中性实践教学环节		必修	31w/15.5	10.0
合计			2340+31w/155	100
总实验（实践）			368+31w	36.9



Course type		Course Nature	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	676/35.5	22.9
		Elective	160/10	6.5
Discipline-related courses		Required	984/61.5	39.7
Major-specific courses	Coral Courses	Required	240/15	9.7
	elective Courses	Elective	280/17.5	11.3
Practicum Credits		Required	31w/15.5	10.0
Total			2340+31w/155	100
Practice (Practicum) Credits			368+31w	36.9

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

## Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学分比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6.5
专业实习	必修	5/2.5	16.2
社会实践	必修	3/1.5	9.6
课程 (实验) 设计	必修	3/1.5	9.6
科研训练	必修	2/1	6.5
毕业设计 (论文)	必修	16/8	51.6
合计		31/15.5	100

Internship & Practical Training	Course Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6.5
Professional Social Practice	Required	5/2.5	16.2
Social Practice	Required	3/1.5	9.6
Courses Design	Required	3/1.5	9.6
Scientific Research Training	Required	2/1	6.5
Undergraduate Thesis	Required	16/8	51.6
Total		31/15.5	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	社会实践活动	提交社会调查报告, 通过答辩者		2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者, 集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者		2
2	思政课社会实践	必修, 提交调查报告, 取得成绩		2
3	劳动教育	劳动教育 (必修, 32 学时/2 学分)		2
4	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	获六级证书者	2
		托福、雅思、GRE 考试	达到相应水平 (需认定)	2
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
			获系统分析员证书者	4
5	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1

续表

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
5	竞赛	省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
6	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2~3
7	科研	视参与科研项目时间与科研能力	每项	1~3
8	实验	视创新情况	每项	1~3

注：参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同，获第三名至第五名者与校级二等奖等同，获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
1	Community engagement	Submitting a report and passing the oral defense		2
		Individuals awarded "active participant"/teams awarded "excellent performance" by HUST or Hubei youth league committee		2
2	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score		2
3	Public service work	(Labor education) (required 32 Hours/2Credits)		2
4	Qualifications	CET-6	Certificate	2
		TOEFL, IELTS, GRE	Certificate	2
		National Computer Rank Examination	Certificate(Grade 1/2)	2
		Qualifications for computer and software technology proficiency	programmer	2
			Senior Programmer	3
			System Analyst	4
5	Competitions	University Level	first prize	3
			second prize	2
			third prize	1
		Provincial Level	first prize	4
			second prize	3
			third prize	2
		National Level	first prize	6
			second prize	4
			third prize	3
6	Academic papers	Published in national-level journals	Each paper	2~3
7	Research programs	Contribution and research capability	Each program	1~3
8	Experiments	Innovation capacity	Each experiment	1~3

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程和创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

政治经济学原理 Marxist Political Economics、经济学原理 Principle of Economics、微观经济学(中高级)Micro-Economics、宏观经济学(中高级)Macro-Economics、会计学 Accounting、统计学 Statistics、财政学 Public Finance、计量经济学(中高级)Econometrics、货币银行学 Money and

Banking、国际贸易学 International Trade、经济思想史 The History of Economic Thoughts、博弈论 Economic Game Theory、最优控制 Theory of Optimal Control、时间序列分析 Time Series Analysis、数据挖掘与机器学习 Data Mining and Machine Learning、经济预测与决策 Economic Forecast and Decision、经济大数据分析 Economic Big Data Analysis。

## (二) 创新(创业)课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪类课程：批判性思维 Critical Thinking and Logic Education。

创新能力培养类课程：管理学原理 Principles of Management，统计学 Statistics，财务报表分析 Financial Statement Analysis，证券投资学 Portfolio Investment、金融工程学 Financial Engineering、国际金融 International Finance。

创新实践训练类课程：经济调查方法 Economic Survey Method，写作训练 Writing Training，科研训练(经济学研究方法训练) Science Research Training，课程(实验)设计(经济论文写作) Courses Design。

## 八、主要实践教学环节(含专业实验)

### VIII. Practicum module (experiments included)

社会调查 Social Investigation、课程设计 Course Project、专业实习和毕业实习 Professional Practice and Undergraduate Practice

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院(系)：经济学院

专业：经济学(实验班)

School(Department): School of Economics

Major: Economics

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Essential-qualities-oriented Education General Courses 素质教育通识课程	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	SFL0001	综合英语(一) College English (I)	56	3.5			1
	必修 Required	PHE0001	大学体育(一) Physical Education (I)	60	1.5			1-2
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	PHI0021	批判性思维 Critical Thinking and Logic Education	40	2.5			2
	必修 Required	SFL0011	综合英语(二) College English (II)	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0011	大学体育(二) Physical Education (II)	60	1.5			3-4
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理概论 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Essential-qualities-oriented Education General Courses 素质教育通识课程	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era	48	3			3
	必修 Required	ECN0011	程序设计基础（Python 语言） Introduction of Programming Language	48	3		20	4
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	PHE0021	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程，美育类课程不少于 2 学分，《大学生心理健康》必修，总学分不低于 10 学分 General Education Courses (elective)	160	10			2-8
Discipline-related General Courses 学科基础课程	必修 Required	MAT0551	微积分（一）（上） Calculus (A) ( I )	88	5.5			1
	必修 Required	ECN0631	政治经济学原理 Marxist Political Economics	48	3			1
	必修 Required	ECN0571	经济学原理 Principles of Economics	64	4			1
	必修 Required	MAT0531	微积分（一）（下） Calculus (A) ( II )	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			2
	必修 Required	ECN0611	中级微观经济学 Microeconomics	64	4			2
	必修 Required	ECN0051	习近平中国特色社会主义经济思想概论 Introduction to Xi Jinping Economic Thought on Socialism with Chinese Characteristic	16	1			2
	必修 Required	ECN0591	中级宏观经济学 Macroeconomics	64	4			3
	必修 Required	ECN0601	统计学 Statistics	48	3			3
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Mathematical Statistics	40	2.5			3
	必修 Required	ECN0521	会计学 Accounting	56	3.5			3
	必修 Required	ECN0551	经济调查方法 Economic Survey Method	24	1.5	8		3
	必修 Required	ECN5061	管理学原理 Principles of Management	40	2.5			3
	必修 Required	ECN0541	计量经济学 Econometrics	64	4			4

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Discipline-Related General Courses 学科基础课程	必修 Required	ECN5031	财政学 Public Finance	40	2.5			4
	必修 Required	ECN0531	货币银行学 Money and Banking	48	3			4
	必修 Required	MAT2521	数理统计 Mathematical Statistics	64	4			4
	必修 Required	ECN0512	发展经济学 Development Economics	48	3			6
	必修 Required	ECN5241	中国经济改革与发展 Economic Reform and Development of China	40	2.5			6
Major-Specific Core Courses 专业核心课程	必修 Required	ECN0621	经济思想史 The History of Economic Thoughts	40	2.5			4
	必修 Required	ECN5011	博弈论 Economic Game Theory	40	2.5			4
	必修 Required	ECN2041	高级微观经济学 Advanced Microeconomics	64	4			5
	必修 Required	ECN2021	高级宏观经济学 Advanced Macroeconomics	64	4			6
	必修 Required	ECN0031	高级计量经济学 Advanced Econometrics	32	2			7
Major-Specific Electives 专业选修课程	选修 Elective	ECN5421	实分析 Real Analysis	40	2.5	8		5
	选修 Elective	EIC0021	随机过程 Stochastic Processes	48	3	8		5
	选修 Elective	ECN5081	国际贸易学 International Trade	48	3			5
	选修 Elective	ECN2051	国际金融学 International Finance	48	3			5
	选修 Elective	ECN5021	财务管理 Financial Management	40	2.5	8		5
	选修 Elective	ECN5261	最优控制 Theory of Optimal Control	40	2.5	8		5
	选修 Elective	ECN5501	数据挖掘与机器学习 Data Mining and Machine Learning	32	2			5
	选修 Elective	ECN2141	证券投资学 Portfolio Investment	40	2.5			6
	选修 Elective	ECN2121	时间序列分析 Time Series Analysis	48	3	8		6
	选修 Elective	ECN5231	中级金融理论 Intermediate Financial Theory	40	2.5	8		6
	选修 Elective	ECN5531	经济大数据分析 Economic Big Data Analysis	32	2	8		6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Major-Specific Electives 专业选修课程	选修 Elective	ECN0021	人工智能与量化交易 Artificial Intelligence and Quantitative Trading	32	2			7
	选修 Elective	ECN5131	经济预测与决策 Economic Forecast and Decision	40	2.5		8	7
	选修 Elective	ECN2071	金融工程学 Financial Engineering	40	2.5	8		7
	选修 Elective	ECN0581	经济学综合实验 Comprehensive Experiments of Economics	64	4			7
			本院其它专业的选修课程 Electives in Other Specialties in the School					
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	ECN3551	社会实践 Social Practice	3w	1.5			4
	必修 Required	ECN3521	科研训练（经济学研究方法训练） Science Research Training	2w	1			3
	必修 Required	ECN3561	专业实习 Professional Practice	5w	2.5			6
	必修 Required	ECN3541	课程（实验）设计（经济论文写作） Courses Design	3w	1.5			7
	必修 Required	ECN3511	毕业论文 Undergraduate Thesis	16w	8			8

注：1、经济学综合实验 64 学时由以下课程组成：统计学 8 学时，计量经济学 16 学时，证券投资学 12 学时，数据挖掘与机器学习 8 学时，高级宏观经济学 8 学时，多元统计分析 12 学时。

## 国际经济与贸易专业本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in International Economics & Trade

#### 一、培养目标

##### I. Program objective

国际经济与贸易专业培养掌握马列主义、毛泽东思想和新时代中国特色社会主义思想等基本理论，了解国家的方针、政策和法规，具备扎实的国际经济、金融、贸易和商务理论基础，掌握国际经济、金融、贸易和商务的基本知识与基本技能，能够运用基本理论和先进的分析研究工具研究国际经济、金融和商务问题，能在政府、金融机构、跨国公司及其他各类企事业单位的涉外经济与金融部门，从事实际业务、管理、研究工作的高级专门人才。

The overall objective (International Economics & Trade) is to equip students with sound theoretical foundation and good mastery of knowledge and skills of international economics, finance, trade and commerce, abilities of applying theories and advanced analytical techniques in the research of issues related to international economics, finance and business. Students are competent to do business, management and research work in governments, financial institutions, multinational companies and other types of foreign-related economic and financial sectors.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning outcomes

国际经济与贸易专业毕业生应获得以下几方面的知识能力：

1. 掌握马克思主义、毛泽东思想和习近平新时代中国特色社会主义思想基本原理、方法，能对中国经济社会各种问题进行深入研究、分析；德、智、体、美、劳全面发展，具备良好社会主义法治理念、道德修养、职业素养及健康的身心；
2. 能运用计量、统计、会计、大数据、数据挖掘与机器学习等方法研究国际经济、金融、商务、贸易和投资问题；
3. 能够运用国际经济金融和贸易理论及必要的研究工具，分析全球经济热点问题和有关商务问题，为国家、各地方政府、企业及各金融机构的经济、金融、商务和投资活动提供重要的决策参考；能胜任政府部门、金融机构和各企事业单位涉外经济部门的相关工作岗位。
4. 了解国际经济、金融、商务、贸易和投资的政策和法规；
5. 了解国际经济学、金融、贸易和商务理论最新的发展动态；
6. 能够熟练地掌握一门外语、具有听、说、读、写、译的基本能力，能运用计算机从事涉外经济工作；
7. 掌握中外文献检索、资料查询的基本方法，具有较强的科学研究和实际工作能力。

By the end of the program, students will be able to

1. Understand key concepts and techniques in economics and international economics;
2. Competent to apply econometrics, statistics, accounting, big data, data mining and machine learning to study international economics, financial, commerce, trade and investment issues;
3. Competent to use international economic, financial and trade theories and necessary research tools to analyze global economic hot issues and related business issues, and provide important

decision-making reference for economic, financial, commercial and investment activities of governments, enterprises and financial institutions; eligible for relevant posts in government departments, financial institutions and foreign-related economic departments of enterprises and institutions;

4. Familiar with policy and rules of international economics, finance, business, trade and investment;

5. Understand the trend and current stage of development of international economics, finance, business and trade theories;

6. Master a foreign language, demonstrate the ability to information technology skills;

7. Apply the abilities to search documents and data and abilities to research and practical job.

### 三、培养特色

#### III. Program highlights

秉承立德树人、三全育人的办学理念，采取“尚人文、厚基础、重创新、强实践”的培养模式，国际化的办学理念，课程设置和人才培养基本与国际接轨。强调培养对先进研究工具的掌握，着力培养学生运用先进的研究工具包括计量、统计、财务报表分析、大数据、数据挖掘与机器学习等研究和处理国际经济、金融、商务及贸易领域实际问题的技能，使得学生能够胜任政府、各金融机构和各类企事业单位涉外经济部门相关工作岗位的学术技能要求。

强调提高学生的跨文化沟通能力和外语水平。国际经济和贸易专业秉承国际化的办学理念，课程设置和人才培养基本与国际接轨。采取“厚基础、宽口径”的培养模式，在加强专业基础理论和实务知识教学的同时，特别重视外语、数学、计算机以及科技、人文知识和社会实践能力的训练，保持外语、数学、计算机教学四年不间断，现有十多门课程采用英文原版教材，实行双语教学。

We emphasize the cultivation of students' mastery of advanced research tools, including econometrics, statistics, financial statement analysis, big data, data mining and machine learning in studying and dealing with practical problems in international economics, finance, commerce and trade in order that the students can be competent in academic skills for relevant post in governments, financial institutions and various enterprises and institutions.

We also emphasize the improvement of students' cross-cultural communication ability and foreign language skills. Holding up the internationalization concept, the Major of International Economics and Trade maintains its curriculum and personnel training in line with international standards. The training mode of "sound foundation, wide caliber" is adopted. While strengthening the teaching of professional basic theory and practical knowledge, we pay special attention to the training of foreign language, mathematics, computer, science and technology and social practice abilities. The teaching of foreign language, mathematics and information technology has been kept uninterrupted during the whole 4 years. At present, more than ten courses adopt original English textbooks and bilingual teaching method.

### 四、主干学科

#### IV. Major Disciplines

经济学

Economics

### 五、学制与学位

#### V. Program length and degree



学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：经济学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Economics

## 六、学时与学分

### VI. Credits hours and units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：150 学分

Minimum Credits of Curricular (Comprising course system and intensified internship practical training): 150 credits

其中，专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits

#### 1. 课程体系学时与学分

Course credits hours and units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	628/34	22.7
		选修	160/10	6.7
学科基础课程		必修	832/52	34.6
专业课程	专业核心课程	必修	288/18	12.0
	专业选修课程	选修	328/20.5	13.7
集中性实践教学环节		必修	31w/15.5	10.3
合计			2236+31w/150	100
总实验（实践）			328+31w	30.2

Course type		Required/elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	628/34	22.7
		Elective	160/10	6.7
Discipline-related courses		Required	832/52	34.6
Major-specific courses	Coral Courses in Specialty	Required	288/18	12.0
	Specialty-Oriented Courses	Elective	328/20.5	13.7
Internship and Practical Training		Required	31w/15.5	10.3
Total			2236+31w/150	100
Practicum Credits			328+31w	30.2

#### 2. 集中性实践教学环节周数与学分

Practicum credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学分比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6.5
专业实习	必修	5/2.5	16.2
社会实践	必修	3/1.5	9.6
课程（实验）设计	必修	3/1.5	9.6
科研训练	必修	2/1	6.5
毕业设计（论文）	必修	16/8	51.6
合计		31/15.5	100

Internship & Practical Training	Course Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6.5
Professional Social Practice	Required	5/2.5	16.2
Social Practice	Required	3/1.5	9.6
Courses Design	Required	3/1.5	9.6
Scientific Research Training	Required	2/1	6.5
Undergraduate Thesis	Required	16/8	51.6
Total		31/15.5	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	社会实践活动	提交社会调查报告，通过答辩者		2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者，集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者		2
2	思政课社会实践（必修）	提交调查报告，取得成绩		2
3	劳动教育（必修）	（劳动教育）（32 学时/2 学分）		2
4	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	获六级证书者	2
		托福、雅思、GRE 考试	达到相应水平（需认定）	2
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
			获系统分析员证书者	4
5	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
6	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2~3
7	科研	视参与科研项目时间与科研能力	每项	1~3
8	实验	视创新情况	每项	1~3

注：参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同，获第三名至第五名者与校级二等奖等同，获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
1	Community engagement	Submitting a report and passing the oral defense		2
		Individuals awarded “active participant”/teams awarded “excellent performance” by HUST or Hubei youth league committee		2
2	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score		2
3	Public service work	（Labor education）（required 32 Hours/2Credits）		2
4	Qualifications	CET-6	Certificate	2
		TOEFL, IELTS, GRE	Certificate	2
		National Computer Rank Examination	Certificate(Grade 1/2)	2

continue

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
4	Qualifications	Qualifications for computer and software technology proficiency	programmer	2
			Senior Programmer	3
			System Analyst	4
5	Competitions	University Level	first prize	3
			second prize	2
			third prize	1
		Provincial Level	first prize	4
			second prize	3
			third prize	2
		National Level	first prize	6
			second prize	4
			third prize	3
6	Academic papers	Published in national-level journals	Each paper	2~3
7	Research programs	Contribution and research capability	Each program	1~3
8	Experiments	Innovation capacity	Each experiment	1~3

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程和创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation（Entrepreneurship） Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

政治经济学原理 Marxist Political Economics、经济学原理 Principle of Economics、微观经济学 Micro-Economics、宏观经济学 Macro-Economics、发展经济学 Development Economics、会计学 Accounting、统计学 Statistics、计量经济学 Econometrics、货币银行学 Money and Banking、国际金融学 International Finance、国际金融市场 Markets of International Finance、国际贸易学 International Trade、国际投资学 International Investments、国际结算与融资 International Settlement and Financing、数据挖掘与机器学习 Data mining and Machine Learning、国际市场营销学 International Marketing

#### （二）创新（创业）课程 Innovation（Entrepreneurship） Courses

创新意识启迪类课程：批判性思维 Critical Thinking and Logic Education。

创新能力培养类课程：统计学 Statistics，财务报表分析 Financial Statement Analysis，证券投资学 Portfolio Investment、数据挖掘与机器学习 Data mining and Machine Learning。

创新实践训练类课程：经济调查方法 Economic Survey Method，写作训练 Writing Training，科研训练（经济学研究方法训练）Science Research Training，课程（实验）设计（经济论文写作）Courses Design。

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum module (experiments included)

社会调查 Social Investigation、课程设计 Course Project、专业实习和毕业实习 Professional Practice and Undergraduate Practice

## 九、教学计划进程表

### IX. Course Schedule

院(系): 经济学院

专业: 国际经济与贸易

School(Department): School of Economics

Major: International Economics &amp; Trade

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语(一) College English (I)	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语(二) College English (II)	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育(一) Physical Education (I)	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育(二) Physical Education (II)	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育(三) Physical Education (III)	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	ECN0001	程序设计基础(Python 语言) Introduction of Programming Language	48	3		20	4
			从不同的课程模块中修读若干课程, 美育类课程不少于 2 学分, 《大学生心理健康》必修, 总学分不低于 10 学分(含指定课程《批判性思维》2.5 学分, 《写作训练》1 学分) General Education Courses (elective)	160	10			2-8
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			2
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Mathematics Statistics	40	2.5			3
	必修 Required	MAT0551	微积分(一)上 Calculus (一)	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0531	微积分(一)下 Calculus (一)	88	5.5			2
	必修 Required	ECN0631	政治经济学原理 Marxist Political Economics	48	3			1

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	ECN0051	习近平中国特色社会主义经济思想概论 Introduction to Xi Jinping Economic Thought on Socialism with Chinese Characteristic	16	1			2
	必修 Required	ECN0571	经济学原理 Principles of Economics	64	4			1
	必修 Required	ECN0521	会计学 Accounting	56	3.5			3
	必修 Required	ECN0601	统计学 Statistics	48	3			3
	必修 Required	ECN0511	发展经济学 Development Economics	48	3			6
	必修 Required	ECN0621	经济思想史 The History of Economic Thoughts	40	2.5			4
	必修 Required	ECN5031	财政学 Public Finance	40	2.5			4
	必修 Required	ECN5011	博弈论 Economic Game Theory	40	2.5			4
	必修 Required	ECN0611	中级微观经济学 Microeconomics	64	4			2
	必修 Required	ECN0591	中级宏观经济学 Macroeconomics	64	4			3
	必修 Required	ECN0541	计量经济学 Econometrics	64	4			4
专业核心课程 Major-Specific Core Courses	必修 Required	ECN2351	国际结算与融资 International Settlement and Financing	32	2			4
	必修 Required	ECN0531	货币银行学 Money and Banking	48	3			4
	必修 Required	ECN2051	国际金融学 International Finance	48	3			5
	必修 Required	ECN5081	国际贸易学 International Trade	48	3			5
	必修 Required	ECN2111	世界经济 World Economy	40	2.5			5
	必修 Required	ECN2011	财务报表分析 Financial Statement Analysis	32	2	8		5
	必修 Required	ECN2371	国际金融市场 Market of International Finance	40	2.5			6
专业选修课程 Major-Specific Electives	选修 Elective	ECN0551	经济调查方法 Economic Survey Method	24	1.5	8		3
	选修 Elective	ECN5061	管理学原理 Principles of Management	40	2.5			3
	选修 Elective	ECN5541	国际市场营销学 International Marketing	32	2			6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-Specific Electives	选修 Elective	ECN5491	国际经济与金融前沿 Frontiers in Global Economy and Finance	32	2	8		6
	选修 Elective	LAW5482	国际商法 International Business Law	32	2			5
	选修 Elective	ECN2082	国际贸易实务 International Trade Practice	40	2.5			5
	选修 Elective	ECN5091	国际投资学 International Investment	40	2.5			5
	选修 Elective	ECN5021	财务管理 Financial Management	40	2.5	8		5
	选修 Elective	ECN2141	证券投资学 Portfolio Investment	40	2.5			6
	选修 Elective	ECN5501	数据挖掘与机器学习 Data Mining and Machine Learning	32	2		16	7
	选修 Elective	ECN5161	跨国公司 Transnational Corporations	32	2			5
	选修 Elective	ECN2121	时间序列分析 Time Series Analysis	48	3	8		6
	选修 Elective	ECN5511	电子商务及跨境电商 E-commerce and Cross Border E-commerce	32	2	8		7
	选修 Elective	ECN2181	WTO 与中国对外贸易 WTO and Foreign Trade of China	40	2.5			7
	选修 Elective	ECN5181	经济地理 Economic Geography	40	2.5			6
	选修 Elective	ECN5521	商务项目管理 Business Project Management	32	2			7
	选修 Elective	ECN5241	中国经济改革与发展 Economic Reform and Development of China	40	2.5			6
	选修 Elective	ECN5051	公司金融 Corporate Finance	40	2.5			6
	选修 Elective	ECN0041	数字贸易 Digital Trade	32	2			7
	选修 Elective	ECN0581	经济学综合实验 Comprehensive Experiments of Economics	64	4			7
			本院其它专业的选修课 Elective in Other Specialties in the School					
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	ECN3561	专业实习 Professional Practice	5w	2.5			6
	必修 Required	ECN3551	社会实践 Social Practice	3w	1.5			4

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	ECN3521	科研训练（经济学研究方法训练） Science Research Training	2w	1			5
	必修 Required	ECN3541	课程（实验）设计（经济论文写作） Courses Design	3w	1.5			7
	必修 Required	ECN3511	毕业论文 Undergraduate Thesis	16w	8			8

注：1、指定公选课《批判性思维》拟定第 2 学期开设，《写作训练》拟定第 7 学期开设。

2、经济学综合实验 64 学时由以下课程组成：统计学 8 学时，计量经济学 16 学时，证券投资学 12 学时，数据挖掘与机器学习 10 学时，高级宏观经济学 8 学时，多元统计分析 10 学时。

## 金融学专业本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Finance

#### 一、培养目标

##### I. Program Objective

金融学专业培养掌握马列主义、毛泽东思想和新时代中国特色社会主义思想等基本原理，了解国家的方针、金融政策和法规，有扎实的现代金融学理论基础，掌握先进的数学分析方法，能熟练运用英语进行专业交流，能运用计算机进行经济模型分析，具备社会主义法治理念和良好的思想修养、道德情操，有爱国敬业品质、团队合作意识和务实创新精神，具有良好的职业素养、健全的心理、健康的体魄和较强的社会适应能力，能胜任银行、证券、投资、保险、金融科技与其在其他经济管理部门和企业从事相关工作的专门人才。

The program provides a broad finance and trade education with opportunities to study finance, investment, banking and insurance. Financial theory and application are combined to develop skills and knowledge for finance industry needs. Students become skilled knowledge workers in banks, security companies, investment companies, insurance companies and various business sectors.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning Outcomes

1. 掌握马克思主义、毛泽东思想和习近平新时代中国特色社会主义思想基本原理、方法，能对中国经济社会各种问题进行深入研究、分析；掌握金融学科的基本理论、基本知识；
  2. 具有处理银行、证券、投资、保险与现代金融科技等方面业务的基本能力；
  3. 德、智、体、美、劳全面发展，具备良好社会主义法治理念、道德修养、职业素养及健康的身心，熟悉国家有关金融的方针、政策和法规；
  4. 学习先进的数学和计算机课程，具有坚实的数理基础和较强的数学分析能力，能运用计算机进行金融模型分析，了解本学科的理论前沿和最新的发展动态；
  5. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有较强的科学研究和实际工作能力。
1. Gain a specialist qualification in finance and banking;
  2. Techniques to cover the business such as banking, security, investment and insurance;
  3. Acquired the finance and banking policy and laws of China;
  4. Ability to understand the trend and current state of development of international economics and trade theories;
  5. Skills to search documents and data and abilities to research and practical job.

#### 三、培养特色

##### III. Program Highlights

秉承国际化的办学理念，课程设置和人才培养基本与国际接轨。以上专业均采用“厚基础、宽口径”的培养模式，在加强专业基础理论和实务知识教学的同时，十分注重外语、数学、计算机以及科技、人文知识和社会实践能力的训练，保持外语、数学、计算机教学四年不断线；现有 10 多门课程采用英文原版教材，实行双语教学。

We hold up the international spirit of teaching and studying, close to international standard at the setting of courses and educational objectives. Among all of our specialties, we pay special attention to



students' basic knowledge and skills, while we emphasize the practices of English, mathematics, information technology and social practice. We keep on teaching of English, mathematics and information technology during the whole 4 years, and apply English version textbook for teaching in over 10 courses.

#### 四、主干学科

#### IV. Main Disciplines

经济学 Economics

#### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：经济学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Economics

#### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：150 学分

Minimum Credits of Curricular (Comprising course system and intensified internship practical training): 149credits

其中，专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be replaced by the credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits

##### 1. 课程体系学时与学分

Course credits hours and units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	676/35.5	23.7
		选修	160/10	6.7
学科基础课程		必修	952/59.5	39.7
专业课程	专业核心课程	必修	272/17	11.3
	专业选修课程	选修	200/12.5	8.3
集中性实践教学环节		必修	31w/15.5	10.3
合计			2260+31w/150	100
总实验（实践）			328+31w	36.5

Course type		Required/elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	676/35.5	23.7
		Elective	160/10	6.7
Discipline-related courses		Required	952/59.5	39.7
Major-specific courses	Coral Courses	272/17	200/12.5	11.3
	elective Courses	200/12.5	336/21	8.3
Practicum Credits		Required	31w/15.5	10.3
Total			2260+31w/150	100
Practice (Practicum) Credits			328+31w	36.5

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

## Practicum credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学分比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6.5
专业实习	必修	5/2.5	16.2
社会实践	必修	3/1.5	9.6
课程(实验)设计	必修	3/1.5	9.6
科研训练	必修	2/1	6.5
毕业设计(论文)	必修	16/8	51.6
合计		31/15.5	100

Internship & Practical Training	Course Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6.5
Professional Social Practice	Required	5/2.5	16.2
Social Practice	Required	3/1.5	9.6
Courses Design	Required	3/1.5	9.6
Scientific Research Training	Required	2/1	6.5
Undergraduate Thesis	Required	16/8	51.6
Total		31/15.5	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	社会实践活动	提交社会调查报告，通过答辩者		2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者，集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者		2
2	思政课社会实践（必修）	提交调查报告，取得成绩		2
3	劳动教育（必修）	（劳动教育）（32 学时/2 学分）		2
4	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	获六级证书者	2
		托福、雅思、GRE 考试	达到相应水平（需认定）	2
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
			获系统分析员证书者	4
5	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
6	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2~3
7	科研	视参与科研项目时间与科研能力	每项	1~3
8	实验	视创新情况	每项	1~3

注: 参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同, 获第三名至第五名者与校级二等奖等同, 获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
1	Community engagement	Submitting a report and passing the oral defense		2
		Individuals awarded “active participant”/teams awarded “excellent performance” by HUST or Hubei youth league committee		2
2	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score		2
3	Public service work	(Labor education) (32 Hours/2Credits)		2
4	Qualifications	CET-6	Certificate	2
		TOEFL, IELTS, GRE	Certificate	2
		National Computer Rank Examination	Certificate (Grade 1/2)	2
		Qualifications for computer and software technology proficiency	programmer	2
			Senior Programmer	3
			System Analyst	4
5	Competitions	University Level	first prize	3
			second prize	2
			third prize	1
		Provincial Level	first prize	4
			second prize	3
			third prize	2
		National Level	first prize	6
			second prize	4
			third prize	3
6	Academic papers	Published in national-level journals	Each paper	2~3
7	Research programs	Contribution and research capability	Each program	1~3
8	Experiments	Innovation capacity	Each experiment	1~3

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程和创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

政治经济学原理 Marxist Political Economics、经济学原理 Principle of Economics、微观经济学 Micro-Economics、宏观经济学 Macro-Economics、会计学 Accounting、统计学 Statistics、财政学 Public Finance、计量经济学 Econometrics 管理学原理 Management、货币银行学 Money and Banking、证券投资学 Portfolio Investment、国际金融学 International Finance

#### （二）创新（创业）课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪类课程：批判性思维 Critical Thinking and Logic Education。

创新能力培养类课程：管理学原理 Principles of Management，统计学 Statistics，财务报表分析 Financial Statement Analysis，证券投资学 Portfolio Investment。

创新实践训练类课程：经济调查方法 Economic Survey Method，写作训练 Writing Training，科研训练（经济学研究方法训练）Science Research Training，课程（实验）设计（经济论文写作）Courses Design。

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum module (experiments included)

社会调查 Social Investigation、课程大型作业 Course Project、专业实习和毕业实习 Professional

## Practice and Undergraduate Practice

## 九、教学进程计划表

## IX. Course Schedule

院(系): 经济学院

专业: 金融学

School(Department): School of Economics

Major: Finance

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学 时 hrs	学 分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质 教育 通识 课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era	48	3			3
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	PHI0021	批判性思维 Critical Thinking and Logic Education	40	2.5			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语(一) College English (I)	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语(二) College English (II)	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育(一) Physical Education (I)	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育(二) Physical Education (II)	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育(三) Physical Education (III)	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	ECN0011	程序设计基础(Python 语言) Introduction of Programming Language	48	3		20	4
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程, 美育类课程不少于 2 学分, 《大学生心理健康》必修, 总学分不低于 10 学分 General Education Courses(elective)	160	10			2-8

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 required	MAT0551	微积分（一）（上） Calculus (A) ( I )	88	5.5			1
	必修 required	ECN0631	政治经济学原理 Marxist Political Economics	48	3			1
	必修 Required	ECN0571	经济学原理 Principles of Economics	64	4			1
	必修 required	MAT0531	微积分（一）（下） Calculus (A) ( II )	88	5.5			2
	必修 required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			2
	必修 required	ECN0611	中级微观经济学 Microeconomics	64	4			2
	必修 required	ECN0051	习近平中国特色社会主义经济思想概论 Introduction to Xi Jinping Economic Thought on Socialism with Chinese Characteristic	16	1			2
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Mathematics Statistics	40	2.5			3
	必修 Required	ECN0521	会计学 Accounting	56	3.5			3
	必修 Required	ECN0591	中级宏观经济学 Macroeconomics	64	4			3
	必修 Required	ECN5061	管理学原理 Principles of Management	40	2.5			3
	必修 Required	ECN0551	经济调查方法 Economic Survey Method	24	1.5	8		3
	必修 Required	ECN5031	财政学 Public Finance	40	2.5			4
	必修 Required	ECN0621	经济思想史 The History of Economic Thought	40	2.5			4
	必修 Required	ECN5011	博弈论 Game Theory	40	2.5			4
	必修 Required	ECN5241	中国经济改革与发展 Economic Reform and Development of China	40	2.5			6
	必修 Required	ECN0601	统计学 Statistics	48	3			3
	必修 Required	ECN0531	货币银行学 Money and Banking	48	3			4
	必修 Required	ECN0541	计量经济学 Econometrics	64	4			4
专业核心课程 Major-Specific Core Courses	必修 Required	ECN5021	财务管理 Financial Management	40	2.5			5
	必修 Required	ECN2141	证券投资学 Portfolio Investment	40	2.5			6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Major-Specific Core Courses 专业核心课程	必修 Required	ECN2051	国际金融学 International Finance	48	3			5
	必修 Required	ECN2061	金融风险管理 Financial Risk Management	32	2	8		6
	必修 Required	ECN5051	公司金融 Corporate Finance	40	2.5			6
	必修 Required	ECN2071	金融工程学 Financial Engineering	40	2.5	8		5
	必修 Required	ECN5201	投资银行学 Investment Bank	32	2			5
Major-Specific Electives 专业选修课程	选修 Elective	ECN5231	中级金融理论 Intermediate Financial Theory	40	2.5	8		6
	选修 Elective	EIC0021	随机过程 Stochastic Processes	48	3	8		5
	选修 Elective	ECN5251	银行业务与管理 Bank Business and Management	32	2			5
	选修 Elective	ECN5041	房地产金融与投资 Financing & Investment in Real Estate	32	2			7
	选修 Elective	ECN2011	财务报表分析 Financial Statement Analysis	32	2	8		5
	选修 Elective	ECN5141	公司金融案例分析 Corporate Finance Case Studies	16	1			6
	选修 Elective	ECN5531	经济大数据分析 Economic Big Data Analysis	32	2	8		6
	选修 Elective	ECN5481	开发性金融 Development Finance	32	2			7
	选修 Elective	ECN5441	行为金融学 Behavioral Finance	32	2			7
	选修 Elective	ECN5451	结构金融学 Structured Finance	32	2			7
	选修 Elective	ECN5461	金融科技 Fin-Tech	32	2			7
	选修 Elective	ECN5471	市场微观结构 Market Microstructure	32	2			7
	选修 Elective	ECN2351	国际结算与融资 International Settlement and Financing	32	2			6
	选修 Elective	ECN0512	发展经济学 Development Economics	48	3			6
	选修 Elective	ECN0581	经济学综合实验 Comprehensive Experiments of Economics	64	4			7
	选修 Elective	ECN5191	应用计量经济学 Applied Econometrics	40	2.5			5
			本院其它专业的选修课 Elective in Other Specialties in the School					

续表

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学 时 hrs	学 分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	ECN3561	专业实习 Professional Practice	5w	2.5			6
	必修 Required	ECN3551	社会实践 Social Practice	3w	1.5			4
	必修 Required	ECN3521	科研训练（经济学研究方法训练） Science Research Training	2w	1			3
	必修 Required	ECN3541	课程（实验）设计（经济论文写作） Courses Design	3w	1.5			7
	必修 Required	ECN3511	毕业论文 Undergraduate Thesis	16w	8			8

注：1、经济学综合实验 64 学时由以下课程组成：统计学 8 学时，计量经济学 16 学时，证券投资学 12 学时，数据挖掘与机器学习 8 学时，高级宏观经济学 8 学时，多元统计分析 12 学时。

## 金融学专业辅修学位培养计划

### Undergraduate Program for the Second Specialty in Finance and Banking

#### 一、培养目标

##### I. Educational Objectives

金融学辅修学位专业培养具备较强的金融学的基本理论基础和掌握分析方法，掌握金融、投资、银行和保险的基本知识和业务技能，能熟练地运用计算机和外语从事有关业务的复合型人才。

The program (Finance and Banking) provides a broad finance and trade education with opportunities to study finance, investment, banking and insurance. Finance theory and application are combined to develop skills and knowledge for finance industry needs.

#### 二、学位

##### II. Degree Conferred

经济学学士

Bachelor of Economics

#### 三、学时与学分

##### III. Hours/Credits

完成学业最低学分要求：50。

Minimum Course Credits: 50

其中：

Including:

学科基础课程：34.5 学分

Basic Courses in Discipline: 34.5

专业核心课程：7.5 学分

Courses in Specialty: 7.5

毕业设计：8 学分

Undergraduate Thesis: 8



## 四、教学进程计划表

## IV. Course Schedule

院(系): 经济学院

专业: 金融学

School(Department): School of Economics

Specialty: Finance

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学 时 hrs	学 分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	ECNF0001	中级微观经济学 Microeconomics	64	4			4
	必修 Required	ECNF0011	会计学 Accounting	48	3			4
	必修 Required	ECNF0021	统计学 Statistics	48	3			4
	必修 Required	ECNF0031	计量经济学 Econometrics	56	3.5			4
	必修 Required	ECNF0071	财政学 Public Finance	40	2.5			5
	必修 Required	ECNF0061	国际贸易学 International Trade	40	2.5			5
	必修 Required	ECNF0051	中级宏观经济学 Macroeconomics	64	4			5
	必修 Required	ECNF0041	货币银行学 Money and Banking	40	2.5			5
	必修 Required	ECNF0141	国际金融学 International Finance	40	2.5			6
	必修 Required	ECNF0131	管理学原理 Principles of Management	32	2			6
	必修 Required	ECNF0121	中国经济改革与发展 Economic Reform and Development of China	40	2.5			6
	必修 Required	ECNF0111	证券投资学 Portfolio Investment	40	2.5			6
专业核心课程 Major-Specific Core Courses	必修 Required	ECNF0101	银行业务与管理 Bank Business and Management	40	2.5			7
	必修 Required	ECNF0091	保险学 Insurance	40	2.5	8		7
	必修 Required	ECNF0081	金融工程学 Financial Engineering	40	2.5	8		7
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	ECNF0151	毕业论文 Undergraduate Thesis	8w	8			7

## 金融工程专业本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Finance Engineering

#### 一、培养目标

##### I. Program objective

金融学专业培养掌握马列主义、毛泽东思想和新时代中国特色社会主义思想等基本原理，了解国家的方针、金融政策和法规，有扎实的现代金融学和金融工程理论基础，掌握先进的数学分析方法，具有较高的外语、数学和计算机水平及应用能力，具有设计、实施各种金融工具和交易方案，进行投资风险管理的能力，具备社会主义法治理念和良好的思想修养、道德情操，有爱国敬业品质、团队合作意识和务实创新精神，具有良好的职业素养、健全的心理、健康的体魄和较强的社会适应能力，能胜任证券与期货、财务、各类投资与咨询公司、基金管理公司、金融科技企业、银行和宏观决策及监管部门从事相关工作的专门人才。

The overall objective (Finance Engineering) is to equip students with a broad knowledge and skills of finance and finance engineering, abilities of English, mathematics and information technology, and with skills of designing, and operating many kinds of finance tools and exchange arrangement. Students can manage the risk of investment and are competent to work in security companies, investment companies, banks, fund management company and various business sectors.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning outcomes

1. 掌握马克思主义、毛泽东思想和习近平新时代中国特色社会主义思想基本原理、方法，能对中国经济社会各种问题进行深入研究、分析；掌握金融学科的基本理论、基本知识；
  2. 具有处理银行、证券、投资、保险和金融科技等方面业务的基本能力；
  3. 德、智、体、美、劳全面发展，具备良好社会主义法治理念、道德修养、职业素养及健康的身心，熟悉国家有关金融的方针、政策和法规；
  4. 外语达到国家四级水平，并具备用英文撰写商务公文的能力；
  5. 掌握与本专业相关领域的发展动态，具备综合运用所学知识分析和解决问题的能力。
1. Knowledge and skills of economics, finance and economics analytical techniques;
  2. Skills of exploring and pricing finance goods and management for finance work;
  3. Skills of information technology;
  4. Abilities of business English writing;
  5. Understanding its current stage of development and training skills to search documents and data and abilities to research and practical job.

#### 三、培养特色

##### III. Program highlights

秉承国际化的办学理念，课程设置和人才培养基本与国际接轨。以上专业均采用“厚基础、宽口径”的培养模式，在加强专业基础理论和实务知识教学的同时，十分注重外语、数学、计算机以及科技、人文知识和社会实践能力的训练，保持外语、数学、计算机教学四年不断线；现有 10 多门课程采用英文原版教材，实行双语教学。

We hold up the international spirit of teaching and studying, close to international standard at the

setting of courses and educational objectives. Among all of our specialties, we pay special attention to students' basic knowledge and skills, while we emphasize the practices of English, mathematics, information technology and social practice. We keep on teaching of English, mathematics and information technology during the whole 4 years, and apply English version textbook for teaching in over 10 courses.

#### 四、主干学科

#### IV. Main Disciplines

经济学

Economics

#### 五、学制与学位

#### V. Program length and degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：经济学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Economics

#### 六、学时与学分

#### VI. Credits hours and units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：149 学分

Minimum Credits of Curricular (Comprising course system and intensified internship practical training): 149 credits

其中，专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be replaced by the credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits

##### 1. 课程体系学时与学分

Course credits hours and units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例（%）
素质教育通识课程		必修	676/35.5	23.8
		选修	160/10	6.7
学科基础课程		必修	872/54.5	36.6
专业 课程	专业核心课程	必修	304/19	12.8
	专业选修课程	选修	232/14.5	9.7
集中性实践教学环节		必修	31w/15.5	10.4
合计			2244+31w/149	100
总实验（实践）			344+31w	37.4

Course type		Required/elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	676/35.5	23.8
		Elective	160/10	6.7
Discipline-related courses		Required	872/54.5	36.6
Major-specific courses	Coral Courses	Required	304/19	12.8
	elective Courses	Elective	232/14.5	9.7
Internship & Practical Training		Required	31w/15.5	10.4
Total			2244+31w/149	100
Practicum Credits			344+31w	37.4

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

## Practicum credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学分比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6.5
专业实习	必修	5/2.5	16.2
社会实践	必修	3/1.5	9.6
课程（实验）设计	必修	3/1.5	9.6
科研训练	必修	2/1	6.5
毕业设计（论文）	必修	16/8	51.6
合计		31/15.5	100

Internship & Practical Training	Course Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6.5
Professional Social Practice	Required	5/2.5	16.2
Social Practice	Required	3/1.5	9.6
Courses Design	Required	3/1.5	9.6
Scientific Research Training	Required	2/1	6.5
Undergraduate Thesis	Required	16/8	51.6
Total		31/15.5	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	社会实践活动	提交社会调查报告，通过答辩者		2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者，集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者		2
2	思政课社会实践（必修）	提交调查报告，取得成绩		2
3	劳动教育（必修）	（劳动教育）（32 学时/2 学分）		2
4	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	获六级证书者	2
		托福、雅思、GRE 考试	达到相应水平（需认定）	2
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
			获系统分析员证书者	4
5	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
6	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2~3
7	科研	视参与科研项目时间与科研能力	每项	1~3
8	实验	视创新情况	每项	1~3

注：参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同，获第三名至第五名者与校级二等奖等同，获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements	Extracurricular Credits
1	Community engagement	Submitting a report and passing the oral defense	2
		Individuals awarded “active participant”/teams awarded “excellent performance” by HUST or Hubei youth league committee	2
2	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score	2
3	Public service work	(Labor education) (32 Hours/2Credits)	2
4	Qualifications	CET-6	Certificate
		TOEFL, IELTS, GRE	Certificate
		National Computer Rank Examination	Certificate (Grade 1/2)
		Qualifications for computer and software technology proficiency	programmer
			Senior Programmer
			System Analyst
5	Competitions	University Level	first prize
			second prize
			third prize
		Provincial Level	first prize
			second prize
			third prize
		National Level	first prize
			second prize
			third prize
6	Academic papers	Published in national-level journals	Each paper
7	Research programs	Contribution and research capability	Each program
8	Experiments	Innovation capacity	Each experiment

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程和创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

政治经济学原理 Marxist Political Economics、经济学原理 Principle of Economics、微观经济学 Micro-Economics、宏观经济学 Macro-Economics、会计学 Accounting、统计学 Statistics、财政学 Public Finance、计量经济学 Econometrics、管理学原理 Management、货币银行学 Money and Banking、证券投资学 Portfolio Investment、国际金融学 International Finance

#### （二）创新（创业）课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪类课程：批判性思维 Critical Thinking and Logic Education。

创新能力培养类课程：管理学原理 Principles of Management，统计学 Statistics，财务报表分析 Financial Statement Analysis，证券投资学 Portfolio Investment。

创新实践训练类课程：经济调查方法 Economic Survey Method，写作训练 Writing Training，科研训练（经济学研究方法训练）Science Research Training，课程（实验）设计（经济论文写作）Courses Design。

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum module (experiments included)

社会调查 Social Investigation、课程大型作业 Course Project、专业实习和毕业实习 Professional Practice and Undergraduate Practice

## 九、教学进程计划表

## IX. Course Schedule

院(系): 经济学院

专业: 金融工程

School(Department): School of Economics

Major: Finance Engineering

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	PHI0021	批判性思维 Critical Thinking and Logic Education	40	2.5			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语(一) College English ( I )	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语(二) College English ( II )	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育(一) Physical Education ( I )	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育(二) Physical Education ( II )	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育(三) Physical Education ( II )	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	ECN0011	程序设计基础(Python 语言) Introduction of Advanced Programming Language	48	3		20	4
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程, 美育类课程不少于 2 学分, 《大学生心理健康》必修, 总学分不低于 10 学分 ( General Education Courses(elective)General Education Courses(elective))	160	10			2-8
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MAT0551	微积分(一)(上) Calculus (A) ( I )	88	5.5			1
	必修 Required	ECN0631	政治经济学原理 Marxist Political Economics	48	3			1
	必修 Required	ECN0571	经济学原理 Principles of Economics	64	4			1

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MAT0531	微积分（一）（下） Calculus (A) (II)	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			2
	必修 Required	ECN0611	中级微观经济学 Microeconomics	64	4			2
	必修 Required	ECN0051	习近平中国特色社会主义经济思想概论 Introduction to Xi Jinping Economic Thought on Socialism with Chinese Characteristic	16	1			2
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Mathematics Statistics	40	2.5			3
	必修 Required	ECN0521	会计学 Accounting	56	3.5			3
	必修 Required	ECN0591	中级宏观经济学 Macroeconomics	64	4			3
	必修 Required	ECN0601	统计学 Statistics	48	3			3
	必修 Required	ECN0551	经济调查方法 Economic Survey Method	24	1.5			3
	必修 Required	ECN5011	博弈论 Game Theory	40	2.5			4
	必修 Required	ECN5061	管理学原理 Principles of Management	40	2.5			3
	必修 Required	ECN0541	计量经济学 Econometrics	64	4			4
	必修 Required	ECN0531	货币银行学 Money and Banking	48	3			4
	必修 Required	ECN5241	中国经济改革与发展 Economic Reform and Development of China	40	2.5			6
专业核心课程 Major-Specific Core Courses	必修 Required	ECN5021	财务管理 Financial Management	40	2.5	8		5
	必修 Required	EIC0021	随机过程 Stochastic Processes	48	3	8		5
	必修 Required	ECN2141	证券投资学 Portfolio Investment	40	2.5			6
	必修 Required	ECN2071	金融工程学 Financial Engineering	40	2.5	8		5
	必修 Required	ECN2171	期货、期权与衍生证券 Future, Option & Derivative Securities	32	2	8		6
	必修 Required	ECN5051	公司金融 Corporate Finance	40	2.5			6
	必修 Required	ECN5201	投资银行学 Investment Bank	32	2			5
	必修 Required	ECN2061	金融风险管理 Financial Risk Management	32	2	8		6

续表

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学 时 hrs	学 分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-Specific Electives	选修 Elective	ECN5031	财政学 Public Finance	40	2.5			4
	选修 Elective	ECN0621	经济思想史 The History of Economic Thoughts	40	2.5			4
	选修 Elective	ECN2161	固定收益证券 Fix Income Securities	32	2	8		7
	选修 Elective	ECN5231	中级金融理论 Financial Theory	40	2.5	8		6
	选修 Elective	ECN5291	计算方法 Computation Methodology	40	2.5	8		6
	选修 Elective	ECN2011	财务报表分析 Financial Statement Analysis	32	2	8		5
	选修 Elective	ECN2051	国际金融学 International Finance	48	3			5
	选修 Elective	ECN5251	银行业务与管理 Bank Business and Management	32	2			5
	选修 Elective	ECN5041	房地产金融与投资 Financing & Investment in Real Estate	32	2			7
	选修 Elective	ECN0581	经济学综合实验 Comprehensive Experiments of Economics	64	4			7
	选修 Elective	ECN5141	公司金融案例分析 Corporate Finance Case Studies	16	1			6
	选修 Elective	ECN5121	金融统计 Financial Statistics	32	2			7
	选修 Elective	ECN0512	发展经济学 Development Economics	48	3			6
	选修 Elective	ECN5481	开发性金融学 Development Finance	32	2			7
	选修 Elective	ECN5441	行为金融学 Behavioral Finance	32	2			7
	选修 Elective	ECN5451	结构金融学 Structured Finance	32	2			7
	选修 Elective	ECN5461	金融科技 Fin-Tech	32	2			7
	选修 Elective	ECN5471	市场微观结构 Market Microstructure	32	2			7
	选修 Elective	ECN5191	应用计量经济学 Applied Econometrics	40	2.5			5
	选修 Elective	ECN5531	经济大数据分析 Economic Big Data Analysis	32	2	8		6
	选修 Elective	ECN5501	数据挖掘与机器学习 Data Mining and Machine Learning	32	2			5



续表

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学 时 hrs	学 分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-Specific Electives	选修 Elective	ECN0021	人工智能与量化交易 Artificial Intelligence and Quantitative Trading	32	2			7
			本院其它专业的选修课程 Electives in Other Specialties in the School					
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	ECN3561	专业实习 Professional Practice	5w	2.5			6
	必修 Required	ECN3551	社会实践 Social Practice	3w	1.5			4
	必修 Required	ECN3521	科研训练（经济学研究方法训练） Science Research Training	2w	1			3
	必修 Required	ECN3541	课程（实验）设计（经济论文写作） Courses Design	3w	1.5			7
	必修 Required	ECN3511	毕业论文 Undergraduate Thesis	16w	8			8

注：1. 经济学综合实验 64 学时由以下课程组成：统计学 8 学时，计量经济学 16 学时，证券投资学 12 学时，数据挖掘与机器学习 8 学时，高级宏观经济学 8 学时，多元统计分析 12 学时。

## 数字经济专业本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Digital Economy

#### 一、培养目标

##### I. Program objective

数字经济专业以培养未来数字经济专家为目标，培养具有扎实数字经济理论和国际视野，服务于国家经济建设的数字经济专业人才。培养掌握马列主义、毛泽东思想和新时代中国特色社会主义思想等基本原理，了解国家的方针、政策和法规，有扎实的现代经济学理论基础，掌握先进的数量分析方法，能熟练运用英语进行专业交流，能运用计算机进行经济模型分析，能从事经济、金融和贸易的理论研究、教学和实际工作，具备社会主义法治理念和良好的思想修养、道德情操，有爱国敬业品质、团队合作意识和务实创新精神，具有良好的职业素养、健全的心理、健康的体魄和较强的社会适应能力的经济学高级专门人才。

The goal of the Digital Economy is to cultivate internationally competitive economists in the future. Professional courses and artificial intelligence are intersected and integrated to cultivate digital economy professionals with solid digital economic theory and international vision to serve the country's economic construction. The program aims to cultivate senior economic professionals who master the basic principles of Marxism-Leninism, Mao Zedong Thought, and socialism with Chinese characteristics in the new era, understand the country's principles, policies and regulations, have a solid theoretical foundation in modern economics, master advanced mathematical analysis methods, be able to use English proficiently for professional communicate, be able to use computers to analyze economic models, be able to engage in theoretical research, teaching and practical work in economics, finance and trade, have the concept of socialist rule of law and good ideological cultivation, moral sentiments, patriotic dedication, teamwork awareness and pragmatism Innovative spirit, and are equipped with good professionalism, sound psychology, healthy body and strong social adaptability.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning outcomes

数字经济专业毕业生应获得以下几方面的综合素质：

1. 掌握马克思主义、毛泽东思想和习近平新时代中国特色社会主义思想基本原理、方法，能对中国经济社会各种问题进行深入研究、分析；
2. 德、智、体、美、劳全面发展，具备良好社会主义法治理念、道德修养、职业素养及健康的身心；
3. 具备扎实的经济学基础，能运用计算机进行经济模型的建模、仿真、预测、政策评估等工作；
4. 拥有在计算科学、统计学、机器学习、人工智能等方面的动手能力，能运用适当的大数据方法挖掘经济数据背后的经济学规律、商业价值、政策建议；
5. 熟练掌握英语，具备国际视野，能熟练阅读英文教材及具有较强的口语交流能力；
6. 掌握社会调查、文献检索的基本方法，具有较强的经济研究和实际工作能力。

As a student of this program, you shall gain the following:

1. Basic and intensive training in Marxism, Mao Zedong thoughts, and Xi Jinping thoughts on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era;

2. The basic courses of international top universities in economics;
3. A solid economics background, and the ability to use computational methods to carry out economic modeling, simulation, forecasting, policy evaluation, etc;
4. The hands-on ability in computer science, statistics, machine learning, artificial intelligence, etc., and be able to use appropriate big data methods to mine economic laws, commercial values, and policy recommendations behind economic data;
5. Ability to read the English documents of the two majors and to communicate with others in English;
6. Skills to search documents and data and abilities to research and practical job.

### 三、培养特色

#### III. Program highlights

秉承立德树人、三全育人的办学理念，采取“尚人文、厚基础、重创新、强实践”的培养模式，课程设置为人才培养基本与国际接轨。本专业在低年级阶段注重经济学、数学、计算科学等基础知识的培养；在高年级阶段重点打造学生解决问题的能力，尤其强调在经济分析中使用前沿的计算科学、统计学等跨学科工具进行定量分析、经济预测的能力。核心课程采取小班教学模式，为每位同学配备一位专业导师，以精雕细琢的方式将所有学生培养成才。本专业的毕业生可胜任数字经济相关的行业研究、商业价值开发、行业规则制定等方面的工作岗位，适应大型金融机构、互联网企业、相关政府部门等单位的人才需求，并具备赴海内外一流高校继续深造的基础。

Adhering to the school-running philosophy of cultivating students by virtue and in “Sanquan education” concept, the program adopts the training mode of “advocating humanities, laying foundation, emphasizing innovation, and strengthening practice”. The curriculum setting and personnel training are basically in line with international standards. This program focuses on the cultivation of basic knowledge of economics, mathematics, and computing science in the earlier grades; in the later ones, it focuses on building students’ ability to solve problems, especially emphasizing the use of cutting-edge computer science, statistics and other interdisciplinary tools in economic analysis ability to conduct quantitative analysis and economic forecasting. The core courses are taught in small class sizes, and each student is equipped with a professor tutor to cultivate all students into talents in a meticulous manner. Graduates of this program can be qualified for jobs in digital economy-related industry research, commercial value development, industry rule formulation, etc., they will also adapt well to the needs of large financial institutions, internet companies, relevant government departments and other organizations. and have the solid foundations for further study in top domestic and international universities.

### 四、主干学科

#### IV. Main Disciplines

经济学

Economics

### 五、学制与学位

#### V. Program length and degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：经济学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Economics

## 六、学时与学分

### VI. Credits and hours

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：157 学分。

Minimum Credits of Curricular (Comprising course system and intensified internship practical training) : 157 credits.

其中，专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分

Minimum Extracurricular Credits : 5 credits.

#### 1. 课程体系学时与学分

Course credits hours and units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	676/35.5	22.6
		选修	160/10	6.4
学科基础课程		必修	1032/64.5	41.1
专业课程	专业核心课程	必修	176/11	7.0
	专业选修课程	选修	266.5/20.5	13.1
集中性实践教学环节		必修	31w/15.5	9.9
合计			2310.5+31w/157	100
总实验（实践）			418+31w	39.5

Course type		Course Nature	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	676/35.5	22.6
		Elective	160/10	6.4
Discipline-related courses		Required	1032/64.5	41.1
Major-specific courses	Coral Courses	Required	176/11	7.0
	Elective Courses	Elective	266.5/20.5	13.1
Practicum Credits		Required	31w/15.5	9.9
Total			2310.5+31w/157	100
Practice (Practicum) Credits			418+31w	39.5

#### 2. 集中性实践教学环节周数与学分

Practicum credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学分比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6.5
社会实践	必修	3/1.5	9.6
科研训练（经济学研究方法训练）	必修	2/1	6.5
专业实习	必修	5/2.5	16.2
课程（实验）设计（经济论文写作）	必修	3/1.5	9.6
毕业论文（经济）	必修	16/8	51.6
合计		31/15.5	100

Internship & Practical Training	Course Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6.5
Social Practice	Required	3/1.5	9.6
Scientific Research Training (Research Methods in Economics)	Required	2/1	6.5
Professional Social Practice	Required	5/2.5	16.2
Course Design	Required	3/1.5	9.6
Undergraduate Thesis (Economics)	Required	16/8	51.6
Total		31/15.5	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	社会实践活动	提交社会调查报告，通过答辩者		2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者，集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者		2
2	思政课社会实践	必修，提交调查报告，取得成绩		2
3	劳动教育	劳动教育（必修，32 学时/2 学分）		2
4	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	获六级证书者	2
		托福、雅思、GRE 考试	达到相应水平（需认定）	2
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
			获系统分析员证书者	4
5	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
6	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2~3
7	科研	视参与科研项目时间与科研能力	每项	1~3
8	实验	视创新情况	每项	1~3

注：参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同，获第三名至第五名者与校级二等奖等同，获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
1	Community engagement	Submitting a report and passing the oral defense		2
		Individuals awarded “active participant”/teams awarded “excellent performance” by HUST or Hubei youth league committee		2
2	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score		2
3	Public service work	(Labor education) (32 hours/2 credits)		2
4	Qualifications	CET-6	Certificate	2
		TOEFL, IELTS, GRE	Certificate	2
		National Computer Rank Examination	Certificate(Grade 1/2)	2
		Qualifications for computer and software technology proficiency	programmer	2
			Senior Programmer	3
			System Analyst	4
5	Competitions	University Level	first prize	3
			second prize	2
			third prize	1
		Provincial Level	first prize	4
			second prize	3
			third prize	2

continue

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
5	Competitions	National Level	first prize	6
			second prize	4
			third prize	3
6	Academic papers	Published in national-level journals	Each paper	2~3
7	Research programs	Contribution and research capability	Each program	1~3
8	Experiments	Innovation capacity	Each experiment	1~3

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程和创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### （一）主要课程

经济学原理 Principles of Economics、中级微观经济学 Microeconomics、中级宏观经济学 Macroeconomics、博弈论 Game Theory、经济思想史 The History of Economic Thoughts、货币银行学 Money and Banking、发展经济学 Development Economics、中国经济改革与发展 Economic Reform and Development of China、计量经济学 Econometrics、数字经济概论 Introductory Digital Economy、数字经济实务 Practical Digital Economy、数据挖掘与机器学习 Data Mining and Machine Learning、时间序列分析 Time Series Analysis、网络与平台经济学 The Economics of Network and Platform、信息经济学 Informational Economics、数字金融 Digital Finance、人工智能导论 Foundation of Artificial Intelligence、Python 程序设计 Python Language Design.

#### （二）创新（创业）课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪类课程：批判性思维 Critical Thinking and Logic Education。

创新能力培养类课程：管理学原理 Principles of Management，统计学 Statistics，财务报表分析 Financial Statement Analysis，证券投资学 Portfolio Investment、金融工程学 Financial Engineering、国际金融学 International Finance。

创新实践训练类课程：经济调查方法 Economic Survey Method，写作训练 Writing Training，科研训练（经济学研究方法训练）Science Research Training，课程（实验）设计（经济论文写作）Courses Design。

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum module (experiments included)

社会实践 Social Practice、军事训练 Military Training、课程设计 Course Project、专业实习和毕业实习 Professional Practice and Undergraduate Practice。

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：经济学院

School: Economics

专业：数字经济

Major: Digital Economics

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） College English（I）	56	3.5			1
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	PHE0001	大学体育（一） Physical Education（I）	60	1.5			1-2
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） College English（II）	56	3.5			2
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	PHI0021	批判性思维 Critical Thinking and Logic Education	40	2.5			2
	必修 Required	PHE0011	大学体育（二） Physical Education（II）	60	1.5			3-4
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理概论 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era	48	3			3
	必修 Required	ECN0011	程序设计基础（Python 语言） Introduction of Advanced Programming Language	48	3		20	4
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	PHE0021	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程，美育类课程不少于 2 学分，《大学生心理健康》必修，总学分不低于 10 学分 (General Education Courses(elective))	160	10			2-8
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MAT0001	高等数学（A）（上） Advanced Mathematics (A) (I)	88	5.5			1
	必修 Required	ECN0631	政治经济学原理 Marxist Political Economics	48	3			1
	必修 Required	ECN0571	经济学原理 Principles of Economics	64	4			1
	必修 Required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			2
	必修 Required	ECN0611	中级微观经济学 Microeconomics	64	4			2
	必修 Required	MAT0011	高等数学（A）（下） Advanced Mathematics (A) (II)	88	5.5			2

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	ECN0051	习近平中国特色社会主义经济思想概论 Introduction to Xi Jinping Economic Thought on Socialism with Chinese Characteristic	16	1			2
	必修 Required	ECN0591	中级宏观经济学 Macroeconomics	64	4			3
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Mathematical Statistics	40	2.5			3
	必修 Required	ECN0521	会计学 Accounting	56	3.5			3
	必修 Required	ECN0551	经济调查方法 Economic Survey Method	24	1.5	8		3
	必修 Required	ECN5061	管理学原理 Principles of Management	40	2.5			3
	必修 Required	ECN0601	统计学 Statistics	48	3			3
	必修 Required	ECN5011	博弈论 Economic Game Theory	40	2.5			4
	必修 Required	ECN0621	经济思想史 The History of Economic Thoughts	40	2.5			4
	必修 Required	ECN5031	财政学 Public Finance	40	2.5			4
	必修 Required	ECN0531	货币银行学 Money and Banking	48	3			4
	必修 Required	ECN0071	数字经济概论 Introductory Digital Economy	64	4			5
	必修 Required	ECN0061	信息经济学 Informational Economics	32	2		10	5
	必修 Required	ECN5241	中国经济改革与发展 Economic Reform and Development of China	40	2.5			6
	必修 Required	ECN0512	发展经济学 Development Economics	48	3			6
专业核心课程 Major-Specific Core Courses	必修 Required	ECN2121	时间序列分析 Time Series Analysis	48	3	8		6
	必修 Required	ECN0081	网络与平台经济学 The Economics of Network and Platform	64	4		20	6
	必修 Required	ECN0091	数字经济实务 Practical Digital Economy	32	2		10	6
	必修 Required	ECN0101	数字金融 Digital Finance	32	2		10	6
专业选修课程 Major-Specific Electives	选修 Elective	ECN5021	财务管理 Financial Management	40	2.5	8		5
	选修 Elective	ECN2051	国际金融学 International Finance	48	3			5



续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-Specific Electives	选修 Elective	ECN5421	实分析 Real Analysis	40	2.5	8		5
	选修 Elective	EIC0021	随机过程 Stochastic Processes	48	3	8		5
	选修 elective	ECN5501	数据挖掘与机器学习 Data Mining and Machine Learning	32	2			5
	选修 Elective	ECN5081	国际贸易学 International Trade	48	3			5
	选修 Elective	ECN0041	数字贸易 Digital Trade	32	2			5
	选修 Elective	ECN5261	最优控制 Theory of Optimal Control	40	2.5	8		5
	选修 Elective	ECN2041	高级微观经济学 Advanced Microeconomics	64	4			5
	选修 Elective	ECN2021	高级宏观经济学 Advanced Macroeconomics	64	4			6
	选修 Elective	ECN2141	证券投资学 Portfolio Investment	40	2.5			6
	选修 Elective	ECN5531	经济大数据分析 Economic Big Data Analysis	32	2	8		6
	选修 Elective	ECN5231	中级金融理论 Intermediate Financial Theory	40	2.5	8		6
	选修 Elective	ECN0021	人工智能与量化交易 Artificial Intelligence and Quantitative Trading	32	2			7
	选修 Elective	ECN0031	高级计量经济学 Advanced Econometrics	32	2			7
	选修 Elective	ECN2071	金融工程学 Financial Engineering	40	2.5	8		7
	选修 Elective	ECN5131	经济预测与决策 Economic Forecast and Decision	40	2.5		8	7
	选修 Elective	ECN0581	经济学综合实验 Comprehensive Experiments of Economics	64	4			7
			本院其他专业的选修课程 Electives in Other Specialties in the School					
集中性实践教学环节 Internship & Practical Training	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	ECN3521	科研训练（经济学研究方法训练） Scientific Research Training (Research Methods in Economics)	2w	1			3
	必修 Required	ECN3551	社会实践 Social Practice	3w	1.5			4
	必修 Required	ECN3561	专业实习 Professional Social Practice	5w	2.5			6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
集中性实践教学环节 Internship & Practical Training	必修 Required	ECN3541	课程（实验）设计 Course Design	3w	1.5			7
	必修 Required	ECN3511	毕业论文 Undergraduate Thesis	16w	8			8

注：1、经济学综合实验 64 学时由以下课程组成：统计学 8 学时，计量经济学 16 学时，证券投资学 12 学时，数据挖掘与机器学习 8 学时，高级宏观经济学 8 学时，多元统计分析 12 学时。

## 国际商务专业本科培养计划

### Undergraduate Program for International Business

#### 一、培养目标

##### I. Educational Objectives

国际商务专业培养掌握马列主义、毛泽东思想和新时代中国特色社会主义思想等基本原理，了解国家的方针、政策和法规，具备扎实的国际经济、国际商务管理理论基础，掌握国际经济、国际商务管理的基本知识与基本技能，熟悉包括 WTO 在内的通行的国际商务规则和惯例，有较强的国际商务运作能力，熟练掌握英语的听、说、阅、写、译等技能，运用计算机处理国际商务业务，具备社会主义法治理念和良好的思想修养、道德情操，有爱国敬业品质、团队合作意识和务实创新精神，具有良好的职业素养、健全的心理、健康的体魄和较强的社会适应能力，能在涉外经济贸易部门、外资企业、跨国公司、政府经贸机构从事实际业务、管理、理论研究工作的国际化复合型高级专门人才。

Aiming at preparing students for high quality education, the program produces internationalized, compound and specialized students with the knowledge and skills of international economics and international business administration, with the comprehensive mastery of international business rules and customs including those of WTO, with strong ability international business operation, with the acquisition of English listening, speaking, reading, writing and translation and interpretation skills, with the skills of computer for business handling, with the strong ability of conducting international business operation, management, communication and research in various kinds of corporations concerning foreign affairs, governmental departments, investing corporations, etc.

#### 二、基本规格要求

##### II. Skills Profile

国际商务与商务英语专业毕业生应获得以下几方面的知识能力：

1. 掌握马克思主义、毛泽东思想和习近平新时代中国特色社会主义思想基本原理、方法，能对中国经济社会各种问题进行深入研究、分析；德、智、体、美、劳全面发展，具备良好社会主义法治理念、道德修养、职业素养及健康的身心；
2. 能运用计量、统计、会计的方法进行分析和研究；能运用计算机从事国际商务工作；
3. 了解中国及其他主要国家和地区经济发展状况及其商务政策、法规；
4. 了解国际商务理论与实践最新的发展动态；
5. 能够熟练地掌握一门外语、具有听、说、读、写、译的基本能力，能运用计算机从事涉外经济工作；
6. 掌握中外文文献检索、资料查询的基本方法，具有较强的科学研究和实际工作能力。

By the end of the program, students will be able to

1. Understand key concepts and techniques in economics, international economics and international business administration;
2. Apply computation, statistic and accounting skills to do analysis and research; utilize computer for business handling;
3. Acquire the economic situation and trade policies of China, developed countries and territories;
4. Understand the trend and current stage of development of international economics and trade

theories;

5. Master a foreign language, demonstrate the ability to information technology skills;

6. Master basic means of literature and information search and acquire a strong ability of scientific research and practical work.

### 三、培养特色

#### III. Program Features

秉承立德树人、三全育人的办学理念，采取“尚人文、厚基础、重创新、强实践”的培养模式，国际化的办学理念，课程培养和人才培养基本与国际接轨。采取“厚基础、宽口径”的培养模式，在加强专业基础理论和实务知识教学的同时，十分注重外语、数学、计算机以及科技、人文知识和社会实践能力的训练，保持外语、数学、计算机教学四年不断线；现有 10 多门课程采用英文原版教材，实行双语教学。形成人才培养的国际化、复合型、应用型特色。

We hold up the international spirit of teaching and studying, close to international standard at the setting of courses and educational objectives. We pay special attention to students' basic knowledge and skills, while we emphasize the practices of English, mathematics, information technology and social practice. We keep on teaching of English, mathematics and information technology during the whole 4 years, and adopt English version textbook for teaching in over 10 courses. The program produces internationalized, compound, and practical students.

### 四、主干学科

#### IV. Major Disciplines

经济学，管理学

Economics, Management

### 五、学制与学位

#### V. Length of Schooling and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：管理学学士

Degrees Conferred: Bachelor of management

### 六、学时与学分

#### VI. Credits hours and units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：150 学分

Minimum Credits of Curricular (Comprising course system and intensified internship practical training): 150 credits

其中，专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits

#### 1. 课程体系学时与学分

Course credits hours and units

课程类别	课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程	必修	576/36	24
	选修	160/10	6.7

续表

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
学科基础课程		必修	840/52.5	34.5
专业课程	专业核心课程	必修	296/18.5	12.3
	专业选修课程	选修	280/17.5	11.7
集中性实践教学环节		必修	31w/15.5	10.3
合计			2236+31w/150	100
总实验（实践）			268+31w/23.75	31.8

Course type		Required/elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	576/36	24
		Elective	160/10	6.7
Discipline-related courses		Required	840/52.5	34.5
Major-specific courses	Coral Courses in Specialty	Required	296/18.5	12.3
	Specialty-Oriented Courses	Elective	280/17.5	11.7
Internship and Practical Training		Required	31w/15.5	10.3
Total			2236+31w/150	100
Practicum Credits			268+31w/23.75	31.8

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

Practicum credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学分比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6.5
专业实习	必修	5/2.5	16.2
社会实践	必修	3/1.5	9.6
课程（实验）设计	必修	3/1.5	9.6
科研训练	必修	2/1	6.5
毕业设计（论文）	必修	16/8	51.6
合计		31/15.5	100

Internship & Practical Training	Course Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6.5
Professional Social Practice	Required	5/2.5	16.2
Social Practice	Required	3/1.5	9.6
Courses Design	Required	3/1.5	9.6
Scientific Research Training	Required	2/1	6.5
Undergraduate Thesis	Required	16/8	51.6
Total		31/15.5	100

## 3. 课外学分

Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	社会实践活动	提交社会调查报告，通过答辩者		2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者，集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者		2
2	思政课社会实践（必修）	提交调查报告，取得成绩		2
3	劳动教育（必修）	（劳动教育）（32 学时/2 学分）		2
4	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	获六级证书者	2
		托福、雅思、GRE 考试	达到相应水平（需认定）	2
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2

续表

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
4	英语及计算机考试	全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
			获系统分析员证书者	4
5	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
6	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2~3
7	科研	视参与科研项目时间与科研能力	每项	1~3
8	实验	视创新情况	每项	1~3

注：参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同，获第三名至第五名者与校级二等奖等同，获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
1	Community engagement	Submitting a report and passing the oral defense		2
		Individuals awarded “active participant”/teams awarded “excellent performance” by HUST or Hubei youth league committee		2
2	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score		2
3	Public service work	(Labor education) (required 32 Hours/2Credits)		2
4	Qualifications	CET-6	Certificate	2
		TOEFL, IELTS, GRE	Certificate	2
		National Computer Rank Examination	Certificate (Grade 1/2)	2
		Qualifications for computer and software technology proficiency	programmer	2
			Senior Programmer	3
			System Analyst	4
5	Competitions	University Level	first prize	3
			second prize	2
			third prize	1
		Provincial Level	first prize	4
			second prize	3
			third prize	2
		National Level	first prize	6
			second prize	4
			third prize	3
6	Academic papers	Published in national-level journals	Each paper	2~3
7	Research programs	Contribution and research capability	Each program	1~3
8	Experiments	Innovation capacity	Each experiment	1~3

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程和创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

政治经济学原理 Marxist Political Economics、管理学原理 Principles of Management、经济学原理 The principle of Economics、中级微观经济学 Intermediate Microeconomics、中级宏观经济学 Intermediate Macroeconomics、计量经济学 Econometrics、货币银行学 Money and Banking、国际市场营销 International Marketing、国际金融学 International Finance、国际贸易学 International Trade、电子商务与跨境电商 E-commerce and Cross Border E-commerce、国际贸易实务 International Trade Practice、会计学 Accounting、统计学 Statistics

#### （二）创新（创业）课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪类课程：批判性思维 Critical Thinking and Logic Education。

创新能力培养类课程：经济大数据分析 Economic Big Data Analysis、数据挖掘与机器学习 Data Mining and Machine Learning。

创新实践训练类课程：经济调查方法 Economic Survey Method，数字贸易 Digital Trade。

科研训练（经济学研究方法训练）Science Research Training，课程（实验）设计（经济论文写作）Courses Design。

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum Module (experiments included)

专业实习 Internship program

毕业论文 Undergraduate thesis

社会调查 Social Investigation

系列讲座 Workshops/Seminars

## 九、教学计划进程表

### IX. Course Schedule

院（系）：经济学院

专业：国际经济与贸易

School(Department): School of Economics

Major: International Economics & Trade

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	SFL1061	英语精读（一） Intensive English Reading（I）	48	3			1
	必修 Required	SFL1091	英语精读（二） Intensive English Reading（II）	48	3			2
	必修 Required	SFL0931	英语语音（一） English Pronunciation（I）	24	1.5			1
	必修 Required	SFL0831	英语语音（二） English Pronunciation（II）	24	1.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education（I）	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education（II）	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	ECN0001	程序设计基础（Python 语言） Introduction of Programming Language	48	3		20	4
			从不同的课程模块中修读若干课程，美育类课程不少于 2 学分，《大学生心理健康》必修，总学分不低于 10 学分（含指定课程《批判性思维》2.5 学分） General Education Courses (elective)	160	10			2-8
学科基础课程 Discipline-related Courses	必修 Required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			2
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Mathematics Statistics	40	2.5			3
	必修 Required	MAT0551	微积分(一)上 Calculus（I）	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0531	微积分(一)下 Calculus（I）	88	5.5			2
	必修 Required	ECN0051	习近平中国特色社会主义经济思想概论 Introduction to Xi Jinping Economic Thought on Socialism with Chinese Characteristic	16	1			2
	必修 Required	ECN5061	管理学原理 The Principle of Management	40	2.5			3
	必修 Required	ECN0571	经济学原理 Principles of Economics	64	4			1
	必修 Required	ECN0631	政治经济学原理 Marxist Political Economics	48	3			1
	必修 Required	ECN0521	会计学 Accounting	56	3.5			3
	必修 Required	ECN0601	统计学 Statistics	48	3			3
	必修 Required	ECN0511	发展经济学 Development Economics	48	3			6



续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related Courses	必修 Required	ECN0532	货币银行学 Money and Banking	40	2.5			4
	必修 Required	ECN0611	中级微观经济学 Microeconomics	64	4			2
	必修 Required	ECN0591	中级宏观经济学 Macroeconomics	64	4			3
	必修 Required	ECN0671	计量经济学基础 Econometrics	64	4			4
	必修 Required	SFL0951	英语听力（一） English Listening（I）	32	2			1
专业核心课程 Major-Specific Core Courses	必修 Required	ECN2351	国际结算与融资 International Settlement and Financing	32	2			4
	必修 Required	ECN2082	国际贸易实务 International Trade Practice	40	2.5			5
	必修 Required	ECN5511	电子商务及跨境电商 E-commerce and Cross Border E-commerce	32	2	8		7
	必修 Required	ECN2051	国际金融学 International Finance	40	2.5			5
	必修 Required	ECN5081	国际贸易学 International Trade	48	3			5
	必修 Required	ECN2181	WTO 与中国对外贸易 WTO and Foreign Trade of China	40	2.5			7
	必修 Required	ECN0551	经济调查方法 Economic Survey Method	24	1.5	8		3
	必修 Elective	ECN5221	国际企业管理学 International Enterprise Management	40	2.5			4
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	ECN5541	国际市场营销学 International Marketing	32	2			6
	选修 Elective	ECN5091	国际投资学 International Investment	40	2.5			5
	选修 Elective	ECN2141	证券投资学 Portfolio Investment	40	2.5			6
	选修 Elective	LAW5482	国际商法 International Business Law	32	2			6
	选修 Elective	ECN2011	财务报表分析 Financial Statement Analysis	32	2	8		5
	选修 Elective	ECN5021	财务管理 Financial Management	40	2.5			5
	选修 Elective	ECN2371	国际金融市场 Market of International Finance	40	2.5			6
	选修 Elective	ECN5501	数据挖掘与机器学习 Data Mining and Machine Learning	32	2		16	7
	选修 Elective	ECN5431	经济大数据分析 Economic Big Data Analysis	32	2			6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	ECN0581	经济学综合实验 Comprehensive Experiments of Economics	64	4			7
	选修 Elective	ECN5181	经济地理 Economic Geography	40	2.5			6
	选修 Elective	ECN5521	商务项目管理 Business Project Management	32	2			7
	选修 Elective	ECN5241	中国经济改革与发展 Economic Reform and Development of China	40	2.5			6
	选修 Elective	ECN5051	公司金融 Corporate Finance	40	2.5			6
	选修 Elective	ECN0041	数字贸易 Digital Trade	32	2			7
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	ECN3561	专业实习 Professional Practice	5w	2.5			6
	必修 Required	ECN3551	社会实践 Social Practice	3w	1.5			4
	必修 Required	ECN3521	科研训练（经济学研究方法训练） Science Research Training	2w	1			3
	必修 Required	ECN3541	课程（实验）设计（经济论文写作） Courses Design	3w	1.5			7
	必修 Required	ECN3511	毕业论文 Undergraduate Thesis	16w	8			8

注：1、指定公选课《批判性思维》拟定第 2 学期开设，《写作训练》拟定第 7 学期开设。

2、经济学综合实验 64 学时由以下课程组成：统计学 8 学时，计量经济学 16 学时，证券投资学 12 学时，数据挖掘与机器学习 10 学时，高级宏观经济学 8 学时，多元统计分析 10 学时。

## 国际商务+英语专业本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in English and International Business

#### 一、培养目标

##### I. Educational Objectives

国际商务+英语专业培养掌握马列主义、毛泽东思想和新时代中国特色社会主义思想等基本理论，了解国家的方针、政策和法规，具备扎实的国际经济、国际商务管理理论基础，掌握国际经济、国际商务管理的基本知识与基本技能，熟悉包括 WTO 在内的通行的国际商务规则和惯例，有较强的国际商务运作能力，熟练掌握英语的听、说、阅、写、译等技能，运用计算机处理国际商务业务，具备社会主义法治理念和良好的思想修养、道德情操，有爱国敬业品质、团队合作意识和务实创新精神，具有良好的职业素养、健全的心理、健康的体魄和较强的社会适应能力，能在涉外经济贸易部门、外资企业、跨国公司、政府经贸机构从事实际业务、管理、理论研究的国际化复合型高级专门人才。

Aiming at preparing students for high quality education, the program produces internationalized, compound and specialized students with the knowledge and skills of international economics and international business administration, with the comprehensive mastery of international business rules and customs including those of WTO, with strong ability international business operation, with the acquisition of English listening, speaking, reading, writing and translation and interpretation skills, with the skills of computer for business handling, with the strong ability of conducting international business operation, management, communication and research in various kinds of corporations concerning foreign affairs, governmental departments, investing corporations, etc.

#### 二、基本规格要求

##### II. Skills Profile

国际商务与商务英语专业毕业生应获得以下几方面的知识能力：

1. 掌握马克思主义、毛泽东思想和习近平新时代中国特色社会主义思想基本原理、方法，能对中国经济社会各种问题进行深入研究、分析；德、智、体、美、劳全面发展，具备良好社会主义法治理念、道德修养、职业素养及健康的身心；
2. 能运用计量、统计、会计的方法进行分析和研究；能运用计算机从事国际商务工作；
3. 了解中国及其他主要国家和地区经济发展状况及其商务政策、法规；
4. 了解国际商务理论与实践最新的发展动态；
5. 学生应具有坚实的英语语言基础和较熟练的听、说、读、写、译的能力，对主要英语国家社会和文化有较广泛的了解。
6. 掌握中外文文献检索、资料查询的基本方法，具有较强的科学研究和实际工作能力。

By the end of the program, students will be able to

1. Understand key concepts and techniques in economics, international economics and international business administration;
2. Apply computation, statistic and accounting skills to do analysis and research; utilize computer for business handling;

3. Acquire the economic situation and trade policies of China, developed countries and territories;
4. Understand the trend and current stage of development of international economics and trade theories;
5. Master English language, including listening, speaking, reading, writing and translation and interpretation skills, understand broadly the society and culture of major English spoken countries.
6. Master basic means of literature and information search and acquire a strong ability of scientific research and practical work.

### 三、培养特色

#### III. Program Features

秉承立德树人、三全育人的办学理念，采取“尚人文、厚基础、重创新、强实践”的培养模式，国际化的办学理念，课程设置和人才培养基本与国际接轨。采取“厚基础、宽口径”的培养模式，在加强专业基础理论和实务知识教学的同时，十分注重外语、数学、计算机以及科技、人文知识和社会实践能力的训练，保持外语、数学、计算机教学四年不断线；现有 10 多门课程采用英文原版教材，实行双语教学。形成人才培养的国际化、复合型、应用型特色。

We hold up the international spirit of teaching and studying, close to international standard at the setting of courses and educational objectives. We pay special attention to students' basic knowledge and skills, while we emphasize the practices of English, mathematics, information technology and social practice. We keep on teaching of English, mathematics and information technology during the whole 4 years, and adopt English version textbook for teaching in over 10 courses. The program produces internationalized, compound, and practical students.

### 四、主干学科

#### IV. Major Disciplines

经济学，管理学，英语

Economics, Management, English

### 五、学制与学位

#### V. Length of Schooling and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：管理学学士，文学学士

Degrees Conferred: Bachelor of management, and Bachelor of Arts

### 六、学时与学分

#### VI. Hours/Credits

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：200 学分

Minimum Credits of Curricular (Comprising course system and intensified internship practical training): 200credits

完成学业最低课外学分要求：5 学分

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits

#### 1. 课程体系学时与学分

Hours/Credits of Course System

课程类别	课程性质	学时/学分	占课程体系比例（%）
素质教育通识课程	必修	432/27	13.5
	选修	160/10	5.0

续表

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
学科基础课程		必修	1312/82	41
专业课程	专业核心课程	必修	496/31	15.5
	专业选修课程	选修	552/34.5	17.3
集中性实践教学环节		必修	31w/15.5	7.7
合计			2952+31w/200	100
总实验（实践）			404+31w/36.25	28.1

Course type		Required/elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	432/27	13.5
		Elective	160/10	5.0
Discipline-related courses		Required	1312/82	41
Major-specific courses	Coral Courses in Specialty	Required	496/31	15.5
	Specialty-Oriented Courses	Elective	552/34.5	17.3
Practicum Credits		Required	31w/15.5	7.7
Total			3060+31w/201.5	100
Practicum Credits			404+31w/36.25	28.1

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

Weeks/Credits of Intensified Internship and Practical Training

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学分比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6.5
专业实习	必修	5/2.5	16.2
社会实践	必修	3/1.5	9.6
课程（实验）设计	必修	3/1.5	9.6
科研训练	必修	2/1	6.5
毕业设计（论文）	必修	16/8	51.6
合计		31/15.5	100

Internship & Practical Training	Course Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6.5
Professional Social Practice	Required	5/2.5	16.2
Social Practice	Required	3/1.5	9.6
Courses Design	Required	3/1.5	9.6
Scientific Research Training	Required	2/1	6.5
Undergraduate Thesis	Required	16/8	51.6
Total		31/15.5	100

## 3. 课外学分

Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分	
1	社会实践活动	提交社会调查报告，通过答辩者		2	
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者，集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者		2	
2	思政课社会实践（必修）	提交调查报告，取得成绩		2	
3	劳动教育（必修）	（劳动教育）（必修，32 学时/2 学分）		2	
4	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试		获六级证书者	2
		全国计算机等级考试		获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者		2
			获高级程序员证书者		3
			获系统分析员证书者		4

续表

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
5	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
6	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2~3
7	科研	视参与科研项目时间与科研能力	每项	1~3
8	实验	视创新情况	每项	1~3

注：参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同，获第三名至第五名者与校级二等奖等同，获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
1	Activities of Social Practice	Submit report and pass oral defense		2
		Entitled as Activist by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province; Membership of the group which is entitled as Excellent Social Practice Group by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province		2
2	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score		2
3	Public service work	(Labor education) (32 Hours/2Credits)		2
4	Examinations in English and Computer	CET-6	Students whose Band-6 exam scores accord our requirements	2
		National Computer Rank Examination	Win certificate of Band-2 or higher	2
		National Computer Software Qualification	Win certificate of programmer	2
			Win certificate of Advanced Programmer	3
			Win certificate of System Analyst	4
5	Competitions	University Level	Win first prize	3
			Win second prize	2
			Win third prize	1
		Provincial Level	Win first prize	4
			Win second prize	3
			Win third prize	2
		National Level	Win first prize	6
			Win second prize	4
			Win third prize	3
6	Thesis	Those whose thesis appears in national publications	Per piece	2~3
7	Scientific Research	Depending on both the time spent in and ability demonstrated in scientific research project	Each item	1~3
8	Experiments	Depending on innovative extent	Each item	1~3

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程和创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

政治经济学原理 Marxist Political Economics、管理学原理 Principles of Management、经济学原理 The principle of Economics、中级微观经济学 Intermediate Microeconomics、中级宏观经济学 Intermediate Macroeconomics、计量经济学 Econometrics、货币银行学 Money and Banking、国际市场营销 International Marketing、国际金融学 International Finance、国际贸易学 International Trade、英语精读 Intensive English Reading、英语听力 English Listening、英语写作 English Writing、英汉翻译 English-Chinese Translation、汉英翻译 Chinese-English Translation。

#### （二）创新（创业）课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪类课程：批判性思维 Critical Thinking and Logic Education。

创新能力培养类课程：管理学原理 Principles of Management、统计学 Statistics、数据挖掘与机器学习 Data Mining and Machine Learning。

创新实践训练类课程：写作训练 Writing Training。

科研训练（经济学研究方法训练）Science Research Training，课程（实验）设计（经济论文写作）Courses Design。

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum Module (experiments included)

专业实习 Internship program

毕业论文 Undergraduate thesis

工作坊 Workshops

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院(系): 经济学院

专业: 国际商务（英语）

School: Economics

Major: International Business (English)

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2

续表

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学 时 hrs	学 分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Essential-qualities-oriented Education General Courses 素质教育通识课程	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education (I)	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education (II)	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education (III)	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	ECN0001	程序设计基础（Python 语言） Introduction of Programming Language	48	3		20	4
			从不同的课程模块中修读若干课程，美育类课程 不少于 2 学分，《大学生心理健康》必修，总学 分不低于 10 学分（含指定课程《批判性思维》 2.5 学分） General Education Courses(elective)	160	10			2-8
学科基础课程 Discipline-related Courses	必修 Required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			2
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Mathematics Statistics	40	2.5			3
	必修 Required	MAT0551	微积分(一)上 Calculus (I)	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0531	微积分(一)下 Calculus (I)	88	5.5			2
	必修 Required	ECN0631	政治经济学原理 Marxist Political Economics	48	3			1
	必修 Required	ECN0051	习近平中国特色社会主义经济思想概论 Introduction to Xi Jinping Economic Thought on Socialism with Chinese Characteristic	16	1			2
	必修 Required	ECN0571	经济学原理 The principle of Economics	64	4			1
	必修 Required	ECN5061	管理学原理 The Principle of Management	40	2.5			3
	必修 Required	ECN0611	中级微观经济学 Intermediate Microeconomics	64	4			2
	必修 Required	ECN0591	中级宏观经济学 Intermediate Macroeconomics	64	4			3
	必修 Required	ECN0511	发展经济学 Development Economics	48	3			6
	必修 Required	ECN0521	会计学 Accounting	56	3.5			3
	必修 Required	ECN0601	统计学 Statistics	48	3			3
	必修 Required	ECN0671	计量经济学基础 Econometrics	64	4			4
	必修 Required	ECN0532	货币银行学 Money and Banking	40	2.5			4



续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-Related Courses	必修 Required	SFL1061	英语精读（一） Intensive English Reading（I）	48	3			1
	必修 Required	SFL1091	英语精读（二） Intensive English Reading（II）	48	3			2
	必修 Required	SFL1051	英语精读（三） Intensive English Reading（III）	48	3			3
	必修 Required	SFL1371	高级英语阅读（一） Advanced English（I）	64	4			4
	必修 Required	SFL1381	高级英语阅读（二） Advanced English（II）	48	3			5
	必修 Required	SFL0931	英语语音（一） English Pronunciation（I）	24	1.5			1
	必修 Required	SFL0831	英语语音（二） English Pronunciation（II）	24	1.5			2
	必修 Required	SFL0951	英语听力（一） English Listening（I）	32	2			1
	必修 Required	SFL0981	英语听力（二） English Listening（II）	32	2			2
	必修 Required	SFL0971	英语听力（三） English Listening（III）	32	2			3
	必修 Required	SFL0961	英语听力（四） English Listening（IV）	32	2			4
	必修 Required	SFL0992	英语基础写作 Basic English Writing	24	1.5			2
	必修 Required	SFL1171	英语中级写作 Intermediate English Writing	24	1.5			3
	必修 Required	SFL1002	英语高级写作 Advanced English Writing	24	1.5			4
专业核心课程 Major-Specific Core Courses	必修 Required	ECN2351	国际结算与融资 International Settlement and Financing	32	2			4
	必修 Required	ECN2082	国际贸易实务 International Trade Practice	40	2.5			5
	必修 Required	ECN5511	电子商务及跨境电商 E-commerce and Cross Border E-commerce	32	2	8		7
	必修 Required	ECN2051	国际金融学 International Finance	40	2.5			5
	必修 Required	ECN5081	国际贸易学 International Trade	48	3			5
	必修 Required	ECN2181	WTO 与中国对外贸易 WTO and Foreign Trade of China	40	2.5			7
	必修 Required	ECN0551	经济调查方法 Economic Survey Method	24	1.5	8		3

续表

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学 时 hrs	学 分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业核心课程 Major-Specific Core Courses	必修 Required	ECN5221	国际企业管理学 International Enterprise Management	40	2.5			4
	必修 Required	SFL2331	语言学导论 Introduction to Linguistics	32	2			5
	必修 Required	SFL5371	跨文化交际 Intercultural Communication	32	2			6
	必修 Elective	SFL2341	英汉翻译 English-Chinese Translation	24	1.5			5
	必修 Required	SFL2141	汉英翻译 Chinese-English Translation	24	1.5			6
	必修 Required	SFL1011	英语演讲与辩论（一） English Public Speaking and Debating（I）	16	1			3
	必修 Required	SFL1041	英语演讲与辩论（二） English Public Speaking and Debating（II）	16	1			4
	必修 Required	SFL2362	商务英语阅读 Business English Reading	32	2			4
	必修 Required	SFL2151	基础口译 Fundamental Interpreting	24	1.5			5
专业选修课程 Major-Specific Electives	选修 Elective	ECN5541	国际市场营销学 International Marketing	32	2			6
	选修 Elective	ECN2141	证券投资学 Portfolio Investment	40	2.5			6
	选修 Elective	ECN5091	国际投资学 International Investments	40	2.5			5
	选修 Elective	ECN2011	财务报表分析 Financial Statement Analysis	32	2	8		5
	选修 Elective	ECN5021	财务管理 Financial Management	40	2.5			5
	选修 Elective	LAW5482	国际商法 International Business Law	32	2			6
	选修 Elective	ECN2371	国际金融市场 Market of International Finance	40	2.5			6
	选修 Elective	ECN0581	经济学综合实验 Comprehensive Experiments of Economics	64	4			7
	选修 Elective	ECN5181	经济地理 Economic Geography	40	2.5			6
	选修 Elective	ECN5521	商务项目管理 Business Project Management	32	2			7
	选修 Elective	ECN5501	数据挖掘与机器学习 Data Mining and Machine Learning	32	2		16	7
	选修 Elective	ECN0041	数字贸易 Digital Trade	32	2			7

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	SFL5831	语料库语言学 Corpus Linguistics	32	2			6
	选修 Elective	ECN5431	经济大数据分析 Economic Big Data Analysis	32	2			6
	选修 Elective	SFL5651	实用翻译 Practical Translation	32	2			6
	选修 Elective	SFL5871	计算语言学 Computational Linguistics	32	2			7
	选修 Elective	SFL5801	西方文明史 A Brief Introduction to the History of Western Civilization	32	2			4
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	ECN3561	专业实习 Professional Practice	5w	2.5			6
	必修 Required	ECN3551	社会实践 Social Practice	3w	1.5			4
	必修 Required	ECN3521	科研训练（经济学研究方法训练） Science Research Training	2w	1			3
	必修 Required	ECN3541	课程（实验）设计（经济论文写作） Courses Design	3w	1.5			7
	必修 Required	ECN3511	毕业论文 Undergraduate Thesis	16w	8			8

注：1、指定公选课《批判性思维》拟定第 2 学期开设，《写作训练》拟定第 7 学期开设。

2、经济学综合实验 64 学时由以下课程组成：统计学 8 学时，计量经济学 16 学时，证券投资学 12 学时，数据挖掘与机器学习 10 学时，高级宏观经济学 8 学时，多元统计分析 10 学时。

## 经济学创新实验班本科培养计划

### Undergraduate Experimental Program for Advanced Economics Education

#### 一、培养目标

##### I. Program objective

经济学创新实验班以培养未来具有国际竞争力的经济学家为目标，专业课程采用国际一流大学英文原版教材，实行全英语或双语教学，加大数学课程的份量，与数学专业同等要求。培养掌握马列主义、毛泽东思想和新时代中国特色社会主义思想等基本原理，了解国家的方针、政策和法规，有扎实的现代经济学理论基础，掌握先进的数学分析方法，能熟练运用英语进行专业交流，能运用计算机进行经济模型分析，能从事经济、金融和贸易的理论研究、教学和实际工作，具备社会主义法治理念和良好的思想修养、道德情操，有爱国敬业品质、团队合作意识和务实创新精神，具有良好的职业素养、健全的心理、健康的体魄和较强的社会适应能力的经济学高级专门人才。

This program provides experimental class for advanced education in Economics with a sound foundation in the principles of economics and an in-depth analytical skill of mathematics, referenced the training program of international top universities. Graduates will become specialists to research and do practical work in the area of economy and finance.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning outcomes

经济学创新实验班毕业生应获得以下几方面的综合素质：

1. 掌握马克思主义、毛泽东思想和习近平新时代中国特色社会主义思想基本原理、方法，能对中国经济社会各种问题进行深入研究、分析；
2. 德、智、体、美、劳全面发展，具备良好社会主义法治理念、道德修养、职业素养及健康的身心；
3. 修完国际一流大学经济学基本课程，掌握扎实的经济学基础理论；
4. 学习先进的数学和计算机课程，具有坚实的数理基础和较强的数量分析能力，能运用计算机进行经济模型分析；
5. 熟练掌握英语，能熟练阅读英文教材及具有较强的口语交流能力；
6. 掌握社会调查、文献检索的基本方法，具有较强的经济研究和实际工作能力。

As a student of this program, he/she shall gain the following:

1. Basic and intensive training in Marxism, Mao Zedong thoughts, and Xi Jinping thoughts on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era;
2. The basic courses of international top universities in economics;
3. The basic courses of applied mathematics program in mathematics;
4. Skills of using computer to analyze economic model;
5. Ability to read the English documents of the two majors and to communicate with others in English;
6. Skills to search documents and data and abilities to research and practical job.

### 三、培养特色

#### III. Program highlights

秉承立德树人、全育人的办学理念，采取“尚人文、厚基础、重创新、强实践”的培养模式，课程设置和人才培养基本与国际接轨。推行小班教学。强化学生数理基础训练（数学要求不低于数学系学生）、经济学理论基础训练（达到中级以上水平，国外原版教材）、经济现象观察、实践与研究训练（强化实践环节，科研能力训练）、外语和计算能力训练（原版教材，双语或全英语授课，部分核心课程由海外教师讲授），创新能力和综合素质训练等。保持外语、数学、计算机教学四年不断线。

We put special emphasis on training of fundamentals of mathematics and physics, theories of economics, practical and researching skills, foreign language and computer skill, creativity and comprehensive quality and observing various economic phenomenon. We keep on teaching of English, mathematics and information technology during the whole 4 years.

### 四、主干学科

#### IV. Main Disciplines

经济学，数学

Economics, Mathematics

### 五、学制与学位

#### V. Program length and degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：经济学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Economics

### 六、学时与学分

#### VI. Credits and hours

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：155 学分

Minimum Credits of Curricular (Comprising course system and intensified internship practical training): 155credits.

其中，专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits.

#### 1. 课程体系学时与学分

Course credits hours and units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例（%）
素质教育通识课程		必修	676/35.5	22.9
		选修	160/10	6.5
学科基础课程		必修	984/61.5	39.7
专业课程	专业核心课程	必修	240/15	9.7
	专业选修课程	选修	280/17.5	11.3
集中性实践教学环节		必修	31w/15.5	10.0
合计			2340+31w/155	100
总实验（实践）			368+31w	36.9

Course type		Course Nature	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	676/35.5	22.9
		Elective	160/10	6.5
Discipline-related courses		Required	984/61.5	39.7
Major-specific courses	Coral Courses	Required	240/15	9.7
	elective Courses	Elective	280/17.5	11.3
Practicum Credits		Required	31w/15.5	10.0
Total			2340+31w/155	100
Practice (Practicum) Credits			368+31w	36.9

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

## Practicum credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学分比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6.5
专业实习	必修	5/2.5	16.2
社会实践	必修	3/1.5	9.6
课程 (实验) 设计	必修	3/1.5	9.6
科研训练	必修	2/1	6.5
毕业设计 (论文)	必修	16/8	51.6
合计		31/15.5	100

Internship & Practical Training	Course Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6.5
Professional Social Practice	Required	5/2.5	16.2
Social Practice	Required	3/1.5	9.6
Courses Design	Required	3/1.5	9.6
Scientific Research Training	Required	2/1	6.5
Undergraduate Thesis	Required	16/8	51.6
Total		31/15.5	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	社会实践活动	提交社会调查报告, 通过答辩者		2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者, 集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者		2
2	思政课社会实践	必修, 提交调查报告, 取得成绩		2
3	劳动教育	劳动教育 (必修, 32 学时/2 学分)		2
4	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	获六级证书者	2
		托福、雅思、GRE 考试	达到相应水平 (需认定)	2
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
			获系统分析员证书者	4
5	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1

续表

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
5	竞赛	省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
6	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2~3
7	科研	视参与科研项目时间与科研能力	每项	1~3
8	实验	视创新情况	每项	1~3

注：参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同，获第三名至第五名者与校级二等奖等同，获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
1	Community engagement	Submitting a report and passing the oral defense		2
		Individuals awarded “active participant”/teams awarded “excellent performance” by HUST or Hubei youth league committee		2
2	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score		2
3	Public service work	(Labor education) (required 32 Hours/2Credits)		2
4	Qualifications	CET-6	Certificate	2
		TOEFL, IELTS, GRE	Certificate	2
		National Computer Rank Examination	Certificate (Grade 1/2)	2
		Qualifications for computer and software technology proficiency	programmer	2
			Senior Programmer	3
			System Analyst	4
5	Competitions	University Level	first prize	3
			second prize	2
			third prize	1
		Provincial Level	first prize	4
			second prize	3
			third prize	2
		National Level	first prize	6
			second prize	4
			third prize	3
6	Academic papers	Published in national-level journals	Each paper	2~3
7	Research programs	Contribution and research capability	Each program	1~3
8	Experiments	Innovation capacity	Each experiment	1~3

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程和创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### (一) 主要课程 Main Courses

政治经济学原理 Marxist Political Economics、经济学原理 Principle of Economics、微观经济学(中高级) Micro-Economics、宏观经济学(中高级) Macro-Economics、会计学 Accounting、统计学 Statistics、财政学 Public Finance、计量经济学(中高级) Econometrics、货币银行学 Money and

Banking、国际贸易学 International Trade、经济思想史 The History of Economic Thoughts、博弈论 Economic Game Theory、最优控制 Theory of Optimal Control、时间序列分析 Time Series Analysis、数据挖掘与机器学习 Data Mining and Machine Learning、经济预测与决策 Economic Forecast and Decision、经济大数据分析 Economic Big Data Analysis。

## (二) 创新(创业)课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪类课程：批判性思维 Critical Thinking and Logic Education。

创新能力培养类课程：管理学原理 Principles of Management，统计学 Statistics，财务报表分析 Financial Statement Analysis，证券投资学 Portfolio Investment、金融工程学 Financial Engineering、国际金融 International Finance。

创新实践训练类课程：经济调查方法 Economic Survey Method，写作训练 Writing Training，科研训练(经济学研究方法训练) Science Research Training，课程(实验)设计(经济论文写作) Courses Design。

## 八、主要实践教学环节(含专业实验)

### VIII. Practicum module (experiments included)

社会调查 Social Investigation、课程设计 Course Project、专业实习和毕业实习 Professional Practice and Undergraduate Practice

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院(系)：经济学院

专业：经济学(创新实验班)

School(Department): School of Economics

Major: Economics

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	SFL0001	综合英语(一) College English ( I )	56	3.5			1
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	PHE0001	大学体育(一) Physical Education ( I )	60	1.5			1-2
	必修 Required	SFL0011	综合英语(二) College English ( II )	56	3.5			2
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	PHI0021	批判性思维 Critical Thinking and Logic Education	40	2.5			2
	必修 Required	PHE0011	大学体育(二) Physical Education ( II )	60	1.5			3-4
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理概论 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era	48	3			3



续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Essential-qualities-oriented Education 素质教育通识课程	必修 Required	ECN0011	程序设计基础 (Python 语言) Introduction of Advanced Programming Language	48	3		20	4
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	PHE0021	大学体育 (三) Physical Education (III)	24	1			5-6
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程, 美育类课程不少于 2 学分, 《大学生心理健康》必修, 总学分不低于 10 学分 (General Education Courses (elective))	160	10			2-8
Discipline-related General Courses 学科基础课程	必修 Required	MAT0001	高等数学 (A) (上) Advanced Mathematics (A) (I)	88	5.5			1
	必修 Required	ECN0631	政治经济学原理 Marxist Political Economics	48	3			1
	必修 Required	ECN0571	经济学原理 Principles of Economics	64	4			1
	必修 Required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			2
	必修 Required	ECN0611	中级微观经济学 Microeconomics	64	4			2
	必修 Required	MAT0011	高等数学 (A) (下) Advanced Mathematics (A) (II)	88	5.5			2
	必修 Required	ECN0051	习近平中国特色社会主义经济思想概论 Introduction to Xi Jinping Economic Thought on Socialism with Chinese Characteristic	16	1			2
	必修 Required	ECN0591	中级宏观经济学 Macroeconomics	64	4			3
	必修 Required	ECN0601	统计学 Statistics	48	3			3
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Mathematical Statistics	40	2.5			3
	必修 Required	ECN0521	会计学 Accounting	56	3.5			3
	必修 Required	ECN0551	经济调查方法 Economic Survey Method	24	1.5	8		3
	必修 Required	ECN5061	管理学原理 Principles of Management	40	2.5			3
	必修 Required	ECN0541	计量经济学 Econometrics	64	4			4
	必修 Required	ECN5031	财政学 Public Finance	40	2.5			4
	必修 Required	ECN0531	货币银行学 Money and Banking	48	3			4

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MAT2521	数理统计 Mathematical Statistics	64	4			4
	必修 Required	ECN5241	中国经济改革与发展 Economic Reform and Development of China	40	2.5			6
	必修 Required	ECN0512	发展经济学 Development Economics	48	3			6
专业核心课程 Major-Specific Core Courses	必修 Required	ECN5011	博弈论 Economic Game Theory	40	2.5			4
	必修 Required	ECN0621	经济思想史 The History of Economic Thoughts	40	2.5			4
	必修 Required	ECN2041	高级微观经济学 Advanced Microeconomics	64	4			5
	必修 Required	ECN2021	高级宏观经济学 Advanced Macroeconomics	64	4			6
	必修 Required	ECN0031	高级计量经济学 Advanced Econometrics	32	2			7
专业选修课程 Major-Specific Electives	选修 Elective	ECN5021	财务管理 Financial Management	40	2.5	8		5
	选修 Elective	ECN2051	国际金融学 International Finance	48	3			5
	选修 Elective	ECN5421	实分析 Real Analysis	40	2.5	8		5
	选修 Elective	EIC0021	随机过程 Stochastic Processes	48	3	8		5
	选修 Elective	ECN5081	国际贸易学 International Trade	48	3			5
	选修 Elective	ECN5261	最优控制 Theory of Optimal Control	40	2.5	8		5
	选修 Elective	ECN5501	数据挖掘与机器学习 Data Mining and Machine Learning	32	2			5
	选修 Elective	ECN2121	时间序列分析 Time Series Analysis	48	3	8		6
	选修 Elective	ECN5231	中级金融理论 Intermediate Financial Theory	40	2.5	8		6
	选修 Elective	ECN2141	证券投资学 Portfolio Investment	40	2.5			6
	选修 Elective	ECN5531	经济大数据分析 Economic Big Data Analysis	32	2	8		6
	选修 Elective	ECN0021	人工智能与量化交易 Artificial Intelligence and Quantitative Trading	32	2			7
	选修 Elective	ECN2071	金融工程学 Financial Engineering	40	2.5	8		7

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-Specific Electives	选修 Elective	ECN5131	经济预测与决策 Economic Forecast and Decision	40	2.5		8	7
	选修 Required	ECN0581	经济学综合实验 Comprehensive Experiments of Economics	64	4			7
			本院其他专业的选修课程 Electives in Other Specialties in the School					
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	ECN3551	社会实践 Social Practice	3w	1.5			4
	必修 Required	ECN3521	科研训练（经济学研究方法训练） Science Research Training	2w	1			3
	必修 Required	ECN3561	专业实习 Professional Practice	5w	2.5			6
	必修 Required	ECN3541	课程（实验）设计（经济论文写作） Courses Design	3w	1.5			7
	必修 Required	ECN3511	毕业论文 Undergraduate Thesis	16w	8			8

注：1、经济学综合实验 64 学时由以下课程组成：统计学 8 学时，计量经济学 16 学时，证券投资学 12 学时，数据挖掘与机器学习 8 学时，高级宏观经济学 8 学时，多元统计分析 12 学时。

## 管 理 学 院

华中科技大学管理学院组建于 1979 年，经历了由最初的工程经济系、管理工程系、经济管理学院、工商管理学院到管理学院的发展历程。

管理学院拥有一支深谙世界先进管理理念、熟悉中国企业发展经验的优秀师资队伍。现有专任教师 116 人，其中教授 54，副教授/副研究员 38，讲师 24 人，拥有博士学位的教师占 96%。教师中包括国家级人才 19 人，省级人才 12 人，市级人才 1 人，校级人才 32 人。学院还聘请了一百余名学术造诣深厚、经验丰富的专家学者、业界精英担任管理学院的顾问教授、兼职教授或业界导师。

管理学院现有管理科学与工程、工商管理 2 个一级学科博士学位授权点及博士后科研流动站，其中管理科学与工程为国家重点(培育)学科，工商管理为湖北省重点学科。有管理科学与工程、工商管理、经济法学等 3 个学术型硕士学位授权点和工商管理硕士(MBA/EMBA)、会计硕士、工程管理等 3 个专业硕士学位授权点。有工商管理、市场营销、财务管理、会计学、财政学、信息管理与信息系统、物流管理等 7 个本科专业及工商管理辅修专业，7 个本科专业均获批一流本科专业建设点，其中 5 个专业获批国家级一流本科专业建设点。2000 年，管理学院 MBA 在由国务院学位办和全国 MBA 教育指导委员会举办的前两批试点院校 MBA 合格评估中排名第 7。2002 年，学院被国务院学位办批准为首批 EMBA 试点单位。2012 年，学院首次通过了国际三大认证之一的国际工商管理协会(AMBA)认证，并于 2016 年和 2021 年分别再次通过认证，获五年最高认证期限。2020 年 2 月，学院正式通过 AACSB 国际认证，认证期限为 5 年。2017 年，在教育部组织的第四轮学科评估中，工商管理获得 A-，管理科学与工程获 B+；2017、2018 连续两年，软科中国最好学科排名，我院管理科学与工程学科与清华大学并列全国前 1%，列全国第 2，也是我校进入全国前 1%的两个学科之一，并入选学校双一流“管理与传播”学科群建设。在 UTD“商学院科研排名”(2015-2019)中，管理学院位列内地高校第 9。2021 年，在软科世界一流学科排名中，工商管理位列内

地高校第 1，管理学在内地高校排名第 3-5。在泰晤士第二届中国学科评级中，两个一级学科双双获“A”。

管理学院科学研究实力雄厚，先后承担国家、省(部)级和企业合作的研究课题 1700 多项，承担的国家自然科学基金和国家社会科学基金项目 300 余项，其中，创新研究群体项目 1 项，国家杰出青年科学基金项目 1 项，优秀青年科学基金项目 3 项，国家自然科学基金重点/重点国际(地区)合作研究项目 16 项，国家社科基金重大项目 4 项。2016-2020 年，教师发表 SCI/SSCI 检索论文 635 篇，发表 UT DALLAS 经济管理类国际公认权威(顶级)期刊目录 34 篇。因在 863/CIMS 的研究中成果突出，获得了 CASA/SME 颁发的“大学领先奖”。学院 ESI 学科影响力持续提升，根据《2020 年华中科技大学 ESI 学科院系贡献度报告(2009-2019)》统计，管理学院发表 ESI 论文 902 篇，被引频次 9858 次，篇均被引 10.93 次，共涉及 15 个学科。学院在经济学与商学、精神病学与心理学两个领域中贡献度排名第一，社会科学领域中贡献度排名第二。2005 年，学院“现代信息管理研究中心”获批为湖北省人文社科重点研究基地；2009 年，学院“知识产权与知识创新研究中心”获批教育部战略研究培育基地；2014 年，学院获批“湖北省企业技术创新软科学研究基地”；除此之外，学院还有中国(南方)减贫与发展研究院(校级)、自主创新与科技奖励研究中心(校级)等 30 余个研究机构。“湖北省技术经济与管理现代化研究会”、“湖北省机械工程学会工业工程专业委员会”和“中国优选法统筹法与经济数学研究会计算机模拟分会”也挂靠和管理学院。学院主办的综合性管理学术期刊——《管理学报》，是国家自然科学基金委员会管理科学部认定重要期刊、FMS 管理科学高质量期刊；被《中文社会科学引文索引(CSSCI)》《中文核心期刊要目总览》《中国科学引文索引(CSCI)》等国内权威数据库收录。从 2014 年至今，连续被中国学术文献国际评价研究中心评为“中国最具国际影响力学术期刊”，被国家哲学社会科学文献中心评定为“管理学学科最受欢迎期刊”；同时，被中国社会科学院中国社会科学评价中心评定为“中国人文社会科学综合评价 AMI”重要期刊，并连续获评第 8~11 届湖北省优秀期刊。

40 年来，管理学院已培养各类学生 3 万余人。在学生培养中，管理学院搭建了“精英意识、全球视野、实践能力、人文素养”四个教育平台提升学生的竞争力，在“创青春”全国大学生创业大赛、“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛、全国大学生物流

设计大赛、CIMA 国际商业精英挑战赛、德勤税务精英挑战赛等重大学科竞赛中，连续多年获国家级金、银奖多项。2014 年，学生获得 CIMA 国际商业精英挑战赛全球赛“Future Business Leader”唯一个人奖。毕业生倍受社会欢迎，超过 50% 的学生在海外名校或国内顶尖大学继续深造。就业学生服务于世界 500 强、国有大中型企业及重点单位、科研院所、政府机关等。

管理学院一直积极开展广泛深入的境外及国际交流与合作。合作伙伴遍及美国、加拿大、法国、德国、英国、香港和台湾等 10 多个国家和地区。同时，作为专业的管理研究机构，学院积极开展为社会服务的管理咨询与培训项目，领域涉及国家、地区和行业的发展规划、企业战略、信息管理、电子商务、生产运作、物流管理、市场营销、人力资源、财务会计、创新管理、财政金融、知识产权、质量管理等，带来了良好的社会效益。2010 年，中国人民解放军总装备部正式批准学院设立“总装备部国防专利局国防知识产权教育培训基地”；2011 年，湖北省委组织部、省国资委、省经信委批准学院设立“湖北省企业家培训基地”。

管理学院坚持以打造国内一流、国际知名的管理学院为愿景：至 2035 年，将管理学院建设为国际知名的商学院。

## 工商管理专业（数智化人力资源管理方向）本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Business Administration

#### 一、培养目标

##### I. Program Objective

工商管理专业培养践行社会主义核心价值观和德智体美劳全面发展，具有社会责任感、公共意识和创新精神，适应国家经济建设需要，具备人文精神与科学素养，掌握现代经济管理理论及管理方法，具有国际视野、本土情怀、创新意识、团队精神和沟通技能，能够在企事业单位、行政部门等组织从事经济管理工作的应用型、复合型、创新型人才，特别是从事人力资源管理的高级专业人才。通过本专业的培养，学生能在企业一般经营管理，员工招聘，组织设计，组织及员工绩效管理，薪酬管理等管理领域有较坚实的基础理论知识。本专业要求学生能够应用所学知识发现、分析和解决实际问题，同时具备一定的自我发展能力。

The specialty of Business Administration aims to cultivate students who practice the socialist core values and strive for all-around development in terms of morality, intelligence, physique, aesthetics, and labor. It seeks to instill in students a sense of social responsibility, public awareness, and innovation spirit, enabling them to adapt to the needs of national economic construction. Students are expected to possess a humanistic spirit, scientific literacy, and a profound understanding of modern economic management theories and methodologies. Furthermore, they should have a global perspective, local sentiments, innovative mindset, teamwork spirit, and communication skills. These qualities will equip them to excel as versatile professionals capable of assuming applied, multi-disciplinary, and innovative roles in economic management across various organizations, including enterprises, government institutions, and administrative departments, with a special focus on advanced expertise in human resource management. Through the cultivation of this specialty, students will develop a solid foundation of theoretical knowledge in general business management, employee recruitment, organizational design, organizational and employee performance management, and compensation management. The specialty also emphasizes the application of acquired knowledge to identify, analyze, and solve practical problems, while fostering students' capacity for self-development.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning Outcomes

工商管理专业学生主要学习管理学、经济学和企业管理的基础理论和基本知识，受到企业管理与技能方面的基本训练，具有分析和解决企业管理问题的基本能力。工商管理专业毕业生应获得以下三方面的知识：

1. 基础性知识。学生需熟练掌握数学、统计学、经济学等基础学科的理论和方法；
2. 专业性知识。学生需系统掌握管理学、人力资源管理、组织行为学、会计学、财务管理学、市场营销学、创新创业等工商管理类专业理论知识与方法，掌握本学科的理论前沿及发展动态；
3. 通识性知识。学生需选修哲学、社会学、心理学、法学、科学技术、语言文学、健康艺术、职业发展等方面的通识性知识。

Students majoring in Business Administration primarily study the fundamental theories and knowledge of management, economics, and enterprise management, as well as receive basic training in business management skills. They acquire essential abilities to analyze and solve management problems

in enterprises. Business Administration graduates should acquire knowledge in the following three areas:

1. Foundational Knowledge: Students should have a proficient grasp of theoretical principles and methods in disciplines such as mathematics, statistics, and economics.

2. Professional Knowledge: Students should possess a systematic understanding of theories and methods in management, human resource management, organizational behavior, accounting, financial management, marketing, innovation, and entrepreneurship. They should also stay informed about the latest developments and trends in their field.

3. General Knowledge: Students should choose courses that cover general knowledge in fields such as philosophy, sociology, psychology, law, science and technology, language and literature, health and arts, and career development.

工商管理专业毕业生应获得以下三方面的能力:

1. 知识获取能力。能够运用科学的方法,通过课堂、文献、网络、实习实践等渠道获取知识;善于学习和吸收他人知识,并构建自己的知识体系;

2. 知识应用能力。能够应用管理理论和方法分析并解决理论与实践问题。具备实际运用管理技术的能力,包括定量分析能力、计算机应用能力和英语应用能力等;

3. 创新创业能力。具有较强的组织沟通能力与探索性、批判性思维能力,不断尝试理论或实践创新。具有卓越的组织领导能力,良好的人际沟通能力,适应复杂管理环境的应变能力。

Business Administration graduates should possess the following three abilities:

1. Knowledge Acquisition: They should be capable of using scientific methods to acquire knowledge through various channels, such as classroom instruction, literature, online resources, and practical internships. They should be adept at learning from others and constructing their own knowledge system.

2. Knowledge Application: They should be able to apply management theories and methods to analyze and solve theoretical and practical problems. They should possess practical skills in management, including quantitative analysis, computer applications, and English language proficiency.

3. Innovation and Entrepreneurship: They should demonstrate strong organizational communication skills, exploratory and critical thinking abilities, and a willingness to explore theoretical or practical innovations. They should exhibit excellent leadership and interpersonal communication skills and adaptability to complex management environments.

工商管理专业毕业生应获得以下五方面的素质:

1. 思想道德素质。努力学习掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论及习近平新时代中国特色社会主义思想,树立辩证唯物主义和历史唯物主义观;拥护党的领导和社会主义制度,具有较强的形势分析和判断能力;具有良好的道德修养和社会责任感、积极向上的人生理想、符合社会进步要求的价值观念和爱国主义的崇高情感。

2. 专业素质。具有国际视野,系统掌握工商管理类专业基础知识,具备发现组织管理问题的敏锐性和判断力,掌握创新创业技能,并能够运用管理学理论和方法,系统分析、解决组织的管理问题。

3. 文化素质。具有较高的审美情趣、文化品位、人文素养;具有时代精神和较强的人际交往能力;积极乐观地生活,充满责任感地工作。

4. 身心素质。具有健康的体魄和心理素质,具备稳定、向上、坚强、恒久的情感力、意志力和人格魅力。

5. 劳动素质。具备劳动观念、劳动能力、劳动精神、劳动习惯和品质。

Business Administration graduates should possess the following five qualities:



1. Intellectual and Ethical Qualities: They should strive to study and master Marxist-Leninist principles, Mao Zedong Thought, Deng Xiaoping Theory, and Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era. They should embrace dialectical materialism and historical materialism, uphold the leadership of the Communist Party and the socialist system, demonstrate strong analytical and judgment skills in understanding the current situation, and possess a strong moral character, social responsibility, a proactive life philosophy, progressive values, and a profound sense of patriotism.

2. Professional Qualities: They should have an international perspective, possess a comprehensive understanding of foundational knowledge in business management, exhibit keen sensitivity and judgment in identifying organizational management issues, master innovation and entrepreneurship skills, and be able to apply management theories and methods to systematically analyze and solve organizational management problems.

3. Cultural Qualities: They should have refined aesthetic taste, cultural discernment, and humanistic literacy. They should possess a contemporary spirit and strong interpersonal communication abilities. They should lead a positive and optimistic life, demonstrating a sense of responsibility in their work.

4. Physical and Mental Qualities: They should have a healthy physique and psychological well-being, possessing stable, upward, resilient, and enduring emotional, volitional, and charismatic qualities.

5. Work Ethic: They should possess a strong work ethic, including a proper understanding of labor, labor skills, a diligent work ethic, and exemplary work habits and qualities.

### 三、培养特色

#### III. Program Highlights

- 1、实行通识教育基础上的宽口径专业教育；
- 2、注重学生专业基础理论知识的教育；
- 3、注重学生专业基本技能和动手能力的训练；
- 4、统一性和多样性相结合，体现培养个性化；
- 5、注重培养学生分析问题和解决问题的能力。

1. This program carries out the general education model of wide scope;
2. This program pays much attention to the education of basic professional theory;
3. This program attaches much importance to the training of basic skills and practice ability;
4. Combine oneness with diversity, indicate the education of individuality;
5. This program highlights the ability of problem analysis and resolve.

### 四、主干学科

#### IV. Major Disciplines

管理学 Management

### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：管理学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Management

## 六、学时与学分

### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：152.5 学分

Minimum Credits of Curricular (Comprising course system and intensified internship practical training): 152.5 credits

其中，专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits

#### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	668/35	24.1
		选修	160/10	5.8
学科基础课程		必修	696/43.5	25.1
专业课程	专业核心课程	必修	400/25	14.4
	专业选修课程	选修	400/25	14.4
集中性实践教学环节		必修	28w/14	16.2
合计			2324+28w/152.5	100
其中，总实验（实践）			504	18.2

Course Type		Required/ Elective	Hrs/Crs	Percentage(%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	668/35	24.1
		Elective	160/10	5.8
Discipline-related General Courses		Required	696/43.5	25.1
Major-specific Courses	Core	Required	400/25	14.4
	Elective	Elective	400/25	14.4
Internship and Practical Training		Required	28w/14	16.2
Total			2324+28w/152.5	100
Practicum Credits			504	18.2

#### 2. 集中性实践教学环节周数与学分

##### Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学分比例 (%)
军事训练	必修	2/1	7.14
生产实习	必修	4/2	14.29
管理类综合实验（ERP）	必修	2/1	7.14
毕业设计（论文）	必修	16/8	57.15
课程设计	必修	2/1	7.14
专业实验	必修	2/1	7.14
合计		28/14	100

Course Title	Required/ Elective	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	7.14
Engineering Internship	Required	4/2	14.29
Management Integrated Experiment	Required	2/1	7.14
Undergraduate Thesis	Required	16/8	57.15
Course Project	Required	2/1	7.14
Professional Experiments	Required	2/1	7.14
Total		28/14	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	演讲或论文	至少参加一次公众演讲或完成一篇规范的论文		1
	竞赛	参加并完成一项科技、文化或体育竞赛		1
	领导者经历	至少有一年领导者经历		1
2	社会实践活动	提交社会调查报告，通过答辩者		2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者，集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者		2
3	思政课社会实践	必修，提交调查报告，取得成绩		2
4	劳动教育（必修）	（劳动教育）（必修，32 学时/2 学分）		2
5	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	获六级证书者	2
		托福、GRE 考试	达到相应水平（需认定）	2
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
			获系统分析员证书者	4
6	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
7	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2~3
8	科研	视参与科研项目时间与科研能力	每项	1~3
9	实验	视创新情况	每项	1~3

注: 在校运动会上参加某项目获得第一名、第二名, 等同于校级竞赛一等奖; 获得 3—5 名, 等同于校级竞赛二等奖; 获得 6—8 名, 等同于校级竞赛三等奖。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
1	Public Speaking or Article	Attend and finish ONE speech contest or submit a article		1
	Competition	Attend and finish ONE competition		1
	Leader Experience	as a leader at list ONE year		1
2	Activities of Social Practice	Submit report and pass oral defense		2
		Entitled as Activist by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province; Membership of the group which is entitled as Excellent Social Practice Group by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province		2
3	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score		2
4	Public service work	(Labor education) (required 32Hours/2Credits)		2
5	Examinations in English and Computer	CET-6	Students whose Band-6 exam scores accord our requirements	2
		TOEFL, GRE	Students whose exam scores accord requirements	2
		National Computer Rank Examination	Win certificate of Band-2 or higher	2

continue

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
5	Examinations in English and Computer	National Computer Software Qualification	Win certificate of programmer	2
			Win certificate of Advanced Programmer	3
			Win certificate of System Analyst	4
6	Competitions	University Level	Win first prize	3
			Win second prize	2
			Win third prize	1
		Provincial Level	Win first prize	4
			Win second prize	3
			Win third prize	2
		National Level	Win first prize	6
			Win second prize	4
			Win third prize	3
7	Thesis	Those whose thesis appears in national publications	Per piece	2~3
8	Scientific Research	Depending on both the time spent in and ability demonstrated in scientific research project	Each item	1~3
9	Experiments	Depending on innovative extent	Each item	1~3

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

管理经济学 Managerial Economics、宏观经济学 Macro-economics、会计学 Accounting、财务管理 Financial Management、市场营销学 Marketing、运营管理 Operations Management、组织行为学 Organizational Behavior、管理学 Management、经济法 Law of Economy、运筹学 Operations Research、计量经济学 Econometrics

#### （二）创新（创业）课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

1. 创新意识启迪：创新管理 Innovation Management、创业管理 Entrepreneurship Management
2. 创新能力培养：管理类综合实验（ERP）Management Integrated Experiment(ERP)、专业实验 Professional Experiments
3. 创新实践训练：学科发展前沿专题研究 Current Issues in Management Subject

## 八、主要实践教学环节（含专业试验）

### VIII. Practicum Module (experiments included)

军事训练 Military Training、劳动教育 Laboring for Public Benefit、工程训练 Industrial Practice、专业实习 Professional Social Practice、生产实习 Engineering Internship、课程设计 Course Project、毕业设计 Undergraduate Thesis

## 九、教学进程计划表

### IX. Course schedule

院（系）：管理学院

School(Department): School of Management

专业：工商管理

Major: Business Administration

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） College English（I）	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） College English（II）	56	3.5			2
	必修 Required	MAN0041	数据库原理及应用 Database Principle and Their Applications	32	2	8		2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education（I）	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education（II）	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	MAN0011	计算机与程序设计基础（C++） Advanced Programming Language (C++)	48	3	8		1
			从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses(elective)	160	10			2-8
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MAT0551	微积分（一）（上） Calculus（I）	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0531	微积分（一）（下） Calculus（I）	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			2
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Mathematics	40	2.5			3
	必修 Required	MAN0611	学科（专业）概论 Introduction to Discipline	16	1			3

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-Related General Courses	必修 Required	MAN0751	管理学 Management	24	1.5			1
	必修 Required	MAN0742	组织行为学 Organizational Behavior	24	1.5			2
	必修 Required	MAN0541	会计学原理 Accounting	48	3			2
	必修 Required	MAN0691	管理经济学 Managerial Economics	48	3			1
	必修 Required	MAN0521	宏观经济学 Macro-Economics	40	2.5			3
	必修 Required	MAN0652	运筹学（一） Operations Research（I）	64	4	8		3
	必修 Required	MAN0512	财务管理 Financial Management	40	2.5			4
	必修 Required	MAN0581	市场营销学 Marketing	40	2.5			3
	必修 Required	MAN0771	运营管理 Operations Management	40	2.5			4
	必修 Required	MAN0701	管理信息系统 Management Information Systems	40	2.5	8		4
	必修 Required	MAN0601	学科发展前沿专题研究 Current Issues in Management Subject	16	1			7
专业核心课程 Major Core Courses	必修 Required	MAN5151	人力资源管理 Human Resource Management	32	2			3
	必修 Required	MAN2231	企业战略管理 Strategic Management	32	2			4
	必修 Required	MAN0121	人员的数字化测评与选拔 Digital Personnel Assessment and Selection	40	2.5	8		4
	必修 Required	MAN2521	组织设计与工作分析 Organization Design & Job Analysis	40	2.5			5
	必修 Required	MAN0101	数智时代的员工培训与开发 HR Training And Development in The Digital Era	40	2.5			5
	必修 Required	MAN0111	数智时代的绩效管理 Performance Management in The Digital Era	40	2.5			6
	必修 Required	MAN2371	薪酬管理 Compensation	40	2.5			6
	必修 Required	MAN0091	劳动关系与数字化治理 Labor Relation and Digital Governance	40	2.5	8		5
	必修 Required	MAN2501	应用心理学 Applied Psychology	32	2			3
	必修 Required	MAN5101	管理统计学 Management Statistics	32	2			4
	必修 Required	MAN5241	商业伦理 Business Ethics	32	2			4

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Major-specific Electives (Module I)			专业选修课（总学分不低于 25 学分，其中模块一为专业限选，共 10 学分；模块二为任选课，可跨院系选修）。	400	25			
	选修 Elective	MAN5231	商业模式设计与创新 Business Model Development and Innovation	32	2			5
	选修 Elective	MAN5701	商法 Business Law	32	2			4
	选修 Elective	MAN5011	博弈论 Game Theory	32	2			5
	选修 Elective	MAN2041	创新管理 Innovation Management	32	2			4
	选修 Elective	MAN5691	创业管理 Entrepreneurship Management	32	2			6
	选修 Elective	MAN5181	行为经济与管理 Behavioral Economy and Management	32	2			6
Major-specific Electives (Module II)	选修 Elective	MAN5141	企业税收与实务 Enterprise Tax and Practice	32	2			4
	选修 Elective	MAN2651	计量经济学 Econometrics	48	3			5
	选修 Elective	MAN2901	机器学习与数据挖掘 Machine-Learning and Data-Mining	32	2	8		5
	选修 Elective	MAN2541	财务报表分析 Analysis of Financial Statements	32	2			5
	选修 Elective	MAN2081	供应链管理 Supply Chain Management	32	2			6
	选修 Elective	MAN2391	项目管理 Project Management	32	2			6
	选修 Elective	MAN5661	计算机与程序设计基础（Python） Advanced Programming Language（Python）	32	2			4
	选修 Elective	MAN5251	商务沟通与谈判 Business Communication and Negotiation	32	2			7
	选修 Elective	MAN5441	企业内部控制 Internal Control	32	2			4
	选修 Elective	MAN5081	公司战略与风险管理 Corporate Strategy and Risk Management	48	3			6
	选修 Elective	MAN5671	人工智能导论 Foundation of Artificial Intelligence	32	2			4
Concentration Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	MAN3571	课程设计 Course Project	2w	1			6
	必修 Required	MAN3631	专业实验 Professional Experiments	2w	1			4

续表

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学 时 hrs	学 分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
集中性 实践教学环节 Concentration Practical Training Items	必修 Required	MAN3581	生产实习 Engineering Internship	4w	2			6
	必修 Required	MAN3541	管理类综合实验（ERP） Management Integrated Experiment(ERP)	2w	1			6
	必修 Required	MAN3521	毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	16w	8			8



## 工商管理专业辅修（学位）培养计划

### Undergraduate Program for Auxiliary Specialty (degree) in Business Administration

#### 一、培养目标

##### I . Program Objective

培养具备管理、经济、法律方面的知识和能力，掌握现代管理方法和手段，熟练运用一门外国语，能在各类工商企业、金融机构、中介机构、相关政府管理部门、学校、科研单位、经济管理咨询部门工作的专业人才。

通过系统的理论和专业知识学习，使学生成为适应社会主义市场经济需要的，具备技术、管理、经济等多项专业知识的复合型人才。

The program is designed to enable students to develop a career in business sectors, finance institution, agency institution, government, schools, research institutes and consultation sectors of economic management with the knowledge and skills of management, economy and law, mastery of modern management methods and a foreign language.

Through systemic studying theories, the program is designed to enable students to develop a inter-disciplinary talent to meet the need of the Socialist Market Economy with professional knowledge of technology, management, economy and so on.

#### 二、学位

##### II . Degree Conferred

管理学

Bachelor of Management

#### 三、学分

##### III. Credits

完成学业最低学分要求：46 学分。

Minimum Course Credits: 46 credits

其中：

Including:

学科基础课程：19 学分

Discipline-related General Courses: 19 credits

专业核心课程：12 学分

Major-specific Core Courses: 12 credits

专业选修课程：7 学分

Major-specific Electives: 7 credits

毕业设计（论文）：8 学分

Undergraduate Thesis: 8 credits

## 四、教学进程计划表

## IV. Course Schedule

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MANF0001	管理经济学 Management Economics	40	2.5			4
	必修 Required	MANF0011	会计学原理 Accounting	40	2.5			4
	必修 Required	MANF0021	商法 Law of Business	32	2			4
	必修 Required	MANF0181	企业税收与实务 Enterprise Tax and Practice	32	2			4
	必修 Required	MANF0091	宏观经济学 Macro-economics	40	2.5			4
	必修 Required	MANF0121	财务管理 Financial Management	40	2.5			5
	必修 Required	MANF0141	管理信息系统 Management Information Systems	40	2.5			5
	必修 Required	MANF0171	运营管理 Operations Management	40	2.5			5
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	MANF0031	金融市场与金融机构 Financial Markets and Financial Institutions	32	2			4
	必修 Required	MANF0131	市场营销学 Marketing	40	2.5			4
	必修 Required	MANF0101	财务报表分析 Financial Reporting Analysis	24	1.5			4
	必修 Required	MANF0071	组织行为学 Organizational Behavior	32	2			4
	必修 Required	MANF0081	人力资源管理 Human Resource Management	32	2			5
	必修 Required	MANF0161	税收筹划 Tax Planning	32	2			6
专业选修课程 Major-specific Electives	专业选修课程中修满7学分即可。							
	选修 Elective	MANF0251	证券投资学 Securities Investment	32	2			6
	选修 Elective	MANF0241	组织设计与工作分析 Organization Design & Job Analysis	40	2.5			6
	选修 Elective	MANF0231	市场研究 Marketing Research	40	2.5			6
	选修 Elective	MANF0221	高级财务管理 Strategic Financial Management	32	2			6
	选修 Elective	MANF0211	管理会计 Management Accounting	40	2.5			6
	选修 Elective	MANF0201	创新管理 Innovation Management	24	1.5			6

续表

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
	选修 Elective	MANF0191	知识产权管理 Intellectual Property Management	16	1			6
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	MANF0261	毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	16w	8			8

## 工商管理专业辅修（辅修证）培养计划

### Undergraduate Program for Auxiliary Specialty in Business Administration

#### 一、培养目标

##### I . program objective

培养具备管理、经济、法律方面的知识和能力，掌握现代管理方法和手段，熟练运用一门外国语，能在各类工商企业、金融机构、中介机构、相关政府管理部门、学校、科研单位、经济管理咨询部门工作的专业人才。

通过系统的理论和专业知识学习，使学生成为适应社会主义市场经济需要的，具备技术、管理、经济等多项专业知识的复合型人才。

The program is designed to enable students to develop a career in business sectors, finance institution, agency institution, government, schools, research institutes and consultation sectors of economic management with the knowledge and skills of management, economy and law, mastery of modern management methods and a foreign language.

Through systemic studying theories, the program is designed to enable students to develop a inter-disciplinary talent to meet the need of the Socialist Market Economy with professional knowledge of technology, management, economy and so on.

#### 二、学分

##### II . Credits

完成学业最低学分要求：25 学分。

Minimum Course Credits: 25 credits

## 三、教学进程计划表

## III. Course Schedule

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-Related General Courses	必修 Required	MANF0001	管理经济学 Management Economics	40	2.5			4
	必修 Required	MANF0011	会计学原理 Accounting	40	2.5			4
	必修 Required	MANF0021	商法 Law of Business	32	2			4
	必修 Required	MANF0181	企业税收与实务 Enterprise Tax and Practice	32	2			4
	必修 Required	MANF0091	宏观经济学 Macro-economics	40	2.5			4
	必修 Required	MANF0121	财务管理 Financial Management	40	2.5			5
	必修 Required	MANF0141	管理信息系统 Management Information Systems	40	2.5			5
	必修 Required	MANF0171	运营管理 Operations Management	40	2.5			5
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	MANF0031	金融市场与金融机构 Financial Markets and Financial Institutions	32	2			4
	必修 Required	MANF0131	市场营销学 Marketing	40	2.5			4
	必修 Required	MANF0101	财务报表分析 Financial Reporting Analysis	24	1.5			4
	必修 Required	MANF0071	组织行为学 Organizational Behavior	32	2			4
	必修 Required	MANF0081	人力资源管理 Human Resource Management	32	2			5

## 市场营销专业（数智化方向）本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Marketing (Digital Intelligence Direction)

#### 一、培养目标

##### I. Program Objective

市场营销专业（数智化方向）培养践行社会主义核心价值观和德智体美劳全面发展，具有社会责任感、公共意识和创新精神，适应国家经济建设需要，具备良好人文精神与科学素养，具有国际视野、本土情怀、创新意识、团队精神和沟通技能，掌握数字化营销理论和规范科学研究方法，能够综合运用相关知识和信息洞察、分析以及解决数字营销实际问题的高素质、复合型、创新型人才。通过本专业的培养，学生具有深刻的洞察力和创新精神，能够从事数智时代下的顾客行为分析、产品设计与开发、整合营销传播、全渠道设计与运营、价格设计与运营、客户关系管理、和商业数据挖掘等工作。

The Marketing (digital intelligence direction) major cultivates professionals who practice the core socialist values, promotes comprehensive development in morality, intelligence, physical fitness, aesthetics, and labor, possess a sense of social responsibility and public awareness, and demonstrate innovative spirit. They are capable of adapting to the needs of national economic development, possessing a strong humanistic spirit, scientific literacy, international perspective, local sentiments, innovation consciousness, teamwork, and communication skills. They master the theories of digital marketing and standardized scientific research methods. These high-quality, versatile, and innovative talents are equipped to comprehensively apply relevant knowledge and insights, analyze and solve practical issues in digital marketing. Through this major, students develop profound insights and innovative thinking, enabling them to engage in customer behavior analysis, product design and development, integrated marketing communication, omni-channel design and operations, pricing strategy and operations, customer relationship management, and business data mining in the era of digital intelligence.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning Outcomes

市场营销专业（数智化方向）学生主要学习市场营销的基本理论和基本知识、受到营销方法和技能方面的基本训练，具有分析解决营销问题的基本能力。市场营销专业（数智化方向）毕业生应获得以下三方面的知识：

1. 基础性知识。学生需熟练掌握数学、统计学、经济学等基础学科的理论和方法；
2. 专业性知识。学生需系统掌握市场营销学、管理学、组织行为学、创新管理等工商管理类专业理论知识与方法，掌握市场营销的定性和定量分析方法，掌握数字化和信息管理技术的基本理论和基本知识，掌握本学科的理论前沿及发展动态；
3. 通识性知识。学生需选修哲学、社会学、心理学、法学、科学技术、语言文学、健康艺术、职业发展等方面的通识性知识。

Students majoring in Marketing (digital intelligence direction) primarily study the fundamental theories and knowledge of marketing and receive basic training in marketing methods and skills,

enabling them to possess fundamental abilities in analyzing and solving marketing problems. Marketing graduates should acquire knowledge in the following three areas:

1. Foundational Knowledge: Students should have a proficient grasp of theories and methods in disciplines such as mathematics, statistics, and economics.

2. Professional Knowledge: Students should possess a systematic understanding of theories and methods in business management, including marketing, organizational behavior, innovation management, and possess qualitative and quantitative analysis skills in marketing. They should also possess a basic understanding of digitalization and information management technology, as well as keep up with the latest developments and trends in the field.

3. General Knowledge: Students should choose courses that cover general knowledge in fields such as philosophy, sociology, psychology, law, science and technology, language and literature, health and arts, and career development.

市场营销专业（数智化方向）毕业生应获得以下三方面的能力：

1. 知识获取能力。能够运用科学的方法，通过课堂、文献、网络、实习实践等渠道获取知识；善于学习和吸收知识，并构建知识体系。

2. 知识应用能力。具备包括数据挖掘、数据分析、数据可视化表达的数字化能力和构建数字化模型的思维，能够应用管理理论和方法分析并解决理论与实践问题。

3. 创新创业能力。具有较强的语言与文字表达、人际沟通以及组织管理的基本能力，和框架性、探索性、批判性的逻辑思维能力，不断尝试理论或实践创新。

Marketing (digital intelligence direction) graduates should possess the following three abilities:

1. Knowledge Acquisition: They should be capable of using scientific methods to acquire knowledge through various channels, such as classroom instruction, literature, online resources, and practical internships. They should be adept at learning from others and constructing their own knowledge system.

2. Knowledge Application: They should possess digital capabilities including data mining, data analysis, and data visualization, as well as the ability to construct digital models. They should be able to apply management theories and methods to analyze and solve theoretical and practical problems.

3. Innovation and Entrepreneurship: They should have strong language and written communication skills, interpersonal communication skills, and basic abilities in organizational management. They should possess logical thinking skills, including framework thinking, exploratory thinking, and critical thinking, and should constantly explore theoretical or practical innovations.

市场营销专业（数智化方向）毕业生应获得以下五方面的素质：

1. 思想道德素质。努力学习掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论及习近平新时代中国特色社会主义思想，树立辩证唯物主义和历史唯物主义观；拥护党的领导和社会主义制度，具有较强的形势分析和判断能力；具有良好的道德修养和社会责任感、积极向上的人生理想、符合社会进步要求的价值观念和爱国主义的崇高情感。

2. 专业素质。具有国际视野，系统掌握市场营销专业基础知识，熟悉我国有关市场营销的方针、政策及法规以及了解国际市场营销的惯例和规则，具备发现营销管理问题的敏锐性和判断力，了解本学科的理论前沿及发展动态，具有一定的科学研究和实际工作能力，掌握创新创业技能，并能够运用营销管理理论和方法，系统分析、解决组织的问题。

3. 文化素质。具有较高的审美情趣、文化品位、人文素养；具有时代精神和较强的人际交往能力；积极乐观地生活，充满责任感地工作。

4. 身心素质。具有健康的体魄和心理素质，具备稳定、向上、坚强、恒久的情感力、意志力和人格魅力。

5. 劳动素质。具备劳动观念、劳动能力、劳动精神、劳动习惯和品质。

Marketing (digital intelligence direction) graduates should possess the following five qualities:

1. Intellectual and Ethical Qualities: They should strive to study and master Marxist-Leninist principles, Mao Zedong Thought, Deng Xiaoping Theory, and Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era. They should embrace dialectical materialism and historical materialism, uphold the leadership of the Communist Party and the socialist system, demonstrate strong analytical and judgment skills in understanding the current situation, and possess a strong moral character, social responsibility, a proactive life philosophy, progressive values, and a profound sense of patriotism.

2. Professional Qualities: They should have an international perspective, possess a comprehensive understanding of foundational knowledge in the marketing field, be familiar with China's marketing policies, regulations, and rules, as well as international marketing practices and rules. They should have a keen sense and judgment in identifying marketing management problems, be aware of the latest developments and trends in the discipline, possess research and practical work capabilities, master innovation and entrepreneurship skills, and be able to apply marketing management theories and methods to systematically analyze and solve organizational problems.

3. Cultural Qualities: They should have refined aesthetic taste, cultural discernment, and humanistic literacy. They should possess a contemporary spirit and strong interpersonal communication abilities. They should lead a positive and optimistic life, demonstrating a sense of responsibility in their work.

4. Physical and Mental Qualities: They should have a healthy physique and psychological well-being, possessing stable, upward, resilient, and enduring emotional, volitional, and charismatic qualities.

5. Work Ethic: They should possess a strong work ethic, including a proper understanding of labor, labor skills, a diligent work ethic, and exemplary work habits and qualities.

### 三、培养特色

#### III. Program Highlights

1. 实行通识教育基础上的宽口径专业教育；
2. 注重学生专业基础理论知识和数字化知识的教育；
3. 注重学生专业技能和动手能力的训练；
4. 统一性和多样性相结合，体现培养个性化；
5. 注重培养学生分析问题和解决问题的能力；
6. 注重培养学生数字化思维和数字化技能。

1. This program carries out the general education model of wide scope;

2. This program pays much attention to the education of basic professional theory and digital knowledge;

3. This program attaches much importance to the training of basic skills and practice ability;

4. Combine oneness with diversity, indicate the education of individuality;

5. This program highlights the ability of problem analysis and resolve;

6. This program highlights the development of students' digital thinking and digital skills.

### 四、主干学科

#### IV. Major Disciplines

管理学 Management



## 五、学制与学位

### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：管理学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Management

## 六、学时与学分

### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：155.5 学分

Minimum Credits of Curricular (Comprising course system and intensified internship practical training): 155.5 credits

其中，专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits

#### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例（%）
素质教育通识课程		必修	668/35	23.4
		选修	160/10	5.6
学科基础课程		必修	696/43.5	24.4
专业课程	专业核心课程	必修	416/26	14.6
	专业选修课程	选修	400/25	14.0
集中性实践教学环节		必修	64+28w/16	18.0
合计			2404+28w/155.5	100
其中，总实验（实践）			568	19.9

Course Type		Required/ Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	668/35	23.4
		Elective	160/10	5.6
Discipline-related General Courses		Required	696/43.5	24.4
Major-specific Courses	Core	Required	416/26	14.6
	Elective	Elective	400/25	14.0
Internship and Practical Training		Required	64+28w/16	18.0
Total			2404+28w/155.5	100
Practicum Credits			568	19.9

#### 2. 集中性实践教学环节周数与学分

##### Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6.25
生产实习	必修	4/2	12.5
管理类综合实验（ERP）	必修	2/1	6.25
毕业设计（论文）	必修	16/8	50.00
课程设计	必修	2/1	6.25
专业实验	必修	2/1	6.25
大数据分析可视化	必修	2/1	6.25
企业竞争对抗实训	必修	2/1	6.25
合计		64hrs+28w/16	100

Course Title	Required/ Elective	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6.25
Engineering Internship	Required	4/2	12.5
Management Integrated Experiment	Required	2/1	6.25
Undergraduate Thesis	Required	16/8	50.00
Course Project	Required	2/1	6.25
Professional Experiments	Required	2/1	6.25
Big Data Analysis and Visualization	Required	2/1	6.25
Business Game	Required	2/1	6.25
Total		64hrs+28w/16	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	演讲或论文	至少参加一次公众演讲或完成一篇规范的论文		1
	竞赛	参加并完成一项科技、文化或体育竞赛		1
	领导者经历	至少有一年领导者经历		1
2	社会实践活动	提交社会调查报告, 通过答辩者		2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者, 集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者		2
3	思政课社会实践(必修)	提交调查报告, 取得成绩		2
4	劳动教育(必修)	(劳动教育)(必修, 32 学时/2 学分)		2
5	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	获六级证书者	2
		托福、GRE 考试	达到相应水平(需认定)	2
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
			获系统分析员证书者	4
6	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
7	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2~3
8	科研	视参与科研项目时间与科研能力	每项	1~3
9	实验	视创新情况	每项	1~3

注: 在校运动会上参加某项目获得第一名、第二名, 等同于校级竞赛一等奖; 获得 3—5 名, 等同于校级竞赛二等奖; 获得 6—8 名, 等同于校级竞赛三等奖。

No.	Activities	Requirements	Extracurricular Credits
1	Public Speaking or Article	Attend and finish ONE speech contest or submit a article	1
	Competition	Attend and finish ONE competition	1
	Leader Experience	as a leader at list ONE year	1

continue

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
2	Activities of Social Practice	Submit report and pass oral defense		2
		Entitled as Activist by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province; Membership of the group which is entitled as Excellent Social Practice Group by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province		2
3	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score		2
4	Public service work	(Labor education) (required 32 Hours/2Credits)		2
5	Examinations in English and Computer	CET-6	Students whose Band-6 exam scores accord our requirements	2
		TOEFL, GRE	Students whose exam scores accord requirements	2
		National Computer Rank Examination	Win certificate of Band-2 or higher	2
		National Computer Software Qualification	Win certificate of programmer	2
			Win certificate of Advanced Programmer	3
			Win certificate of System Analyst	4
6	Competitions	University Level	Win first prize	3
			Win second prize	2
			Win third prize	1
		Provincial Level	Win first prize	4
			Win second prize	3
			Win third prize	2
		National Level	Win first prize	6
			Win second prize	4
			Win third prize	3
7	Thesis	Those whose thesis appears in national publications	Per piece	2~3
8	Scientific Research	Depending on both the time spent in and ability demonstrated in scientific research project	Each item	1~3
9	Experiments	Depending on innovative extent	Each item	1~3

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### (一) 主要课程 Main Courses

管理经济学 Managerial Economics、宏观经济学 Macro-economics、财务管理 Financial Management、市场营销学 Marketing、运营管理 Operations Management、管理学 Management、组织行为学 Organizational Behavior、经济法 Law of Economy、运筹学 Operations Research

#### (二) 创新（创业）课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪课程 Innovative Awareness Enlightenment Course：企业战略管理 Enterprise Strategic Management

创新能力培养课程 Innovative Ability Training Course：商业模式设计与创新 Business Model

## Development and Innovation

创新实践训练课程 Innovative Practice Training Course: 产品规划与设计 Product Management

## 八、主要实践教学环节（含专业试验）

## VIII. Practicum Module (Experiments Included)

军事训练 Military Training、劳动教育 Laboring for Public Benefit、工程训练 Industrial Practice、专业实习 Professional Social Practice、生产实习 Engineering Internship、课程设计 Course Project、毕业设计 Undergraduate Thesis

## 九、教学进程计划表

## IX. Course Schedule

院（系）：管理学院

专业：市场营销

School (Department): School of Management

Major: Marketing

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学 时 hrs	学 分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质 教育 通识 课程 Essential- qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） College English ( I )	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） College English ( II )	56	3.5			2
	必修 Required	MAN0041	数据库原理及应用 Database Principles and Their Applications	32	2	8		2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education ( I )	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education ( II )	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education ( III )	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualifies-oriented Education General Courses	必修 Required	MAN0011	计算机与程序设计基础 (C++) Advanced Programming Language (C++)	48	3	8		1
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程, 美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分, 总学分不低于 10 学分 General Education Courses (elective)	160	10			2-8
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MAT0551	微积分 (一) (上) Calculus ( I )	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0531	微积分 (一) (下) Calculus ( I )	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			2
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Mathematics	40	2.5			3
	必修 Required	MAN0611	学科 (专业) 概论 Introduction to Discipline	16	1			3
	必修 Required	MAN0751	管理学 Management	24	1.5			1
	必修 Required	MAN0742	组织行为学 Organizational Behavior	24	1.5			2
	必修 Required	MAN0541	会计学原理 Accounting	48	3			2
	必修 Required	MAN0691	管理经济学 Managerial Economics	48	3			1
	必修 Required	MAN0521	宏观经济学 Macro-Economics	40	2.5			3
	必修 Required	MAN0652	运筹学 (一) Operations Research ( I )	64	4	8		3
	必修 Required	MAN0512	财务管理 Financial Management	40	2.5			4
	必修 Required	MAN0581	市场营销学 Marketing	40	2.5			3
	必修 Required	MAN0771	运营管理 Operations Management	40	2.5			4
	必修 Required	MAN0701	管理信息系统 Management Information Systems	40	2.5	8		3
	必修 Required	MAN0601	学科发展前沿专题研究 Current Issues in Management Subject	16	1			7
专业核心课程 Major Core Courses	必修 Required	MAN2241	渠道建设与管理 Marketing Channel Management	32	2			4
	必修 Required	MAN0081	数字化整合营销传播 Digital Integrated Marketing Communication	40	2.5	8		3
	必修 Required	MAN2591	定价战略与战术 Pricing	32	2			5

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业核心课程 Major Core Courses	必修 Required	MAN2381	消费者行为学 Consumer Behavior	32	2			3
	必修 Required	MAN0071	数字化市场研究 Digital Market Research	48	3	8		3
	必修 Required	MAN0061	数字化营销工程 Digital Marketing Engineering	40	2.5			6
	必修 Required	MAN2901	机器学习与数据挖掘 Business Data Analysis and Mining	32	2	8		5
	必修 Required	MAN2861	社会网络分析学 Social Network Analysis	32	2			6
	必修 Required	MAN2531	Web 应用开发 Web Application and Development	32	2			4
	必修 Required	MAN5331	产品规划与设计 Product Management	32	2			5
	必修 Required	MAN2231	企业战略管理 Enterprise Strategic Management	32	2			4
	必修 Required	MAN5231	商业模式设计与创新 Business Model Development and Innovation	32	2			5
专业选修课 (模块 I) Major-specific Electives (Module I)	专业选修课 (总学分不低于 25 学分, 其中模块一为专业限选, 共 12 学分; 模块二选课不少 2 门课; 模块三为任选课, 可跨院系选修)。			400	25			
	选修 Elective	MAN5211	销售管理 Sales Management	32	2			5
	选修 Elective	MAN5251	商务沟通与谈判 Business Communication and Negotiation	32	2			7
	选修 Elective	MAN2071	服务营销与管理 Service Marketing and Management	32	2			6
	选修 Elective	MAN5241	商业伦理 Business Ethics	32	2			4
	选修 Elective	MAN2201	品牌建设与管理 Brand Development and Management	32	2			5
	选修 Elective	MAN5661	计算机与程序设计基础 (Python) Advanced Programming Language (Python)	32	2			4
专业选修课 (模块 II) Major-specific Electives (Module II)	选修 Elective	MAN5101	管理统计学 Management Statistics	32	2			4
	选修 Elective	MAN5011	博弈论 Game Theory	32	2			5
	选修 Elective	MAN2651	计量经济学 Econometrics	48	3			5
	选修 Elective	MAN5671	人工智能导论 Foundation of Artificial Intelligence	32	2			4

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Major-specific Electives (Module III) 专业选修课 (模块三)	选修 Elective	MAN2391	项目管理 Project Management	32	2			6
	选修 Elective	MAN2541	财务报表分析 Analysis of Financial Statements	32	2			5
	选修 Elective	MAN2081	供应链管理 Supply Chain Management	32	2			6
	选修 Elective	MAN5151	人力资源管理 Human Resource Management	32	2			5
	选修 Elective	MAN5691	创业管理 Entrepreneurship Management	32	2			6
	选修 Elective	MAN5701	商法 Business Law	32	2			4
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	MAN5601	企业竞争对抗实训 Business Game	32	1		32	5
	必修 Required	MAN3631	专业实验 Professional Experiments	2w	1			5
	必修 Required	MAN3571	课程设计 Course Project	2w	1			4
	必修 Required	MAN3581	生产实习 Engineering Internship	4w	2			6
	必修 Required	MAN3541	管理类综合实验 (ERP) Management Integrated Experiment (ERP)	2w	1			6
	必修 Required	MAN3521	毕业设计 (论文) Undergraduate Thesis	16w	8			8
	必修 Required	MAN3691	大数据分析可视化 Big Data Analysis and Visualization	32	1			6

## 财务管理专业本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Financial Management

#### 一、培养目标

##### I. Program Objective

财务管理专业参照国际一流大学财务金融专业人才的培养模式，结合国际化人才培养的需要，培养具有坚实的经济学基础和数理基础，系统掌握财务金融的基本理论知识与方法以及计算机信息技术，能从事经济金融领域的科学研究、教学、金融创新与管理等方面的工作，富有创新精神的高素质复合型国际人才。2001 年财务管理专业是学校全英语教学的试点专业，通过实施全英语教学，使学生具有较好的英语听、说、读、写能力，具有很好的专业阅读能力。

本专业在教学中坚持以马克思主义为指导，引导学生了解世情国情党情民情，帮助学生了解本专业和行业领域的国家战略、法律法规及相关政策，加强对党的创新理论的政治认同、思想认同、情感认同。通过学生深入社会实践和关注财务金融方面的现实问题，培育学生经世济民、诚信服务、德法兼修的职业素养，促使学生增强“四个意识”和坚定“四个自信”。

With reference to the training program of international top universities, the Financial Management program is designed to enable students to be innovative talents with a sound grounding in economics and mathematics and a thorough knowledge in financial markets and financial management in modern organizations. Graduates will be able to do scientific research, teaching, technology development and management in the area of economy and finance. Financial Management program is the experimental unit for English teaching in our university after 2001. Graduates will have a sound grounding of English language in listening, speaking, writing and reading.

Adhering to the guidance of Marxism in teaching, this program guides students to understand the world situation, the national situation, the Party's situation, and situation of the people, helps students understand national strategies, laws and regulations and related policies in the field of the major and industry, and strengthens the political, ideological and emotional identity of the Party's innovative theories. Through in-depth social practice and attention to the practical issues in finance, students are cultivated in the professionalism of benefiting the people, sincere service, practicing both morality and law, so as to encourage students to strengthen the "four consciousness-es" and "the confidence in the path, theory, system and culture".

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning Outcomes

1. 坚实的数理基础，严格的科学思维训练；
2. 较强的英语语言能力；
3. 公司财务金融、公司价值衡量与管理；
4. 金融机构的运作与管理；
5. 国际金融市场和金融工具的基本知识及分析能力；
6. 富有创新精神，具备较高综合素质；

The aims of the program seek to promote the following qualities:

1. Sound grounding and well training in mathematics & physics;
2. Mastery of English language;



3. Theory and methodology in financial management;
4. Skills of operation and management in financial institutions;
5. A sound knowledge of international financial market and financial instruments; and
6. Self-learning ability and innovative thinking.

### 三、培养特色

#### III. Program Highlights

1. 实行通识教育基础上的宽口径专业教育;
  2. 注重学生专业基础理论知识的教育;
  3. 注重学生专业基本技能和动手能力的训练;
  4. 统一性和多样性相结合, 体现培养个性化;
  5. 注重培养学生分析问题和解决问题的能力。
1. This program carries out the general education model of wide scope;
  2. This program pays much attention to the education of basic professional theory;
  3. This program attaches much importance to the training of basic skills and practice ability;
  4. Combine oneness with diversity, indicate the education of individuality;
  5. This program highlights the ability of problem analysis and resolve.

### 四、主干学科

#### IV. Major Disciplines

管理学 Management

### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制: 四年

Duration: 4 years

授予学位: 管理学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Management

### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分(含课程体系与集中性实践教学环节)要求: 161.5 学分

Minimum Credits of Curricular (Comprising course system and intensified internship practical training): 161.5 credits

其中, 专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求: 5 学分

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits

#### 1. 课程体系学时与学分

Course Credits Hours and Units

课程类别	课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程	必修	668/35	22.9
	选修	160/10	5.5
学科基础课程	必修	696/43.5	23.9

续表

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
专业课程	专业核心课程	必修	464/29	15.9
	专业选修课程	选修	480/30	16.4
集中性实践教学环节		必修	28w/14	15.4
合计			2468+28w/161.5	100
其中, 总实验 (实践)			624	21.4

Course Type		Required/ Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	668/35	22.9
		Elective	160/10	5.5
Discipline-related General Courses		Required	696/43.5	23.9
Major-specific Courses	Core	Required	464/29	15.9
	Elective	Elective	480/30	16.4
Internship and Practical Training		Required	28w/14	15.4
Total			2468+28w/161.5	100
Practicum Credits			624	21.4

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

## Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	7.14
金工实习	必修	2/1	7.14
生产实习	必修	4/2	14.29
管理类综合实验 (ERP)	必修	2/1	7.14
毕业设计 (论文)	必修	16/8	57.15
专业实验	必修	2/1	7.14
合计		28/14	100

Course Title	Required/ Elective	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	7.14
Mechanical Engineering Training	Required	2/1	7.14
Engineering Internship	Required	4/2	14.29
Management Integrated Experiment	Required	2/1	7.14
Undergraduate Thesis	Required	16/8	57.15
Professional Experiments	Required	2/1	7.14
Total		28/14	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	演讲或论文	至少参加一次公众演讲或完成一篇规范的论文		1
	竞赛	参加并完成一项科技、文化或体育竞赛		1
	领导者经历	至少有一年领导者经历		1
2	社会实践活动	提交社会调查报告, 通过答辩者		2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者, 集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者		2
3	思政课社会实践 (必修)	提交调查报告, 取得成绩		2
4	劳动教育 (必修)	(劳动教育) (必修, 32 学时/2 学分)		2
5	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	获六级证书者	2
		托福、GRE 考试	达到相应水平 (需认定)	2
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2

续表

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
5	英语及计算机考试	全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
			获系统分析员证书者	4
6	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
7	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2~3
8	科研	视参与科研项目时间与科研能力	每项	1~3
9	实验	视创新情况	每项	1~3

注：在校运动会上参加某项目获得第一名、第二名，等同于校级竞赛一等奖；获得 3—5 名，等同于校级竞赛二等奖；获得 6—8 名，等同于校级竞赛三等奖。

No.	Extracurricular Activities and Social Practice	Requirements		Extracurricular Credits
1	Public Speaking or Article Competition	Attend and finish ONE speech contest or submit a article		1
	Leader Experience	Attend and finish ONE competition as a leader at list ONE year		1
		Submit report and pass oral defense		1
2	Activities of Social Practice	Entitled as Activist by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province; Membership of the group which is entitled as Excellent Social Practice Group by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province		2
3	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score		2
4	Public service work	(Labor education) (required 32Hours/2Credits)		2
5	Examinations in English and Computer	CET-6	Students whose Band-6 exam scores accord our requirements	2
		TOEFL, GRE	Students whose exam scores accord requirements	2
		National Computer Rank Examination	Win certificate of Band-2 or higher	2
		National Computer Software Qualification	Win certificate of programmer	2
			Win certificate of Advanced Programmer	3
			Win certificate of System Analyst	4
6	Competitions	University Level	Win first prize	3
			Win second prize	2
			Win third prize	1
		Provincial Level	Win first prize	4
			Win second prize	3
			Win third prize	2
		National Level	Win first prize	6
			Win second prize	4
			Win third prize	3
7	Thesis	Those whose thesis appears in national publications	Per piece	2~3

continue

No.	Extracurricular Activities and Social Practice	Requirements		Extracurricular Credits
8	Scientific Research	Depending on both the time spent in and ability demonstrated in scientific research project	Each item	1~3
9	Experiments	Depending on innovative extent	Each item	1~3

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### (一) 主要课程 Main Courses

管理经济学 Managerial Economics、宏观经济学 Macro-economics、财务会计 Financial Accounting、财务管理 Financial Management、市场营销学 Marketing、运营管理 Operations Management、管理学 Management、组织行为学 Organizational Behavior、运筹学 Operations Research、计量经济学 Econometrics、税制与税务 Tax system and Taxation、金融经济学 Foundations for Financial Economics、博弈论 Game Theory、财务分析与证券估值 Financial Analysis and Security Valuation、固定收益证券 Fixed Income Securities、高级财务管理 Advanced Financial Management、投资学 Investment、期权、期货和其他衍生工具 Options, Futures and Other Derivatives

#### (二) 创新（创业）课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪 Innovative Awareness Enlightenment Course: 创新管理 Innovation Management、创业管理 Entrepreneurship Management

创新能力培养 Innovative Ability Training Course: 管理类综合实验 (ERP) Management Integrated Experiment (ERP)、财务模拟实验 Financial Simulation Experiment

创新实践训练 Innovative Practice Training Course: 金融学专题研究 Special Research of Finance

## 八、主要实践教学环节（含专业试验）

### VIII. Practicum Module (experiments included)

军事训练 Military Training、劳动教育 Laboring for Public Benefit、工程训练 Industrial Practice、专业实习 Professional Social Practice、生产实习 Engineering Internship、毕业设计 Undergraduate Thesis

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：管理学院

专业：财务管理

School (Department): School of Management

Major: Financial Management

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualifies-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era	48	3			3
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） College English（I）	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） College English（II）	56	3.5			2
	必修 Required	MAN0041	数据库原理及应用 Database Principles and Their Applications	32	2	8		2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education（I）	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education（II）	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	MAN0011	计算机与程序设计基础（C++） Advanced Programming Language（C++）	48	3	8		1
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses（elective）	160	10			2-8
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MAT0551	微积分（一）（上） Calculus（I）	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0531	微积分（一）（下） Calculus（I）	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			2
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Mathematics	40	2.5			3
	必修 Required	MAN0611	学科（专业）概论 Introduction to Discipline	16	1			3
	必修 Required	MAN0751	管理学 Management Science	24	1.5			1
	必修 Required	MAN0742	组织行为学 Organizational Behavior	24	1.5			2
	必修 Required	MAN0541	会计学原理 Accounting	48	3			2

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MAN0691	管理经济学 Managerial Economics	48	3			1
	必修 Required	MAN0652	运筹学（一） Operations Research（I）	64	4	8		3
	必修 Required	MAN0521	宏观经济学 Macro-Economics	40	2.5			3
	必修 Required	MAN0512	财务管理 Financial Management	40	2.5			4
	必修 Required	MAN0581	市场营销学 Marketing	40	2.5			3
	必修 Required	MAN0771	运营管理 Operations Management	40	2.5			4
	必修 Required	MAN0701	管理信息系统 Management Information Systems	40	2.5	8		4
	必修 Required	MAN0601	学科发展前沿专题研究 Current Issues in Management Subject	16	1			7
专业核心课程 Major Core Courses	必修 Required	MAN5421	金融经济学 Foundations for Financial Economics	40	2.5			5
	必修 Required	MAN2021	财务管理（二） Financial Management（II）	32	2			5
	必修 Required	MAN5581	中级微观经济学 Intermediate Microeconomics	32	2			5
	必修 Required	MAN2011	财务成本管理 Financial and Cost Management	32	2			4
	必修 Required	MAN2101	固定收益证券 Fixed Income Securities	32	2			6
	必修 Required	MAN2611	高级财务管理 Strategic Financial Management	32	2			6
	必修 Required	MAN2551	财务分析与证券估值 Financial Analysis and Security Valuation	32	2			6
	必修 Required	MAN2671	金融学专题研究 Special Research of Finance	32	2	32		6
	必修 Required	MAN2561	财务金融实验 Financial Experiments	32	2	32		6
	必修 Required	MAN2161	兼并与收购 Mergers and Acquisitions	32	2			6
	必修 Required	MAN2601	风险管理 Risk Management	32	2			6
	必修 Required	MAN2651	计量经济学 Econometrics	48	3	16		5
	必修 Required	MAN2211	期权、期货与其他衍生工具 Options, Futures and Other Derivatives	32	2			7
	必修 Required	MAN2291	财务模拟实验 Financial Simulation Experiment	24	1.5	24		3

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Major-specific Electives (Module I)			专业选修课(总学分不低于 30 学分,其中模块一为专业限选,共 15 学分;模块二为任选课,可跨院系选修)。	480	30			
	选修 Elective	MAN2121	投资学 Investment	48	3	16		5
	选修 Elective	MAN2741	行为金融学基础 Behavioral Finances	32	2			5
	选修 Elective	MAN5131	金融市场与金融机构 Financial Markets and Financial Institutions	32	2			3
	选修 elective	MAN5201	税制与税务 Tax System and Taxation	48	3			4
	选修 Elective	MAN0621	数学建模 Mathematical Modeling	40	2.5	8		4
	选修 Elective	MAN5121	金融工程 Financial Engineering	40	2.5	8		5
Major-specific Electives (Module II)	选修 Elective	MAN5031	财务会计 Financial Accounting	48	3			3
	选修 Elective	MAN5011	博弈论 Game Theory	32	2			5
	选修 Elective	MAN5401	货币银行学 Monetary Banking	32	2			5
	选修 Elective	MAN5321	财务会计理论 Accounting Theory	32	2			6
	选修 Elective	MAN2081	供应链管理 Supply Chain Management	32	2			6
	选修 Elective	MAN5151	人力资源管理 Human Resource Management	32	2			5
	选修 Elective	MAN2041	创新管理 Innovation Management	32	2			4
	选修 Elective	MAN5691	创业管理 Entrepreneurship Management	32	2			6
	选修 Elective	MAN5661	计算机与程序设计基础 (Python) Advanced Programming Language (Python)	32	2			4
	选修 Elective	MAN5241	商业伦理 Business Ethics	32	2			4
	选修 Elective	MAN5701	商法 Law of Business	32	2			4
	选修 Elective	MAN5441	企业内部控制 Internal Control	32	2			4
	选修 Elective	MAN2231	企业战略管理 Enterprise Strategic and Management	32	2			4
	选修 Elective	MAN5101	管理统计学 Management Statistics	32	2			4

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课 (模块 II) Major-specific Electives (Module II)	选修 Elective	MAN5671	人工智能导论 Foundation of Artificial Intelligence	32	2			4
	选修 Elective	MAN0201	大数据分析可视化 Big Data Analysis and Visualization	32	2			6
	选修 Elective	MAN2901	机器学习与数据挖掘 Machine-Learning and Data-Mining	32	2	8		5
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	ENG3541	工程训练 (三) Industrial Practice (III)	2w	1			3
	必修 Required	MAN3631	专业实验 Professional Experiments	2w	1			4
	必修 Required	MAN3581	生产实习 Engineering Internship	4w	2			6
	必修 Required	MAN3541	管理类综合实验 (ERP) Management Integrated Experiment (ERP)	2w	1			6
	必修 Required	MAN3521	毕业设计 (论文) Undergraduate Thesis	16w	8			8



## 会计学专业（数智会计方向）本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Accounting

#### 一、培养目标

##### I. Program Objective

经济越发展，会计越重要。为了适应未来大数据和人工智能社会的知识需求，会计学（数智会计方向）专业致力培养“厚基础、重能力、宽视野、深人文”的卓越商科人才，将职业道德和立德树人的教育理念融入课程教学之中，兼顾知识传授、能力培养和价值引领三个培养目标。让学生不仅具备传统会计财务领域的专业理论知识，且具备大数据分析处理技术、计算机人工智能与 IT 信息技术等技能，同时具备战略思维和国际化视野的新型高端复合型会计财务领导者。

As the economy grows, accounting becomes more important. In order to meet the knowledge needs of the future big data and artificial intelligence society, the major of Accounting (Digital and intelligent accounting areas) is committed to cultivating outstanding talents with “deep foundation, strong ability, wide vision and broad humanities”, integrating professional ethics and values education into the curriculum, and providing the three training objectives of knowledge transfer, ability cultivation and value leadership. making students not only have the traditional professional theoretical knowledge in the field of accounting and finance, but also have the skills of big data analysis and processing technology, computer artificial intelligence and IT information technology, meanwhile have strategic thinking and international vision of the new high-end composite accounting and financial leaders. The program is designed to provide students with the traditional theoretical knowledge in the field of accounting and finance as well as the skills of big data analysis and processing, computer artificial intelligence and IT information technology.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning Outcomes

会计学专业（数智会计方向）本科生主要学习会计、审计和计算机软件开发的基础理论和基础知识，接受会计审计方法与计算机程序设计、计算机网络、大数据等方面的基本训练，培养具有分析和解决问题的能力。毕业生应获得以下方面的知识和能力：

1. 掌握管理学、经济学、会计学和审计学的基础理论知识；
2. 掌握计算机程序设计、管理信息系统开发与大数据分析方法；
3. 具有较强的语言与文字表达能力、人际沟通能力、信息获取能力以及分析解决问题的能力；
4. 熟悉国内外会计准则、审计准则及相关的政策法规；
5. 具有良好的道德修养和社会责任感、符合社会进步要求的价值观念和爱国主义的崇高情感，拥护党的领导和社会主义制度，具有较强的形势分析和判断能力；
6. 了解本学科的理论前沿及发展动态，具有较强的科学研究和实际工作能力。

As a student of this program, you will gain:

1. Knowledge of management science, economics, accountancy and auditing;
2. Master computer programming, management information system development and big data analysis methods;
3. The ability and confidence to use mother language, essential skills for effective communication, ability to gather information, and to identify and solve problems;

4. Understanding the accounting guideline, auditing guideline and relating regulations and laws;
5. Students should have a good moral cultivation, a sense of social responsibility, progressive values and a noble patriotic sentiment, support the leadership of the Communist Party and the socialist system, possess strong analytical and judgment abilities regarding social situations.
6. Students should be aware of the latest developments and trends in the discipline, possess research and practical work capabilities.

### 三、培养特色

#### III. Program Highlights

- 1、实行通识教育基础上的宽口径专业教育；
  - 2、注重学生专业基础理论知识的教育；
  - 3、注重学生专业基本技能和动手能力的训练；
  - 4、统一性和多样性相结合，体现培养个性化；
  - 5、注重培养学生分析问题和解决问题的能力；
  - 6、注重培养学生数字化思维和数字化技能。
1. This program carries out the general education model of wide scope;
  2. This program pays much attention to the education of basic professional theory;
  3. This program attaches much importance to the training of basic skills and practice ability;
  4. Combine oneness with diversity, indicate the education of individuality;
  5. This program highlights the ability of problem analysis and resolve.
  6. This program highlights the development of students' digital thinking and digital skills.

### 四、主干学科

#### IV. Major Disciplines

管理学 Management

### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：管理学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Management

### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：158 学分

Minimum Credits of Curricular (Comprising course system and intensified internship practical training): 158credits

其中，专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits

#### 1. 课程体系学时与学分

Course Credits Hours and Units

课程类别	课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程	必修	668/35	23.0
	选修	160/10	5.5
学科基础课程	必修	696/43.5	24.0
专业课程	专业核心课程 必修	448/28	15.5
	专业选修课程 选修	400/25	13.8
集中性实践教学环节	必修	33w/16.5	18.2
合计		2372+33w/158	100
其中, 总实验 (实践)		592	20.4

Course Type	Required/ Elective	Hrs/Crs	Percentage(%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses	Required	668/35	23.0
	Elective	160/10	5.5
Discipline-related General Courses	Required	696/43.5	24.0
Major-specific Courses	Core Required	448/28	15.5
	Elective Elective	400/25	13.8
Internship and Practical Training	Required	33w/16.5	18.2
Total		2372+33w/158	100
Practicum Credits		592	20.4

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

## Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学分比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6.06
工程训练 (三)	必修	2/1	6.06
生产实习	必修	4/2	12.12
管理类综合实验 (ERP)	必修	2/1	6.06
毕业设计 (论文)	必修	16/8	48.49
大数据与会计信息系统	必修	5/2.5	15.15
专业实验	必修	2/1	6.06
合计		33/16.5	100

Course Title	Required/ Elective	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6.06
Industrial Practice (III)	Required	2/1	6.06
Engineering Internship	Required	4/2	12.12
Management Integrated Experiment	Required	2/1	6.06
Undergraduate Thesis	Required	16/8	48.49
Big Data and Accounting Information System	Required	5/2.5	15.15
Professional Experiments	Required	2/1	6.06
Total		33/16.5	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求	课外学分
1	演讲或论文	至少参加一次公众演讲或完成一篇规范的论文	1
	竞赛	参加并完成一项科技、文化或体育竞赛	1
	领导者经历	至少有一年领导者经历	1
2	社会实践活动	提交社会调查报告, 通过答辩者	2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者, 集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者	2
3	思政课社会实践 (必修)	提交调查报告, 取得成绩	2
4	劳动教育 (必修)	(劳动教育) (必修, 32 学时/2 学分)	2
5	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试 获六级证书者	2
		托福、GRE 考试 达到相应水平 (需认定)	2

续表

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
5	英语及计算机考试	全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
			获系统分析员证书者	4
6	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
7	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2~3
8	科研	视参与科研项目时间与科研能力	每项	1~3
9	实验	视创新情况	每项	1~3

注：在校运动会上参加某项目获得第一名、第二名，等同于校级竞赛一等奖；获得 3—5 名，等同于校级竞赛二等奖；获得 6—8 名，等同于校级竞赛三等奖。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
1	Public Speaking or Article	Attend and finish ONE speech contest or submit a article		1
	Competition	Attend and finish ONE competition		1
	Leader Experience	as a leader at list ONE year		1
2	Activities of Social Practice	Submit report and pass oral defense		2
		Entitled as Activist by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province; Membership of the group which is entitled as Excellent Social Practice Group by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province		2
3	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score		2
4	Public service work	(Labor education) (required 32 Hours/2Credits)		2
5	Examinations in English and Computer	CET-6	Students whose Band-6 exam scores accord our requirements	2
		TOEFL, GRE	Students whose exam scores accord requirements	2
		National Computer Rank Examination	Win certificate of Band-2 or higher	2
		National Computer Software Qualification	Win certificate of programmer	2
			Win certificate of Advanced Programmer	3
			Win certificate of System Analyst	4
6	Competitions	University Level	Win first prize	3
			Win second prize	2
			Win third prize	1
		Provincial Level	Win first prize	4
			Win second prize	3
			Win third prize	2

continue

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
6	Competitions	National Level	Win first prize	6
			Win second prize	4
			Win third prize	3
7	Thesis	Those whose thesis appears in national publications	Per piece	2~3
8	Scientific Research	Depending on both the time spent in and ability demonstrated in scientific research project	Each item	1~3
9	Experiments	Depending on innovative extent	Each item	1~3

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Course

#### （一）主要课程 Main Courses

管理经济学 Managerial Economics、宏观经济学 Macro-economics、中级财务会计 Financial Accounting、成本会计 Cost Accounting、管理会计 Management Accounting、高级财务会计 Advanced Financial Accounting、审计学 Auditing、财务管理 Financial Management、企业内部控制 Internal Control、市场营销学 Marketing、组织行为与管理 Organizational Behavior and Management、管理信息系统 Management Information Systems、计量经济学 Econometrics、计算机与程序设计基础 (C++) Advanced Programming Language (C++)、计算机与程序设计基础 (Python) Advanced Programming Language (Python)、机器学习与数据挖掘、Machine Learning and Data Mining、大数据分析可视化 Big Data Analysis and Visualization

（二）创新（创业）意识培养课程：公司战略与风险管理 (Corporate Strategy and Risk Management)

创新（创业）能力培养课程：财务报表分析 (Financial Reporting Analysis)

创新（创业）实践课程：大数据与会计信息系统 (Big Data and Accounting Information System)

## 八、主要实践教学环节（含专业试验）

### VIII. Practicum Module (experiments included)

军事训练 Military Training、劳动教育 Laboring for Public Benefit、工程训练 Industrial Practice、专业实习 Professional Social Practice、生产实习 Engineering Internship、毕业设计 Undergraduate Thesis

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：管理学院

School(Department): School of Management

专业：会计学

Major: Accounting

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概述 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） College English ( I )	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） College English ( II )	56	3.5			2
	必修 Required	MAN0041	数据库原理及应用 Database Principles and Their Applications	32	2	8		2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education ( I )	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education ( II )	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education ( III )	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	MAN0011	计算机与程序设计基础（C++） Advanced Programming Language (C++)	48	3	8		1
			从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses(elective)	160	10			2-8
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MAT0551	微积分一（上） Calculus ( I )	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0531	微积分一（下） Calculus ( I )	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			2
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Mathematics	40	2.5			3
	必修 Required	MAN0611	学科（专业）概论 Introduction to Discipline	16	1			3
	必修 Required	MAN0691	管理经济学 Managerial Economics	48	3			1
	必修 Required	MAN0751	管理学 Management Science	24	1.5			1

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MAN0742	组织行为学 Organizational Behavior	24	1.5			2
	必修 Required	MAN0541	会计学原理 Accounting	48	3			2
	必修 Required	MAN0521	宏观经济学 Macroeconomics	40	2.5			3
	必修 Required	MAN0652	运筹学（一） Operations Research ( I )	64	4	8		3
	必修 Required	MAN0581	市场营销学 Marketing	40	2.5			3
	必修 Required	MAN0512	财务管理 Financial Management	40	2.5			4
	必修 Required	MAN0771	运营管理 Operations Management	40	2.5			4
	必修 Required	MAN0701	管理信息系统 Management Information Systems	40	2.5	8		4
	必修 Required	MAN0601	学科发展前沿专题研究 Current Issues in Management Subject	16	1			7
专业核心课程 Major Core Courses	必修 Required	MAN2452	中级财务会计 Financial Accounting	64	4			3
	必修 Required	MAN2582	成本会计 Cost Accounting	40	2.5			4
	必修 Required	MAN5441	企业内部控制 Internal Control	32	2			4
	必修 Required	MAN5552	高级财务会计 Advanced Financial Accounting	48	3			5
	必修 Required	MAN2114	管理会计 Management Accounting	40	2.5			5
	必修 Required	MAN5081	公司战略与风险管理 Corporate Strategy and Risk Management	48	3			5
	必修 Required	MAN2412	审计学 Auditing	64	4			5
	必修 Required	MAN2651	计量经济学 Econometrics	48	3			5
	必修 Required	MAN2541	财务报表分析 Financial Reporting Analysis	32	2			6
	必修 Required	MAN5491	政府与非营利组织会计 Government and Non-profit Organization Accounting	32	2			6
专业选修课 (模块 I) Major-specific Electives (Module I)			专业选修课（总学分不低于 25 学分，其中模块一为专业限选，共 15 学分；模块二为任选课，可跨院系选修）	400	25			
	选修 Elective	MAN3671	面向对象的程序设计 Objects Oriented Programming Language (Java)	40	1.5			3

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课 (模块 I) Major-specific Electives (Module I)	选修 Elective	MAN2701	数据结构 Data Structures	40	2.5			3
	选修 elective	MAN5661	计算机与程序设计基础 (Python) Advanced Programming Language (Python)	32	2			4
	选修 Elective	MAN2921	计算机网络 Computer Network	64	3.5	16		4
	选修 Elective	MAN5671	人工智能导论 Foundation of Artificial Intelligence	32	2			4
	选修 Elective	MAN0621	数学建模 Mathematical Modeling	40	2.5			4
	选修 Elective	MAN5101	管理统计学 Management Statistics	32	2			4
	选修 Elective	MAN3681	信息系统开发技术 Information System Developing Techniques	64	2			5
	选修 Elective	MAN2901	机器学习与数据挖掘 Machine-Learning and Data-Mining	32	2	8		5
	选修 Elective	MAN0191	智能财务机器人实践 Application of RPA	32	2	8		5
	选修 Elective	MAN2171	决策分析 Decision Analysis	40	2.5			6
	选修 Elective	MAN0201	大数据分析可视化 Big Data Analysis and Visualization	32	2			6
专业选修课 (模块 II) Major-specific Electives (Module II)	选修 Elective	MAN5131	金融市场与金融机构 Financial Markets and Financial Institutions	32	2			3
	选修 Elective	MAN5201	税制与税务 Tax system and Taxation	48	3			4
	选修 Elective	MAN5241	商业伦理 Business Ethics	32	2			4
	选修 Elective	MAN5701	商法 Business Law	32	2			4
	选修 Elective	MAN2041	创新管理 Innovation Management	32	2			4
	选修 Elective	MAN5011	博弈论 Game Theory	32	2			5
	选修 Elective	MAN5421	金融经济学 Foundations for Financial Economics	40	2.5			5
	选修 Elective	MAN5501	证券投资学 Securities investment	32	2			5
	选修 Elective	MAN5401	货币银行学 Monetary Banking	32	2			5
	选修 Elective	MAN5151	人力资源管理 Human Resource Management	32	2			5



续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课 (模块 II) Major-specific Electives (Module II)	选修 Elective	MAN5691	创业管理 Entrepreneurship Management	32	2			6
	选修 Elective	MAN2081	供应链管理 Supply Chain Management	32	2			6
	选修 Elective	MAN5181	行为经济与管理 Behavioral Economy and Management	32	2			6
	选修 Elective	MAN5251	商务沟通与谈判 Business Communication and Negotiation	32	2			7
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	ENG3541	工程训练 (三) Industrial Practice (III)	2w	1			3
	必修 Required	MAN3631	专业实验 Professional Experiments	2w	1			4
	必修 Required	MAN3581	生产实习 Engineering Internship	4w	2			5
	必修 Required	MAN3541	管理类综合实验 (ERP) Management Integrated Experiment(ERP)	2w	1			6
	必修 Required	MAN3701	大数据与会计信息系统 Big Data and Accounting Information System	5w	2.5			6
	必修 Required	MAN3521	毕业设计 (论文) Undergraduate Thesis	16w	8			8

## 财政学专业本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Public Finance

#### 一、培养目标

##### I. Program Objective

财政学专业培养践行社会主义核心价值观，具有社会责任感、公共意识和创新精神，掌握经济学和财政税收基本理论与方法，熟悉我国财税政策法规，了解我国财经运行状况，具备综合运用专业知识分析和解决问题的复合型、创新型人才。本专业要求学生了解财政学发展及中国税收制度的沿革和发展，掌握各税种的实质和内容，并将所学的理论知识灵活运用于企业税收筹划与税收征收管理，同时熟悉智慧税务等财税领域的新兴问题。本专业培养的学生可到各类企业、事务所、跨国公司、证券机构等单位从事税收筹划、税收审计等工作，也可到财政局、税务局等国家机构从事相关的税收管理工作，还可以到高等院校、科研单位从事教学和科研工作。

The major of public finance cultivates compound and innovative talents who practice Core Socialist Values, have a sense of social responsibility, public awareness and innovative spirit, master the basic theories and methods of economics and public finance, are familiar with China's fiscal and tax policies and regulations, understand China's fiscal operation, and have comprehensive ability of using professional knowledge to analyze and solve problems. We require students to understand the history and development of public finance and the tax policies in China, to master the essential and contents of all kinds of taxes and smartly put them into enterprises' tax planning and tax levying & management, meanwhile to get familiar with the newly-built issues concerning public finance such as smart tax. Our students are expected to handle tax planning and tax audit in all kinds of enterprises, cross national companies and securities, to handle tax management in public finance bureaus and revenues, also to handle teaching and researching in higher education and research institutions.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning Outcomes

财政学专业学生主要学习财政学、经济学和企业管理的基础理论和基本知识，受到税收征收管理及企业税收管理及技能方面的训练，具有分析和解决国家财政政策、税收政策及企业理财和税收实践方面问题的基本能力。财政学专业培养学生以下几方面的知识和能力：

1. 掌握马克思主义关于正确分析社会问题和思想问题的立场、观点和方法，有科学的思维方式和创新精神，具有分析和解决问题的能力。
2. 掌握财政学的基础理论，具备进行宏观经济管理和分析宏观经济问题的能力和素质；
3. 掌握税收理论和实践基础知识，既具备从事税收征收管理、税收政策和经济分析的能力，也具备在企业进行税收管理的素质；
4. 掌握财务管理、会计学等方面的专业知识，具备企业财务管理专业人才的基本素质；
5. 掌握现代信息技术，掌握管理信息系统的分析方法、设计方法和实现技术，并能运用于税务管理、财务管理等实践；
6. 掌握经济法、组织行为理论、市场营销等多方面的专业知识和技能；
7. 具有良好的人际沟通能力、英语应用能力，适应复杂工作环境的应变能力；
8. 熟悉我国财政和税收领域的有关政策和法规以及国际上的相关规定；
9. 了解本学科的理论前沿和发展动态；

10. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有初步的科学研究和实际工作能力。

Our students mainly focus on basic theories and knowledge of public finance, economics and enterprise management. They will get the training of taxation levying & management and the management skills of enterprises' taxation management. Then they will have the basic abilities in both analyzing and solving the public finance policies and tax policies of our country and enterprises' financing and tax practicing. Students are supposed to:

1. Master the Marxism's stand, viewpoint and method on the correct analysis of social and ideological problems, have a scientific way of thinking and innovative spirit, and have the basic ability to analyze and solve problems;

2. Master the basic theory of public finance and have the ability and power to conduct macroeconomics management and to analyze macroeconomics issues;

3. Master tax theories and tax practicing knowledge, gain the ability to handle taxation levying & management, tax policies and economics analyzing;

4. Master professional knowledge of finance management and accounting, gain the fundamental power of being a professional on finance management in an enterprise;

5. Master modern information technology and the analyzing method, designing method and realizing technology of MIS, and put them into practice for taxation management and finance management;

6. Master the professional knowledge and skills of economic law, and theory of organizational behavior and marketing;

7. Get the ability of good communication with others and using English as well as the ability to acclimatize themselves to the complicated working situations;

8. Understand the related policies, regulations and laws of public finance and taxation in China and the related international regulation;

9. Understand its current stage of development and the trend of related subjects;

10. Acquire the skills to search documents and data, and abilities to do scientific research and practical job.

### 三、培养特色

#### III. Program Highlights

- 1、实行通识教育基础上的宽口径专业教育；
- 2、注重学生专业基础理论知识的教育；
- 3、注重学生专业基本技能和动手能力的训练；
- 4、统一性和多样性相结合，体现培养个性化；
- 5、注重培养学生分析问题和解决问题的能力。

1. This program carries out the general education model of wide scope;
2. This program pays much attention to the education of basic professional theory;
3. This program attaches much importance to the training of basic skills and practice ability;
4. Combine oneness with diversity, indicate the education of individuality;
5. This program highlights the ability of problem analysis and resolve.

### 四、主干学科

#### IV. Major Disciplines

管理学 Management

## 五、学制与学位

### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：经济学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Management

## 六、学时与学分

### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：154.5 学分

Minimum Credits of Curricular (Comprising course system and intensified internship practical training): 154.5 credits

其中，专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits

#### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例（%）
素质教育通识课程		必修	668/35	23.6
		选修	160/10	5.6
学科（大类）基础课程		必修	696/43.5	24.5
专业课程	专业核心课程	必修	400/25	14.1
	专业选修课程	选修	400/25	14.1
集中性实践教学环节		必修	32w/16	18.1
合计			2324+32w/154.5	100
其中，总实验（实践）			552	19.5

Course Type		Required/ Elective	Hrs/Crs	Percentage(%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	668/35	23.6
		Elective	160/10	5.6
Discipline-related General Courses		Required	696/43.5	24.5
Major-specific Courses	Core	Required	400/25	14.1
	Elective	Elective	400/25	14.1
Internship and Practical Training		Required	32w/16	18.1
Total			2324+32w/154.5	100
Practicum Credits			552	19.5

#### 2. 集中性实践教学环节周数与学分

##### Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学分比例（%）
军事训练	必修	2/1	6.25
金工实习	必修	2/1	6.25
生产实习	必修	4/2	12.50
管理类综合实验（ERP）	必修	2/1	6.25
毕业设计（论文）	必修	16/8	50.00
税收综合实践	必修	2/1	6.25
课程设计	必修	2/1	6.25
专业实验	必修	2/1	6.25
合计		32/16	100

Course Title	Required/ Elective	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6.25
Mechanical Engineering Training	Required	2/1	6.25
Engineering Internship	Required	4/2	12.50
Management Integrated Experiment	Required	2/1	6.25
Undergraduate Thesis	Required	16/8	50.00
Comprehensive experiment of Taxation	Required	2/1	6.25
Course Project	Required	2/1	6.25
Professional Experiments	Required	2/1	6.25
Total		32/16	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	演讲或论文	至少参加一次公众演讲或完成一篇规范的论文		1
	竞赛	参加并完成一项科技、文化或体育竞赛		1
	领导者经历	至少有一年领导者经历		1
2	社会实践活动	提交社会调查报告，通过答辩者		2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者，集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者		2
3	思政课社会实践（必修）	提交调查报告，取得成绩		2
4	劳动教育（必修）	（劳动教育）（必修，32 学时/2 学分）		2
5	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	获六级证书者	2
		托福、GRE 考试	达到相应水平（需认定）	2
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
			获系统分析员证书者	4
6	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
7	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2~3
8	科研	视参与科研项目时间与科研能力	每项	1~3
9	实验	视创新情况	每项	1~3

注: 在校运动会上参加某项目获得第一名、第二名, 等同于校级竞赛一等奖; 获得 3—5 名, 等同于校级竞赛二等奖; 获得 6—8 名, 等同于校级竞赛三等奖。

No.	Extracurricular Activities and Social Practice	Requirements	Extracurricular Credits
1	Public Speaking or Article	Attend and finish ONE speech contest or submit a article	1
	Competition	Attend and finish ONE competition	1
	Leader Experience	as a leader at list ONE year	1
2	Activities of Social Practice	Submit report and pass oral defense	2
		Entitled as Activist by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province; Membership of the group which is entitled as Excellent Social Practice Group by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province	2

continue

No.	Extracurricular Activities and Social Practice	Requirements		Extracurricular Credits
3	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score		2
4	Public Service Work	(Labor education) (required 32 Hours/2Credits)		2
5	Examinations in English and Computer	CET-6	Students whose Band-6 exam scores accord our requirements	2
		TOEFL, GRE	Students whose exam scores accord requirements	2
		National Computer Rank Examination	Win certificate of Band-2 or higher	2
		National Computer Software Qualification	Win certificate of programmer	2
			Win certificate of Advanced Programmer	3
6	Competitions	University Level	Win certificate of System Analyst	4
			Win first prize	3
			Win second prize	2
		Provincial Level	Win third prize	1
			Win first prize	4
			Win second prize	3
		National Level	Win third prize	2
			Win first prize	6
			Win second prize	4
7	Thesis	Those whose thesis appears in national publications	Per piece	2~3
8	Scientific Research	Depending on both the time spent in and ability demonstrated in scientific research project	Each item	1~3
9	Experiments	Depending on innovative extent	Each item	1~3

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation（Entrepreneurship）Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

宏观经济学 Macro-economics、财务会计学 Financial Accounting、财务管理 Financial Management、运营管理 Operations Management、组织行为学 Organizational Behavior、管理学 Management、经济法 Law of Economy、运筹学 Operations Research、计量经济学 Econometrics、中国税制 Tax System of China、金融经济学 Foundations for Financial Economics、博弈论 Game Theory、投资学 Investment

#### （二）创新（创业）课程 Innovation（Entrepreneurship）Courses

创新意识启迪 Innovative Awareness Enlightenment Course: 管理经济学 Managerial Economics ; 创新能力培养 Innovative Ability Training Course: 税务代理及实务 Taxation Agency and Practice;

创新实践训练 Innovative Practice Training Course: 专业实验 Professional Experiments.

## 八、主要实践教学环节（含专业试验）

### VIII. Practicum Module（experiments included）

军事训练 Military Training、劳动教育 Laboring for Public Benefit、工程训练 Industrial Practice、

专业实习 Professional Social Practice、生产实习 Engineering Internship、课程设计 Course Project、  
毕业设计 Undergraduate Thesis

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院(系): 管理学院

专业: 财政学

School(Department): School of Management

Major: Public Finance

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质 教育 通识 课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语(一) College English ( I )	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语(二) College English ( II )	56	3.5			2
	必修 Required	MAN0041	数据库原理及应用 Database Principle and Their Applications	32	2	8		2
	必修 Required	PHE0002	大学体育(一) Physical Education ( I )	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育(二) Physical Education ( II )	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育(三) Physical Education ( III )	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	MAN0011	计算机与程序设计基础(C++) Advanced Programming Language (C++)	48	3	8		1
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程, 美育类、 大学生心理健康课程均不低于 2 学分, 总学分 不低于 10 学分 General Education Courses(elective)	160	10			

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MAT0551	微积分（一）（上） Calculus（I）	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0531	微积分（一）（下） Calculus（I）	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			2
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Mathematics	40	2.5			3
	必修 Required	MAN0611	学科（专业）概论 Introduction to Discipline	16	1			3
	必修 Required	MAN0751	管理学 Management	24	1.5			1
	必修 Required	MAN0742	组织行为学 Organizational Behavior	24	1.5			2
	必修 Required	MAN0541	会计学原理 Accounting	48	3			2
	必修 Required	MAN0691	管理经济学 Managerial Economics	48	3			1
	必修 Required	MAN0521	宏观经济学 Macro-Economics	40	2.5			3
	必修 Required	MAN0652	运筹学（一） Operations Research（I）	64	4	8		3
	必修 Required	MAN0512	财务管理 Financial Management	40	2.5			4
	必修 Required	MAN0581	市场营销学 Marketing	40	2.5			3
	必修 Required	MAN0771	运营管理 Operations Management	40	2.5			4
	必修 Required	MAN0701	管理信息系统 Management Information Systems	40	2.5	8		4
	必修 Required	MAN0601	学科发展前沿专题研究 Current Issues in Management Subject	16	1			7
专业核心课程 Major Core Courses	必修 Required	MAN2451	中级财务会计 Financial Accounting	40	2.5			3
	必修 Required	MAN2461	中国税制 Tax System of China	48	3			4
	必修 Required	MAN2341	税收筹划 Tax Planning	32	2			6
	必修 Required	MAN2541	财务报表分析 Financial Reporting Analysis	32	2			5
	必修 Required	MAN0131	国际税收 International Taxation	40	2.5			5



续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业核心课程 Major Core Courses	必修 Required	MAN2321	税务稽查 Tax Auditing	40	2.5			6
	必修 Required	MAN2221	企业税收与战略 Tax and Business Strategy	24	1.5			6
	必修 Required	MAN2411	审计学 Auditing	40	2.5			5
	必修 Required	MAN2761	中级宏观经济学 Intermediate-Macroeconomics	40	2.5			6
	必修 Required	MAN2331	税务代理及实务 Taxation Agency and Practice	32	2			7
	必修 Required	MAN2311	外汇交易与管理 Foreign Exchange Market	32	2			7
专业选修课 (模块 I) Major-specific Electives (Module I)			专业选修课 (总学分不低于 25 学分, 其中模块一为专业限选, 共 9.5 学分; 模块二为任选课, 可跨院系选修)。	400	25			
	选修 Elective	MAN5401	货币银行学 Monetary Banking	32	2			5
	选修 Elective	MAN2651	计量经济学 Econometrics	48	3			5
	选修 Elective	MAN5581	中级微观经济学 Intermediate Micro-economics	32	2			5
	选修 Elective	MAN5071	公共经济学 Public Economics	40	2.5			4
专业选修课 (模块 II) Major-specific Electives (Module II)	选修 Elective	MAN5131	金融市场与金融机构 Financial Markets and Financial Institutions	32	2			3
	选修 Elective	MAN5421	金融经济学 Foundations for Financial Economics	40	2.5			5
	选修 Elective	MAN5501	证券投资学 Securities investment	32	2			5
	选修 Elective	MAN5321	财务会计理论 Accounting Theory	32	2			6
	选修 Elective	MAN5181	行为经济与管理 Behavioral Economy and Management	32	2			6
	选修 Elective	MAN5011	博弈论 Game Theory	32	2			5
	选修 Elective	MAN5101	管理统计学 Management Statistics	32	2			4
	选修 Elective	MAN2901	机器学习与数据挖掘 Machine-Learning and Data-Mining	32	2	8		5
	选修 Elective	MAN2081	供应链管理 Supply Chain Management	32	2			6
	选修 Elective	MAN5151	人力资源管理 Human Resource Management	32	2			5

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课 (模块 II) Major-specific Electives(Module II)	选修 Elective	MAN2041	创新管理 Innovation Management	32	2			4
	选修 Elective	MAN0141	政府预算管理 Government Budget Administration	32	2			6
	选修 Elective	MAN0201	大数据分析可视化 Big Data Analysis and Visualization	32	2			6
	选修 Elective	MAN5671	人工智能导论 Foundation of Artificial Intelligence	32	2			4
	选修 Elective	MAN2231	企业战略管理 Enterprise Strategic and Management	32	2			4
	选修 Elective	MAN3681	信息系统开发技术 Information System Developing Techniques	64	2			5
	选修 Elective	MAN5661	计算机与程序设计基础 (Python) Advanced Programming Language (Python)	32	2			4
	选修 Elective	MAN5241	商业伦理 Business Ethics	32	2			4
	选修 Elective	MAN5701	商法 Business Law	32	2			4
	选修 Elective	MAN5441	企业内部控制 Internal Control	32	2			4
	选修 Elective	MAN5081	公司战略与风险管理 Corporate Strategy and Risk Management	48	3			6
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	MAN3571	课程设计 Course Project	2w	1			6
	必修 Required	ENG3541	工程训练 (三) Industrial Practice (III)	2w	1			3
	必修 Required	MAN3631	专业实验 Professional Experiments	2w	1			4
	必修 Required	MAN3581	生产实习 Engineering Internship	4w	2			6
	必修 Required	MAN3541	管理类综合实验 (ERP) Management Integrated Experiment(ERP)	2w	1			6
	必修 Required	MAN3601	税收综合实验 Comprehensive Experiment of Taxation	2w	1			6
	必修 Required	MAN3521	毕业设计 (论文) Undergraduate Thesis	16w	8			8

## 信息管理与信息系统专业本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Information Management and Information Systems

#### 一、培养目标

##### I . Program Objective

信息管理与信息系统专业培养人工智能新时代下具备良好的思想政治素质和马克思主义理论修养，具有扎实的管理学、数学与计算机科学等理论知识，掌握系统思想、信息管理方法与大数据思维、大数据管理能力，能在国家各级管理部门、工商企业、金融机构、科研单位等部门从事信息管理工作的具备信息系统分析与设计能力的系统分析师、数据建模与模拟分析能力的数据分析师及系统优化师、信息产品设计师等。

The major of information management and information system cultivates students with good ideological and political quality and Marxist theoretical accomplishment in the new era of artificial intelligence. They have solid theoretical knowledge of management, mathematics and computer science, and master system thinking, information management methods, big data thinking and big data management ability. They can work in the national management departments at all levels, industrial and commercial enterprises, financial institutions, etc System analysts with the ability of information system analysis and design, data analysts and system optimizers with the ability of data modeling and simulation analysis, and information product designers engaged in information management in scientific research institutions and other departments.

#### 二、基本规格要求

##### II . Learning Outcomes

信息管理和信息系统专业主要培养如下几方面的知识和能力：

1. 扎实的经济、管理理论和数理基础；
2. 掌握信息管理和信息系统的基本理论、基础知识；
3. 掌握管理信息系统的分析方法、设计方法和实现技术；
4. 具有信息（大数据）组织、分析研究、传播与开发利用的基本能力；
5. 具有综合运用所学知识分析和解决问题的能力；
6. 了解本专业相关领域的发展动态；
7. 掌握文献检索、资料查询、搜集的基本方法，具有一定的科研和实际工作能力。

Information Management and Information Systems:

The aims of the program are to:

1. Provide firm knowledge in the theories of economics, management science, mathematics and natural science;
2. Provide a conceptual understanding of information management and information system;
3. Understand the analytical skills, design skills and their application in the discipline;
4. Develop a range of management skills and competences in organizing, analyzing, , communicating, developing and utilizing information (big data) ;
5. Develop the ability to solve problems;

6. Understand its current stage of development;
7. Acquire the skills to search documents and data, and abilities to do research and practical job.

### 三、培养特色

#### III. Program Highlights

1. 构建公共基础教学平台，宽口径、厚基础、高效率培养管理人才；
2. 依托学校大工科背景，培养具有工科背景的复合型人才；
3. 依托实习基地和专业实验室，注重实践能力培养；
4. 强化英语、计算机、数理基础教学。

1. This program builds a common platform of basic education and forms an education model of “wide scope, sound grounding, high proficiency”;

2. Depending on HUST’s thick engineering discipline environment, this program nurtures talents with elementary knowledge of engineering discipline;

3. Depending on the logistic practice base, we pay much attention to the training of practical ability;

4. This program strengthens the education of English, computer and mathematics.

### 四、主干学科

#### IV. Major Disciplines

管理学 Management

### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Duration: 4 years

授予学位：管理学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Management

### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：157.5 学分

Minimum Credits of Curricular (Comprising course system and intensified internship practical training) : 157.5 credits

其中，专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分

Minimum Extracurricular Credits: 5credits

#### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例（%）
素质教育通识课程		必修	700/36.5	23.5
		选修	160/10	5.4
学科基础课程		必修	712/44.5	23.9
专业课程	专业核心课程	必修	392/23	13.2
	专业选修课程	选修	368/23	12.3

续表

课程类别	课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
集中性实践教学环节	必修	30w+168hrs/20.5	21.7
合计		2500+30w/157.5	100
其中, 总实验 (实践)		760	25.5

Course Type	Required/ Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses	Required	700/36.5	23.5
	Elective	160/10	5.4
Discipline-related General Courses	Required	712/44.5	23.9
Major-specific Courses	Core	Required	392/23
	Elective	Elective	368/23
Internship and Practical Training	Required	30w+168hrs/20.5	21.7
Total		2500+30w/157.5	100
Practicum Credits		760	25.5

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数 (学时) /学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2w/1	4.94
金工实习	必修	2w/1	4.94
课程设计	必修	2w/1	4.94
生产实习	必修	4w/2	9.87
管理类综合性实验 (ERP)	必修	2w/1	4.94
毕业设计 (论文)	必修	16w/8	39.51
专业实验	必修	2w/1	4.94
信息系统开发技术	必修	64h/2	9.87
面向对象的程序设计	必修	40h/1.5	6.17
大数据分析可视化	必修	32h/1	4.94
软件测试与质量控制	必修	32h/1	4.94
合计		30w+168Hrs/20.5	100

Course Title	Required/ Elective	Weeks (Hours) /Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2w/1	4.94
Mechanical Engineering Training	Required	2w/1	4.94
Course Project	Required	2w/1	4.94
Engineering Internship	Required	4w/2	9.87
Management Integrated Experiment	Required	2w/1	4.94
Undergraduate Thesis	Required	16w/8	39.51
Professional Experiments	Required	2w/1	4.94
Information System Developing Techniques	Required	64h/2	9.87
Objects Oriented Programming Language (Java)	Required	40h/1.5	6.17
Big Data Analysis and Visualization	Required	32h/1	4.94
Software Testing and Quality Control	Required	32h/1	4.94
Total		30w+168Hrs/20.5	100

## 3. 课外学分

Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求	课外学分
1	演讲或论文	至少参加一次公众演讲或完成一篇规范的论文	1
	竞赛	参加并完成一项科技、文化或体育竞赛	1
	领导者经历	至少有一年领导者经历	1

续表

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
2	社会实践活动	提交社会调查报告, 通过答辩者		2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者, 集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者		2
3	思政课社会实践(必修)	提交调查报告, 取得成绩		2
4	劳动教育(必修)	(劳动教育)(必修, 32 学时/学分)		2
5	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	获六级证书者	2
		托福、GRE 考试	达到相应水平(需认定)	2
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
			获系统分析员证书者	4
6	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
7	论文	在全国性刊物发表论文		每篇论文
8	科研	视参与科研项目时间与科研能力		每项
9	实验	视创新情况		每项

注: 在校运动会上参加某项目获得第一名、第二名, 等同于校级竞赛一等奖; 获得 3—5 名, 等同于校级竞赛二等奖; 获得 6—8 名, 等同于校级竞赛三等奖。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
1	Public Speaking or Article	Attend and finish ONE speech contest or submit a article		1
	Competition	Attend and finish ONE competition		1
	Leader Experience	as a leader at list ONE year		1
2	Activities of Social Practice	Submit report and pass oral defense		2
		Entitled as Activist by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province; Membership of the group which is entitled as Excellent Social Practice Group by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province		2
3	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score		2
4	Public service work	(Labor education) (required 32Hours/2Credits)		
5	Examinations in English and Computer	CET-6	Students whose Band-6 exam scores accord our requirements	2
		TOEFL, GRE	Students whose exam scores accord requirements	2
		National Computer Rank Examination	Win certificate of Band-2 or higher	2
		National Computer Software Qualification	Win certificate of programmer	2
			Win certificate of Advanced Programmer	3
			Win certificate of System Analyst	4

continue

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
6	Competitions	University Level	Win first prize	3
			Win second prize	2
			Win third prize	1
		Provincial Level	Win first prize	4
			Win second prize	3
			Win third prize	2
		National Level	Win first prize	6
			Win second prize	4
			Win third prize	3
7	Thesis	Those whose thesis appears in national publications	Per piece	2~3
8	Scientific Research	Depending on both the time spent in and ability demonstrated in scientific research project	Each item	1~3
9	Experiments	Depending on innovative extent	Each item	1~3

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation（Entrepreneurship）Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

管理学 Management Science、管理经济学 Managerial Economics、宏观经济学 Macroeconomics、组织行为学 Organizational Behavior、会计学 Accounting、运筹学 Operations Research、运营管理 Operations Management、管理信息系统分析与设计 Management Information Systems Analysis and Design、管理系统仿真与数字孪生 Management System Simulation & Digital Twin、计算机网络 Computer Network System、数据结构 Data Structure、数据库原理及应用 Database Management Systems、社会网络分析学 Social Network Analysis、信息系统开发技术 Information System Developing Techniques、人工智能 Artificial Intelligence、信息经济学 Information Economics、机器学习与数据挖掘 Machine-Learning and Data-Mining。

#### （二）创新（创业）课程 Innovation（Entrepreneurship）Courses

创新意识启迪 Innovative Awareness Enlightenment Course：学科（专业）概论 Introduction to Discipline、学科发展前沿专题研究 Current Issues in Management Subject

创新能力培养 Innovative Ability Training Course：生产实习 Engineering Internship

创新实践训练：大数据分析可视化 Big Data Analysis and Visualization

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum Module（experiments included）

课程设计 Course Project、生产实习 Engineering Internship、毕业设计 Undergraduate Thesis

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：管理学院

School（Department）：School of Management

专业：信息管理与信息系统

Major：Information Management & Information Systems

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） College English（I）	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） College English（II）	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education（I）	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education（II）	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	MAN0031	C 语言程序设计 C Programming Language	64	3.5	16		1
	必修 Required	MAN0042	数据库原理及应用 Database Principles and Their Applications	48	3	8		2
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses（elective）	160	10			2-8
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	MAT0551	微积分（一）（上） Calculus（I）	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0531	微积分（一）（下） Calculus（I）	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			2
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Mathematics	40	2.5			3
	必修 Required	MAN0611	学科（专业）概论 Introduction to Discipline	16	1			3



续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-Related General Courses	必修 Required	MAN0751	管理学 Management Science	24	1.5			1
	必修 Required	MAN0742	组织行为学 Organizational Behavior	24	1.5			2
	必修 Required	MAN0541	会计学原理 Accounting	48	3			2
	必修 Required	MAN0691	管理经济学 Managerial Economics	48	3			1
	必修 Required	MAN0521	宏观经济学 Macro-Economics	40	2.5			3
	必修 Required	MAN0652	运筹学（一） Operations Research（I）	64	4	8		3
	必修 Required	MAN0512	财务管理 Financial Management	40	2.5			4
	必修 Required	MAN0581	市场营销学 Marketing	40	2.5			3
	必修 Required	MAN0771	运营管理 Operations Management	40	2.5			2
	必修 Required	MAN0701	管理信息系统 Management Information Systems	40	2.5	8		3
	必修 Required	MAN0761	系统工程导论 Foundation of Systems Engineering	16	1			4
	必修 Required	MAN0601	学科发展前沿专题研究 Current Issues in Management Subject	16	1			7
专业核心课程 Major Core Courses	必修 Required	MAN2921	计算机网络 Computer Network	64	3.5	16		2
	必修 Required	MAN2701	数据结构 Data Structures	40	2.5			3
	必修 Required	MAN2171	决策分析 Decision Analysis	40	2.5			4
	必修 Required	MAN0661	运筹学（二） Operations Research（II）	40	2.5			4
	必修 Required	MAN5101	管理统计学 Management Statistics	32	2	8		4
	必修 Required	MAN2391	项目管理 Project Management	32	2			4
	必修 Required	MAN2901	机器学习与数据挖掘 Machine-Learning and Data-Mining	32	2	8		5
	必修 Required	MAN2861	社会网络分析学 Social Network Analysis	32	2			6
	必修 Required	MAN2641	管理信息系统分析与设计 Management Information Systems Analysis and Design	40	2	8		6
	必修 Required	MAN2911	管理系统仿真与数字孪生 Management System Stimulation & Digital Twin	40	2	8		6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课 (模块 I) Major-specific Electives (Module I)			专业选修课 (总学分不低于 23 学分, 其中模块一为专业限选, 共 6 学分; 模块二选课不少于三门课; 模块三任选, 可跨院系选修)。	400 (432)	25 (27)			
	选修 Elective	MAN5091	管理定量分析与软件应用 Management Quantitative Analysis	32	2	8		5
	选修 Elective	MAN5191	统一建模语言 Unified Modeling Language	32	2	8		5
	选修 Elective	MAN5481	信息资源管理 Information Resource Management	32	2	8		7
专业选修课 (模块 II) Major-specific Electives (Module II)	选修 Elective	MAN5661	计算机与程序设计基础 (Python) Advanced Programming Language (Python)	32	2			2
	选修 Elective	MAN5671	人工智能导论 Foundation of Artificial Intelligence	32	2			4
	选修 Elective	MAN5681	信息经济学 Information Economics	32	2			5
	选修 Elective	MAN5631	博弈论与供应链管理 Supply Chain Management	32	2			5
	选修 Elective	MAN5011	博弈论 Game Theory	32	2			5
	选修 Elective	MAN2651	计量经济学 Econometrics	48	3			5
专业选修课 (模块 III) Major-specific Electives (Module III)	选修 Elective	MAN5181	行为经济与管理 Behavioral Economy and Management	32	2			6
	选修 Elective	MAN2081	供应链管理 Supply Chain Management	32	2			6
	选修 Elective	MAN2041	创新管理 Innovation Management	32	2			4
	选修 Elective	MAN5691	创业管理 Entrepreneurship Management	32	2			6
	选修 Elective	MAN5701	商法 Business Law	32	2			4
	选修 Elective	MAN2231	企业战略管理 Innovation Management and Entrepreneurship	32	2			4
	选修 Elective	MAN5151	人力资源管理 Human Resource Management	32	2			5
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	ENG3541	工程训练 (三) Industrial Practice (III)	2w	1			3
	必修 Required	MAN3631	专业实验 Professional Experiments	2w	1			4
	必修 Required	MAN3571	课程设计 Course Project	2w	1			6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	MAN3581	生产实习 Engineering Internship	4w	2			6
	必修 Required	MAN3541	管理类综合实验（ERP） Management Integrated Experiment（ERP）	2w	1			6
	必修 Required	MAN3521	毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	16w	8			8
	必修 Required	MAN3671	面向对象的程序设计 Objects Oriented Programming Language（Java）	40	1.5			3
	必修 Required	MAN3681	信息系统开发技术 Information System Developing Techniques	64	2			5
	必修 Required	MAN3691	大数据分析可视化 Big Data Analysis and Visualization	32	1			6
	必修 Required	MAN0151	软件测试与质量控制 Software Testing and Quality Control	32	1			7

## 物流管理专业本科培养计划

### Undergraduate Program for Specialty in Logistics Management

#### 一、培养目标

##### I. Program Objective

物流管理专业培养树立社会主义核心价值观、具有高度社会责任感和使命感、良好的科学文化素养和国际视野，较强的创新精神、创业意识和一定创新能力的中、高级复合型管理人才。面向工商业、国家经济管理部门、高等院校和科研院所，培养的人才具有管理学、经济学、计算机科学和信息技术基础知识，系统掌握现代物流与供应链管理理论和方法，熟悉物流政策法规，熟练掌握一门外国语，具备物流系统分析与供应链方案设计能力。

本专业在教学中坚持以马克思主义为指导，帮助学生了解我国在管理科学与工程、物流与供应链管理等领域取得的成就，培养其爱国热情；引导学生知晓相关行业领域党和国家的战略与政策，从政治、思想和情感方面加强对党的创新理论认同，激发学生投身实践或学术研究的热情和兴趣；使学生增强“四个意识”，坚定“四个自信”，知行合一，脚踏实地，为今后深入行业一线建设祖国做好扎实准备。

The Logistics Management program trains middle and senior level of managers with talents and Chinese core social values, high sense of social responsibility and mission, good scientific and cultural literacy and international vision, strong innovative spirit, entrepreneurship consciousness and certain innovative ability. Facing the requirements of industrial and commercial, national economic management departments, universities and research institutes, this program provides a thorough knowledge system in management, economics, computer science and information technology, and emphasizes the development of modern logistics and supply chain management theories and methods to enable students to be logistics management talents. An understanding of logistics policy, regulations and laws, a mastery of a foreign language, and skills for logistics system analysis and supply chain solution design will prepare graduates for a career in this field.

Adhering to the guidance of Marxism in teaching, this program helps the students to know our country's achievements in the fields of management science and engineering, logistics and supply chain management et al., to enhance their patriotism. This program also guides the students to understand the national strategies and policies developed by the CPC in the related domain, to enhance the students' degree of recognition on the CPC's innovation theory from the political, ideological, and emotional perspectives, and to motivate their enthusiasm and interests of devoting to industrial practices or academic researches. By strengthening the Four Consciousnesses and the Four-Sphere Confidence, our students will be firmly grounded with unity of knowledge and action, and will be well prepared for contributing to our country.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning Outcomes

物流管理专业要求学生主要学习物流与供应链管理的基础理论和基本知识，获得相关方法和技巧方面的系统训练，具有分析与解决物流与供应链管理实际问题的能力。

本专业学生应该获得以下多方面的知识和能力：

1. 掌握应用数学、管理学、经济学和现代企业管理的基础理论与基本知识；

2. 掌握物流与供应链管理的定性、定量分析方法;
3. 掌握信息管理技术的基本理论和应用技能;
4. 具有较强的语言与文字表达、人际沟通以及组织管理的基本能力;
5. 熟悉我国有关物流与供应链管理的方针、政策与法规以及了解国际贸易的惯例和规则;
6. 了解本学科的理论前沿与发展动态;
7. 掌握文献检索、资料查询的基本方法,具有一定的科学研究和实际工作能力。

Logistics Management:

The aims of the program seek to promote the following qualities:

1. Knowledge of applied mathematics, management science, economics and modern enterprise management;
2. Skills of qualitative and quantitative analysis in logistics and supply chain management;
3. Skills of gathering information and its management;
4. Ability in the use of mother language to plan, conduct and present a business project, essential skills for effective communication, and ability to work as an organizer and a leader;
5. Understanding the logistics and supply chain management policy, regulations and laws of China, and the routine rules of international trade;
6. An awareness of current stage of logistics development;
7. Skills to search documents and data, and abilities to do research and practical job.

### 三、培养特色

#### III. Program Highlights

1. 构建公共基础教学平台,宽口径、厚基础、高效率培养管理人才;
  2. 依托学校大工科背景,培养具有工科背景的复合型物流管理人才;
  3. 依托实习基地,注重实践能力培养;
  4. 注重企业供应链管理问题分析与解决;
  5. 强化英语教学。
1. This program builds a common platform of basic education and forms an education model of “wide scope, sound grounding, high proficiency”;
  2. Depending on HUST’s thick engineering discipline environment, this program nurtures logistics talents with elementary knowledge of engineering discipline;
  3. Depending on the logistic practice base, we pay much attention to the training of practical ability;
  4. Focusing on analyzing and providing solution of supply chain management problems.
  5. This program strengthens the education of English.

### 四、主干学科

#### IV. Major Disciplines

管理学 Management

### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制: 四年

Duration: 4 years

授予学位: 管理学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Management

## 六、学时与学分

### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：161.5

Minimum Credits of Curricular (Comprising course system and intensified internship practical training): 161.5

其中，专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits

#### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	700/36.5	23.4
		选修	160/10	5.3
学科基础课程		必修	760/47	25.4
专业课程	专业核心课程	必修	240/15	8.0
	专业选修课程	选修	480/30	16.0
集中性实践教学环节		必修	64+37w/23	21.9
合计			2404+37w/161.5	100
其中，总实验（实践）			768	25.6

Course Type		Required/ Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	700/36.5	23.4
		Elective	160/10	5.3
Discipline-related General Courses		Required	760/47	25.4
Major-specific Courses	Core	Required	240/15	8.0
	Elective	Elective	480/30	16.0
Internship and Practical Training		Required	64+37w/23	21.9
Total			2404+37w/161.5	100
Practicum Credits			768	25.6

#### 2. 集中性实践教学环节周数与学分

##### Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数（学时）/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2w/1	4.88
工程训练（三）	必修	2w/1	4.88
专业实验	必修	2w/1	4.88
高级生产计划与控制	必修	32/2	4.88
生产运作管理综合实验	必修	3w/2	7.31
物流管理综合实验	必修	2w/1	4.88
物流系统建模与仿真	必修	32/2	4.88
物流系统仿真实验	必修	2w/1	4.88
管理类综合性实验（ERP）	必修	2w/1	4.88
创新项目实践	必修	2w/1	4.88
生产实习	必修	4w/2	9.75
毕业设计（论文）	必修	16w/8	39.02
合计		37w+64Hrs/23	100

Course Title	Required/ Elective	Weeks (Hrs) /Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2w/1	4.88
Industrial Practice (Ⅲ)	Required	2w/1	4.88
Professional Experiments	Required	2w/1	4.88
Advanced Production Planning and Control	Required	32/2	4.88
Comprehensive Experiments of Production & Operations Management	Required	3w/2	7.31
Comprehensive Experiments of Logistics Management	Required	2w/1	4.88
Logistics Systems Modeling and Simulation	Required	32/2	4.88
Simulation Experiments of Logistics Systems	Required	2w/1	4.88
Management Integrated Experiment (ERP)	Required	2w/1	4.88
Innovative Project Practice	Required	2w/1	4.88
Engineering Internship	Required	4w/2	9.75
Undergraduate Thesis	Required	16w/8	39.02
Total		37w+64Hrs/23	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	演讲或论文	至少参加一次公众演讲或完成一篇规范的论文		1
	竞赛	参加并完成一项科技、文化或体育竞赛		1
	领导者经历	至少有一年领导者经历		1
2	社会实践活动	提交社会调查报告, 通过答辩者		1
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者, 集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者		2
3	思政课社会实践(必修)	提交调查报告, 取得成绩		2
4	劳动教育(必修)	(劳动教育)(必修, 32 学时/2 学分)		2
5	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	获六级证书者	2
		托福、GRE 考试	达到相应水平(需认定)	2
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
			获系统分析员证书者	4
6	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
7	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2~3
8	科研	视参与科研项目时间与科研能力	每项	1~3
9	实验	视创新情况	每项	1~3

注: 在校运动会上参加某项目获得第一名、第二名, 等同于校级竞赛一等奖; 获得 3—5 名, 等同于校级竞赛二等奖; 获得 6—8 名, 等同于校级竞赛三等奖。

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
1	Public Speaking or Article	Attend and finish ONE speech contest or submit a article		1
	Competition	Attend and finish ONE competition		1
	Leader Experience	as a leader at list ONE year		1
2	Activities of Social Practice	Submit report and pass oral defense		1
		Entitled as Activist by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province; Membership of the group which is entitled as Excellent Social Practice Group by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province		2
3	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score		2
4	Public service work	(Labor education) (required 32 Hours/2Credits)		2
5	Examinations in English and Computer	CET-6	Students whose Band-6 exam scores accord our requirements	2
		TOEFL, GRE	Students whose exam scores accord requirements	2
		National Computer Rank Examination	Win certificate of Band-2 or higher	2
		National Computer Software Qualification	Win certificate of programmer	2
			Win certificate of Advanced Programmer	3
6	Competitions	University Level	Win certificate of System Analyst	4
			Win first prize	3
			Win second prize	2
		Provincial Level	Win third prize	1
			Win first prize	4
			Win second prize	3
		National Level	Win third prize	2
			Win first prize	6
			Win second prize	4
7	Thesis	Those whose thesis appears in national publications	Per piece	2~3
8	Scientific Research	Depending on both the time spent in and ability demonstrated in scientific research project	Each item	1~3
9	Experiments	Depending on innovative extent	Each item	1~3

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### (一) 主要课程 Main Courses

宏观经济学 Macroeconomics、管理经济学 Management Economics、运筹学 I、II Operations Research I、II、运营管理 Operations Management、供应链管理 Supply Chain Management、物流管理基础 Fundamentals of Logistics Management、系统工程导论 Introduction to Systems Engineering、物流网络规划与设计 Logistics Network Planning、物流系统建模与仿真 Logistics System Modeling and Simulation、项目管理 Project Management、采购与供应管理 Purchasing and Supply Management、物流信息技术及应用 Logistics Information Techniques and Its Application、物流配送中心规划与运



作管理 Planning and Operations Management for Logistics Distribution Center、智能运输与调度优化 Intelligent Transportation and Scheduling、数智化仓储管理 Digital Intelligent Warehousing Management、国际物流学 International Logistics、管理学 Management、组织行为学 Organizational Behavior、计算机网络 Computer Network、机器学习与数据挖掘 Machine Learning and Data Mining、管理信息系统 Management Information Systems、会计学原理 Accounting、财务管理 Financial Management、供应链金融 Supply Chain Finance。

## (二) 创新(创业)课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪 Innovative Awareness Enlightenment Course: 学科(专业)概论 Introduction to Discipline

创新能力培养 Innovative Ability Training Course: 生产实习 Engineering Internship

创新实践训练 Innovative Practice Training Course: 创新项目实践 Innovative Project Practice

## 八、主要实践教学环节(含专业实验)

### VIII. Practicum Module (experiments included)

生产实习 Engineering Internship、毕业设计 Undergraduate Thesis

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院(系): 管理学院

专业: 物流管理

School (Department): School of Management

Major: Logistics Management

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语(一) College English (I)	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语(二) College English (II)	56	3.5			2
	必修 Required	MAN0042	数据库原理及应用 Database Techniques and Their Applications	48	3	8		2
	必修 Required	PHE0002	大学体育(一) Physical Education (I)	60	1.5			1-2

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Essential-qualities-oriented Education General Courses 素质教育通识课程	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education（II）	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	MAN0031	C 语言程序设计 C Programming Language	64	3.5	16		1
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses（elective）	160	10			2-8
Discipline-related General Courses 学科基础课程	必修 Required	MAT0551	微积分（一）（上） Calculus（I）	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0531	微积分（一）（下） Calculus（I）	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			2
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Mathematics	40	2.5			3
	必修 Required	MAN0751	管理学 Management	24	1.5			1
	必修 Required	MAN0691	管理经济学 Managerial Economics	48	3			1
	必修 Required	MAN0771	运营管理 Operations Management	40	2.5			2
	必修 Required	MAN0761	系统工程导论 Introduction to Systems Engineering	16	1			4
	必修 Require	MAN0742	组织行为学 Organizational Behavior	24	1.5			2
	必修 Required	MAN0541	会计学原理 Accounting	48	3			2
	必修 Required	MAN2921	计算机网络 Computer Network	64	3.5	16		2
	必修 Required	MAN0611	学科（专业）概论 Introduction to Discipline	16	1			3
	必修 Required	MAN0521	宏观经济学 Macro-Economics	40	2.5			3
	必修 Required	MAN0652	运筹学（一） Operations Research（I）	64	4	8		3
	必修 Required	MAN0581	市场营销学 Marketing	40	2.5			3
	必修 Required	MAN0701	管理信息系统 Management Information Systems	40	2.5	8		3
	必修 Required	MAN0512	财务管理 Financial Management	40	2.5			4

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业核心课程 Major Core Courses	必修 Required	MAN2271	物流管理基础 Fundamentals of Logistics Management	32	2			3
	必修 Required	MAN2391	项目管理 Project Management	32	2			3
	必修 Required	MAN0661	运筹学（二） Operations Research（II）	40	2.5	8		4
	必修 Required	MAN2081	供应链管理 Supply Chain Management	32	2			4
	必修 Required	MAN2031	采购与供应管理 Purchasing and Supply Management	32	2			4
	必修 Required	MAN2961	数智化仓储管理 Digital Intelligent Warehousing Management	40	2.5	8		5
	必修 Required	MAN2971	物流配送中心规划与运作管理 Planning and Operations Management for Distribution Center	32	2			6
专业选修课（模块 I） Major-specific Electives (Module I)			专业选修课（总学分不低于 30 学分，其中模块一为专业限选，共 16 学分；模块二选课不低于三门课；模块三任选，可跨院系选修）。	480	30			
	选修 Elective	MAN5302	Matlab 与物流管理实验 Matlab and its Applications in Experiments of Logistics Management	40	2.5	24		4
	选修 Required	MAN2901	机器学习与数据挖掘 Machine-Learning and Data-Mining	32	2	8		5
	选修 Elective	MAN2481	物流网络规划与设计 Logistics Network Planning and Designing	32	2			5
	选修 Elective	MAN5611	供应链金融 Supply Chain Finance	24	1.5			6
	选修 Elective	MAN5111	国际物流学 International Logistics	32	2			6
	选修 Elective	MAN5261	质量管理 Quality Management	32	2			6
	选修 Elective	MAN2721	物流信息技术及应用 Logistics Information Techniques and Applications	32	2	8		6
	选修 Elective	MAN2931	智能运输与调度优化 Intelligent Transportation and Scheduling	32	2			4
专业选修课（模块 II） Major-specific Electives (Module II)	选修 Elective	MAN5671	人工智能导论 Foundation of Artificial Intelligence	32	2			4
	选修 Elective	MAN5101	管理统计学 Management Statistics	32	2			5
	选修 Elective	MAN5741	智慧物流与现代供应链 Intelligent Logistics and Modern Supply Chain	24	1.5			6
	选修 Elective	MAN5631	博弈论与供应链管理 Game Theory and Supply Chain Management	32	2			5
	选修 Elective	MAN2651	计量经济学 Econometrics	48	3			5
	选修 Elective	MAN0201	大数据分析可视化 Big Data Analysis and Visualization	32	2			6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Major-specific Electives (Module III) 专业选修课 (模块三)	选修 Elective	MAN5661	计算机与程序设计基础 (Python) Advanced Programming Language (Python)	32	2			2
	选修 Elective	MAN2171	决策分析 Decision Analysis	40	2.5			3
	选修 Elective	MAN2231	企业战略管理 Strategic Management	32	2			4
	选修 Elective	MAN2041	创新管理 Innovation Management	32	2			4
	选修 Elective	MAN5351	电子商务 Electronic Commerce	32	2			5
	选修 Elective	MAN3681	信息系统开发技术 Information System Development	64	2			5
	选修 Elective	MAN5691	创业管理 Entrepreneurship Management	32	2			6
	选修 Elective	MAN5151	人力资源管理 Human Resource Management	32	2			5
	选修 Elective	MAN5681	信息经济学 Information Economics	32	2			6
	选修 Elective	MAN5701	商法 Commercial law	32	2			6
	选修 Elective	MAN5701	商法 Commercial law	32	2			6
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	ENG3541	工程训练 (三) Industrial Practice (III)	2w	1			3
	必修 Required	MAN3631	专业实验 Professional Experiments	2w	1			4
	必修 Required	MAN5361	高级生产计划与控制 Advanced Production Planning and Control	32	2	8		4
	必修 Required	MAN3593	生产运作管理综合实验 Comprehensive Experiments of Production & Operations Management	3w	2			4
	必修 Required	MAN3711	物流管理综合实验 Comprehensive Experiments of Logistics Management	2w	1			5
	必修 Required	MAN3661	物流系统建模与仿真 Logistics System Modeling and Simulation	32	2			6
	必修 Required	MAN3721	物流系统仿真实验 Simulation Experiment of Logistics Systems	2w	1			6
	必修 Required	MAN3541	管理类综合实验 (ERP) Management Integrated Experiment (ERP)	2w	1			6
	必修 Required	MAN3731	创新项目实践 Innovative Project Practice	2w	1			5-6
	必修 Required	MAN3581	生产实习 Engineering Internship	4w	2			6
	必修 Required	MAN3521	毕业设计 (论文) Undergraduate Thesis	16w	8			8

## 管理学创新实验班本科培养计划

### Experimental Program for Management Science

#### 一、培养目标

##### I. Program Objective

管理学（管理科学与工程）创新实验班培养具有扎实的基础理论功底、掌握国际先进的管理研究方法、经过严格系统的管理科学训练的学生，使他们具有在管理科学研究及决策中敏锐的观察力、独立的思想和严谨科学的分析能力，具备全球化背景下的国际视野和根植于中华文明的人文素养，具有在变革环境下处理复杂问题的综合能力及专业的职业操守，为未来中国培养最优秀的管理人才。

在教学中坚持以马克思主义为指导，帮助学生了解我国在管理科学与工程方向取得的各项成就，培养其爱国热情；引导学生知晓相关行业领域党和国家的战略与政策，从政治、思想和情感方面加强对党的创新理论认同，激发学生其投身实践或学术研究的热情和兴趣；促使其增强“四个意识”和坚定“四个自信”，知行合一，脚踏实地，为今后深入行业一线建设祖国做好扎实准备。

This program (Management Science and Engineering) provides students with a sound foundation in the principles of management and the in-depth analytical skills in economics, mathematics and computing, independent and innovative capabilities in solving challenging business problems, referring to the training programs of international top business schools. Graduates are expected to become the most competitive professionals in the business world or the top candidates in academic area to pursue further degrees.

Adhering to the guidance of Marxism in teaching, this program helps students to know the achievements on management science and engineering in our country, enhance their patriotism; it also helps them understand the Party's situation, national strategies, laws and regulations and related policies in the field of the major and industry, and strengthens the political, ideological and emotional identity of the Party's innovative theories. Through in-depth social practice and attention to the practical issues in industry and academic, students are cultivated in the professionalism of benefiting the people, sincere service, practicing both morality and law, so as to encourage students to strengthen the "four consciousness-es" and "the confidence in the path, theory, system and culture".

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning Outcomes

实验班毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 修完国际一流大学管理学基本课程，掌握扎实的管理学基础理论；
2. 具有坚实的数理经济学基础和较强的数学分析能力；
3. 能熟练阅读英文文献资料并具有较强的口语交流能力；
4. 掌握常用编程语言，熟练运用计算机进行分析与模拟仿真；
5. 掌握文献检索等的基本技能，具有较强的学术研究和实际工作能力。

Experimental class of school of Management

Graduates of this program are required to achieve the following:

1. The basic courses as required by the international top business schools;

2. The basic courses on applied mathematics, economics, and econometrics;
3. Excellent ability in English language including reading, writing and communication;
4. Skills of using computer to facilitate modeling and simulation;
5. Skills of literature retrieval, information sourcing and capabilities in research and business practices.

### 三、培养特色

#### III. Program Highlights

秉承国际化的办学理念，课程设置和人才培养基本与国际接轨；强化学生数理基础训练、坚实的管理学与经济学理论基础训练、管理现象观察、实践与研究训练（强化实践环节，科研能力训练）、外语和计算能力训练（原版教材，双语或全英语授课，部分海外教师等），创新能力和综合素质训练等；保持外语、数学、计算机教学四年不断线。

In line with the training programs of international top business schools, the program provides special emphasis on training in mathematics, economics and computing skills in order to establish sound foundations in theory and practices to solve complex and emerging problems in the business world. Comprehensive English training program is catered to students in China based on their background.

### 四、主干学科

#### IV. Major Disciplines

管理学，数学，经济学

Management, Mathematics, Economics

### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年制

Duration: 4 years

授予学位：管理学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Management

### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：158 学分

Minimum Credits of Curricular (Comprising course system and intensified internship practical training): 158 credits

其中，专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分

Minimum Extracurricular Credit: 5 credits

#### 1. 课程体系学时与学分

Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例（%）
素质教育通识课程		必修	772/41	26.7
		选修	160/10	5.5
学科基础课程		必修	664/41	23.0
专业 课程	专业核心课程	必修	368/23	12.7
	专业选修课程	选修	448/28	15.5

续表

课程类别	课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
集中性实践教学环节	必修	32+28w/15	16.6
合计		2444+28w/158	100
其中, 总实验 (实践)		536	18.5

Course Type	Required/ Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education	Required	772/41	26.7
General Courses	Elective	160/10	5.5
Discipline-related Courses	Required	664/41	23.0
Major-specific Courses	Core	368/23	12.7
	Elective	448/28	15.5
Internship and Practical Training	Required	32+28w/15	16.6
Total		2444+28w/158	100
Practicum Credits		536	18.5

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	学时/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2w/1	6.67
工程训练 (三)	必修	2w/1	6.67
基于项目的专业实习	必修	4w/2	13.33
管理类综合性实验 (ERP)	必修	2w/1	6.67
课程 (实验) 设计	必修	2w/1	6.67
大数据分析可视化	必修	32/1	6.67
毕业设计 (论文)	必修	16w/8	53.32
合计		32+28w/15	100

Course Title	Required/ Elective	Hrs/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2w/1	6.67
Industrial Practice (III)	Required	2w/1	6.67
Professional Social Practice	Required	4w/2	13.33
Management Integrated Experiment	Required	2w/1	6.67
Courses Design	Required	2w/1	6.67
Big Data Analysis and Visualization	Required	32/1	6.67
Undergraduate Thesis	Required	16w/8	53.32
Total		32+28w/15	100

## 3. 课外学分

Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	演讲或论文	至少参加一次公众演讲或完成一篇规范的论文		1
	竞赛	参加并完成一项科技、文化或体育竞赛		1
	领导者经历	至少有一年领导者经历		1
2	社会实践活动	提交社会调查报告，通过答辩者		2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者，集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者		2
3	思政课社会实践（必修）	提交调查报告，取得成绩		2
4	劳动教育（必修）	（劳动教育）（必修，32 学时/2 学分）		2
5	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试	获六级证书者	2
		托福、GRE 考试	达到相应水平（需认定）	2
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
			获系统分析员证书者	4

续表

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
6	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
7	论文	在全国性刊物发表论文		每篇论文
8	科研	视参与科研项目时间与科研能力		每项
9	实验	视创新情况		每项

注：在校运动会上参加某项目获得第一名、第二名，等同于校级竞赛一等奖；获得 3—5 名，等同于校级竞赛二等奖；获得 6—8 名，等同于校级竞赛三等奖。

No.	Extracurricular Activities and Social Practice	Requirements		Extracurricular Credits
1	Public Speaking or Article Competition	Attend and finish ONE speech contest or submit a article		1
	Leader Experience	Attend and finish ONE competition as a leader at list ONE year		1
		Submit report and pass oral defense		2
2	Activities of Social Practice	Entitled as Activist by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province; Membership of the group which is entitled as Excellent Social Practice Group by the Communist Youth League of HUST or Hubei Province		2
3	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score		2
4	Public service work	(Labor education) (required 32Hours/2Credits)		2
5	Examinations in English and Computer	CET-6	Students whose Band-6 exam scores accord our requirements	2
		TOEFL, GRE	Students whose exam scores accord requirements	2
		National Computer Rank Examination	Win certificate of Band-2 or higher	2
		National Computer Software Qualification	Win certificate of programmer	2
			Win certificate of Advanced Programmer	3
			Win certificate of System Analyst	4
6	Competitions	University Level	Win first prize	3
			Win second prize	2
			Win third prize	1
		Provincial Level	Win first prize	4
			Win second prize	3
			Win third prize	2
		National Level	Win first prize	6
			Win second prize	4
			Win third prize	3
7	Thesis	Those whose thesis appears in national publications	Per piece	2~3
8	Scientific Research	Depending on both the time spent in and ability demonstrated in scientific research project	Each item	1~3
9	Experiments	Depending on innovative extent	Each item	1~3

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.



## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

线性代数 Linear Algebra、概率论与数理统计 Probability and Mathematic Statistics、运筹学 I、II Operations Research I、II、管理经济学 Managerial Economics、宏观经济学 Macro-economics、计量经济学 I、II Econometrics I、II 、运营管理 Operational Management、创新管理 Innovation Management、服务管理 Service Management、物流管理 Logistics Management、博弈论与供应链管理 Game Theory and Supply Chain Management、供应链管理 Supply Chain Management、商务与管理仿真 Simulation in Business and Management、管理学 Management、系统工程导论 Foundation of Systems Engineering、智能运输与调度优化 Intelligent Transportation and Scheduling、社会网络分析学 Social Network Analysis、数据库原理及应用 Database Principles and Their Applications、管理信息系统 Management Information System、Java 语言程序设计 Introduction to Java Programming.

#### （二）创新（创业）课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪 Innovative Awareness Enlightenment Course: 创新管理 Innovation Management、服务管理 Service Management.

创新能力培养 Innovative Ability Training Course: 数学建模 Mathematical Modeling, 商务与管理仿真 Simulation in Business and Management.

创新实践训练 Innovative Practice Training Course: 生产实习 Engineering Internship, 管理类综合实验 Management Integrated Experiment.

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum Module (Experiments Included)

社会调查 Social Investigation、劳动教育 Laboring for Public Benefit、课程大型作业 Course Project、专业实习和毕业实习 Professional Practice and Undergraduate Practice

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：管理学院

专业：管理学实验班

School (Department): School of Management

Major: Experimental Class for Management Science

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Essential-qualities-oriented Education General Courses 素质教育通识课程	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） College English（I）	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） College English（II）	56	3.5			2
	必修 Required	MAN0042	数据库原理及应用 Database Principles and Their Applications	48	3	8		2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education（I）	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education（II）	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	MAN0031	C 语言程序设计 C Programming Language	64	3.5	16		1
	必修 Required	MAN0001	Java 语言程序设计 Introduction to Java Programming	32	2			3
	必修 Required	MAN0692	管理经济学 Managerial Economics	40	2.5			1
学科基础课程 Discipline-Related General Courses	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses（elective）	160	10			2-8
	必修 Required	MAT0001	高等数学（A）（上） Calculus（A）	88	5.5			1
	必修 Required	MAT0011	高等数学（A）（下） Calculus（A）	88	5.5			2
	必修 Required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			2
	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Mathematics	40	2.5			3
	必修 Required	MAN0621	数学建模 Mathematical Modeling	40	2.5			4
	必修 Required	MAN0751	管理学 Management Science	24	1.5			1
	必修 Required	MAN0531	会计学 Accounting	48	3			3
	必修 Required	MAN0521	宏观经济学 Macro-Economics	40	2.5			3
	必修 Required	MAN0651	运筹学（一） Operations Research（I）	40	2.5			3

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Discipline-related General Courses 学科基础课程	必修 Required	MAN0701	管理信息系统 Management Information Systems	40	2.5			5
	必修 Required	MAN0551	计量经济学（上） Econometrics（I）	48	3			5
	必修 Required	MAN0561	计量经济学（下） Econometrics（II）	48	3			6
	必修 Required	MAN2921	计算机网络 Computer Network	64	3.5	16		2
	必修 Required	MAN0761	系统工程导论 Foundation of Systems Engineering	16	1			4
Major-specific Core Courses 专业核心课程	必修 Required	MAN2931	智能运输与调度优化 Intelligent Transportation and Scheduling	32	2			4
	必修 Required	MAN2081	供应链管理 Supply Chain Management	32	2			5
	必修 Required	MAN2861	社会网络分析学 Social Network Analysis	32	2			6
	必修 Required	MAN2041	创新管理 Innovation Management	32	2			6
	必修 Required	MAN2061	服务管理 Service Management	32	2			7
	必修 Required	MAN0671	物流管理 Logistics Management	40	2.5			5
	必修 Required	MAN0641	商务与管理仿真 Simulation in Business and Management	40	2.5			4
	必修 Required	MAN0661	运筹学（二） Operations Research（II）	40	2.5			4
	必修 Required	MAN0771	运营管理 Operational Management	40	2.5			2
	必修 Required	MAN0511	财务管理 Financial Management	48	3			4
	选修 Elective		专业选修课（总学分不低于 28 学分，其中模块一为专业限选，共 8 学分；模块二为任选课，可跨院系选修）。	448	28			2-8
Major-specific Electives (Module I) 专业选修课(模块 I)	选修 Elective	MAN5631	博弈论与供应链管理 Game Theory and Supply Chain Management	32	2			5
	选修 Elective	MAN5361	高级生产计划与控制 Advanced Production Planning and Control	32	2	8		6
	选修 Elective	MAN5711	行为运作管理 Behavioral Operational Management	32	2			6
	选修 Elective	MAN5721	大数据驱动的决策模型 Big Data-driven Decision-making Model	32	2			4

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Major-specific Electives (Module II) 专业选修课(模块二)	选修 Elective	MAN5241	商业伦理 Business Ethics	32	2			4
	选修 Elective	MAN2031	采购与供应管理 Purchasing and Supply Management	32	2			4
	选修 Elective	MAN5091	管理定量分析与软件应用 Management Quantitative Analysis	32	2	8		4
	选修 Elective	MAN2901	机器学习与数据挖掘 Machine-Learning and Data-Mining	32	2			5
	选修 Elective	MAN2171	决策分析 Decision Analysis	40	2.5			3
	选修 Elective	MAN5661	计算机与程序设计基础 (Python) Advanced Programming Language (Python)	32	2			2
	选修 Elective	MAN5141	企业税收与实务 Enterprise Tax and Practice	32	2			4
	选修 Elective	MAN5701	商法 Commercial Law	32	2			6
	选修 Elective	MAN5681	信息经济学 Information Economics	32	2			6
	选修 Elective	MAN5441	企业内部控制 Internal Control	32	2			6
	选修 Elective	MAN5251	商务沟通与谈判 Business Communication and Negotiation	32	2			7
	选修 Elective	MAN5101	管理统计学 Management Statistics	32	2			7
	选修 Elective	MAN5401	货币银行学 Money and Banking	32	2			5
	选修 Elective	MAN5501	证券投资学 Portfolio Investment	32	2			5
	选修 Elective	MAN5151	人力资源管理 Human Resource Management	32	2			5
	选修 Elective	MAN5671	人工智能导论 Foundation of Artificial Intelligence	32	2			4
	选修 Elective	MAN2231	企业战略管理 Strategic Management	32	2			4
Practical Training Items 实践环节	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	ENG3541	工程训练 (三) Industrial Practice (III)	2w	1			3
	必修 Required	MAN3631	专业实验 Professional Experiments	2w	1			7
	必修 Required	MAN3581	生产实习 Engineering Internship	4w	2			6

续表

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
实践 环节 Practical Training Items	必修 Required	MAN3541	管理类综合实验（ERP） Management Integrated Experiment（ERP）	2w	1			5
	必修 Required	MAN3691	大数据分析可视化 Big Data Analysis and Visualization	32	1			6
	必修 Required	MAN3521	毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	16w	8			8

## 外国语学院

华中科技大学外国语学院始建于 1953 年，经历了由俄文教研组、英语教研室、英语系到包括英语、日语、德语、翻译、法语等专业以及大学外语系多语种、多学科的发展历程。

学院设有“外国语言文学”一级学科博士学位授权点，拥有外国语言文学一级学科硕士学位授权点，外国语言学及应用语言学、英语语言文学、日语语言文学和德语语言文学等四个二级学科硕士学位授权点以及翻译硕士专业学位授权点。“外国语言文学”为湖北省省级重点学科。

学院现有专任教师 158 人，其中教授 20 人、副教授 66 人。博士生导师 21 人，硕士生导师 53 人。“湖北名师”1 人，校“教学名师奖”5 人；“新世纪优秀人才”1 人；有 3 位教授在教育部高等学校教学指导委员会外国语言文学类专业教学指导委员会和大学外语教学指导委员会任职。现有 2 个国家级一流本科专业建设点、1 门国家级一流本科课程、2 门国家级精品课程及国家级精品资源共享课。

学院设有外语教育研究中心、语言学研究中心、翻译研究中心、比较文化（文学）研究中心、区域（国别）研究中心等五个研究中心和外国语言文学研究所。建有同声传译实验室、计算机辅助翻译实验室、口译实训平台以及湖北省语言学习示范中心。

## 英语专业本科培养计划

### Undergraduate Program in English Language and Literature

#### 一、培养目标

##### I. Program Objectives

本专业旨在培养具有良好的综合素质、扎实的英语语言基本功、较强的跨文化能力、厚实的英语专业知识和必要的相关专业知识，能适应国家与地方经济建设和社会发展需要，熟练使用英语从事涉外行业、英语教育教学、学术研究等相关工作的英语专业人员和复合型英语人才。

The undergraduate program in English Language and Literature is aimed at producing interdisciplinary students with good moral character, strong English Linguistic aptitude and a broad knowledge of English language, literature and culture, capable of doing basic research in the areas of linguistics, literature and inter-cultural communication.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning Outcomes

1. 具备良好的思想道德、人文素养和职业素养；
2. 具有国际视野、家国情怀和跨文化交流与合作能力，较强的逻辑思辨能力和信息加工能力；
3. 了解中国和主要英语国家的历史、社会与文化，掌握科技、新闻、政治、经济、外贸、教育、文化等领域的基础知识；
4. 具有坚实的英语语言基础和较熟练的听、说、读、写、译的能力；
5. 具备在科技、新闻、外事、经贸、教育、文化等部门从事相关工作的能力。

Upon successful completion of the program, students will be able to:

1. Demonstrate good moral character, broad knowledge in humanities and professional ethics;
2. Develop global mindset, family-country emotion and cross-cultural communication competence, sophisticated analytical thinking skills and information processing capacities;
3. Build up a good understanding of the history, society and culture of China and the most popular English-speaking countries, and a general understanding of the fundamentals of science and technology, journalism, politics, economics, foreign trade, education and culture;
4. Develop a sound grounding of English language in listening, speaking, reading, writing and translation;
5. Be competent in offering services in various fields including science and technology, news media, foreign affairs, economics and trade, education and culture.

#### 三、培养特色

##### III. Program Highlights

本专业培养特色可概括为国际化、复合型、应用型。本专业培养的人才具有国际化视野、英语与其它专业复合型知识、并具有较强应用能力。大多数学生在校期间有海外学习和实习机会，大部分学生毕业后到海外或国内著名高校继续深造。

本专业为国家首批双一流建设专业，师资力量雄厚，大部分教师具有博士学位，所有教师均具有海外学习或访学的经历。本专业建设有一门国家级精品资源共享课程，拥有多间设备精良的语言实验室和笔译、口译实验室等，能为人才培养提供优秀的教学条件。

The program highlights are summarized as internationalized, interdisciplinary and application-oriented. The students are supposed to have international vision with interdisciplinary knowledge structure and application skills. Most of the students have opportunities of overseas study or internship. Most students will pursue their studies at overseas or home universities after graduation.

The program has a strong faculty. Most teachers have a doctor's degree and all of them have the experience of studying or researching abroad. The program has a state-level Excellent Resource-sharing Course. The Department has well-equipped language labs and labs of translation and interpreting, which provides excellent teaching conditions for talents cultivation.

#### 四、主干学科

#### IV. Academic Discipline

英语

English

#### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Program Length: 4 years

授予学位：文学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Arts

#### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：162 学分

Minimum curriculum credits (including courses and practicum): 162 credits

其中，专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：3 学分

Minimum Extracurricular Credits: 3 credits

##### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	652/34	20.99
		选修	160/10	6.17
学科基础课程		必修	600/37.5	23.15
专业课程	专业核心课程	必修	344/21.5	13.27
	专业选修课程	选修	544/34	20.99
集中性实践教学环节		必修	400/25	15.43
合计			2700/162	100
其中，总实验（实践）			800/50	30.86

Course Type	Required / Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses	Required	652/34	20.99
	Elective	160/10	6.17



continue

Course Type		Required /Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Discipline-related Courses		Required	600/37.5	23.15
Major-specific Courses	Core	Required	344/21.5	13.27
	Elective	Elective	544/ 34	20.99
Practicum		Required	400/25	15.43
Total			2700/162	100
Practicum Credits			800/50	30.86

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

## Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	4
科研训练	必修	2/1	4
专业实习	必修	4/2	8
科技实践	必修	2/1	4
毕业设计 (论文)	必修	16/8	32
学术英语写作	必修	2/1	4
语音训练	必修	1/0.5	2
听力训练 (1)	必修	1/0.5	2
听力训练 (2)	必修	1/0.5	2
听力训练 (3)	必修	1/0.5	2
英语演讲与辩论工作坊 (1)	必修	2/1	4
英语演讲与辩论工作坊 (2)	必修	2/1	4
英语阅读工作坊 (1)	必修	2/1	4
英语阅读工作坊 (2)	必修	2/1	4
英语阅读工作坊 (3)	必修	2/1	4
英语写作工作坊 (1)	必修	1/0.5	2
英语写作工作坊 (2)	必修	1/0.5	2
英语写作工作坊 (3)	必修	1/0.5	2
信息与语言服务工作坊	必修	2/1	4
英汉翻译工作坊	必修	1/0.5	2
汉英翻译工作坊	必修	1/0.5	2
口译工作坊	必修	1/0.5	2
总学分		25	100

Course Title	Course Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	4
Research	Required	2/1	4
Internship Program	Required	4/2	8
Field Trip	Required	2/1	4
Undergraduate Thesis	Required	16/8	32
Academic English Writing	Required	2/1	4
English Pronunciation Training	Required	1/0.5	2
English listening Training (I)	Required	1/0.5	2
English listening Training (II)	Required	1/0.5	2
English listening Training (III)	Required	1/0.5	2
English Public Speaking and Debating Workshop (I)	Required	2/1	4
English Public Speaking and Debating Workshop (II)	Required	2/1	4
English Reading Workshop (I)	Required	2/1	4
English Reading Workshop (II)	Required	2/1	4
English Reading Workshop (III)	Required	2/1	4
English Writing Workshop (I)	Required	1/0.5	2

continue

Course Title	Course Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
English Writing Workshop (II)	Required	1/0.5	2
English Writing Workshop (III)	Required	1/0.5	2
Information Technology and Language Service workshop	Required	2/1	4
English-Chinese Translation Workshop	Required	1/0.5	2
Chinese-English Translation Workshop	Required	1/0.5	2
Interpreting Workshop	Required	1/0.5	2
Total		25	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求	课外学分
1	社会实践活动	提交社会调查报告，通过答辩者	2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者，集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者	2
2	思政课社会实践（必须）	提交调查报告，取得成绩	2
3	劳动教育（必修）	由学校统一安排，修满 32 学时	2
4	外语及计算机考试	全国大学英语六级考试 （英语、翻译专业过英语专业八级）	2
		全国大学日语/法语/德语等四级考试	2
		托福考试	3
		雅思考试	3
		GRE 考试	3
		全国计算机等级考试	2
		全国计算机软件资格、水平考试	2
		获二级以上证书者	2
5	竞赛	获一等奖者	3
		获二等奖者	2
		获三等奖者	1
		获一等奖者	4
		获二等奖者	3
		获三等奖者	2
		获一等奖者	6
		获二等奖者	4
6	论文	在全国性刊物发表论文	2-3
7	科研	视参与科研项目时间与科研能力	1-3
8	创新	视创新情况	1-3
9	国际交流	出国（境）交换学习、参加涉外活动、出席国际会议	1-3

No.	Activities	Requirements	Extracurricular Credits
1	Community Engagement	Submitting a report and passing the oral defense	2
		Individuals awarded "Active Participant" / Teams awarded "Excellent Performance" by HUST or Hubei Youth League Committee	2
2	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score	2
3	On-campus Voluntary Work	32 hours	2
4	Qualifications	CET-6 (For Non-English majors) / TEM-8 (For English and Translation majors)	2
		CJT/TFU/PHSD - 4	2

continue

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
4	Qualifications	TOEFL	Scoring 90 and above	3
		IELTS	Scoring 6.5 and above	3
		GRE	Scoring 280 and above	3
		National Computer Rank Examination	Certificate (Grade 1 / 2)	2
		Qualifications for Computer and Software Technology Proficiency	Programmer	2
			Senior Programmer	3
			System Analyst	4
5	Competitions	University Level	First Prize	3
			Second Prize	2
			Third Prize	1
		Provincial Level	First Prize	4
			Second Prize	3
			Third Prize	2
		National Level	First Prize	6
			Second Prize	4
			Third Prize	3
6	Academic Papers	Published in national-level journals	Each paper	2-3
7	Research Programs	Contribution and research capability	Each program	1-3
8	Innovation	Innovation capacity	Each program	1-3
9	International Exchange	International Exchange Studies, Activities Related to Foreign Affairs, International Conferences	Each program	1-3

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

综合英语 Comprehensive English、高级英语阅读 Advanced English Reading、批判性英语读写 Critical English Reading and Writing、英语语音 English Pronunciation、英语听力 English Listening、英语写作 English Writing、英语日常会话 Oral English、英语演讲与辩论 English Public Speaking and Debating、中国文化概要 Glimpse at Chinese Culture、英美影视与文化 English Movies and Culture、英语文学导论 Introduction to English Literature、语言学导论 Introduction to Linguistics、跨文化交际 Cross-Cultural Communication、英汉翻译 English-Chinese Translation、汉英翻译 Chinese-English Translation、基础口译 Fundamental Interpreting。

#### （二）创新（创业）课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪：英汉语言对比 Comparative Studies of English and Chinese

创新能力培养：英汉翻译 English-Chinese Translation

汉英翻译 Chinese-English Translation

创新实践训练：信息技术与语言服务 Information Technology and Language Services

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum Module (experiments included)

专业实习 Internship Program、毕业论文 Undergraduate Thesis、科技实践 Field Trip

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：外国语学院

School: School of Foreign Languages

专业：英语

Major: English

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Theory of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education（I）	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education（II）	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			2
	必修 Required	NCC0051	计算机及程序设计基础 Fundamentals of Computer Programming（Python）	48	3		8	2
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0041	第二外国语（一） Second Foreign Language（I）	64	4			5
	必修 Required	SFL0021	第二外国语（二） Second Foreign Language（II）	64	4			6
	选修 Elective	SFL0031	第二外国语（三） Second Foreign Language（III）	64	4			7
学科基础课程 Discipline-Related Courses	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses（elective）	160	10			2-8
	必修 Required	MAT0542	微积分（三） Calculus（III）	64	4			1
	必修 Required	SFL1061	英语精读（一） Intensive English Reading（I）	48	3			1
	必修 Required	SFL1091	英语精读（二） Intensive English Reading（II）	48	3			2
	必修 Required	SFL1051	英语精读（三） Intensive English Reading（III）	48	3			3
	必修 Required	SFL2861	高级英语阅读 Advanced English Reading	64	4			4

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related Courses	必修 Required	SFL2871	批判性英语读写 Critical English Reading and Writing	48	3			5
	必修 Required	SFL0931	英语语音（一） English Pronunciation（I）	24	1.5			1
	必修 Required	SFL0831	英语语音（二） English Pronunciation（II）	24	1.5			2
	必修 Required	SFL0951	英语听力（一） English Listening（I）	32	2			1
	必修 Required	SFL0981	英语听力（二） English Listening（I）	32	2			2
	必修 Required	SFL0971	英语听力（三） English Listening（III）	32	2			3
	必修 Required	SFL0961	英语听力（四） English Listening（IV）	32	2			4
	必修 Required	SFL0992	英语基础写作 Basic English Writing	24	1.5			2
	必修 Required	SFL1171	英语中级写作 Intermediate English Writing	24	1.5			3
	必修 Required	SFL1002	英语高级写作 Advanced English Writing	24	1.5			4
	必修 Required	SFL1391	英语日常会话 English Conversation	32	2			2
	必修 Required	SFL1011	英语演讲与辩论（一） English Public Speaking and Debating（I）	16	1			3
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	SFL1041	英语演讲与辩论（二） English Public Speaking and Debating（II）	16	1			4
	必修 Required	SFL1411	英美影视与文化 English Movies and Culture	32	2			1
	必修 Required	SFL1361	中国文化概要 Glimpse at Chinese Culture	32	2			3
	必修 Required	SFL2362	商务英语阅读 Business English Reading	32	2			3
	必修 required	SFL2352	新闻英语阅读 English Newspaper Reading	32	2			4
	必修 Required	SFL1401	英语文学导论 Introduction to English Literature	32	2			4
	必修 Required	SFL2331	语言学导论 Introduction to Linguistics	32	2			5
	必修 Elective	SFL5371	跨文化交际 Intercultural Communication	32	2			6
	必修 Required	SFL2502	信息技术与语言服务 Information Technology and Language Services	16	1			6
	必修 Required	SFL2502	信息技术与语言服务 Information Technology and Language Services	16	1			6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
	必修 Required	SFL2341	英汉翻译 English-Chinese Translation	24	1.5			5
	必修 Required	SFL2141	汉英翻译 Chinese-English Translation	24	1.5			6
	必修 Required	SFL2151	基础口译 Fundamental Interpreting	24	1.5			5
专业选修课程 Major-specific Electives			专业方向选修课程（总共需修满 34 学分。必须完整修满一个方向的 20 个学分，另外选修其他方向的 14 个学分，其中*为限定选修。）					
			文学与文化方向课程 Literature and Cross-cultural Communication Module					
	选修 Elective	SFL1421	英国文学史* British Literary History	32	2			5
	选修 Elective	SFL1431	美国文学史* American Literary History	32	2			6
	选修 Elective	SFL0331	中外文化比较* Comparative Studies of Chinese and Foreign Cultures	32	2			6
	选修 Elective	SFL2431	英语国家社会与文化* Society & Culture of English Speaking Countries	32	2			2
	选修 Elective	SFL5851	英语诗歌 English Poetry	32	2			6
	选修 Elective	SFL5941	英语小说 English Fiction	32	2			5
	选修 Elective	SFL5291	古希腊罗马神话 Ancient Greek and Roman Mythology	32	2			2
	选修 Elective	SFL5801	西方文明史 A Brief Introduction to the History of Western Civilization	32	2			4
	选修 Elective	SFL5811	西方思想经典 Western Classic Readings	32	2			5
	选修 Elective	SFL5891	英国历史 British History	32	2			3
	选修 Elective	SFL5391	美国历史 American History	32	2			4
	选修 Elective	SFL5931	英语散文 English Prose	32	2			6
	选修 Elective	SFL5841	英语戏剧 English Drama	32	2			7
	选修 Elective	SFL5011	比较文学 Comparative Literature	32	2			7
			翻译方向课程 Translation Module					
	选修 Elective	SFL1441	翻译简史* Brief History of Translation	32	2			4

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	SFL2461	翻译概论* Fundamentals of Translation	32	2			3
	选修 Elective	SFL5621	中国文化翻译 Translating Chinese Culture	32	2			6
	选修 Elective	SFL5341	科技翻译 Sci-Tech Translation	32	2			6
	选修 Elective	SFL5651	实用翻译 Practical Translation	32	2			6
	选修 Elective	SFL6001	文学翻译 Literary Translation	32	2			7
	选修 Elective	SFL6021	翻译名篇欣赏 Appreciation of Translated Texts	32	2			7
	选修 Elective	SFL5271	翻译研究方法 Approaches to Translation Studies	32	2			7
	选修 Elective	SFL5911	交替传译 Consecutive Interpreting	32	2			6
	选修 Elective	SFL5631	同声传译 Simultaneous Interpreting	32	2			6
	选修 Elective	SFL5681	视译 Sight Interpreting	32	2			5
	选修 Elective	SFL5741	专题口译 Subject-based Interpreting	32	2			5
	选修 Elective	SFL5711	商务口译 Business Interpreting	32	2			5
	选修 Elective	SFL2481	翻译与文化传播 Translation and Culture Propagation	32	2			6
			语言学方向课程 Linguistics Module					
	选修 Elective	SFL5921	英汉语言对比* Comparative Studies of English and Chinese	32	2			4
	选修 Elective	SFL1451	第二语言习得* Second Language Acquisition	32	2			3
	选修 Elective	SFL0491	语言研究方法 Language Research Methods	32	2			7
	选修 Elective	SFL5021	词汇学 Lexicology	32	2			3
	选修 Elective	SFL5871	计算语言学 Computational Linguistics	32	2			7
	选修 Elective	SFL5571	语用学 Pragmatics	32	2			7
	选修 Elective	SFL5831	语料库语言学 Corpus Linguistics	32	2			6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	SFL1461	心理语言学入门 Introduction to Psycholinguistics	32	2			7
	选修 Elective	SFL5331	句法学 Syntax	32	2			5
	选修 Elective	SFL5881	文体学 Stylistics	32	2			6
	选修 Elective	SFL1471	英语语音学 English Phonetics	32	2			7
	选修 Elective	SFL1481	英语语法 English Grammar	32	2			3
	选修 Elective	SFL5821	语义学 Semantics	32	2			6
	选修 Elective	SFL1491	英语史 The History of the English Language	32	2			4
集中性实践教学环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	SFL3542	科研训练 Scientific Research Training	2w	1			6
	必修 Required	SFL3581	专业实习 Internship	4w	2			4-6
	必修 Required	SFL3531	科技实践 Field Trip	2w	1			2
	必修 Required	SFL3521	毕业设计（论文） Undergraduate Project（Thesis）	16w	8			8
	必修 Required	SFL3571	学术英语写作 Academic Writing in English	2w	1			7
	必修 Required	SFL1581	语音训练 English Pronunciation Training	1w	0.5			2
	必修 Required	SFL3651	听力训练（一） English listening Training（I）	1w	0.5			1
	必修 Required	SFL3661	听力训练（二） English listening Training（II）	1w	0.5			2
	必修 Required	SFL3671	听力训练（三） English listening Training（III）	1w	0.5			3
	必修 Required	SFL3761	英语演讲与辩论工作坊（一） English Public Speaking and Debating Workshop（I）	2w	1			3
	必修 Required	SFL3771	英语演讲与辩论工作坊（二） English Public Speaking and Debating Workshop（II）	2w	1			4
	必修 Required	SFL3781	英语阅读工作坊（一） English Reading Workshop（I）	2w	1			1
	必修 Required	SFL3791	英语阅读工作坊（二） English Reading Workshop（II）	2w	1			2



续表

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
集中性实践教学环节 Practical Training Items	必修 Required	SFL3801	英语阅读工作坊（三） English Reading Workshop（III）	2w	1			3
	必修 Required	SFL3721	英语写作工作坊（一） English Writing Workshop（I）	1w	0.5			2
	必修 Required	SFL3731	英语写作工作坊（二） English Writing Workshop（II）	1w	0.5			3
	必修 Required	SFL3741	英语写作工作坊（三） English Writing Workshop（III）	1w	0.5			4
	必修 Required	SFL1552	信息技术与语言服务工作坊 Information Technology and Language Service Workshop	2w	1			6
	必修 Required	SFL1591	英汉翻译工作坊 English-Chinese Translation Workshop	1w	0.5			5
	必修 Required	SFL1611	汉英翻译工作坊 Chinese-English Translation Workshop	1w	0.5			6
	必修 Required	SFL1621	口译工作坊 Interpreting Workshop	1w	0.5			5

## 日语专业本科培养计划

### Undergraduate Program for Japanese Language and Literature

#### 一、培养目标

##### I. Program Objectives

培养德智体全面发展，具有较高的文化素养和良好的心理品质，掌握日语专业必需的理论知识和专业技能，具有较强的创新意识、实践能力和宽阔视野的高素质人才。

The program aims to foster comprehensive development in moral, intellectual and psycho-physical well being and provide courses to empower students with cultural and ethical excellence, theoretical and practical knowledge, creative thinking and experiential understanding, as well as a wide field of vision.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning Outcomes

1. 具有良好的思想道德、人文素养和职业素养；
2. 具有国际视野、家国情怀和跨文化交流与合作能力,较强的逻辑思辨能力和信息加工能力；
3. 具有对中国和日本的社会和文化等有较广泛较深入的了解和一定的研究能力；
4. 具有坚实的日语语言基础和熟练的听、说、读、写、译的能力；
5. 具备在政府机关、高等院校、研究机构、外资外贸企业等从事管理、教学、科研、翻译等工作的能力，以及在国内、外著名教育机构继续深造的能力。

Upon successful completion of the program, students should possess:

1. Demonstrate good moral character, broad knowledge in humanities and professional ethics;
2. Develop global mindset, family-country emotion and cross-cultural communication competence, sophisticated analytical thinking skills and information processing capacities;
3. Comprehensive social cultural knowledge in the Japanese context along with basic abilities of research and inquiry;
4. Profound knowledge and skills in Japanese listening, speaking, writing, reading and translating;
5. Capability of managing administration, teaching, researching, translating and interpretation for state organizations, academic institutions and foreign trade enterprises, with potentials for further education in renowned overseas institutions.

#### 三、培养特色

##### III. Program Highlights

正确的世界观、人生观和价值观、扎实的语言技能、深厚的文化底蕴、开阔的国际视野、高素质的跨文化交际能力

We advocate a correct world outlook, outlook on life and values, solid language skills, profound cultural understanding, broad vision, high competence in cross-cultural communication.

#### 四、主干学科

##### IV. Academic Discipline

日语

Japanese Language and Literature

## 五、学制与学位

### V. Program Length and Degree

学制：4 年

Program Length: 4 years

授予学位：文学学士

Degree Conferred: Bachelor of Arts

## 六、学时与学分

### VI. Credit Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：163 学分。

Minimum Credits of Curricular (including courses and practicum): 163 credits.

其中，学科基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：5 学分。

Minimum Extracurricular Credits: 5 credits

#### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credit Hours and Units

课程类别		课程性质	学时（周数）/学分	占课程体系比例（%）
素质教育通识课程		必修	636/33	20.25
		选修	160/10	6.13
学科基础课程		必修	800/50	30.67
专业课程	专业核心课程	必修	400/25	15.34
	专业选修课程	选修	480/30	18.41
集中性实践教学环节		必修	30w/15	9.20
合计			2476+30w/163	100
其中，总实验（实践）			688	26.38

Course Type		Required /Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	636/33	20.25
		Elective	160/10	6.13
Discipline-related Courses		Required	800/50	30.67
Major-specific Courses	Core	Required	400/25	15.34
	Elective	Elective	480/30	18.41
Practicum Credits		Required	30w/15	9.20
Total			2476+30w/163	100
Practicum Credits			688	26.38

#### 2. 集中性实践教学环节周数与学分

##### Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学分比例（%）
军事训练	必修	2w/1	6.67
专业实习	必修	4w/2	13.33
毕业设计（论文）	必修	16w/8	53.33
文化外译与语言服务	选修	4w/2	26.67
日语听力训练 I	选修	4w/2	
日语听力训练 II	选修	8w/4	
日语听力训练 III	选修	8w/4	
日语听力训练 IV	选修	8w/4	
日语会话训练 I	选修	4w/2	
日语会话训练 II	选修	8w/4	

续表

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学分比例 (%)
日语会话训练Ⅲ	选修	8w/4	
日语写作训练 I	选修	4w/2	
日语写作训练 II	选修	4w/2	
科研训练	选修	2w/1	
合计		30w/15	100

Course Title	Required /Elective	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2w/1	6.67
Internship Program	Required	4w/2	13.33
Undergraduate Thesis	Required	16w/8	53.33
Translating Chinese Culture & Language Services	Elective	4w/2	26.67
Japanese listening Training I	Elective	4w/2	
Japanese listening Training II	Elective	8w/2	
Japanese listening TrainingⅢ	Elective	8w/2	
Japanese listening TrainingⅣ	Elective	8w/2	
Japanese Conversation Training I	Elective	4w/2	
Japanese Conversation Training II	Elective	8w/2	
Japanese Conversation TrainingⅢ	Elective	8w/2	
Japanese Writing Workshop I	Elective	4w/2	
Japanese Writing Workshop II	Elective	4w/2	
Scientific Research Training	Elective	2w/1	
Total		30w/15	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	名 称	要 求	课外学分
1	社会实践活动	提交社会调查报告, 通过答辩者	2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者, 集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者	2
2	思政课社会实践	必修, 提交调查报告, 取得成绩	2
3	劳动教育(必修)	(劳动教育) (必修, 32 学时/2 学分)	2
4	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试(英语、翻译专业过英语专业八级)	2
		日语 N1 考试	获 N1 证书者
		日语专业八级考试	获证书者
		日语专业四级考试	获证书者
		托福考试	达 90 分以上者
		雅思考试	达 6.5 分以上者
		GRE 考试	达 280 分以上者
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者
			获高级程序员证书者
			获系统分析员证书者
5	竞赛	校级	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
		省级	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者

续表

序号	名 称	要 求	课外学分
5	竞赛	全国	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
6	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文
7	科研	视参与科研项目时间与科研能力	每项
8	创新	视创新情况	每项

注：参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同，获第三名至第五名者与校级二等奖等同，获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements	Crs
1	Community Engagement	Submitting a report and passing the oral defense	2
		Individuals awarded “Active Participant” / Teams awarded “Excellent Performance” by HUST or Hubei Youth League Committee	2
2	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score	2
3	On-campus Voluntary Work	Required	32/2
4	Qualifications	CET-6 (For Non-English majors) / TEM - 8 (For English and Translation majors)	Certificate
		JLPT-1	Certificate
		TJM-8	Certificate
		TJM-4	Certificate
		TOEFL	Scoring 90 and above
		IELTS	Scoring 6.5 and above
		GRE	Scoring 280 and above
		CATII	Certificate
		SFLICE (Advanced)	Certificate
		National Computer Rank Examination	Certificate (Grade 2 or above)
		Qualifications for Computer and Software Technology Proficiency	Programmer
			Senior Programmer
5	Competitions	University-level	First Prize
			Second Prize
			Third Prize
		Provincial-level	First Prize
			Second Prize
			Third Prize
		National-level	First Prize
			Second Prize
			Third Prize
6	Academic Papers	Published in national-level journals	Each paper
7	Research Programs	Contribution and research capability	Each program
8	Innovation	Innovation capacity	Each program

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation（Entrepreneurship）Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

基础日语 Basic Japanese、高级日语 Advanced Japanese、日语会话 Japanese Conversation、日语听力 Japanese Listening、日语写作 Japanese Writing、语言学导论 Introduction to Linguistics、日

文报刊选读 Newspaper Reading、日汉互译 Translation between Japanese and Chinese、日语口译 Interpretation、翻译与文化传播 Translation and cultural communication、日本文化论 Introduction to Japanese Culture、中日文化交流史 History of China-Japan Cultural Exchanges、日本文学概论 Introduction of Japanese Literature。

## (二) 创新(创业)课程 (Innovation (Entrepreneurship) Courses)

创新意识启迪课程: 日本语言专题研究 Research on Japanese Language、日本文化专题研究 Research on Japanese culture

创新能力培养课程: 日汉互译 I Translation between Japanese and Chinese 1、日汉互译 II Translation between Japanese and Chinese 2

创新实践训练课程: 日语口译 I Interpretation 1、日语口译 II Interpretation 2

## 八、主要实践教学环节(含专业实验)

### VIII. Practicum Module (experiments included)

翻译实践 Translation Internship

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

学院: 外国语学院

专业: 日语

School: School of Foreign Languages

Major: Japan Language and Literature

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德修养与法律基础 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理概论 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语(一) Comprehensive English (I)	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语(二) Comprehensive English (II)	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育(一) Physical Education (I)	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育(二) Physical Education (II)	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育(三) Physical Education (III)	24	1			5-6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			2
	必修 Required	NCC0051	计算机及程序设计基础 (Python) Fundamentals of Computer Programming (Python)	48	3		8	2
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程, 美育类课程 不少于 2 学分, 《大学生心理健康》必修, 总学 分不低于 10 学分 General Education Courses (elective)	160	10			2-8
学科基础课程 Basic Courses In General Discipline	必修 Required	MAT0542	微积分 (三) Calculus	64	4			1
	必修 Required	SFL0812	基础日语 I Basic Japanese I	128	8			1
	必修 Required	SFL1181	基础日语 II Basic Japanese II	128	8			2
	必修 Required	SFL1222	基础日语 III Basic Japanese III	128	8			3
	必修 Required	SFL0361	基础日语 IV Basic Japanese IV	128	8			4
	必修 Required	SFL0751	高级日语 I Advanced Japanese I	80	5			5
	必修 Required	SFL0761	高级日语 II Advanced Japanese II	80	5			6
	必修 Required	SFL0771	高级日语 III Advanced Japanese III	64	4			7
专业核心课程 Core Courses in Specialty	必修 Required	SFL2651	日语听力 I Japanese Listening I	16	1			1
	必修 Required	SFL2671	日语听力 II Japanese Listening II	32	2			2
	必修 Required	SFL2661	日语听力 III Japanese Listening III	32	2			3
	必修 Required	SFL2681	日语听力 IV Japanese Listening IV	32	2			4
	必修 Required	SFL2691	日语会话 I Japanese Conversation I	16	1			1
	必修 Required	SFL2701	日语会话 II Japanese Conversation II	16	1			2
	必修 Required	SFL2711	日语会话 III Japanese Conversation III	32	2			3
	必修 Required	SFL2721	日语会话 IV Japanese Conversation IV	32	2			4
	必修 Required	SFL2731	日语写作 I Japanese Writing I	16	1			4
	必修 Required	SFL2741	日语写作 II Japanese Writing II	16	1			5

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Core Courses in Specialty 专业核心课程	必修 Required	SFL2761	学术日语写作 The Academic Writing of Japanese	32	2			7
	必修 Required	SFL2211	日文报刊选读 I Newspaper Reading I	32	2			4
	必修 Required	SFL2201	日汉互译 I Translation Between Japanese and Chinese I	32	2			5
	必修 Required	SFL2261	日语口译 I Interpretation I	32	2			6
	必修 Required	SFL1631	日本文学概论 Introduction to Japanese Literature	32	2			5
专业选修课程 Specialty-Oriented Courses			专业方向选修课程（完整修读一个方向20学分，其它方向10学分。其中标注*课程为必修课程）					
			日本文学、文化类课程					
	选修 Elective	SFL5421	日本国情* Introduction to Japan	32	2			1
	选修 Elective	SFL5471	日本网络资源检索与利用 Internet Data Retrieval and Utilization in Japan	16	1			2
	选修 Elective	SFL5751	中日文化交流史 History of China-Japan Cultural Exchanges	32	2			2
	选修 Elective	SFL5461	日本史 Japanese History	32	2			3
	选修 Elective	SFL5441	日本经济 Japanese Economy	32	2			3
	选修 Elective	SFL5511	日本政治与外交 Japanese Politics and Diplomacy	32	2			4
	选修 Elective	SFL5411	日本古典文学作品赏析 Selected Readings of Japanese Classical Literature	32	2			5
	选修 Elective	SFL2181	日本文化论 Introduction to Japanese Culture	32	2			6
	选修 Elective	SFL0331	中外文化比较 Comparative Studies of Chinese and Foreign Cultures	32	2			6
	选修 Elective	SFL5431	日本近现代文学作品赏析 Selected Readings of Japanese Modern Literature	32	2			6
	选修 Elective	SFL2481	翻译与文化传播 Translation and Cultural Communication	32	2			6
	选修 Elective	SFL5621	中国文化翻译 Translating Chinese Culture	32	2			6
	选修 Elective	SFL5491	日本文学专题研究 Research on Japanese Literature	16	1			7
	选修 Elective	SFL5481	日本文化专题研究 Research on Japanese Culture	16	1			7



续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Specialty-Oriented Courses	选修 Elective	SFL5371	跨文化交际* Cross Cultural Communication	32	2			7
			日语语言类课程					
	选修 Elective	SFL5761	日语语音与表现 Japanese Voice and Expression	16	1			1
	选修 Elective	SFL5781	日语语法 Japanese Grammar	32	2			4
	选修 Elective	SFL2331	语言学导论* Introduction to Linguistics	32	2			5
	选修 Elective	SFL5531	日文报刊选读 II* Newspaper Reading II	32	2			5
	选修 Elective	SFL2591	日语演讲与辩论* Japanese Speech and Debate	32	2			5
	选修 Elective	SFL0351	中外语言对比 Comparative Studies of Chinese and Foreign Languages	32	2			5
	选修 Elective	SFL5551	日语古典语法 Classical Japanese Grammar	32	2			5
	选修 Elective	SFL0371	商务日语 Business Japanese	32	2			5
	选修 Elective	SFL2771	高级听说实践 I Practice of Advanced Japanese Listening and Speaking I	32	2			5
	选修 Elective	SFL2781	高级听说实践 II Practice of Advanced Japanese Listening and Speaking II	32	2			6
	选修 Elective	SFL5521	日汉互译 II* Translation Between Japanese and Chinese II	32	2			6
	选修 Elective	SFL2751	日语写作 III Japanese Writing III	32	2			6
	选修 Elective	SFL5771	日语语言与文化 Japanese Language and Culture	32	2			6
	选修 Elective	SFL5561	日语口译 II* Interpretation II	32	2			7
	选修 Elective	SFL5501	日本语言专题研究 Research on Japanese Language	16	1			7
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	SFL3581	专业实习 Internship	4w	2			7
	必修 Required	SFL3521	毕业设计（论文） Undergraduate Project（Thesis）	16w	8			8
	选修 Elective	SFL3871	文化外译与语言服务 Translating Chinese Culture & Language Services	4w	2			6

续表

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
实践环节 Practical Training Items	选修 Elective	SFL2791	日语听力训练 I Japanese Listening Training I	4w	2			1
	选修 Elective	SFL2801	日语听力训练 II Japanese Listening Training II	8w	4			2
	选修 Elective	SFL2811	日语听力训练 III Japanese listening Training III	8w	4			3
	选修 Elective	SFL2821	日语听力训练 IV Japanese listening Training IV	8w	4			4
	选修 Elective	SFL2831	日语会话训练 I Japanese Conversation Training I	4w	2			2
	选修 Elective	SFL2841	日语会话训练 II Japanese Conversation Training II	8w	4			3
	选修 Elective	SFL2851	日语会话训练 III Japanese Conversation Training III	8w	4			4
	选修 Elective	SFL2631	日语写作训练 I Japanese Writing Workshop I	4w	2			4
	选修 Elective	SFL2641	日语写作训练 II Japanese Writing Workshop II	4w	2			5
	选修 Elective	SFL3542	科研训练 Scientific Research Training	2w	1			5

## 德语专业本科培养计划

### Undergraduate Program for German Language and Literature

#### 一、培养目标

##### I. Program Objectives

培养德、智、体、美、劳全面发展的，热爱祖国，具有较高的文化素养和良好的心理品质，掌握德语专业必需的理论知识和专业技能，具有较强的实际工作能力的高级专门人才。

The undergraduate program is aimed at producing students proficient in both German and Chinese, with sound moral character, broad knowledge in humanities, professional ethics and patriotism. With high quality education, the program produces versatile students with the knowledge of German language who are well prepared to do practical work.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning Outcomes

1. 具备良好的思想道德、人文素养和职业素养；热爱祖国，践行社会主义核心价值观。
2. 具有国际视野和跨文化交流与合作能力，较强的逻辑思辨能力；
3. 了解中国和德语国家的历史、社会与文化，掌握科技、新闻、政治、经济、外贸、教育、文化等领域的基础知识；
4. 具有扎实的德汉双语基础，熟练的德、汉语笔头和口头表达能力；
5. 了解基本的语言学、文学知识和研究方法，具备一定的研究能力。

Upon successful completion of the program, students will be able to:

1. Demonstrate good moral character, broad knowledge in humanities and professional ethics; practice the core values of socialism with patriotism.
2. Develop global mindset, cultural competence, sophisticated analytical thinking skills;
3. Build up a good understanding of the history, society and culture of China and German-speaking countries, and a general understanding of the fundamentals of science and technology, journalism, politics, economics, foreign trade, education and culture;
4. Be proficient in both German and Chinese with good writing and speaking skills in both languages;
5. Demonstrate rudimentary knowledge and research capability in linguistics and literature.

#### 三、培养特色

##### III. Program Highlights

国际化、复合型、应用型

Internationalized, compound, practical

#### 四、主干学科

##### IV. Main Discipline

德语

German Language and Literature

## 五、学制与学位

### V. Program Length and Degree

学制：四年

Program length: 4 years

授予学位：文学学士

Degree conferred: Bachelor of Arts

## 六、学时与学分

### VI. Credit Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：163 学分

Minimum curriculum credits (including courses and practicum) : 163 credits

其中，专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：3 学分。

Minimum Extracurricular Credits: 3 credits.

#### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credit Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	636/33	20.2
		选修	160/10	6.1
学科基础课程		必修	984/61.5	37.8
专业课程	专业核心课程	必修	288/18	11
	专业选修课程	选修	416/26	16
集中性实践教学环节		必修	232/14.5	8.9
合计			2716/163	100
其中，总实验（实践）			880/55	34

Course Type		Required/Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	636/33	20.2
		Elective	160/10	6.1
Discipline-related Courses		Required	984/61.5	37.8
Major-specific Courses	Core	Required	288/18	11
	Elective	Elective	416/26	16
Practicum Credits		Required	232/14.5	8.9
Total			2716/163	100
Practicum Credits			880/55	34

#### 2. 集中性实践教学环节周数与学分

##### Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	6.9
文化外译与语言服务	必修	4/2	13.8
专业实习	必修	4/2	13.8
德语演讲与辩论实践	必修	1/0.5	3.4
科研训练	选修	2/1	0
德语学术写作	必修	2/1	6.9
毕业设计（论文）	必修	16/8	55.2
合计		29/14.5	100

Course Title	Required /Elective	Weeks / Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	6.9
Translating Chinese Culture & Language Services	Required	4/2	13.8
Internship	Required	4/2	13.8
German Public Speaking and Debating	Required	1/0.5	3.4
Scientific Research Training	Elective	2/1	0
Academic Writing in German	Required	2/1	6.9
Undergraduate Project (Thesis)	Required	16/8	55.2
Total		29/14.5	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	名称	要求	课外学分
1	社会实践活动	提交社会调查报告, 通过答辩者	2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者, 集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者	2
2	思政课社会实践 (必修)	提交调查报告, 取得成绩	2
3	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试 (英语、翻译专业过英语专业八级)	2
		获六级证书者 (英语、翻译专业获英语专业八级证书)	2
		德语专业八级	2
		达 120 分以上者	2
		德福考试	3
		达 18 分以上者	3
		歌德学院德语水平考试	3
		获 GSD 或 C2 证书	3
		托福考试	3
		达 90 分以上者	3
4	竞赛	雅思考试	3
		达 6.5 分以上者	3
		GRE 考试	3
		达 280 分以上者	3
		全国计算机等级考试	2
		获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	2
		获程序员证书者	2
		获高级程序员证书者	3
		获系统分析员证书者	4
5	论文	在校级	3
		获一等奖者	3
		获二等奖者	2
		获三等奖者	1
		获一等奖者	4
		获二等奖者	3
		获三等奖者	2
		获一等奖者	6
		获二等奖者	4
6	科研	在全国性刊物发表论文	2-3
		每项	1-3
		每项	1-3
7	创新	视创新情况	1-3
8	劳动教育 (必修)	必修课外学分, 32 学时	2

注: 参加校体育运动会获第一名、第二名者与校级一等奖等同, 获第三名至第五名者与校级二等奖等同, 获第六至第八名者与校级三等奖等同。

No.	Activities	Requirements	Extracurricular Credits
1	Community Engagement	Submitting a report and passing the oral defense	2
		Individuals awarded "Active Participant" / Teams awarded "Excellent Performance" by HUST or Hubei Youth League Committee	2
2	Ideological and Political Course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score	2

continue

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
3	Qualifications	CET-6 (For Non-English majors) / TEM-8 (For English and Translation majors)	Certificate	2
		PGH	120 Points or Higher	2
		Test-DaF	18 Points or Higher	3
		German Test of Goethe Institute	certificate of GSD or C2	3
		TOEFL	Scoring 90 and above	3
		IELTS	Scoring 6.5 and above	3
		GRE	Scoring 280 and above	3
		CATII	Certificate	2
		SFLICE (Advanced)	Certificate	2
		National Computer Rank Examination	Certificate (Grade 2 or above)	2
		Qualifications for Computer and Software Technology Proficiency	Programmer	2
			Senior Programmer	3
			System Analyst	4
4	Competitions	University-level	First Prize	3
			Second Prize	2
			Third Prize	1
		Provincial-level	First Prize	4
			Second Prize	3
			Third Prize	2
		National-level	First Prize	6
			Second Prize	4
			Third Prize	3
5	Academic Papers	Published in national-level journals	Each paper	2-3
6	Research Programs	Contribution and research capability	Each program	1-3
7	Innovation	Innovation capacity	Each program	1-3
8	Labor Education	Required extracurricular credits		2

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### (一) 主要课程 Main Courses

综合德语 Comprehensive German、高级德语 Advanced German、德语听力 German Listening、德语口语 Oral German、德语阅读 German Reading、德语写作 German Writing、德语综合练习 Integrated German、德语实用语法 Practical German Grammar、德汉文学翻译 German-Chinese Literary Translation、汉德文学翻译 Chinese-German Literary Translation、德语名著选读 Selected Readings of German Literature、德国语言文化导读 Introduction to German Language and Culture

#### (二) 创新（创业）课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪课程：德国语言文化导读（一）Introduction to German Language and Culture (I)

创新能力培养课程：德汉文学翻译 German-Chinese Literary Translation

创新实践训练课程：文化外译与语言服务 Translating Chinese Culture & Language Services

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum Module (experiments included)

文化外译与语言服务 Translating Chinese Culture & Language 德语演讲与辩论实践 German Public Speaking and Debating、德语学术写作 Academic Writing in German、专业实习 Internship、毕业设计（论文）Undergraduate Project （Thesis）

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

学院：外国语学院

专业：德语

School: School of Foreign Languages

Major: German Language and Literature

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Situation and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） Comprehensive English（I）	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） Comprehensive English（II）	56	3.5			2
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education（I）	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education（II）	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			2
	必修 Required	NCC0051	计算机及程序设计基础（python） Fundamentals of Computer Programming（Python）	48	3		8	2
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses（elective）	160	10			2-8
	必修 Required	MAT0542	微积分（三） Calculus（III）	64	4			1
	必修 Required	SFL0841	综合德语（一） Comprehensive German（I）	64	4			1

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 General Discipline-Related Courses	必修 Required	SFL0871	综合德语（二） Comprehensive German（II）	64	4			1
	必修 Required	SFL0861	综合德语（三） Comprehensive German（III）	64	4			2
	必修 Required	SFL0851	综合德语（四） Comprehensive German（IV）	64	4			2
	必修 Required	SFL0741	高级德语（一） Advanced German（I）	64	4			3
	必修 Required	SFL0711	高级德语（二） Advanced German（II）	64	4			3
	必修 Required	SFL0721	高级德语（三） Advanced German（III）	64	4			4
	必修 Required	SFL0731	高级德语（四） Advanced German（IV）	64	4			4
	必修 Required	SFL0531	德语口语（一） Oral German（I）	64	4			2
	必修 Required	SFL0521	德语口语（二） Oral German（II）	64	4			3
	必修 Required	SFL0563	德语听力（一） German Listening（I）	32	2			1
	必修 Required	SFL0552	德语听力（二） German Listening（II）	48	3			2
	必修 Required	SFL0581	德语阅读（一） German Reading（I）	40	2.5			3
	必修 Required	SFL0571	德语阅读（二） German Reading（II）	32	2			4
	必修 Required	SFL0611	德语综合练习（一） Integrated German（I）	32	2			2
	必修 Required	SFL0591	德语综合练习（二） Integrated German（II）	32	2			3
	必修 Required	SFL0601	德语综合练习（三） Integrated German（III）	32	2			4
	必修 Required	SFL0541	德语实用语法 Practical German Grammar	32	2			3
专业核心课程 Major-Specific Core Courses	必修 Required	SFL2031	德语名著选读（一） Selected Readings of German Literature（I）	64	4			5
	必修 Required	SFL2021	德语名著选读（二） Selected Readings of German Literature（II）	64	4			6
	必修 Required	SFL2451	德国语言文化导读（一） Introduction to German Language and Culture（I）	32	2			5
	必修 Required	SFL2441	德国语言文化导读（二） Introduction to German Language and Culture（II）	32	2			6



续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Major-Specific Core Courses	必修 Required	SFL2051	德语写作（一） German Writing（I）	32	2			3
	必修 Required	SFL2041	德语写作（二） German Writing（II）	32	2			4
	必修 Required	SFL2011	德汉文学翻译 German-Chinese Literary Translation	32	2			5
Major-Specific Elective Courses			专业方向选修课程（选修至少 26 分） Major-specific Electives (one out of the two groups)	416	26			
			专业方向选修课程 A 德语文学与文化类 Major-specific Electives, Group A German Literature and Culture					
	选修 Elective	SFL5071	德国文化史 History of German Culture	32	2			5
	选修 Elective	SFL5062	德国思想经典 German Classic Readings	32	2			5
	选修 Elective	SFL5111	德语文学简史 History of German Literature	32	2			5
	选修 Elective	SFL6031	德国社会与文化 German Society and Culture	32	2			5
	选修 Elective	SFL0321	德语国家简史 History of German-Speaking Countries	32	2			6
	选修 Elective	SFL5121	德语文学评论 German Literary Review	32	2			6
	选修 Elective	SFL5611	中国传统文化 Traditional Chinese Culture	32	2			6
	选修 Elective	SFL5621	中国文化翻译 Translating Chinese Culture	32	2			6
	选修 Elective	SFL0331	中外文化比较 Comparative Studies of Chinese and Foreign Cultures	32	2			6
	选修 Elective	SFL5791	中德文学交流史 History of Sino-German Literary Exchanges	32	2			6
	选修 Elective	SFL5371	跨文化交际 Intercultural Communication	32	2			6
	选修 Elective	SFL5101	德语名著选读（三） Selected Readings of German Literature（III）	64	4			7
			专业方向选修课程 B 语言与实践类 Major-specific Electives, Group B Language and Practice					
	选修 Elective	SFL0311	德语国家概况 Survey of German-Speaking Countries	32	2			4
	选修 Elective	SFL5311	高级听力 Advanced German Listening	32	2			5

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 major-Specific Elective Courses	选修 Elective	SFL5901	高级口语 Advanced Oral German	32	2			5
	选修 Elective	SFL0351	中外语言对比 Comparative Studies of Chinese and Foreign Languages	32	2			5
	选修 Elective	SFL2331	语言学导论 Introduction to Linguistics	32	2			5
	选修 Elective	SFL2481	翻译与文化传播 Translation and Cultural Communication	32	2			6
	选修 Elective	SFL5301	汉德文学翻译 Chinese-German Literary Translation	32	2			6
	选修 Elective	SFL5091	德语简史 History of the German Language	32	2			6
	选修 Elective	SFL5031	德国经济 German Economy	32	2			6
	选修 Elective	SFL2621	德语诗歌鉴赏 Appreciation of German Poetry	32	2			6
	选修 Elective	SFL5081	德国政治 German Politics	32	2			7
	选修 Elective	SFL5021	词汇学 Lexicology	32	2			7
	选修 Elective	SFL5321	高级口译 Advanced Interpreting	32	2			7
	选修 Elective	SFL5351	科技阅读 Reading German for Science and Technology	32	2			7
	选修 Elective	SFL5731	商务德语 Business German	32	2			7
实践环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	选修 Elective	SFL3543	科研训练 Scientific Research Training	2w	1			5
	必修 Required	SFL3871	文化外译与语言服务 Translating Chinese Culture & Language Services	4w	2			6
	必修 Required	SFL3581	专业实习 Internship	4w	2			7
	必修 Required	SFL3611	德语演讲与辩论实践 German Public Speaking and Debating	1w	0.5			7
	必修 Required	SFL3601	德语学术写作 Academic Writing in German	2w	1			7
	必修 Required	SFL3521	毕业设计（论文） Undergraduate Project（Thesis）	16w	8			8

## 法语专业本科培养计划

### Undergraduate Program in French Language and Literature

#### 一、培养目标

##### I. Program Objectives

本专业培养具有具有坚定的马克思主义信仰、共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，能自觉践行社会主义核心价值观，具有扎实的法汉双语基础，德、智、体、美、劳全面发展的，具有较高的文化素养和良好的心理素质，掌握法语专业必需的理论知识和专业技能，具有较强的实际工作能力的高级专业人才。

The undergraduate program is aimed at producing students who adhere to Marxism, firmly establish the idea of communism lofty ideals and the common ideals of socialism with Chinese characteristics, and practice the socialist core values and are proficient in both French and Chinese, with sound moral character, broad knowledge in humanities and professional ethics. With high quality education, the program produces versatile students with the knowledge of French language who are well prepared to do practical work.

#### 二、培养要求

##### II. Learning Outcomes

毕业生应具备以下几方面的知识和能力：

1. 具备良好的思想道德、人文素养和职业素养；
2. 具有国际视野和跨文化交流与合作能力，以及较强的逻辑思辨能力；
3. 了解法语国家的历史、社会与文化，掌握科技、新闻、政治、经济、外贸、教育、文化等领域的知识；

4. 具有扎实的法汉双语基础，熟练的法汉笔头和口头表达能力；

5. 了解基本的语言学、文学知识和研究方法，具备一定的科研能力。

Upon successful completion of the program, students will be able to:

1. Demonstrate good moral character, broad knowledge in humanities and professional ethics;
2. Develop global mindset, cultural competence, sophisticated analytical thinking skills;
3. Build up a good understanding of the history, society and culture of French-speaking countries, and a general understanding of the fundamentals of science and technology, journalism, politics, economics, foreign trade, education and culture;
4. Be proficient in both French and Chinese with good writing and speaking skills;
5. Demonstrate rudimentary knowledge and research capability in Linguistics and Literature.

#### 三、培养特色

##### III. Program Highlights

复合型、应用型

Interdisciplinary; practical

#### 四、主干学科

##### IV. Academic Discipline

法语

French Language and Literature

## 五、学制与学位

### V. Program Length and Degree

学制：四年

Program length: 4 years

授予学位：文学学士

Degree conferred: Bachelor of Arts

## 六、学时与学分

### VI. Credit Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：162 学分。

其中，专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Minimum curriculum credits (including courses and practicum) : 162

Major-related basic courses and core courses can not be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：3 学分。

Minimum extracurricular credits: 3

#### 1. 课程体系学时与学分

Course Credit Hours and credits

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	636/33	20.37
		选修	160/10	6.17
学科基础课程		必修	1024/64	39.51
专业课程	专业核心课程	必修	320/20	12.35
	专业选修课程	选修	288/18	11.11
集中性实践教学环节		必修	272/17	10.49
总计			2700/162	100
其中，总实验（实践）			688/38	23.46

Course Type		Required/Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	636/33	20.37
		Elective	160/10	6.17
Discipline-related Courses		Required	1024/64	39.51
Major-specific Courses	Core	Required	320/20	12.35
	Elective	Elective	288/18	11.11
Practicum Credits		Required	272/17	10.49
Total			2700/162	100
Practicum Credits			688/38	23.46

#### 2. 集中性实践教学环节周数与学分

Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	5.88
专业实习	必修	4/2	11.77
毕业设计（论文）	必修	16/8	47.06
文化外译与语言服务	选修	4/2	35.29
法语基础写作	选修	4/2	
语言能力综合训练	选修	4/2	
法语写作	选修	4/2	
法语阅读	选修	4/2	
法语口语	选修	4/2	
学术写作与研究方法	必修	2/1	
新闻法语	选修	4/2	
科研训练	选修	2/1	
合计		34/17	100

Course Title	Required /Elective	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	5.88
Internship Training	Required	4/2	11.77
Under graduate Project (Thesis)	Required	16/8	47.06
Culture Translation & Language services	Elective	4/2	35.29
Basic French Writing	Elective	4/2	
Integrated Language Training	Elective	4/2	
French Writing	Elective	4/2	
French Reading	Elective	4/2	
Oral French	Elective	4/2	
Academic Writing and Research Methodology	Required	2/1	
French in Journalism	Elective	4/2	
Scientific Research Training	Elective	2/1	
Total		34/17	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	名 称	要 求	课外学分
1	社会实践活动	提交社会调查报告, 通过答辩者	2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者, 集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者	2
2	思政课社会实践 (必修)	提交调查报告, 取得成绩	2
3	劳动教育 (必修)	劳动教育必修课程 (32 学时)	2
4	全国外语及计算机考试	TCF/TEF (法语水平测试)	B1 及以上
		法语专业四级考试	获证书者
		法语专业八级考试	获证书者
		全国大学英语六级考试	获证书者
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者
			获高级程序员证书者
			获系统分析员证书者
5	竞赛	校级	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
		省级	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
		全国	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
6	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文
7	科研	视参与科研项目时间与科研能力而定	每项
8	实验	视创新情况	每项

No.	Activities	Requirements	Crs
1	Community Engagement	Submitting a report and passing the oral defense	2
		Individuals awarded "Active Participant" / Teams awarded "Excellent Performance" by HUST or Hubei Youth League Committee	2
2	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score	2
3	On-campus Voluntary Work	Required	2

continue

No.	Activities	Requirements		Crs
4	Qualifications	TCF/TEF	B1 or higher	2
		TFS - 4	Certificate	2
		TFS - 8	Certificate	2
		CET - 6	Certificate	2
		National Computer Rank Examination	Certificate (Grade 1 / 2)	2
		Qualifications for Computer and	Programmer	2
		Software Technology Proficiency	Senior Programmer	3
5	Competitions	University-level	System Analyst	4
			First Prize	3
			Second Prize	2
		Provincial-level	Third Prize	1
			First Prize	4
			Second Prize	3
		National-level	Third Prize	2
			First Prize	6
			Second Prize	4
6	Academic Papers	Published in national-level journals	Each paper	2-3
7	Research Programs	Contribution and research capability	Each program	1-3
8	Experiments	Innovation capacity	Each experiment	1-3

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

基础法语 Basic French、高级法语 Advanced French、法语泛读 Extensive Reading、法语视听 French Viewing and Listening、法语口语 Oral French、法国文学史 History of French Literature、法国文化 French Culture、翻译概论 Introduction to Translation、语言学导论 Introduction to Linguistics

#### （二）创新（创业）课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪课程：法国文化 French Culture

创新实践训练课程：翻译概论 Introduction to Translation

创新能力培养课程：文化外译与语言服务 Translating Chinese Culture & Language Services

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Main Practicum Modules (experiments included)

专业实习 Internship program、毕业论文 Undergraduate thesis、文化外译与语言服务 Translating Chinese Culture & Language Services、法语基础写作 Basic French Writing、语言能力综合训练 Integrated Language Training、法语阅读 French Reading、法语口语 Oral French

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：外国语学院

School: School of Foreign Languages

专业：法语

Major: French Language and Literature

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Situation and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education（I）	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education（II）	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			2
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） Comprehensive English（III）	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） Comprehensive English（II）	56	3.5			2
	必修 Required	NCC0051	计算机及程序设计基础（Python） Fundamentals of Computer Programming（Python）	48	3		8	2
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses（elective）	160	10			2-8
学科基础课程 Discipline-related Courses	必修 Required	MAT0542	微积分（三） Calculus（III）	64	4			1
	必修 Required	SFL1241	初级法语精读（一） Elementary Intensive French Reading（I）	56	3.5			1
	必修 Required	SFL1331	初级法语精读（二） Elementary Intensive French Reading（II）	64	4			2
	必修 Required	SFL1261	中级法语精读（一） Intermediate Intensive French Reading（I）	64	4			3
	必修 Required	SFL1271	中级法语精读（二） Intermediate Intensive French Reading（II）	64	4			4
	必修 Required	SFL0902	基础法语（一） Basic French（I）	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0821	基础法语（二） Basic French（II）	64	4			2

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related Courses	必修 Required	SFL0921	基础法语（三） Basic French（III）	64	4			3
	必修 Required	SFL0911	基础法语（四） Basic French（IV）	64	4			4
	必修 Required	SFL1281	初级法语泛读 Elementary Extensive Reading in French	32	2			2
	必修 Required	SFL1251	中级法语泛读（一） Intermediate Extensive Reading in French（I）	64	4			3
	必修 Required	SFL1191	法语语法（一） French Grammar（I）	32	2			3
	必修 Required	SFL1202	法语语法（二） French Grammar（II）	48	3			4
	必修 Required	SFL0701	法语视听（一） Audiovisual French（I）	32	2			1
	必修 Required	SFL1111	法语视听（二） Audiovisual French（II）	64	4			2
	必修 Required	SFL1291	中级法语视听（一） Intermediate Audiovisual French（I）	64	4			3
	必修 Required	SFL1301	中级法语视听（二） Intermediate Audiovisual French（II）	64	4			4
	必修 Required	SFL1311	高级法语视听（一） Advanced Audiovisual French（I）	32	2			5
	必修 Required	SFL1321	高级法语视听（二） Advanced Audiovisual French（II）	32	2			6
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	SFL2561	中级法语泛读（二） Intermediate Extensive Reading in French（II）	64	4			4
	必修 Required	SFL2571	高级法语泛读 Advanced Extensive Reading in French	32	2			5
	必修 Required	SFL2121	高级法语（一） Advanced French（I）	32	2			5
	必修 Required	SFL2101	高级法语（二） Advanced French（II）	32	2			6
	必修 Required	SFL2111	高级法语（三） Advanced French（III）	32	2			7
	必修 Required	SFL2061	法国文化 French Culture	32	2			5
	必修 Required	SFL2331	语言学导论 Introduction to Linguistics	32	2			5
	必修 Required	SFL2461	翻译概论 Introduction to Translation	32	2			4
	必修 Required	SFL2071	法国文学史 History of French Literature	32	2			5



续表

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives			专业方向选修课程（需选修 9 门课程，修满 18 学分） 9 From the Following Modules (18 Credits)					
			文学方向课程 Literature Module					
	选修 Elective	SFL5151	法国文学评论 French Literary Review	32	2			6
	选修 Elective	SFL0481	法语文学选读 Selected Readings of French Literature	32	2			5
	选修 Elective	SFL5131	法国当代文学 Contemporary French Literature	32	2			7
	选修 Elective	SFL0381	法国古典文学 Classical French Literature	32	2			6
	选修 Elective	SFL2611	法语诗歌鉴赏 Appreciation of French Poetry	32	2			6
	选修 Elective	SFL0391	中法文学比较 Comparative Studies of Chinese and French Literature	32	2			7
			文化方向课程 Culture Module					
	选修 Elective	SFL5141	法国历史 French History	32	2			5
	选修 Elective	SFL5171	法国艺术史 History of French Art	32	2			7
	选修 Elective	SFL5181	法国政治与经济 French Politics and Economy	32	2			6
	选修 Elective	SFL0331	中外文化比较 Comparative Studies of Chinese and Foreign Cultures	32	2			6
	选修 Elective	SFL5211	法语区文化 Francophone Culture	32	2			7
	选修 Elective	SFL5371	跨文化交际 Intercultural Communication	32	2			4
	选修 Elective	SFL0401	中法文化互鉴共赏 Sino-French Cultural Appreciation	32	2			6
	选修 Elective	SFL0411	中法关系史 History of China-France Relations	32	2			4
			语言学方向课程 Linguistics Module					
	选修 Elective	SFL0421	法语语音 French Phonetics	32	2			1
	选修 Elective	SFL0431	法语系统语法 Systematic Grammar of French	32	2			6
	选修 Elective	SFL5821	语义学 Semantics	32	2			6
	选修 Elective	SFL6071	初级句法学 Elementary Syntax	32	2			6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	SFL5241	法语修辞学 French Rhetoric	32	2			7
	选修 Elective	SFL5221	法语文体学 French Stylistics	32	2			7
	选修 Elective	SFL6081	高级句法学 Advanced Syntax	32	2			7
	选修 Elective	SFL0351	中外语言对比 Comparative Studies of Chinese and Foreign Languages	32	2			5
			翻译方向课程 Translation Module					
	选修 Elective	SFL2152	基础口译 Fundamental Interpreting	32	2			6
	选修 Elective	SFL5711	商务口译 Business Interpretation	32	2			6
	选修 Elective	SFL5911	交替传译 Consecutive Interpreting	32	2			7
	选修 Elective	SFL0441	翻译赏析 Translation Appreciation	32	2			5
	选修 Elective	SFL5621	中国文化翻译 Translating Chinese Culture	32	2			6
	选修 Elective	SFL5341	科技翻译 Technical Translation	32	2			7
	选修 Elective	SFL6001	文学翻译 Literary Translation	32	2			5
	选修 Elective	SFL2481	翻译与文化传播 Translation and Cultural Communication	32	2			6
实践环节 Practicum Module			集中性实践教学环节总共修满 17 学分 (Practicum 17 credits)					
	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	SFL3581	专业实习 Internship	4w	2			7
	必修 Required	SFL3521	毕业设计 (论文) Undergraduate Project (Thesis)	16w	8			8
	必修 Required	SFL0461	学术写作与研究方法 Academic Writing and Research Methodology	2w	1			7
	选修 Elective	SFL3871	文化外译与语言服务 Translating Chinese Culture & Language Services	4w	2			5
	选修 Elective	SFL3863	法语基础写作 Basic French Writing	4w	2			4
	选修 Elective	SFL3552	语言能力综合训练 Integrated Language Training	4w	2			5

续表

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
实践 环节 Practicum Module	选修 Elective	SFL3632	法语写作 French Writing	4w	2			7
	选修 Elective	SFL3641	法语阅读 French Reading	4w	2			3
	选修 Elective	SFL3622	法语口语 Oral French	4w	2			4
	选修 Elective	SFL3542	科研训练 Scientific Research Training	2w	1			5
	选修 Elective	SFL0471	新闻法语 French in Journalism	4w	2			4

## 翻译本科专业人才培养计划

### Undergraduate Program in Translation and Interpreting

#### 一、培养目标

##### I. Program Objectives

本专业培养具有扎实的英汉双语基础、较强的翻译能力、丰富的百科知识，了解翻译学科基础理论，并具备一定翻译研究能力的应用复合型翻译专业人才。本专业毕业生能胜任科技、新闻、外交、经贸、教育、文化等领域的一般性口笔译工作和其他语言服务工作。

The undergraduate program in Translation and Interpreting is aimed at producing interdisciplinary students proficient in both English and Chinese, with strong translation and interpreting competence and a general knowledge of translation theories, and prepared for academic study in translation and interpreting studies. Students are expected to be competent in offering essential translation, interpreting and other language services in various fields including science and technology, news media, foreign affairs, economics and trade, education and culture.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning outcomes

1. 具备良好的思想道德、人文素养和职业素养；
2. 具有国际视野和跨文化交流与合作能力，较强的逻辑思辨能力和信息加工能力；
3. 了解中国和主要英语国家的历史、社会与文化，掌握科技、新闻、政治、经济、外贸、教育、文化等领域的基础知识；
4. 具有扎实的英汉双语基础，熟练的英、汉语笔头和口头表达能力；
5. 掌握各种场合的交替传译技能与策略，不同文体的笔译能力和熟练运用翻译工具辅助翻译的能力；
6. 了解中外翻译史、基础翻译理论、翻译行业的现状和发展趋势；
7. 了解基本的语言学、文学知识和翻译研究方法，具备一定的翻译研究能力。

Upon successful completion of the program, students will be able to:

1. Demonstrate good moral character, broad knowledge in humanities and professional ethics;
2. Develop global mindset, cultural competence, sophisticated analytical thinking skills and information processing capacities;
3. Build up a good understanding of the history, society and culture of China and the most popular English-speaking countries, and a general understanding of the fundamentals of science and technology, journalism, politics, economics, foreign trade, education and culture;
4. Be proficient in both English and Chinese with wonderful writing and speaking skills in both languages;
5. Acquire consecutive interpreting skills on various occasions, skills to translate different text-types, and use CAT programs and other translation tools effectively;
6. Develop an understanding of the history of translation, translation theories, current and future trends in the translation industry;
7. Demonstrate rudimentary knowledge of linguistics, literature and approaches to translation studies, and capability to carry out research in the field of translation and interpreting studies.

### 三、培养特色

#### III. Program Highlights

翻译能力为导向、复合型

Translation and interpreting competence-oriented; interdisciplinary

### 四、主干学科

#### IV. Main Discipline

翻译学

Translation Studies

### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Program length: 4 years

授予学位：文学学士

Degree conferred: Bachelor of Arts

### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：162 学分。其中，专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Minimum curriculum credits (including courses and practicum): 162

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：3 学分。

Minimum extracurricular credits: 3

#### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credit Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	688/38	23.31
		选修	160/10	6.13
学科基础课程		必修	720/45	27.61
专业课程	专业核心课程	必修	344/21.5	13.19
	专业选修课程	选修	384/24	14.72
集中性实践教学环节		必修	392/24.5	15.03
总计			2692/163	100
其中，总实验（实践）			704/44	26.99

Course Type		Required /Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
Essential-qualities-oriented Education General Courses		Required	688/38	23.31
		Elective	160/10	6.13
Discipline-related Courses		Required	720/45	27.61
Major-specific Courses	Core	Required	344/21.5	13.19
	Elective	Elective	384/24	14.72
Collective Practicum		Required	392/24.5	15.03
Total			2692/163	100
Practicum in Total			704/44	26.99

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

## Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学分比例 (%)
语音训练 (1)	必修	2/1	2.27
语音训练 (2)	必修	2/1	2.27
听力训练 (1)	必修	1/0.5	1.14
听力训练 (2)	必修	1/0.5	1.14
高级英语阅读训练	必修	6/3	6.82
英汉翻译工作坊	必修	1/0.5	1.14
汉英翻译工作坊	必修	1/0.5	1.14
信息技术与语言服务工作坊	必修	1/0.5	1.14
英语口语工作坊 (1)	必修	1/0.5	1.14
英语口语工作坊 (2)	必修	1/0.5	1.14
口译证书培训	必修	4/2	4.54
军事训练	必修	2/1	2.27
科研训练	必修	2/1	2.27
专业实习	必修	4/2	4.74
科技实践	必修	2/1	2.27
毕业设计 (论文)	必修	16/8	18.18
学术英语写作	必修	2/1	2.27
合计		49/24.5	55.68

Course Title	Required /Elective	Weeks/Credits	Percentage (%)
English Pronunciation Training (I)	Required	2/1	2.27
English Pronunciation Training (II)	Required	2/1	2.27
English Writing Training (I)	Required	1/0.5	1.14
English Writing Training (II)	Required	1/0.5	1.14
Advanced English Reading Training	Required	6/3	6.82
English-Chinese Translation Workshop	Required	1/0.5	1.14
Chinese-English Translation Workshop	Required	1/0.5	1.14
CAT Training	Required	1/0.5	1.14
Interpreting Training (I)	Required	1/0.5	1.14
Interpreting Training (II)	Required	1/0.5	1.14
CATTI Training	Required	4/2	4.54
Military Training	Required	2/1	2.27
Research	Required	2/1	2.27
Internship Program	Required	4/2	4.74
Field Trip	Required	2/1	2.27
Undergraduate Thesis	Required	16/8	18.18
Academic English Writing	Required	2/1	2.27
Total		49/24.5	55.68

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	名 称	要 求	课外学分
1	社会实践活动	提交社会调查报告, 通过答辩者	2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者, 集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者	2
2	思政课社会实践	必修, 提交调查报告, 取得成绩	2
3	劳动教育	必修, 参加由学校组织的劳动教育, 修满 32 学时	2
4	英语及计算机考试	全国大学英语六级考试 (英语、翻译专业过英语专业八级)	2
		全国大学日语/法语/德语等四级考试	2
		托福考试	3

续表

序号	名 称	要 求	课外学分
4	英语及计算机考试	雅思考试	达 6.5 分以上者
		GRE 考试	达 280 分以上者
		全国翻译专业资格(水平)考试	获证书者
		上海英语高级口译证书考试	获证书者
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者
			获高级程序员证书者
			获系统分析员证书者
5	竞赛	校级	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
		省级	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
		全国	获一等奖者
			获二等奖者
			获三等奖者
6	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文
7	科研	视参与科研项目时间与科研能力	每项
8	创新	视创新情况	每项

注：在校运动会上参加某项目获得第一名、第二名，等同于校级竞赛一等奖；获得 3—5 名，等同于校级竞赛二等奖；获得 6—8 名，等同于校级竞赛三等奖。

No.	Activities	Requirements	Extracurricular Credits
1	Community Engagement	Submitting a report and passing the oral defense	2
		Individuals awarded “Active Participant” / Teams awarded “Excellent Performance” by HUST or Hubei Youth League Committee	2
2	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score	2
3	On-campus Voluntary Work	Voluntary work on campus	2
4	Qualifications	CET-6 (For Non-English majors) / TEM - 8 (For English and Translation majors)	Certificate
		CJT/TFU/PHSD - 4	Certificate
		TOEFL	Scoring 90 and above
		IELTS	Scoring 6.5 and above
		GRE	Scoring 280 and above
		CATII	Certificate
		SFLICE (Advanced)	Certificate
		National Computer Rank Examination	Certificate (Grade 2 or above)
		Qualifications for Computer and Software Technology Proficiency	Programmer
			Senior Programmer
			System Analyst
5	Competitions	University-level	First Prize
			Second Prize
			Third Prize
		Provincial-level	First Prize
			Second Prize
			Third Prize
		National-level	First Prize
			Second Prize
			Third Prize

continue

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
6	Academic Papers	Published in national-level journals	Each paper	2-3
7	Research Programs	Contribution and research capability	Each program	1-3
8	Innovation	Innovation capacity	Each Program	1-3

Note: In HUST Sports Meeting, the first and the second prize, the third to the fifth prize, and the sixth prize to the eighth prize are deemed respectively the first prize, the second prize and the third prize of university level.

## 七、主要课程及创新（创业）课程

### VII. Main Courses and Innovation (Entrepreneurship) Courses

#### （一）主要课程 Main Courses

英语精读 Intensive English Reading, 英语听力 English Listening, 英语写作 English Writing, 英语演讲与辩论 English Public Speaking and Debate, 英语国家社会与文化 Society & Culture of English Speaking Countries, 英汉语言对比 Comparative Studies of English and Chinese, 翻译概论 Fundamentals of Translation, 英汉翻译 English-Chinese Translation, 汉英翻译 Chinese-English Translation, 基础口译 Fundamental Interpreting, 交替传译 Consecutive Interpreting, 实用翻译 Specialized Translation

#### （二）创新（创业）课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪: 英汉语言对比 Comparative Studies of English and Chinese

创新能力培养: 汉英翻译 Chinese-English Translation

英汉翻译 English-Chinese Translation

创新实践训练: 信息技术与语言服务 Information Technology and Language Services

口译证书培训 CATTI Training

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum Module (experiments included)

专业实习 Internship program、毕业论文 Undergraduate thesis、科技实践 Field Trip

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：外国语学院

专业：翻译

School (Department): School of Foreign Languages

Major: Translation and Interpreting

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德修养与法律基础 Morals & Ethics and Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理概论 Introduction to Basic Principle of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Maoism and Socialism with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for A New Era	48	3			3



续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Essential-qualities-oriented Education General Courses 素质教育通识课程	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Situation and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education（I）	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE0012	大学体育（二） Physical Education（II）	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education（III）	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			2
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程，美育类课程不少于 2 学分，《大学生心理健康》必修，总学分不低于 10 学分 General Education Courses (elective) (Minimum credits: 10)	160	10			2-8
Discipline-related General Courses 学科基础课程	必修 Required	NCC0051	计算机及程序设计基础(Python) Fundamentals of Computer Programming (Python)	48	3		8	2
	必修 Required	SFL0041	第二外国语（一） Second Foreign Language（I）	64	4			5
	必修 Required	SFL0021	第二外国语（二） Second Foreign Language（II）	64	4			6
	选修 Elective	SFL0031	第二外国语（三） Second Foreign Language（III）	64	4			7
	必修 Required	MAT0542	微积分（三） Calculus（III）	64	4			1
	必修 Required	SFL1063	英语精读（一） Intensive English Reading（I）	64	4			1
	必修 Required	SFL1092	英语精读（二） Intensive English Reading（II）	64	4			2
	必修 Required	SFL1052	英语精读（三） Intensive English Reading（III）	64	4			3
	必修 Required	SFL0792	高级英语阅读（一） Advanced English Reading (I)	64	4			4
	必修 Required	SFL1101	多文体阅读（一） Selected English Reading（I）	24	1.5			1
	必修 Required	SFL0681	多文体阅读（二） Selected English Reading（II）	24	1.5			2
	必修 Required	SFL0951	英语听力（一） English Listening（I）	32	2			1
	必修 Required	SFL0981	英语听力（二） English Listening（II）	32	2			2
	必修 Required	SFL0973	英语听力（三） English Listening（III）	24	1.5			3

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related General Courses	必修 Required	SFL0963	英语听力（四） English Listening（IV）	24	1.5			4
	必修 Required	SFL0931	英语语音（一） English Pronunciation（I）	24	1.5			1
	必修 Required	SFL0831	英语语音（二） English Pronunciation（II）	24	1.5			2
	必修 Required	SFL1341	英语会话（一） English Speaking（I）	32	2			1
	必修 Required	SFL1351	英语会话（二） English Speaking（II）	32	2			2
	必修 Required	SFL1012	英语演讲与辩论（一） English Public Speaking and Debating（I）	32	2			3
	必修 Required	SFL1042	英语演讲与辩论（二） English Public Speaking and Debating（II）	32	2			4
	必修 Required	SFL0993	英语基础写作 Basic English Writing	32	2			1
	必修 Required	SFL1172	英语中级写作 Intermediate English Writing	32	2			2
	必修 Required	SFL1003	英语高级写作 Advanced English Writing	32	2			3
	必修 Required	SFL2001	批判性写作与阅读 Critical Reading and Writing	32	2			4
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	SFL1361	中国文化概要 Introduction to Chinese Culture	32	2			2
	必修 Required	SFL2431	英语国家社会与文化 Society & Culture of English Speaking Countries	32	2			2
	必修 Required	SFL5921	英汉语言对比 Comparative Studies of English and Chinese	32	2			3
	必修 Required	SFL2421	英语文学导论（一） Introduction to English Literature（I）	32	2			5
	必修 Required	SFL2411	英语文学导论（二） Introduction to English Literature（II）	32	2			6
	必修 Required	SFL2331	语言学导论 Introduction to Linguistics	32	2			5
	必修 Required	SFL2461	翻译概论 Fundamentals of Translation	32	2			3
	必修 Required	SFL2341	英汉翻译 English-Chinese Translation	24	1.5			4
	必修 Required	SFL2141	汉英翻译 Chinese-English Translation	24	1.5			5
	必修 Required	SFL2503	信息技术与语言服务 Information Technology and Language Services	24	1.5			6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
	必修 Required	SFL2151	基础口译 Fundamental Interpreting	24	1.5			3
	必修 Required	SFL2161	交替传译 Consecutive Interpreting	24	1.5			4
专业选修课程 Major-specific Electives			专业选修课程（需选修 12 门课程，修满 24 学分） 12 from the following modules (24 credits)					
			笔译类课程 Translation Module					
	选修 Elective	SFL6011	新闻翻译 Journalistic Translation	32	2			6
	选修 Elective	SFL5621	中国文化翻译 Translating Chinese Culture	32	2			6
	选修 Elective	SFL5651	实用翻译 Specialized Translation	32	2			6
	选修 Elective	SFL5341	科技翻译 Sci-Tech Translation	32	2			7
	选修 Elective	SFL6001	文学翻译 Literary Translation	32	2			7
	选修 Elective	SFL5721	商务翻译 Business Translation	32	2			7
	选修 Elective	SFL5271	翻译研究方法 Approaches to Translation Studies	32	2			7
			口译类课程 Interpreting Module					
	选修 Elective	SFL5381	联络口译 Liaison Interpreting	32	2			3
	选修 Elective	SFL5711	商务口译 Business Interpreting	32	2			4
	选修 Elective	SFL5741	专题口译 Subject-based Interpreting	32	2			5
	选修 Elective	SFL5681	视译 Sight Interpreting	32	2			5
	选修 Elective	SFL5631	同声传译 Simultaneous Interpreting	32	2			6
	选修 Elective	SFL5401	模拟会议口译赏析与实践 Mock Conference Interpreting	32	2			7
			语言文化类课程 Linguistics and Cultural Studies Module					
	选修 Elective	SFL5811	西方思想经典 Western Classic Readings	32	2			5
	选修 Elective	SFL5371	跨文化交际 Intercultural Communication	32	2			6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	SFL0331	中外文化比较 Comparative Study of Chinese and Western Cultures	32	2			6
	选修 Elective	SFL5021	词汇学 Lexicology	32	2			3
	选修 Elective	SFL5831	语料库语言学 Corpus Linguistics	32	2			6
	选修 Elective	SFL5871	计算语言学 Computational Linguistics	32	2			7
	选修 Elective	SFL2481	翻译与文化传播 Translation and Culture Propagation	32	2			7
	选修 Elective	SFL6151	实验语音学 Experimental Phonetics	32	2			7
			实践环节总共修满 24.5 学分 (Practicum: 24.5 credits)					
集中性实践教学环节 Practicum	必修 Required	SFL1501	英语语音训练 (1) English Pronunciation Training ( I )	16	1			1
	必修 Required	SFL1511	英语语音训练 (2) English Pronunciation Training ( II )	16	1			2
	必修 Required	SFL3651	听力训练 (一) English listening Training ( I )	8	0.5			3
	必修 Required	SFL3661	听力训练 (二) English listening Training ( II )	8	0.5			4
	必修 Required	SFL1541	高级英语阅读训练 Advanced English Reading Training	48	3			5
	必修 Required	SFL1591	英汉翻译工作坊 English-Chinese Translation Workshop	8	0.5			4
	必修 Required	SFL1611	汉英翻译工作坊 Chinese-English Translation Workshop	8	0.5			5
	必修 Required	SFL1551	信息技术与语言服务工作坊 Information Technology and Language Services Workshop	8	0.5			5
	必修 Required	SFL1561	英语口译工作坊 (1) Interpreting Training ( I )	8	0.5			3
	必修 Required	SFL1571	英语口译工作坊 (2) Interpreting Training ( II )	8	0.5			4
	必修 Required	SFL5361	口译证书培训 CATTI Training	32	2			6
	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	SFL3542	科研训练 Scientific Research Training	2w	1			3

续表

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
集中性 实践教学 环节 Practicum	必修 Required	SFL3581	专业实习 Internship	4w	2			7
	必修 Required	SFL3521	毕业设计（论文） Undergraduate Project (Thesis)	16w	8			8
	必修 Required	SFL3531	科技实践 Field Trip	2w	1			2
	必修 Required	SFL3571	学术英语写作 Academic English Writing	16	1			7

## 英语（国际商务）专业本科培养计划

### Undergraduate Program in English Language and Literature (International Business)

#### 一、培养目标

##### I. Program Objectives

本专业旨在培养具有良好的综合素质、扎实的英语语言基本功、较强的跨文化能力、厚实的英语专业知识和必要的相关专业知识，掌握经济和管理相关基础理论和国际商务规则，有较强的国际商务运作能力，并具备一定相关研究能力的应用复合型专业人才。

The undergraduate program in English Language and Literature (International Business) is aimed at producing interdisciplinary students proficient in English, with a good commanding of English language, literature and culture, with a general knowledge of theories in economics, management and international business, capable of doing basic research in the areas of linguistics, literature and inter-cultural communication and in the areas of economics, management and international business.

#### 二、基本规格要求

##### II. Learning Outcomes

1. 具备良好的思想道德、人文素养和职业素养；
2. 具有国际视野、家国情怀和跨文化交流与合作能力，较强的逻辑思辨能力和信息加工能力；
3. 了解中国和主要英语国家的历史、社会与文化，掌握科技、新闻、政治、经济、外贸、教育、文化等领域的基础知识；
4. 具有坚实的英语语言基础和较熟练的听、说、读、写、译的能力；
5. 对中外经济发展状况及其贸易政策和法规、对经济学、国际商务理论最新的发展动态有较广泛的了解；
6. 具备在科技、新闻、外事、经贸、教育、文化等部门从事相关工作的能力。

Upon successful completion of the program, students will be able to:

1. Demonstrate good moral character, broad knowledge in humanities and professional ethics;
2. Develop global mindset, family-country emotion and cross-cultural competence, sophisticated analytical thinking skills and information processing capacities;
3. Build up a good understanding of the history, society and culture of China and the most popular English-speaking countries, and a general understanding of the fundamentals of science and technology, journalism, politics, economics, foreign trade, education and culture;
4. Develop a sound grounding of English language in listening, speaking, reading, writing and translation;
5. Develop knowledge of the economic development, the business policy and regulations of both China and major foreign countries and areas, and of the latest theoretical development of economics and international business;
6. Be competent in offering services in various fields including science and technology, news media, foreign affairs, economics and trade, education and culture.

### 三、培养特色

#### III. Program Highlights

本专业培养特色可概括为国际化、复合型、应用型。本专业培养的人才具有国际化视野、英语与其它专业复合型知识、并具有较强的应用能力。大多数学生在校期间有海外学习和实习机会，大部分学生毕业后到海外或国内著名高校继续深造。

本专业师资力量雄厚，大部分教师具有博士学位，所有教师均具有海外学习或访学的经历。本专业建设有一门国家级精品资源共享课程，拥有多间设备精良的语言实验室和笔译、口译实验室等，能为人才培养提供优秀的教学条件。

The program highlights are summarized as internationalized, interdisciplinary and application-oriented. The students are supposed to have international vision with interdisciplinary knowledge structure and application skills. Most of the students have opportunities of overseas study or internship. Most students will pursue their studies at overseas or home universities after graduation.

The program has a strong faculty. Most teachers have a doctor's degree and all of them have the experience of studying or researching abroad. The program has a state-level Excellent Resource-sharing Course. The Department has well-equipped language labs and labs of translation and interpreting, which provides excellent teaching conditions for talents cultivation.

### 四、主干学科

#### IV. Academic Disciplines

英语、经济学、管理学

English, Economics, Management

### 五、学制与学位

#### V. Program Length and Degree

学制：四年

Program Length: 4 years

授予学位：文学学士、管理学学士

Degrees Conferred: Bachelor of Arts, Bachelor of Management

### 六、学时与学分

#### VI. Credits Hours and Units

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：209 学分

Minimum curriculum credits (including courses and practicum): 209 credits

其中，专业基础课程、专业核心课程学分不允许用其他课程学分进行学分冲抵和替代。

Major-related basic courses and core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：3 学分

Minimum Extracurricular Credits: 3 credits

#### 1. 课程体系学时与学分

##### Course Credits Hours and Units

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
素质教育通识课程		必修	652/34	16.27
		选修	160/10	4.78
学科基础课程		必修	1120/70	33.49
专业课程	专业核心课程	必修	576/36	17.23
	专业选修课程	选修	544/34	16.27

续表

课程类别	课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
集中性实践教学环节	必修	400/25	11.96
合计		3452/209	100
其中, 总实验 (实践)		1024/64	30.62

Course Type		Required /Elective	Hrs/Crs	Percentage (%)
General Education Core Curriculum		Required	652/34	16.27
		Elective	160/10	4.78
Discipline-related Courses		Required	1120/70	33.49
Major-specific Courses	Core	Required	576/36	17.23
	Elective	Elective	544/34	16.27
Practicum		Required	400/25	11.96
Total			3452/209	100
Practicum Credits			1024/64	30.62

## 2. 集中性实践教学环节周数与学分

## Practicum Credits

实践教学环节名称	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
军事训练	必修	2/1	4
科研训练	必修	2/1	4
专业实习	必修	4/2	8
科技实践	必修	2/1	4
毕业设计 (论文)	必修	16/8	32
学术英语写作	必修	2/1	4
语音训练	必修	1/0.5	2
听力训练 (1)	必修	1/0.5	2
听力训练 (2)	必修	1/0.5	2
听力训练 (3)	必修	1/0.5	2
英语演讲与辩论工作坊 (1)	必修	2/1	4
英语演讲与辩论工作坊 (2)	必修	2/1	4
英语阅读工作坊 (1)	必修	2/1	4
英语阅读工作坊 (2)	必修	2/1	4
英语阅读工作坊 (3)	必修	2/1	4
英语写作工作坊 (1)	必修	1/0.5	2
英语写作工作坊 (2)	必修	1/0.5	2
英语写作工作坊 (3)	必修	1/0.5	2
信息与语言服务工作坊	必修	2/1	4
英语笔译工作坊 (1)	必修	1/0.5	2
英语笔译工作坊 (2)	必修	1/0.5	2
口译工作坊	必修	1/0.5	2
总学分		25	100

Course Title	Course Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
Military Training	Required	2/1	4
Research	Required	2/1	4
Internship Program	Required	4/2	8
Field Trip	Required	2/1	4
Undergraduate Thesis	Required	16/8	32
Academic English Writing	Required	2/1	4
English Pronunciation Training	Required	1/0.5	2
English listening Training ( I )	Required	1/0.5	2
English listening Training ( II )	Required	1/0.5	2
English listening Training ( III )	Required	1/0.5	2
English Public Speaking and Debating Workshop ( I )	Required	2/1	4



continue

Course Title	Course Nature	Weeks/Credits	Percentage (%)
English Public Speaking and Debating Workshop ( II )	Required	2/1	4
English Reading Workshop ( I )	Required	2/1	4
English Reading Workshop ( II )	Required	2/1	4
English Reading Workshop ( III )	Required	2/1	4
English Writing Workshop ( I )	Required	1/0.5	2
English Writing Workshop ( II )	Required	1/0.5	2
English Writing Workshop ( III )	Required	1/0.5	2
Information Technology and Language Service workshop	Required	2/1	4
English-Chinese Translation Workshop	Required	1/0.5	2
Chinese-English Translation Workshop	Required	1/0.5	2
Interpreting Workshop	Required	1/0.5	2
Total		25	100

## 3. 课外学分

## Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	社会实践活动	提交社会调查报告，通过答辩者		2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子者，集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者		2
2	思政课社会实践（必修）	提交调查报告，取得成绩		2
3	劳动教育（必修）	学校统一安排，修满 32 学时		2
4	外语及计算机考试	全国大学英语六级考试 （英语、翻译专业过英语专业八级）	获六级证书者（英语、翻译专业 获英语专业八级证书）	2
		全国大学日语/法语/德语等四级考试	获四级证书者	2
		托福考试	达 90 分以上者	3
		雅思考试	达 6.5 分以上者	3
		GRE 考试	达 280 分以上者	3
		全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
获系统分析员证书者	4			
5	竞赛	校级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		省级	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		全国	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
获三等奖者	3			
6	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2-3
7	科研	视参与科研项目时间与科研能力	每项	1-3
8	创新	视创新情况	每项	1-3
9	国际交流	出国（境）交换学习、参加涉外活动、 出席国际会议	每项	1-3

No.	Activities	Requirements	Extracurricular Credits
1	Community Engagement	Submitting a report and passing the oral defense	2
		Individuals awarded "Active Participant" / Teams awarded "Excellent Performance" by HUST or Hubei Youth League Committee	2
2	Ideological and political course Social Practice	Submit a report and obtain a passing score	2

continue

No.	Activities	Requirements		Extracurricular Credits
3	On-campus Voluntary Work	32 hours		2
4	Qualifications	CET-6 （For Non-English majors） / TEM - 8 （For English and Translation majors）	Certificate	2
		CJT/TFU/PHSD - 4	Certificate	2
		TOEFL	Scoring 90 and above	3
		IELTS	Scoring 6.5 and above	3
		GRE	Scoring 280 and above	3
		National Computer Rank Examination	Certificate （Grade 1 / 2）	2
		Qualifications for Computer and Software Technology Proficiency	Programmer	2
			Senior Programmer	3
			System Analyst	4
5	Competitions	University Level	First Prize	3
			Second Prize	2
			Third Prize	1
		Provincial Level	First Prize	4
			Second Prize	3
			Third Prize	2
		National Level	First Prize	6
			Second Prize	4
			Third Prize	3
6	Academic Papers	Published in national-level journals	Each paper	2-3
7	Research Programs	Contribution and research capability	Each program	1-3
8	Innovation	Innovation capacity	Each program	1-3
9	International Exchange	International Exchange Studies, Activities Related to Foreign Affairs, International Conferences	Each program	1-3

## 七、主要课程

### VII. Main Courses

#### (一) 主要课程 Main Courses

综合英语 Comprehensive English、高级英语阅读 Advanced English Reading、批判性英语读写 Critical English Reading and Writing、英语听力 English Listening、英语写作 English Writing、英语日常会话 Oral English、中国文化概要 Glimpse at Chinese Culture、英美影视与文化 English Movies and Culture、英语文学导论 Introduction to English Literature、语言学导论 Introduction to Linguistics、跨文化交际 Cross-Cultural Communication、英汉翻译 English-Chinese Translation、汉英翻译 Chinese-English Translation、基础口译 Fundamental Interpreting、管理学原理 The Principle of Management、经济学原理 The principle of Economics、中级微观经济学 Intermediate Microeconomics、中级宏观经济学 Intermediate Macroeconomics、计量经济学 Econometrics、货币银行学 Money and Banking。

#### (二) 创新(创业)课程 Innovation (Entrepreneurship) Courses

创新意识启迪: 英汉语言对比 Comparative Studies of English and Chinese

创新能力培养: 英汉翻译 English-Chinese Translation

汉英翻译 Chinese-English Translation

创新实践训练: 信息技术与语言服务 Information Technology and Language Services

## 八、主要实践教学环节(含专业实验)

### VIII. Practicum Module (experiments included)

专业实习 Internship program  
 毕业论文 Undergraduate thesis  
 工作坊 Workshops

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：外国语学院

专业：英语（国际商务）

School: School of Foreign Languages

Major: English (International Business)

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
素质教育通识课程 Essential-qualities-oriented Education General Courses	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0013	马克思主义原理 Basic Theory of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	48	3			3
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7
	必修 Required	PHE0002	大学体育（一） Physical Education ( I )	60	1.5			1-2
	必修 Required	PHE 0012	大学体育（二） Physical Education ( II )	60	1.5			3-4
	必修 Required	PHE0022	大学体育（三） Physical Education ( III )	24	1			5-6
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			2
	必修 Required	ECN0001	程序设计基础（Python 语言） Introduction of Programming Language (Python)	48	3		20	4
	必修 Required	CHI0001	中国语文 Chinese	32	2			2
	必修 Required	SFL0041	第二外国语（一） Second Foreign Language ( I )	64	4			5
	必修 Required	SFL0021	第二外国语（二） Second Foreign Language ( II )	64	4			6
	选修 Elective	SFL0031	第二外国语（三） Second Foreign Language ( III )	64	4			7
学科基础课程 Discipline-related Courses	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不低于 2 学分，总学分不低于 10 学分 General Education Courses (elective)	160	10			2-8
	必修 Required	MAT0542	微积分（三） Calculus ( III )	64	4			1
	必修 Required	MAT0721	线性代数 Linear Algebra	40	2.5			2

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related Courses	必修 Required	MAT0591	概率论与数理统计 Probability and Mathematics Statistics	40	2.5			3
	必修 Required	SFL1061	英语精读（一） Intensive English Reading（I）	48	3			1
	必修 Required	SFL1091	英语精读（二） Intensive English Reading（II）	48	3			2
	必修 Required	SFL1051	英语精读（三） Intensive English Reading（III）	48	3			3
	必修 Required	SFL2861	高级英语阅读 Advanced English Reading	64	4			4
	必修 Required	SFL2871	批判性英语读写 Critical English Reading and Writing	48	3			5
	必修 Required	SFL0931	英语语音（一） English Pronunciation（I）	24	1.5			1
	必修 Required	SFL0831	英语语音（二） English Pronunciation（II）	24	1.5			2
	必修 Required	SFL0951	英语听力（一） English Listening（I）	32	2			1
	必修 Required	SFL0981	英语听力（二） English Listening（II）	32	2			2
	必修 Required	SFL0971	英语听力（三） English Listening（III）	32	2			3
	必修 Required	SFL0961	英语听力（四） English Listening（IV）	32	2			4
	必修 Required	SFL0992	英语基础写作 Basic English Writing	24	1.5			2
	必修 Required	SFL1171	英语中级写作 Intermediate English Writing	24	1.5			3
	必修 Required	SFL1002	英语高级写作 Advanced English Writing	24	1.5			4
	必修 Required	SFL1391	英语日常会话 English Conversation	32	2			2
	必修 Required	ECN5061	管理学原理 The Principle of Management	40	2.5			3
	必修 Required	ECN0571	经济学原理 The principle of Economics	64	4			1
	必修 Required	ECN0611	中级微观经济学 Intermediate Microeconomics	64	4			2
	必修 Required	ECN0591	中级宏观经济学 Intermediate Macroeconomics	64	4			3
	必修 Required	ECN0521	会计学 Accounting	56	3.5			3

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
学科基础课程 Discipline-related Courses	必修 Required	ECN0601	统计学 Statistics	48	3			3
	必修 Required	ECN0671	计量经济学基础 Econometrics	64	4			4
	必修 Required	ECN0532	货币银行学 Money and Banking	40	2.5			4
专业核心课程 Major-specific Core Courses	必修 Required	SFL1011	英语演讲与辩论（一） English Public Speaking and Debating（I）	16	1			3
	必修 Required	SFL1041	英语演讲与辩论（二） English Public Speaking and Debating（II）	16	1			4
	必修 Required	SFL1411	英美影视与文化 English Movies and Culture	32	2			1
	必修 Required	SFL1361	中国文化概要 Glimpse at Chinese Culture	32	2			3
	必修 Required	SFL2362	商务英语阅读 Business English Reading	32	2			4
	必修 Required	ECN2052	国际金融学 International Finance	40	2.5			5
	必修 Required	ECN2101	国际贸易学 International Trade	40	2.5			5
	必修 Required	SFL1401	英语文学导论 Introduction to English Literature	32	2			4
	必修 Required	SFL2331	语言学导论 Introduction to Linguistics	32	2			5
	必修 Required	SFL5371	跨文化交际 Intercultural Communication	32	2			6
	必修 Elective	SFL2341	英汉翻译 English-Chinese Translation	24	1.5			5
	必修 Required	SFL2141	汉英翻译 Chinese-English Translation	24	1.5			6
	必修 Required	SFL2151	基础口译 Fundamental Interpreting	24	1.5			5
	必修 Required	SFL2502	信息技术与语言服务 Information Technology and Language Services	16	1			6
	必修 Required	ECN2082	国际贸易实务 International Trade Practice	40	2.5			5
	必修 Required	ECN5221	国际企业管理学 International Enterprise Management	40	2.5			5
	必修 Required	ECN5091	国际投资学 International Investments	40	2.5			5
	必修 Required	ECN5541	国际市场营销学 International Marketing	32	2			6
	必修 Required	ECN2181	WTO 与中国对外贸易 WTO and Foreign Trade of China	32	2			5

续表

课程 类别 course type	课程 性质 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives			专业方向选修课程（总共需修满 34 学分。必须完整修满一个方向的 20 个学分，另外选修其他方向的 14 个学分，其中*为限定选修。）					
			文学与文化方向类课程 Literature and Culture Module					
	选修 Elective	SFL1421	英国文学史* British Literary History	32	2			5
	选修 Elective	SFL1431	美国文学史* American Literary History	32	2			6
	选修 Elective	SFL0331	中外文化比较* Comparative Studies of Chinese and Foreign Cultures	32	2			6
	选修 Elective	SFL2431	英语国家社会与文化* Society & Culture of English Speaking Countries	32	2			2
	选修 Elective	SFL5851	英语诗歌 English Poetry	32	2			6
	选修 Elective	SFL5941	英语小说 English Fiction	32	2			5
	选修 Elective	SFL5291	古希腊罗马神话 Ancient Greek and Roman Mythology	32	2			2
	选修 Elective	SFL5801	西方文明史 A Brief Introduction to the History of Western Civilization	32	2			4
	选修 Elective	SFL5811	西方思想经典 Western Classic Readings	32	2			5
	选修 Elective	SFL5891	英国历史 British History	32	2			3
	选修 Elective	SFL5391	美国历史 American History	32	2			4
	选修 Elective	SFL5931	英语散文 English Prose	32	2			6
	选修 Elective	SFL5841	英语戏剧 English Drama	32	2			7
	选修 Elective	SFL5011	比较文学 Comparative Literature	32	2			7
			翻译方向课程 Translation Module					
	选修 Elective	SFL1441	翻译简史* Brief History of Translation	32	2			4
	选修 Elective	SFL2461	翻译概论* Fundamentals of Translation	32	2			3
	选修 Elective	SFL5621	中国文化翻译 Translating Chinese Culture	32	2			6
	选修 Elective	SFL5341	科技翻译 Sci-Tech Translation	32	2			6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业选修课程 Major-specific Electives	选修 Elective	SFL5651	实用翻译 Practical Translation	32	2			6
	选修 Elective	SFL6001	文学翻译 Literary Translation	32	2			7
	选修 Elective	SFL5271	翻译研究方法 Approaches to Translation Studies	32	2			7
	选修 Elective	SFL6021	翻译名篇欣赏 Appreciation of Translated Texts	32	2			7
	选修 Elective	SFL5911	交替传译 Consecutive Interpretation	32	2			6
	选修 Elective	SFL5631	同声传译 Simultaneous Interpreting	32	2			6
	选修 Elective	SFL5681	视译 Sight Interpreting	32	2			5
	选修 Elective	SFL5741	专题口译 Subject-based Interpreting	32	2			5
	选修 Elective	SFL5711	商务口译 Business Interpreting	32	2			5
	选修 Elective	SFL2481	翻译与文化传播 Translation and Cultural Communication	32	2			6
			语言学方向课程 Linguistics Module					
	选修 Elective	SFL5921	英汉语言对比* Comparative Studies of English and Chinese	32	2			4
	选修 Elective	SFL1451	第二语言习得* Second Language Acquisition	32	2			3
	选修 Elective	SFL0491	语言研究方法 Language research Methods	32	2			7
	选修 Elective	SFL5021	词汇学 Lexicology	32	2			3
	选修 Elective	SFL5871	计算语言学 Computational Linguistics	32	2			7
	选修 Elective	SFL5571	语用学 Pragmatics	32	2			7
	选修 Elective	SFL5831	语料库语言学 Corpus Linguistics	32	2			6
	选修 Elective	SFL1461	心理语言学入门 Introduction to Psycholinguistics	32	2			7
	选修 Elective	SFL5331	句法学 Syntax	32	2			5
	选修 Elective	SFL5881	文体学 Stylistics	32	2			6

续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Major-specific Electives 专业选修课程	选修 Elective	SFL1471	英语语音学 English Phonetics	32	2			7
	选修 Elective	SFL1481	英语语法 English Grammar	32	2			3
	选修 Elective	SFL5821	语义学 Semantics	32	2			6
	选修 Elective	SFL1491	英语史 History of the English Language	32	2			4
集中性实践教学环节 Practical Training Items	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	SFL3542	科研训练 Scientific Research Training	2w	1			6
	必修 Required	SFL3581	专业实习 Internship	4w	2			4-6
	必修 Required	SFL3531	科技实践 Field Trip	2w	1			2
	必修 Required	SFL3571	学术英语写作 Academic Writing in English	2w	1			7
	必修 Required	SFL3521	毕业设计（论文） Undergraduate Project（Thesis）	16w	8			8
	必修 Require	SFL1581	语音训练 English Pronunciation Training	1w	0.5			2
	必修 Require	SFL3651	听力训练（一） English listening Training（I）	1w	0.5			1
	必修 Require	SFL3661	听力训练（二） English listening Training（II）	1w	0.5			2
	必修 Require	SFL3671	听力训练（三） English listening Training（III）	1w	0.5			3
	必修 Require	SFL3761	英语演讲与辩论工作坊（一） English Public Speaking and Debating Workshop（I）	2w	1			3
	必修 Require	SFL3771	英语演讲与辩论工作坊（二） English Public Speaking and Debating Workshop（II）	2w	1			4
	必修 Require	SFL3781	英语阅读工作坊（一） English Reading Workshop（I）	2w	1			1
	必修 Require	SFL3791	英语阅读工作坊（二） English Reading Workshop（II）	2w	1			2
	必修 Require	SFL3801	英语阅读工作坊（三） English Reading Workshop（III）	2w	1			3
	必修 Require	SFL3721	英语写作工作坊（一） English Writing Workshop（I）	1w	0.5			2
	必修 Require	SFL3731	英语写作工作坊（二） English Writing Workshop（II）	1w	0.5			3



续表

课程类别 course type	课程性质 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
集中性实践教学环节 Practical Training Items	必修 Require	SFL3741	英语写作工作坊（三） English Writing Workshop（III）	1w	0.5			4
	必修 Require	SFL1552	信息技术与语言服务工作坊 Information Technology and Language Service Workshop	2w	1			6
	必修 Require	SFL1591	英汉翻译工作坊 Translation Workshop	1w	0.5			5
	必修 Require	SFL1611	汉英翻译工作坊 Translation Workshop	1w	0.5			6
	必修 Require	SFL1621	口译工作坊 Interpreting Workshop	1w	0.5			5

## 体 育 学 院

华中科技大学体育学院是学校贯彻落实《学校体育工作条例》、《国家学生体质健康标准》和《全民健身计划》的职能部门，是承担学校公共体育教学、运动训练专业教学、学生课外体育活动、组织校内外体育比赛等工作的基层单位。曾先后多次荣获体育先进学校（教育部）、全国群体先进单位（国家体育总局）等称号。

体育学院下设办公室、第一教研室、第二教研室、第三教研室、第四教研室、理论教研室、科研室、群体室、竞训室。体育学院现有教职工 106 人，其中专任教师 84 人，高级职称 49 人，硕士及以上学位 58 人，国家级及以上裁判 21 人，世界冠军 3 人。学院多位教师担任全国高等学校体育教学指导委员会委员、国际篮联技术委员会委员，获世界大学生运动会先进个人、全国群体工作先进个人、湖北青年五四奖章等荣誉。

我校体育教育训练学硕士学位点于 2005 年获批，2007 年开始正式招生，主要培养目标是高等院校、科研机构、政府部门、中外企业等培养高层次体育人才。现有硕士研究生导师 13 名，其中教授 7 名，副教授 3 名，博士学位 11 名。导师团队研究领域涵盖体育人文社会、运动训练、体工交叉、学校体育课程与教学、体育教育与体质健康、学校体育与体育管理、运动健康促进等多个方向。导师团队结构合理，责任心强，科研能力扎实，研究领域广泛，整体学术水平较高。近年来，导师团队承担各类国家级、省部级课题共计 37 项，累计到账经费 261.44 万元；在 SCI、SSCI、CSSCI、EI 等检索刊物发表高水平论文 16 篇；出版专著、教材 7 本；累计获省部级教学成果奖、全国性教学、科技竞赛奖励 7 项。

我校运动训练本科专业于 2019 年获批，2020 年开始正式招生，主要培养具备现代教育、健康理念，系统掌握专项运动教学、训练、竞赛的基本理论与方法，具备较强的专项运动技能和运动训练指导及竞赛组织能力，能够胜任专项运动教学、训练和竞赛组织工作，并具有良好的服务于社会体育各行各业能力的新时代体育复合型人才。针对运动训练专业不同的运动水平，对国家队、省队、校队不同类型，采取分层分类不同的人才培养模式，广泛使用国家队与学校共建、弹性学制、线上线下混合式

教学等订单式人才培养模式，确保具有国际视野高水平复合型人才的培养目标的实现。

我院运动训练专业学生涵盖足球、皮划艇、田径、游泳、跳水、网球、乒乓球等专项，目前在校人数 128 人，其中，国际健将 6 人，健将 21 人，2020 年~23 年期间在读学生获奥运冠军、世界冠军 32 人次，全国冠军 44 人次

学院教学科研硕果累累，拥有 5 个研究基地，承担国家社科基金、教育部人文社科基金为代表的各类科研课题 100 余项，发表论文 600 余篇，出版专著、译著、教材近 50 部，形成了课程教学、课外锻炼、体育竞赛、体质测试、心理健康“五位一体”体育教育体系，多次获得湖北省教学成果三等奖，校教学质量（竞赛）一等奖、课堂教学优质奖。

学院具备国际一流的场馆服务，拥有光谷体育馆、游泳馆、韵苑体育馆、西边体育馆、同济体育馆、网安体育馆等六大场馆群和“一山一水一河”的自然运动场域，室内外运动场地总建筑面积近 30 万平方米，其中光谷体育馆和游泳馆达到承办国际一流赛事的标准。

多年来，体育学院坚持“以改革求发展，以创新求发展”，狠抓体育工作的改革与创新，不断完善体育教学条件，优化体育育人环境，为学校在实现第三次大发展和创建一流高水平大学的洪流中发挥应有的作用。

## 运动训练专业本科培养计划

### Undergraduate Program for Sports Training

#### 一、培养目标

##### I. Program Objectives

培养德、智、体、美、劳全面发展，具有高度的社会责任感、较好的科学和文化素养，具备现代教育、健康理念，系统掌握专项运动教学、训练、竞赛的基本理论与方法，具备较强的专项运动技能和运动训练指导及竞赛组织能力，能够胜任专项运动教学、训练和竞赛组织工作，并具有良好的服务于社会体育各行各业能力的新时代体育复合型人才。

#### 二、基本培养规格

##### II. Learning Outcomes

1.热爱祖国，拥护中国共产党的领导，牢固树立并践行社会主义核心价值观，具有高度的社会责任感、良好的敬业精神、较强的创新精神和实践能力；遵纪守法，诚实守信，恪守学术道德规范；具有人文情怀、科学素养和审美情趣；具有弘扬中华民族体育文化精神的自觉意识；具有强健的体魄、积极的人生态度和良好的心理素质。

2.掌握体育学的基本理论、基本技能和基本方法，具备较强的专业技能；初步掌握体育学研究的基本手段和方法，能够运用体育学的理论和技能分析解决本专业领域各种实际问题；了解国家有关体育工作的方针、政策和法规；具有相关领域工作所需的创新精神、创业意识、创新创业能力和从业资格。

3.具有良好的思想道德修养；掌握一定的自然科学、人文社会科学和创新创业知识，熟悉 1 门外语，能基本阅读与本专业有关的外文文献；熟练掌握计算机的应用知识；具有健康生活方式的有关知识。

4.系统掌握体育学基础知识和运动训练专业专门知识；理解运动技能的有关原理；了解体育改革与发展动态以及体育科研发展趋势；初步掌握体育科学研究方法，能够撰写体育学术论文和研究报告。

5.具备较强的专项运动技能，能将专业知识与专业技能融会贯通；具有求真务实的科学态度，初步具有研究和解决体育专业领域实际问题的能力；具有适应未来工作所需的操作能力和管理能力。

6.富有创新精神，具有敏锐的观察力和分析问题、解决问题的能力，基本具备从事体育科学研究的能力；具有创业意识，具备创业认知能力、专业职业能力、资源获取与整合能力；具有独立工作能力、沟通联系能力、合作协调能力。

7.具有公共服务意识和公益精神，具备社会服务的基本技能与方法，具有较强的团队精神、写作能力，能够从事与体育有关的社会服务工作。

#### 三、培养模式与特色

##### III. Program Mode & Highlights

###### 1.培养模式

运动训练本科专业结合地方政府体育基地，采用学校-地方政府联合培养模式，推行校内-校外双导师管理机制。

(1) 采用学校-地方政府联合培养模式

为实现新时代体育复合型人才培养目标，在教育部、国家体育总局指导下，华中科技大学体育学院联合地方政府体育部门采用“学校-地方政府”联合培养模式。

一方面，充分利用华中科技大学学科优势，遵照国家运动训练专业开办要求，全方位开设专业教育课程，同时依托学校双一流大学学科建设平台，开设与运动训练相关的计算机科学、工程学、基础医学等通识教育课程，培养具备高水平竞技能力，拥有多学科交叉基础知识，能够全面胜任运动训练相关行业工作的复合应用型人才。另一方面，根据国家竞技体育改革方针政策，充分利用地方政府体育部门资源优势，打造奥运冠军、世界冠军、全国冠军等国内外顶尖体育竞技人才孵化基地。结合地方政府需求和专业培养要求，开设具有个性化的实践课程，培养能够满足地方政府需求的个性化高层次高水平竞技人才。

(2) 成立学校-校外导师联合指导小组，实行双导师负责制。

学校导师：负责学生在校期间学习管理工作，毕业论文指导（或设计）工作；协助校外导师完成集训和参赛工作。

校外导师：负责学生在运动队期间训练管理工作，参赛指导工作；协助学校导师帮助和监督学生学业的完成。

(3) 建立综合考核制度

建立综合考核制度，学生在校期间完成学分修读、毕业论文（或设计）考核，在运动队中根据入学时运动成绩参加相应级别赛事并取得名次，两者综合评定决定最终考核成绩。

## 2. 培养特色

(1) 突出学科特点，培养复合型专业人才

体育学科属于综合性学科，能够和各个学科交叉融合发展。华中科技大学运动训练专业突出学科特点，立足运动训练专业，拓展至计算机科学、工程学、基础医学等领域，探索复合型专业人才培养模式。以培养具有高水平竞技能力，全面掌握学科基础知识，具备较强实践应用能力的复合型人才。

(2) 学校-政府共建，培养个性化高层次高水平竞技人才

华中科技大学在体教融合背景下全面深化竞技体育改革，以实现“体育强国”为目标导向，采用学校-政府共建模式，依托学校优质教育资源和地方政府优质体育资源，培养个性化高层次高水平竞技人才。所培养人才一方面可以在竞技体育领域参加国内外重大体育赛事、争夺荣誉，满足学校、政府、国家竞技体育发展需求；另一方面可以系统掌握运动训练领域知识，深化发展，增强社会竞争力。

## 四、主干学科

### IV. Main Disciplines

体育学、教育学、心理学

Science of Physical Culture and Sports, Education, Psychology

## 五、学制与学位

### V. Program Length and Degree

学制：四年 Program Length: 4 years 授予学位：教育学学士

Degree Conferred: Bachelor of Education

## 六、学时与学分

### VI. Credit Hours and Course Credits

完成学业最低课内学分（含课程体系与集中性实践教学环节）要求：162 学分。

Minimum curriculum credits (including courses and practicum): 162 credits

其中专业基础课程、专业核心课程学分不允许利用其它课程学分进行冲抵和替代。

Major-specific basic courses and major-specific core courses cannot be covered using credits from other courses in the program.

完成学业最低课外学分要求：2 学分。

Minimum Extracurricular Credits: 2 credits

### 1. 课程体系学时与学分

Hours/Credits of Course System

课程类别		课程性质	学时/学分	占课程体系比例 (%)
通识教育课程		必修	492/29	18%
		选修	160/10	6.1%
专业教育课程	专业基础课程	必修	592/33	20.3%
	专业核心课程	必修	768/32	19.8%
	专业拓展课程	选修	544/34	21%
实践课程		必修	55W/24	14.8%
合计			2556+55W/162	100%
其中，总实验（实践）			624+55W/24	43.3%

Course Classified		Course Type	Hrs/Crs	Percentage (%)
General Education Courses		Required	492/29	18%
		Electives	160/10	6.1%
Courses in Specialty	Basic Courses	Required	592/33	20.3%
	Core Courses	Required	768/32	19.8%
	Elective Courses	Electives	544/34	21%
Practices		Required	55W/24	14.8%
Total			2556+55W/162	100%
Practicum Credits			624+55W/24	43.3%

### 2. 集中性实践教学环节周数与学分

Practicum Credits

实践教学环节	课程性质	周数/学分	占实践教学环节学时比例 (%)
入学教育	必修	1/1	4.2%
军事训练	必修	2/1	4.2%
劳动教育	必修	2/1	4.2%
专业实习	必修	16/10	42%
就业指导	必修	16/2	9%
毕业论文（设计）	必修	16/8	32.2%
创新创业训练	必修	2/1	4.2%
合计		55/24	100%

### 3. 课外学分

Extracurricular Credits

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
1	社会实践活动	思政课社会实践（必修）：提交社会调查报告，通过答辩者		2
		个人被校团委或团省委评为社会实践活动积极分子、集体被校团委或团省委评为优秀社会实践队者		2
2	创新创业实践	参加与体育相关的创新创业活动，展示创新产品或提交创业报告		2
3	劳动教育（必修）	（劳动教育）（必修，32 学时 / 2 学分）		2
4	英语及计算机考试	全国大学英语四级考试	考试成绩达到学校要求者	2
		托福考试	达 90 分以上者	3
		雅思考试	达 6.5 分以上者	3
		GRE 考试	达 300 分以上者	3

续表

序号	课外活动名称	课外活动和社会实践的要求		课外学分
4	英语及计算机考试	全国计算机等级考试	获二级以上证书者	2
		全国计算机软件资格、水平考试	获程序员证书者	2
			获高级程序员证书者	3
5	竞赛	省级	获一等奖者	3
			获二等奖者	2
			获三等奖者	1
		全国	获一等奖者	4
			获二等奖者	3
			获三等奖者	2
		国际	获一等奖者	6
			获二等奖者	4
			获三等奖者	3
6	论文	在全国性刊物发表论文	每篇论文	2-3
7	科研	视参与科研项目时间与科研能力	每项	1-3

## 七、主要课程

### VII. Main Courses

体育概论 Theory of Physical Education and Sport、运动解剖学 Anatomy of Motion、运动生理学 Sports Physiology、体育心理学 Exercise Psychology、体育社会学 Sport Sociology、健康教育 Health Education、体育科学研究方法 Research Methods of Sports Science、运动训练学 Theories of Sport Training、运动技能学习与控制 Motor Learning and Control、体育竞赛学 Theories of Sports Competition

## 八、主要实践教学环节（含专业实验）

### VIII. Practicum Module (experiments included)

专业实习、毕业设计（论文）

Internship Program、Undergraduate Thesis (Design)

## 九、教学进程计划表

### IX. Course Schedule

院（系）：体育学院

专业：运动训练

School (Department): School of Physical Education

Major: Sports Training

课程类别 course type	课程要求 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Basic Courses in General Education 通识教育课程	必修 Required	MAX0063	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	48	3			4
	必修 Required	MAX0013	马克思主义基本原理 Theory of Marxism	40	2.5			3
	必修 Required	MAX0042	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	40	2.5			2
	必修 Required	MAX0022	思想道德与法治 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	40	2.5			1
	必修 Required	MAX0032	形势与政策 Current Affairs and Policy	48	1.5			5-7

续表

课程类别 course type	课程要求 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
通识教育课程 Basic Courses in General Education	必修 Required	MAX0072	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era	48	3			3
	必修 Required	CHI0001	中国语文 College Chinese	32	2			1
	必修 Required	SFL0001	综合英语（一） Comprehensive English（I）	56	3.5			1
	必修 Required	SFL0011	综合英语（二） Comprehensive English（II）	56	3.5			2
	必修 Required	RMWZ0002	军事理论 Military Theory	36	2			1
	必修 Required	NCC0011	大学计算机基础 Fundamentals of Computer Technology	48	3		24	2
	选修 Elective		从不同的课程模块中修读若干课程，美育类、大学生心理健康课程均不少于 2 学分，总学分不低于 10 学分 Take a number of courses from different curriculum modules (≥10 crs)	160	10			2-8
	小计 Total			679	39			
专业基础课程 Major-specific Basic Courses	必修 Required	SPE0711	体育概论 Theory of Physical Education and Sport	32	2			1
	必修 Required	SPE1921	运动解剖学（一） Anatomy of Motion（I）	32	2	10		1
	必修 Required	SPE1931	运动解剖学（二） Anatomy of Motion（II）	32	2	10		2
	必修 Required	SPE0721	健康教育学 Health Education	32	2			3
	必修 Required	SPE1941	教育学原理 Educational Principle	32	2			3
	必修 Required	SPE1951	运动生理学（一） Sports Physiology（I）	32	2	10		3
	必修 Required	SPE1961	运动生理学（二） Sports Physiology（II）	32	2	10		4
	必修 Required	SPE5291	学校体育学 School of Physical Education	32	2			4
	必修 Required	SPE0731	体育心理学 Exercise Psychology	32	2			5
	必修 Required	SPE0751	体育科学研究方法 Research Methods of Sports Science	32	2			5
	必修 Required	SPE1431	体育教材教法 Physical Education Teaching Materials and Methods	32	2			5



续表

课程类别 course type	课程要求 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
Major-specific Basic Courses 专业基础课程	必修 Required	SPE0801	运动生物力学 Biomechanics of Sports	32	2	10		6
	必修 Required	SPE2071	运动技能学习与控制 Motor Learning and Control	32	2	4		2
	必修 Required	SPE0771	学术规范与论文写作 Academic Norms and Paper Writing	16	1			6
	必修 Required	SPE0831	运动训练专题讲座 Sports Training Seminar	128	4			1-8
	小计 Total			592	33			
Major-specific Core Courses 专业核心课程	必修 Required	SPE2011	运动训练学（一） Theories of Sport Training ( I )	64	4			1
	必修 Required	SPE2091	运动训练学（二） Theories of Sport Training ( II )	64	4			2
	必修 Required	SPE2041	体育竞赛学（一） Theories of Sports Competition ( I )	32	2	8		3
	必修 Required	SPE2051	体育竞赛学（二） Theories of Sports Competition ( II )	32	2	8		4
	必修 Required	SPE2031	体能训练理论与方法（一） Physical Training Theory and Methods ( I )	32	2			5
	必修 Required		体能训练理论与方法（二） Physical Training Theory and Methods ( II )	32	2			6
	必修 Required	SPE2101	专项理论与实践 Special Theory and Practice	512	16			1-8
	小计 Total			768	32			
Major-specific Electives 专业拓展课程	选修 Elective	SPE5071	田径 Track and Field	128	8			1-8
	选修 Elective	SPE5081	篮球 Basketball	128	8			1-8
	选修 Elective	SPE5091	排球 Volleyball	128	8			1-8
	选修 Elective	SPE5101	足球 Football	128	8			1-8
	选修 Elective	SPE5111	乒乓球 Ping-Pong	128	8			1-8
	选修 Elective	SPE5121	羽毛球 Badminton	128	8			1-8
	选修 Elective	SPE5131	网球 Tennis	128	8			1-8
	选修 Elective	SPE5161	游泳 Swim	128	8			1-8

续表

课程类别 course type	课程要求 required/ elective	课程代码 course code	课程名称 course name	学时 hrs	学分 crs	其中 Including		设置学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
专业拓展课程 Major-specific Electives	选修 Elective	SPE5021	户外运动 Outdoor Sports	128	8			1-8
	选修 Elective	SPE5141	武术 Martial Arts	128	8			1-8
	选修 Elective	SPE5231	体育管理学 Sports Administration	32	2			2
	选修 Elective	SPE5221	体育法学概论 Theory of the Law of Sports	32	2			2
	选修 Elective	SPE5281	休闲体育概论 Theory of Leisure Sports	32	2			3
	选修 Elective	SPE5201	民族民间体育 National Folk Sports	32	2			2
	选修 Elective	SPE0621	体育创新与创业 Sports Innovation and Entrepreneurship	32	2			6
	选修 Elective	SPE1421	运动处方理论与实践 Theory and Practice of Exercise Prescription	32	2			4
	选修 Elective	SPE5251	体育史 Sports History	32	2			3
	选修 Elective	SPE5211	体育场馆经营与管理 Operation and Management of Stadiums and Gymnasiums	32	2			3
	选修 Elective	SPE5261	体育统计学 Sports Statistics	32	2			6
	选修 Elective	SPE1441	体育测量与评价 Measurement and Evaluation in Physical Education	32	2			5
	选修 Elective	SPE5171	体育市场营销 Sports Marketing	32	2			6
	选修 Elective	SPE0051	篮球裁判方法与临场实践 Basketball Referee Mechanics and Practice	32	2			2
	选修 Elective	SPE2081	运动伤害防护与急救 Sports Injury Protection and First Aid	32	2			4
	小计 Total			544	34			
实践课程 Practical Training Items	必修 Required	SPE3511	入学教育 Entrance Education	1w	1			1
	必修 Required	RMWZ3511	军事训练 Military Training	2w	1			1
	必修 Required	SPE3551	专业实习 Professional Internship	16w	10			7
	必修 Required	SPE3541	劳动教育 Labor Education	2w	1			8
	必修 Required	SPE3531	就业指导 Career Guidance	16w	2			8

续表

课程 类别 course type	课程 要求 required/ elective	课程 代码 course code	课程名称 course name	学 时 hrs	学 分 crs	其中 Including		设置 学期 semester
						实验 exp.	上机 operation	
实践 课程 Practical Training Items	必修 Required	SPE3521	毕业论文（设计） Undergraduate Thesis (Design)	16w	8			8
	必修 Required	SPE0681	创新创业训练 Training of Innovation and Entrepreneurship	2w	1			
	小计 Total			55w	24			