



计算机科学与工程学院（网络空间安全学院） 计算机类本科人才培养方案

一、大类（专业）介绍

1. 专业代码：080901

专业名称：计算机科学与技术 Computer Science and Technology

培养数理基础深厚，创新能力突出，在计算机科学理论、计算机软/硬件系统、计算机工程与应用、信息系统和系统集成的研究、分析、设计、开发和工程组织等方面具有综合能力的专门人才。本专业紧密结合国家建设需要，充分发挥电子科技大学在电子信息领域内的学科优势，体现了计算机软硬件、通信、电子工程和数学等多学科融合的特点。

依托学科：计算机科学与技术

主要课程：数学与自然科学基础课、离散数学、数据结构与算法、计算机组成原理、计算机操作系统、编译原理、电路分析与模拟电路、程序设计基础、计算机系统结构、计算机网络、数据库原理及应用、软件工程、嵌入式系统及应用等。

毕业生就业去向：信息产业、高新技术产业、电气制造业、国家机关和科研院所、国防工业。

2. 专业代码：080911TK

专业名称：网络空间安全 Cyberspace Security

该专业具有数学基础宽广、计算机软件与硬件结合、密码学与安全应用结合、网络安全与系统安全结合的特点。学生主要学习网络空间安全数学基础、密码学理论、计算机科学与技术、网络与系统安全技术等较宽广领域的工程技术基础和一定的专业知识，并受到电子工程、通信工程及信息对抗方面的基础训练。既具有计算机方面的专业知识和技能，又有网络空间安全的基础知识和基本技能，专业面宽，适应性强，具备解决计算机安全、通信安全、系统安全等宽口径专业问题的能力。

依托学科：计算机科学与技术

主要课程：离散数学、信息安全数学基础、密码学、计算机网络、信息论与编码、计算机组成原理、计算机操作系统、计算机系统与网络安全技术、网络与系统攻击技术、计算机病毒原理与防范、系统与数据恢复技术等。

毕业生就业去向：网络空间安全行业、互联网行业、计算机业、金融业以及国家机关、科研院所、国防工业等的信息技术部门。

3. 专业代码：080906

专业名称：数字媒体技术 Digital Media Technology

本专业紧密结合二十一世纪国际前沿和国家建设需要，充分发挥电子科技大学在计算机科学与工程领域的学科优势，融合科研与教学，依托国家级、省部级科研平台和实验教学平台，积极引导学生参与数字媒体技术相关科学研究与工程实践，培养学生创新精神，增强学生工程应用能力。专业围绕现代计算机技术，以计算机图形学、图像处理、音视频处理技术等方面的基础理论知识及应用为主要教学内容，培养数理基础扎实、精通数字媒体技术，兼

具科学研究、技术开发和设计管理的学术精英、行业精英和创业精英人才。

依托学科: 计算机科学与技术

主要课程: 公共必修课、通识教育课、数学与自然科学基础课、数据结构与算法、计算机组成原理、计算机操作系统、程序设计基础、计算机网络、数据库原理及应用、计算机图形学、数字图像处理、音视频处理技术、三维图形程序设计、游戏设计、数字媒体创意设计与制作、人工智能。

毕业生就业去向: 数字媒体技术开发和产品设计制作的高新技术企业,影视、数字娱乐、出版、图书、新闻等文化媒体行业、科研院所、国家机关。

4. 专业代码: 080910T

专业名称: 数据科学与大数据技术 Data Science and Big Data Technology

本专业紧密结合国家建设需要和大数据人才方面的需求,充分发挥电子科技大学在大数据领域的研究优势,体现了计算机软件、互联网+和统计数学等多学科融合的特点。以科研促教学,用教学助科研,积极引导学生参与科学研究,为学生创造实践环境和平台,增强学生大数据分析与应用能力,培养学生创新实践精神。锻炼学生的获取知识能力、应用知识能力和创新能力,使之成为能从事大数据技术基础理论、应用基础理论和新技术的研究与开发,从事大数据分析、应用与创新实践的高级人才。

依托学科: 计算机科学与技术

主要课程: 公共必修课、通识教育课、数学与自然科学基础课、数据结构与算法、计算机组成原理、计算机操作系统、程序设计基础、最优化算法、计算机网络、数据库原理及应用、分布式并行计算。

毕业生就业去向: 高新技术企业、科研院所、政府部门等行业,从事数据科学、大数据技术及相关领域的研究、设计、开发及管理等工作。

二、学制与学位授予

学制: 四年 Four Years

学位: 工学学士 Bachelor of Engineering

三、培养目标

1. 计算机科学与技术专业

本专业贯彻落实党和国家的教育方针,坚持立德树人,旨在培养适应经济建设和社会发展需要的,具有厚实的数理基础与专业理论基础、有规范的工程素质和良好的职业道德,有较强的实践能力、组织能力和国际视野的计算机领域创新型人才。培养具有系统、扎实的计算机学科的理论基础,具有较宽广的计算机科学与技术专业知识和软/硬件研发实践动手能力的研究型、复合型人才。

2. 网络空间安全专业

本专业贯彻落实党和国家的教育方针,坚持立德树人,培养政治素质过硬、思想品质好,系统掌握自然科学基础知识、计算机科学理论、计算机软件、信息安全理论知识的创新性精英人才。具备设计、分析、开发大型信息安全系统的能力,具有良好实践技能和外语运用能力的,具有国际视野、社会责任感和健全人格的信息安全创新人才。

3. 数字媒体技术专业

本专业贯彻落实党和国家的教育方针，坚持立德树人，旨在培养爱国敬业、又红又专、德才兼备、适应社会经济发展和国家战略需求，具有良好的人文素养、国际视野、创新意识、团队合作精神和可持续发展潜力，熟悉国内外数字媒体行业的发展趋势，数字媒体基础理论扎实、专业技术基础宽厚，具备运用数理知识、工程知识和专业知识分析和解决数字媒体领域复杂工程问题的能力，能够胜任数字媒体领域科学研究、数字作品设计、开发、管理等工作的学术精英、行业精英和创业精英人才。

4. 数据科学与大数据技术专业

本专业贯彻落实党和国家的教育方针，坚持立德树人，旨在培养适应经济建设和社会发展需要的，德、智、体、美全面发展，具有良好人文素质、创新精神、科学素养、国际视野的、具有扎实的数据科学、大数据技术与工程知识及能力；具有计算观、系统观、数据观和工程观的大数据处理、分析、预测、应用与创新实践能力；能胜任数据分析与挖掘算法研究和大数据系统开发的研究型和技术型的高水平人才。

四、毕业要求

1. 计算机科学与技术专业

通过四年系统的学习和训练，学生应达到以下要求：

- (1) 具备人文社科知识，具有正确的道德观、社会责任感和工程职业道德；
- (2) 具备数学、自然科学、电子工程及其相关学科、经济、管理的知识；
- (3) 具备扎实的计算机科学和计算机工程专业基础知识，掌握自底向上和自顶向下的问题分析方法，具有计算机软硬件系统分析、开发、设计能力，能综合运用理论和技术手段实现软硬件系统。
- (4) 了解科学前沿发展的状态及趋势，有能力熟练掌握最先进的技术、工具和实践方法；
- (5) 掌握基本的创新方法，具有创新意识和态度，能够设计和实施工程实验，并分析实验结果；
- (6) 了解与本专业相关的国家和行业法律法规，具有综合考虑经济、法律、伦理、健康等因素开展工程实践的能力；
- (7) 具有一定的组织管理能力、语言和文字表达能力、人际交往能力以及在团队中发挥作用的能力；
- (8) 对终身学习有正确认识，能不断学习和适应发展，具有国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力。

2. 网络空间安全专业

通过四年系统的学习和训练，学生应达到以下毕业要求：

- (1) 具备人文社科知识，具有正确的道德观、社会责任感和工程职业道德；
- (2) 掌握计算机及基本的数理知识，同时具备自然科学、电子工程及其相关学科、经济、管理的知识；
- (3) 要求掌握信息安全的基本知识，并具备研究信息安全领域理论问题和解决实际问题的能力；
- (4) 了解学科的发展动态，掌握文献检索、资料查询的方法和撰写科学论文的能力；

(5) 具备良好的人文素养以及较强的创新精神。

(6) 了解与本专业相关的国家和行业法律法规，具有综合考虑经济、法律、伦理、健康等因素开展工程实践的能力；

(7) 具有一定的组织管理能力、语言和文字表达能力、人际交往能力以及在团队中发挥作用的能力；

(8) 对终身学习有正确认识，能不断学习和适应发展，具有国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力。

3. 数字媒体技术专业

通过四年系统的学习和训练，学生应达到以下培养要求：

(1) 具备人文社科知识，具有正确的道德观、社会责任感和职业道德；

(2) 掌握计算机及基本数理知识，同时具备自然科学、电子工程及相关学科、经济、管理的知识；

(3) 具备扎实的数字媒体技术基础知识，能综合运用理论和技术手段设计数字媒体软件系统，分析复杂工程问题；

(4) 了解科学前沿发展趋势，掌握科学文献检索方法，具有撰写科学论文的能力；

(5) 具有创新意识和态度，能设计和实施工程实验分析其结果；

(6) 了解与本专业相关的国家和行业法律法规，具有综合考虑经济、法律、伦理、健康等因素开展工程实践的能力；

(7) 具有良好的团队协作能力和人际交往能力；

(8) 对终身学习有正确认识，能不断学习和适应发展，具有国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力。

4. 数据科学与大数据技术专业

通过四年系统的学习和训练，学生应达到以下要求：

(1) 具备人文社科知识，具有正确的道德观、社会责任感和工程职业道德；

(2) 具备数学、自然科学、大数据技术及其相关学科、经济、管理的知识；

(3) 具备扎实的数据科学与大数据技术专业基础知识，掌握自底向上和自顶向下的问题分析方法，具有大数据技术相关的分析、设计、开发能力，能综合运用数据科学理论和大数据技术手段实现数据分析与挖掘系统。

(4) 了解大数据技术前沿发展的状态及趋势，熟练掌握统计分析，机器学习，人工智能等大数据相关的理论及处理技术，熟悉大数据基础平台的搭建及相关应用的设计与开发；

(5) 掌握基本的创新方法，具有创新意识和态度，能够设计和实施大数据系统相关的工程实验，并分析实验结果；

(6) 了解与本专业相关的国家和行业法律法规，具有综合考虑经济、法律、伦理、健康等因素开展工程实践的能力；

(7) 具有一定的组织管理能力、语言和文字表达能力、人际交往能力以及在团队协作能力；

(8) 对终身学习有正确认识，能不断学习和适应发展，具有国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力。

五、学分修读要求

1. 计算机科学与技术专业

培养总学分不低于 160 学分（必修 115 分、选修 45 分）。其中：公共必修课 31 学分，通识教育课 13 学分，学科基础课 52.5 学分、专业教育课 27.5 学分、集中实践教学 21 学分（包含毕业设计 6 学分）、多元化教育课 15 学分。

2. 网络空间安全专业

培养总学分不低于 160 学分（必修 111 分、选修 49 分）。其中：公共必修课 31 学分，通识教育课 13 学分，学科基础课 52.5 学分、专业教育课 23 学分、集中实践教学 20.5 学分（包含毕业设计 6 学分）、多元化教育课 20 学分。

3. 数字媒体技术专业

培养总学分不低于 160 学分（必修 111 学分、选修 49 学分）。其中：公共必修课 31 学分，通识教育课 13 学分，学科基础课 52.5 学分、专业教育课 20.5 学分、集中实践教学 23 学分（包含毕业设计 6 学分）、多元化教育课 20 学分。

4. 数据科学与大数据技术专业

培养总学分不低于 160 学分（必修 109.5 学分、选修 50.5 学分）。其中：公共必修课 31 学分，通识教育课 13 学分，学科基础课 52.5 学分、专业教育课 23 学分、集中实践教学 21 学分（包含毕业设计 6 学分）、多元化教育课 19.5 学分。

六、课程设置与要求

（一）指导性课程结构表

课程大类 Course Category	大类学分 Category Credits	课程类别 Course Type	学分 Credits
公共必修课 Common Compulsory Courses	31	思政 Ideological and Political Science	16
		军体 Military and Physical Education	7
		外语 Foreign Languages	8
通识教育课 General Education Courses	13	核心通识课 Core General Courses	6
		新生研讨课 Freshman Seminar	1
		其他 Others	6
学科基础课 Disciplinary Basic Courses	52.5	数学与自然科学基础课 Maths and Natural Science Foundation Courses	26.5
		学院要求课 School Required Courses	26
专业教育课 Specialized Education Courses	27.5/23/20.5/23	专业核心课（组） Specialized Core Courses	14.5/11/8.5/11
		专业限选课（组） Specialized Recommendatory Elective Courses	13/12/12/12
集中实践教学 Collective Practical Courses	21/20.5/23/21	毕业设计（论文） Undergraduate Thesis	6
		实践实习实训等 Practical Training and Internship	15/14.5/17/15
多元化教育课 Diversified Personalized Courses	15/20/20/19.5	全校任意课程 General Elective Courses	15/20/20/19.5
合计 Total		160/160/160/160	

(二) 具体设置与要求

1. 公共必修课 31 学分

(1) 思想政治理论课 必修, 16 学分

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	理论 Theory	实践 Practice	开课学期 Semester
B1800830	思想道德修养与法律基础 Ideological and Moral Cultivation and the Legal Basis	3	48	42	6	1
M1800220	形势与政策 Situation and Policies	2	32	32		/
B1801030	中国近现代史纲要 The Summary of Chinese Modern History	3	48	32	16	2
B1800650	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 The Outline of Mao Tse-tung Thought and Socialist Theoretical System with Chinese Characteristics	5	80	48	32	5
B1800530	马克思主义基本原理概论 Introduction to the Basic Principles of Marxism	3	54	48	6	6

说明: 形势与政策为 1-8 学期每学期一次专题讲座

(2) 军事理论、体育 必修, 7 学分

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	理论 Theory	实践 Practice	开课学期 Semester
M9800120	军事理论 Military Theory	2	36	16	20	1
B2000110	大学体育 I Physical Education I	1	32	32		1
B2000210	大学体育 II Physical Education II	1	32	32		2
B2000310	大学体育 III Physical Education III	1	32	32		3
B2000410	大学体育 IV Physical Education IV	1	32	32		4
B2000510	大学生体质测试 College-student Physique Test	1	/			/

说明: 大学生体质测试每学年测试一次, 4 次测试合格后获取学分。

(3) 外语课 8 学分

1) 必修, 4 学分

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	理论 Theory	实验 Experiment	开课学期 Semester
/	通用英语 General English	4	64	56	8	1

《通用英语》采用分级教学, 分为通用英语 A (拓展)、通用英语 B (提高)、通用英语 C (基础) 三门课程。

2) 限选, 4 学分

第二学期从通识英语课程选一门(2 学分), 第四学期从专用外语课程中选一门(2 学分), 共计 4 学分。课程清单见《电子科技大学 2019 级大学外语课程一览表》

2. 通识教育课 13 学分

通识教育课要求为 13 学分, 课程包括: 核心通识课程、新生研讨课、成电讲坛、成电舞台、优质通识类 MOOC、“经典 60”阅读及素质教育选修课。其中, 学生必须修读核心通识课程 6 学分 (其中“人类文明经典赏析”1 学分、“成电讲坛”1-2 学分), 新生研讨课 1 学分。

(1) 核心通识课程 限选, 6 学分

核心通识课程包括六个模块：A.文史哲学与文化传承、B.社会科学与行为科学、C.自然科学与数学、D.工程教育与实践创新、E.艺术鉴赏与审美体验、F.创新创业教育。

学生在 A、B、E、F 四个模块中至少修读 4 学分，在 C、D 两个模块至少修读 2 学分。

核心通识课程以学校每年开出的课程清单为准。

“人类文明经典赏析”认定 A 模块，“心理健康与创新能力”认定 B 模块，所有学生须修读。

“成电讲坛”认定 A、B、E 模块，至少认定 1 学分，总共不超过 2 学分。“成电舞台”认定 E 模块不超过 1 学分。“优质通识类 MOOC”、“经典 60”各认定相应模块不超过 2 学分。

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	理论 Theory	实验/实践 Experiment	开课学期 Semester
A7302210	人类文明经典赏析* Appreciation of Human Civilization	1	16	16		1
/	成电讲坛 Lecture of UESTC	1-2	/	/		/
A9700220	心理健康与创新能力 Mental Health and The Ability of Innovation	2	32	8	24	2

学分认定均以学校最新发布的认定办法为准。

(2) 新生研讨课 限选, 1 学分

新生研讨课面向全校学生开放。所有学生须从学校审定的全校新生研讨课清单中至少修读 1 学分。

新生研讨课清单如下：

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	理论 Theory	实验 Experiment	开课学期 Semester
U0821310	计算思维导引（新生研讨课） Computational thinking guidance (Freshman Seminar)	1	16	16		2
U0824310	网络空间安全：入门与创新（新生研讨课） Cybersecurity: Foundation and Creative approach (Freshman Seminar)	1	16	16		2
U0824410	数字媒体技术入门与探索（新生研讨课） Introduction and Exploration of Digital Media Technology (Freshman Seminar)	1	16	16		2
U0821510	大数据导论（新生研讨课） Introduction of Big Data (Freshman Seminar)	1	16	16		2
U0800220	嵌入式系统设计初探（PBL-F 课程） Preliminary Exploration of Embedded System Design	2	32	12	20	2

(3) 其他 限选, 6 学分

学生从通识教育课课程（包括：核心通识课程、新生研讨课、成电讲坛、成电舞台、优质通识类 MOOC、“经典 60”阅读及素质教育选修课。）中选择修读 6 学分。

说明：素质教育选修课认定通识教育模块不超过 2 学分。

3. 学科基础课 52.5 学分

(1) 数学与自然科学基础课 必修, 26.5 学分

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	理论 Theory	实验 Experiment	开课学期 Semester
D1100160	微积分 I Calculus I	6	96	96		1
D1100540	线性代数与空间解析几何 I Linear Algebra and Space Analytic Geometry I	4	64	64		1
D1100250	微积分 II Calculus II	5	80	80		2

D1200340	大学物理 I Physics I	4	64	64		2
D1200440	大学物理 II Physics II	4	64	64		3
D1100735	概率论与数理统计 Probability and Mathematical Statistics	3.5	56	56		3

(2) 学院要求课 必修, 26 学分

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	理论 Theory	实验 Experiment	开课学期 Semester
F0800110	计算机导论 Introduction of Computer	1	16	16		1
P0824135	离散数学 Discrete Mathematics	3.5	56	56		2
P0800440	电路分析与模拟电路 Circuits Analysis and Analog Circuit	4	64	56	8	2
R0823820	程序设计基础 Foundation of Programming	2	32	16	16	2
P0823635	数字逻辑 Digital Logic	3.5	56	56		3
P0800335	数据结构与算法 Data Structure and Algorithm	3.5	56	56		3
E0800835	计算机组成原理 Principles of Computer Organization	3.5	56	56		4
E0800940	计算机操作系统 Computer Operating System	4	64	56	8	5
P0823710	学术论文写作 Academic Paper Writing	1	16	16		7

4. 专业教育课 必修, 27.5/23/20.5/23 学分

(1) 计算机科学与技术专业

1) 专业核心课(组)必修, 14.5 学分

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	理论 Theory	实验 Experiment	开课学期 Semester
E0805130	计算机网络 Computer Network	3	48	40	8	4
G0801530	数据库原理及应用 Principle and Application of Database	3	48	40	8	4
R0823930	软件工程 Software Engineering	3	48	32	16	5
R0824520	计算机系统结构 Computer Architecture	2	32	32		6
E0801035	编译原理 Fundamentals of Compiler	3.5	56	48	8	6

可替代高阶课程

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	理论 Theory	实验 Experiment	开课学期 Semester	可替代课程 Substitute courses
W0823130	数据库系统原理与实现(挑战性课程) Principle and Implementation of Database System (H)	3	48	32	16	4	数据库原理及应用 Principle and Application of Database
W0823020	计算机系统设计与实现(挑战性课程) Design and Implementation of Computer System (H)	2	32	16	16	6	计算机系统结构 Computer Architecture
W0800235	程序设计语言与编译(挑战性课程) Programming Languages and Compiling (H)	3.5	56	48	8	6	编译原理 Fundamentals of Compiler

2) 专业限选课(组)限选, 13 学分

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits		总学时 Units	理论 Theory	实验 Experiment	开课学期 Semester
H0804630	分布式并行计算 Distributed and Parallel Computing	应用类 课程限 选一门	3	48	32	16	6
R0822730	嵌入式系统及应用 Embedded Systems and Applications		3	48	32	16	7
H0803030	计算机图形学 Computer Graphics	基础类 课程限 选一门	3	48	32	16	3
G0801730	汇编语言与微机接口技术 Assembly Language and Interface Technology of Microcomputer		3	48	48		5
H0803830	人工智能 Artificial Intelligence	理论类 课程限 选一门	3	48	32	16	5
R0821730	数据挖掘与大数据分析 Data Mining and Big Data Analytics		3	48	32	16	7
G0805720	计算机系统与网络安全技术 Security Technology of Computer System and Network	安全类 课程限 选一门	2	32	32		5
G0805920	计算机病毒原理与防范 Principles and Defense of Computer Viruses		2	32	32		6
R0821920	C++程序设计 The C++ Programming	面向对 象类课 程限选 一门	2	32	16	16	3
R0822020	Java 程序设计 The Java Programming		2	32	16	16	4

(2) 网络空间安全专业

1) 专业核心课(组)必修, 11 学分

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	理论 Theory	实验 Experiment	开课学期 Semester
E0804930	信息安全数学基础 Mathematical Foundations of Information Security	3	48	48		3
E0810625	密码学 Cryptography	2.5	40	40		4
E0805130	计算机网络 Computer Networks	3	48	40	8	4
R0824725	软件工程 Software Engineering	2.5	40	24	16	7

2) 专业限选课(组) 10 选 6, 12 学分

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	理论 Theory	实验 Experiment	开课学期 Semester
G0801530	数据库原理及应用 Principle and Application of Database	3	48	40	8	4
E0805220	信息论与编码 Information Theory and Coding Theory	2	32	32		4
F0805620	汇编语言程序设计 Assembly Language Programming	2	32	32		4
G0810720	网络与系统攻击技术 Attack Technologies of Networks and Systems	2	32	32		5
G0805720	计算机系统与网络安全技术 Security Technology of Computer System and Network	2	32	32		5
K0806020	信息安全基础综合设计实验 Comprehensive Experiment of Information Security Foundation	2	32	4		5
G0805920	计算机病毒原理与防范 Principles and Defense of Computer Viruses	2	32	32		6
G0805820	系统与数据恢复技术 System and Data Recovery Technology	2	32	32		6

R0824520	计算机系统结构 Computer Architecture	2	32	32		6
H0806520	网络与信息系统安全综合设计实验 Comprehensive Experiment of Network and Information Systems Security Design	2	32		32	6

(3) 数字媒体技术专业

1) 专业核心课(组)必修, 8.5 学分

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	理论 Theory	实验 Experiment	开课学期 Semester
H0803030	计算机图形学 Computer Graphics	3	48	32	16	3
G0818530	数字图像处理 Digital Image Processing	3	48	32	16	4
G0808630	音视频处理技术 Audio and Video Processing Technology	2.5	40	32	8	6

可替代高阶课程

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	理论 Theory	实验 Experiment	开课学期 Semester	可替代课程 Substitute courses
G0808730	计算机视觉(挑战性课程) Computer Vision (H)	3	48	32	16	4	数字图像处理 Digital Image Processing

说明: 希望更高要求的学生可选“高阶课程”。

2) 专业限选课(组)6选4, 12 学分

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	理论 Theory	实验 Experiment	开课学期 Semester
G0801530	数据库原理及应用 Principle and Application of Database	3	48	40	8	4
E0805130	计算机网络 Computer Networks	3	48	40	8	4
H0803130	三维图形程序设计 3D Graphics Programming	3	48	32	16	4
H0807830	高级计算机图形学 Advanced Computer Graphics	3	48	32	16	5
R0821630	数字媒体创意设计与制作 Creative Design and Production of Digital Media	3	48	24	24	5
R0823230	游戏设计 Game Design	3	48	32	16	6

(4) 数据科学与大数据技术专业

1) 专业核心课(组)必修, 11 学分

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	理论 Theory	实验 Experiment	开课学期 Semester
P0822330	最优化算法 Algorithm for Optimization	3	48	48		4
G0801530	数据库原理及应用 Principle and Application of Database	3	48	40	8	4
R0824520	计算机系统结构 Computer Architecture	2	32	32		6
H0804630	分布式并行计算 Distributed and Parallel Computing	3	48	32	16	6

可替代高阶课程

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	理论 Theory	实验 Experiment	开课学期 Semester	可替代课程 Substitute courses
W0823130	数据库系统原理与实现(挑战性课程) Principle and Implementation of Database System (H)	3	48	32	16	4	数据库原理及应用 Principle and Application of Database

说明: 希望更高要求的学生可选“高阶课程”。

2) 专业限选课(组)限选, 12 学分

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	理论 Theory	实验 Experiment	开课学期 Semester
H0816220	社交媒体分析 Social Media Analysis	限选 一门	2	32	32	7
H0815420	大数据应用技术专题 Big Data Application Techniques		2	32	32	5
R0821730	数据挖掘与大数据分析 Data Mining and Big Data Analytics	限选 一门	3	48	32	16
H0803830	人工智能 Artificial Intelligence		3	48	32	16
G0805720	计算机系统与网络安全技术 Security Technology of Computer System and Network	限选 一门	2	32	32	5
R0822420	大数据安全 Big Data Security		2	32	32	5
H0815620	计算机视觉与模式识别 Computer Vision and Pattern Recognition	限选 一门	2	32	32	6
H0815320	信息检索 Information Retrieval		2	32	32	7
R0822930	统计分析与机器学习 Statistical Analysis and Machine Learning	限选 一门	3	48	48	4
R0822230	大数据存储与管理 Big Data Storage and Management		3	48	48	7

5. 集中实践教学 必修, 21/20.5/23/21 学分

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	开课学期 Semester	
S9800120	军事训练 Military Training	2	/	1	
L0201210	电装实习 Electrical Assembly Practice	1	/	3	
L0802010	综合素质实践 I Comprehensive Quality Practice I	1	16	3	
L0801910	综合课程设计 Comprehensive Design	1	/	4	
S0822820	专业实习 Engineering Internship	2	2-4 周	4	
K0802310	计算机组成原理综合实验 Comprehensive Experiment of Computer Organization Principle	1	16	4	
L0802110	综合素质实践 II Comprehensive Quality Practice II	1	16	5	
S0425610	电工电气技术实训 B Electronic Engineering and Electrical Technology Training (B)	1	16	5	
L0400510	基础工程训练 Fundamental Engineering Training	1	16	5	
S0824660	毕业设计(论文) Undergraduate Thesis	6	16 周	8	
K0802210	数字逻辑综合实验 Experiment of Digital Logic	限计算机 科学与技 术专业必 修	1	16	3
K0802410	计算机系统结构综合实验 Comprehensive Experiment of Computer Architecture		1	16	6
L0811420	软件开发综合实验 Comprehensive Experiment of Software Development		2	32	7
L0811210	信息对抗综合设计实验 I Comprehensive Experiment I of Information Confrontation	限网络空 间安全专 业必修(*)	1	16	5
L0810910	信息对抗综合设计实验 II Comprehensive Experiment II of Data Recovery and Evidence Collection		1	16	6
L0810815	信息与网络安全协议综合设计实验 Comprehensive Experiment of Information and Network Security Protocol		1.5	24	7
S0823320	三维图形综合实验 Comprehensive Experiment of 3D Graphics	限数字媒 体技术专	2	32	6

S0823420	数字游戏综合课程设计 Comprehensive Design of Digital Game	业必修	2	32	7
S0823520	音视频编辑实践 Practice of Audio & Video Editing		2	32	7
L0811420	软件开发综合实验 Comprehensive Experiment of Software Development	限数据科学与大数据技术专业必修(*)	2	32	7

***网络空间安全专业可替代高阶课程**

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	理论 Theory	实验 Experiment	开课学期 Semester	可替代课程 Substitute courses
W0821815	大数据访问控制实验(挑战性课程) Experiment of Access Control in Big Data (H)	1.5	24		24	6	信息与网络安全协议综合设计实验 Comprehensive Experiment of Information and Network Security Protocol
W0800115	数据安全与取证技术(挑战性课程) Data Security and Forensics (H)	1.5	24	8	16	6	信息与网络安全协议综合设计实验 Comprehensive Experiment of Information and Network Security Protocol

说明：学院对于完成高阶课程学习的优秀学生授予“高阶课程荣誉证书”

***数据科学与大数据技术专业 限选，2学分**

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	理论 Theory	实验 Experiment	开课学期 Semester
S0822520	大数据存储与管理综合课程实验 Experiment for Big Data Storage and Management	2	32		32	7
S0822620	大数据技术综合实验 Comprehensive Experiment for Big data Technology	2	32		32	7

6. 多元化教育课程 任选，15/20/20/19.5 学分

学生根据自己的兴趣爱好、未来发展规划和学院对学术精英、行业精英和创业精英人才培养的修读建议，自主选择的课程或活动。其中，跨专业选修课、跨学院选修课见其他专业、其他学院培养方案；素质教育选修课见《电子科技大学素质教育选修课一览表》；创新实践与拓展项目以学校发布的认定办法为准。

(1) 计算机科学与技术专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	理论 Theory	实验 Experiment	开课学期 Semester
H0800110	计算机基础实验 Computer Basic Experiment	1	16		16	1
H0824010	计算理论初探 First exploration of Computational theory	1	16	16		2
K1101320	数学实验 Mathematics Experiment	2	32		32	2
S1214710	大学物理实验 I Physical Experiment I	1	16		16	3
G0818530	数字图像处理 Digital Image Processing	3	48	32	16	4
S1214810	大学物理实验 II Physical Experiment II	1	20		20	4
H0803220	组合数学 Combinatorial Mathematics	2	32	32		4
H0803330	计算数学基础 Foundation of Computation Mathematics	3	48	48		4

H0804730	Unix 操作系统 Unix Operating System	3	48	32	16	4
H0803530	多媒体技术 Multimedia Technology	3	48	32	16	4
H0803130	三维图形程序设计 3D Graphics Programming	3	48	32	16	4
H0810520	软件开发系统级技术基础 Curriculum Design of Systematic Software	2	32	32		5
H0804130	计算机网络编程 Computer Network Programming	3	48	32	16	5
H0810420	空间信息数据库 Spatial Information Database	2	32	32		5
K0802510	汇编语言与微机接口技术综合实验 Design Experiment of Assembly Language and Interface Technology of Microcomputer	1	16		16	5
H0803725	形式语言与自动机 Formal Languages and Automata	2.5	40	40		6
H0804430	基于操作系统编程技术 Programming Techniques Based on the Operating System	3	48	32	16	6
W0821815	大数据访问控制实验（挑战性课程） Experiment of Access Control in Big Data (H)	1.5	24		24	6
H0804525	人机交互 Human Computer Interaction	2.5	40	32	8	7

计算机科学理论方向重在培养学生在计算机科学领域的研究能力和创新能力，计算机工程应用方向的课程重在培养学生的工程实践能力和创新能力。

1) 科学理论方向选课指导建议

①专业限选课（组）选课指导建议：

应用类课程须修读：分布式并行计算

基础类课程须修读：计算机图形学

理论类课程须修读：人工智能

安全类课程须修读：计算机病毒原理与防范

②选修课选课指导建议：计算理论初探、数学实验、大学物理实验 I 和 II、组合数学、计算数学基础、软件开发系统级技术基础、计算机网络编程、形式语言与自动机

2) 工程应用方向选课指导建议：

①专业限选课（组）选课指导建议：

应用类课程须修读：嵌入式系统及应用

基础类课程须修读：汇编语言与微机接口技术

理论类课程须修读：数据挖掘与大数据分析

安全类课程须修读：计算机系统与网络安全技术

②选修课选课指导建议：数学实验、大学物理实验 I 和 II、Unix 操作系统、多媒体技术、三维图形程序设计、软件开发系统级技术基础、计算机网络编程、空间信息数据库、基于操作系统编程技术、人机交互。

（2）网络空间安全专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	理论 Theory	实验 Experiment	开课学期 Semester
H0800110	计算机基础实验 Computer Basic Experiment	1	16		16	1
H0824010	计算理论初探 First exploration of Computational theory	1	16	16		2

K1101320	数学实验 Mathematics Experiment	2	32		32	2
K0802210	数字逻辑综合实验 Experiments of Digital Logic	1	16		16	3
R0821920	C++程序设计 The C++ Programming	2	32	16	16	3
R0822110	信息安全简史 Brief History of Information Security	1	16	16		3
S1214710	大学物理实验 I Physical Experiment I	1	16		16	3
H0803330	计算数学基础 Mathematical Foundation of Computation	3	48	48		4
H0804730	Unix 操作系统 Unix Operating System	3	48	32	16	4
R0822020	Java 程序设计 The Java Programming	2	32	16	16	4
S1214810	大学物理实验 II Physical Experiment II	1	20		20	4
H0803830	人工智能 Artificial Intelligence	3	48	32	16	5
H0804130	计算机网络编程 Computer Network Programming	3	48	32	16	5
H0810420	空间信息数据库 Spatial Information Database	2	32	32		5
H0810520	软件开发系统级技术基础 the Curriculum Design of Systematic Software	2	32	32		5
E0801035	编译原理 Fundamentals of Compiler	3.5	56	48	8	6
H0803725	形式语言与自动机 Formal Languages and Automata Theory	2.5	40	40		6
H0804430	基于操作系统编程技术 Programming Techniques Based on the Operating System	3	48	32	16	6
H0804630	分布式并行计算 Distributed and Parallel Computing	3	48	32	16	6
L0811015	数据恢复与取证综合设计实验 Comprehensive Experiment II of Data Recovery and Evidence Collection	1.5	24	4	20	6
R0822730	嵌入式系统及应用 Embedded Systems and Applications	3	48	32	16	7
R0821730	数据挖掘与大数据分析 Data Mining and Big Data Analytics	3	48	32	16	7

网络空间安全科学理论方向重在培养学生在网络空间安全领域的研究能力和创新能力，
网络空间安全工程应用方向的课程重在培养学生的工程实践能力。

1) 网络空间安全科学理论方向选课指导建议

①专业限选课（组）选课指导建议

信息论与编码、网络与系统攻击技术、计算机病毒原理与防范、系统与数据恢复技术、
计算机系统结构、信息安全基础综合设计实验

②选修课选课指导建议

信息安全简史、计算数学基础、Unix 操作系统、形式语言与自动机、计算机网络编程、
数据挖掘与大数据分析、电路分析与模拟电路

2) 网络空间安全工程应用方向选课指导建议

①专业限选课（组）选课指导建议

数据库原理及应用、网络与系统攻击技术、计算机病毒原理与防范、系统与数据恢复技术、
信息安全基础综合设计实验、网络与信息系统安全综合设计实验

②选修课选课指导建议

信息安全简史、软件开发系统级技术基础、Unix 操作系统、计算机网络编程、基于操作系统编程技术、嵌入式系统及应用、数据恢复与取证综合设计实验

(3) 数字媒体技术专业

数字媒体技术专业开设的专业选修课包括:

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	理论 Theory	实验 Experiment	开课学期 Semester
H0800110	计算机基础实验 Computer Basic Experiment	1	16		16	1
H0824010	计算理论初探 First exploration of Computational theory	1	16	16		2
K1101320	数学实验 Mathematics Experiment	2	32		32	2
K0802210	数字逻辑综合实验 Experiments of Digital Logic	1	16		16	3
R0821920	C++程序设计 The C++ Programming	2	32	16	16	3
S1214710	大学物理实验 I Physical Experiment I	1	16		16	3
H0803220	组合数学 Combinatorial Mathematics	2	32	32		4
H0803330	计算数学基础 Foundation of Computation Mathematics	3	48	48		4
H0804730	Unix 操作系统 Unix Operating System	3	48	32	16	4
H0807920	数字媒体美学基础 Aesthetic basis of Digital Media	2	32	32		4
R0822020	Java 程序设计 The Java Programming	2	32	16	16	4
S1214810	大学物理实验 II Physical Experiment II	1	20		20	4
R0823930	软件工程 Software Engineering	3	48	32	16	5
G0801730	汇编语言与微机接口技术 Assembly Language and Interface Technology of Microcomputer	3	48	48		5
K0802510	汇编语言与微机接口技术综合实验 Design Experiment of Assembly Language and Interface Technology of Microcomputer	1	16		16	5
G0805720	计算机系统与网络安全技术 Security Technology of Computer System and Network	2	32	32		5
H0803830	人工智能 Artificial Intelligence	3	48	32	16	5
H0804130	计算机网络编程 Computer Network Programming	3	48	32	16	5
H0810520	软件开发系统级技术基础 Systematic Software Development Technology Basis	2	32	32		5
E0801035	编译原理 Fundamentals of Compiler	3.5	56	48	8	6
H0803725	形式语言与自动机 Formal Languages and Automata	2.5	40	40		6
H0815620	计算机视觉与模式识别 Computer Vision and Pattern Recognition	2	32	32		6
H0815320	信息检索 Information Retrieval	2	32	32		7
H0816220	社交媒体分析 Social Media Analysis	2	32	32		7
H0804525	人机交互 Human Computer Interaction	2.5	40	32	8	7

H0807620	摄影原理与技术 Photography Theory and Technology	2	32	32		7
H1612020	大数据政策 Policy of Big Data	2	32	32		7
L0811420	软件开发综合实验 Comprehensive Experiment of Software Development	2	32		32	7

数字媒体专业选课指导建议如下:

1) 专业限选课指导建议

须修读课程: 计算机网络、数据库原理及应用、三维图形程序设计、高级计算机图形学、数字媒体创意设计与制作/游戏设计

2) 选修课选课指导建议

数字媒体美学基础、软件工程、人工智能、摄影原理与技术、数字媒体创意设计与制作/游戏设计、人机交互

(4) 数据科学与大数据技术专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	理论 Theory	实验 Experiment	开课学期 Semester
H0800110	计算机基础实验 Computer Basic Experiment	1	16		16	1
H0824010	计算理论初探 First Exploration of Computational Theory	1	16	16		2
K1101320	数学实验 Mathematics Experiment	2	32		32	2
R0821920	C++程序设计 The C++ Programming	2	32	16	16	3
S1214710	大学物理实验 I Physical Experiment I	1	16		16	3
E0805130	计算机网络 Computer Networks	3	48	40	8	4
H0803330	计算数学基础 Foundation of Computation Mathematics	3	48	48		4
H0803530	多媒体技术 Multimedia Technology	3	48	32	16	4
H0804730	Unix 操作系统 Unix Operating System	3	48	32	16	4
R0822020	Java 程序设计 The Java Programming	2	32	16	16	4
S1214810	大学物理实验 II Physical Experiment II	1	20		20	4
H0803130	三维图形程序设计 The 3D Graphics Programming	3	48	32	16	4
G0801730	汇编语言与微机接口技术 Assembly Language and Interface Technology of Microcomputer	3	48	48		5
H0804130	计算机网络编程 Computer Network Programming	3	48	32	16	5
H0810420	空间信息数据库 Spatial Information Database	2	32	32		5
H0810520	软件开发系统级技术基础 The Curriculum Design of Systematic Software	2	32	32		5
R1100220	统计分析软件 Statistical Analysis Software	2	32	32		5
H1112740	时间序列分析(含随机过程) Time Series Analysis (Including Stochastic Processes)	4	64	64		5
E0801035	编译原理 Fundamentals of Compiler	3.5	56	48	8	6
H0804430	基于操作系统编程技术 Programming Techniques Based on the Operating System	3	48	32	16	6

H1112330	大数据预测 Big Data Prediction	3	48	48		6
W0821815	大数据访问控制实验（挑战性课程） Experiment of Access Control in Big Data (H)	1.5	24		24	6
H0804525	人机交互 Human Computer Interaction	2.5	40	32	8	7

数据科学理论方向重在培养学生在大数据分析、数据建模的研究能力和创新能力，大数据应用方向的课程重在培养学生的工程实践与应用能力。

1) 数据科学理论方向选课指导建议

①专业限选课（组）选课指导建议：社交媒体分析、数据挖掘与大数据分析、大数据安全，计算机视觉与模式识别，统计分析与机器学习

②集中实践限选课（组）选课指导建议：大数据技术综合实验

③选修课选课指导建议：计算理论初探、多媒体技术、大数据预测、时间序列分析（含随机过程）、计算数学基础、Unix 操作系统、大学物理实验

2) 大数据应用方向选课指导建议：

①专业限选课（组）选课指导建议：人工智能、大数据技术应用专题、计算机系统与网络安全技术，大数据存储与管理，信息检索

②集中实践限选课（组）选课指导建议：大数据存储与管理综合课程实验

③选修课选课指导建议：Unix 操作系统、大学物理实验、计算机网络编程、统计分析软件、人机交互、软件开发系统级技术基础、计算数学基础、大数据预测

七、本科指导性教学计划

特别提示： 1. *标注课程请参见当期开出的课程目录。

2. “实验实践学时” =周学时*开课周数。

第 1 学期

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	理论平均 周学时 Theory	实验实践学时 (周学时*周) Lab	修读要求 Requirements
B1800830	思想道德修养与法律基础 Ideological and Moral Cultivation and the Legal Basis	3	2.5	1*6	必修 Compulsory
M9800120	军事理论 Military Theory	2	1	/	必修 Compulsory
B2000110	大学体育 I Physical Education I	1		/	必修 Compulsory
/	通用英语 General English	4	3.5	1*8	必修 Compulsory
D1100160	微积分 I Calculus I	6	6		必修 Compulsory
D1100540	线性代数与空间解析几何 I Linear Algebra and Space Analytic Geometry I	4	4		必修 Compulsory
F0800110	计算机导论 Introduction of Computer	1	1		必修 Compulsory
M1800220	形势与政策 Situation and Policies	/	1-8 学期每学期一次专题讲座		必修 Compulsory
B2000510	大学生体质测试 College-student Physique Test	/	每学年测试 1 次，4 次测试合格获取学分		必修 Compulsory
S9800120	军事训练 Military Training	2		/	必修 Compulsory

A7302210	人类文明经典赏析* Appreciation of Human Civilization	1	1		限选 Restricted Electives
H0800110	计算机基础实验 Computer Basic Experiment	1		4*4	选修 1 学分 Elective
A9700220	心理健康与创新能力 Mental Health and The Ability of Innovation	2	0.5	/	必修 Compulsory
建议修读学分 Recommended Credits		27			
建议理论平均周学时 Theory Unit per week		19.5			

第 2 学期

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	理论平均 周学时 Theory	实验实践学时 (周学时*周) Lab	修读要求 Requirements	
B1801030	中国近现代史纲要 The Summary of Chinese Modern History	3	2	2*8	必修 Compulsory	
D1100250	微积分 II Calculus II	5	5		必修 Compulsory	
D1200340	大学物理 I Physics I	4	4		必修 Compulsory	
B2000210	大学体育 II Physical Education II	1		/	必修 Compulsory	
R0823820	程序设计基础 Fundamentals of Programming	2	1	4*4	必修 Compulsory	
P0824135	离散数学 Discrete Mathematics	3.5	3.5		必修 Compulsory	
P0800440	电路分析与模拟电路 Circuits Analysis and Analog Circuit	4	3.5	4*2	必修 Compulsory	
M1800220	形势与政策 Situation and Policies	/	1-8 学期每学期一次 专题讲座		必修 Compulsory	
U0821310	计算思维导引(新生研讨课) Computational thinking guidance (Freshman Seminar)	1	1		限选 1 学分 Restricted Electives 1 Credit	
U0824310	网络空间安全:入门与创新(新生研讨课) Cybersecurity: Foundation and Creative approach (Freshman Seminar)	1	1			
U0824410	数字媒体技术入门与探索(新生研讨课) Introduction and Exploration of Digital Media Technology (Freshman seminar)	1	1			
U0821510	大数据导论(新生研讨课) Introduction of Big Data (Freshman Seminar)	1	1			
U0800220	嵌入式系统设计初探(PBL-F 课程) (Preliminary Exploration of Embedded System Design)	2	0.5	1.5		
/	通识英语课程* English for General Education	2	2		限选 Restricted Electives	
H0824010	计算理论初探 First exploration of Computational theory	1	1		选修 Elective	
K1101320	数学实验 Mathematics Experiment	2		4*8		
建议修读学分 Recommended Credits		25.5				
建议理论平均周学时 Theory Unit per week		22				

第 3 学期

(1) 计算机科学与技术专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	理论平均 周学时 Theory	实验实践学时 (周学时*周) Lab	修读要求 Requirements
B2000310	大学体育 III Physical Education III	1	/		必修 Compulsory
D1100735	概率论与数理统计 Probability and Mathematical Statistics	3.5	3.5		必修 Compulsory

D1200440	大学物理 II Physics II	4	4		必修 Compulsory
P0800335	数据结构与算法 Data Structure and Algorithm	3.5	3.5		必修 Compulsory
P0823635	数字逻辑 Digital Logic	3.5	3.5		必修 Compulsory
L0201210	电装实习 Electrical Assembly Practice	1		16*1	必修 Compulsory
L0802010	综合素质实践 I Comprehensive Quality Practice I	1		/	必修 Compulsory
K0802210	数字逻辑综合实验 Experiments of Digital Logic	1		4*4	必修 Compulsory 后半学期开课
M1800220	形势与政策 Situation and Policies	/	1-8 学期每学期一次专题讲座		必修 Compulsory
B2000510	大学生体质测试 College-student Physique Test	/	每学年测试 1 次, 4 次测试合格获取学分		必修 Compulsory
H0803030	计算机图形学 Computer Graphics	3	2	4*4	专业限选课 (与第 5 学期汇编语言与微机接口技术 2 选 1) Restricted Electives 1 out of 2
R0821920	C++程序设计 The C++ Programming	2	1	4*4	专业限选课 (与第 4 学期 Java 程序设计 2 选 1) Restricted Electives 1 out of 2
/	通识教育课* General Education Courses	2	2		限选 Restricted Electives
S1214710	大学物理实验 I Physical Experiment I	1		4*4	选修 Elective
建议修读学分 Recommended Credits		25.5			
建议理论平均周学时 Theory Unit per week		19.5			

(2) 网络空间安全专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	理论平均 周学时 Theory	实验实践学时 (周学时*周) Lab	修读要求 Requirements
B2000310	大学体育 III Physical Education III	1		/	必修 Compulsory
D1100735	概率论与数理统计 Probability and Mathematical Statistics	3.5	3.5		必修 Compulsory
E0804930	信息安全数学基础 Mathematical Foundations of Information Security	3	3		必修 Compulsory
P0800335	数据结构与算法 Data Structure and Algorithm	3.5	3.5		必修 Compulsory
D1200440	大学物理 II Physics II	4	4		必修 Compulsory
P0823635	数字逻辑 Digital Logic	3.5	3.5		必修 Compulsory
L0201210	电装实习 Electrical Assembly Practice	1		16*1	必修 Compulsory
L0802010	综合素质实践 I Comprehensive Quality Practice I	1		/	必修 Compulsory
B2000510	大学生体质测试 College-student Physique Test	/	每学年测试 1 次, 4 次测试合格获取学分		必修 Compulsory
M1800220	形势与政策 Situation and Policies	/	1-8 学期每学期一次专题讲座		必修 Compulsory
/	通识教育课* General Education Courses	2	2		通识限选 2 学分 Restricted Electives
R0822110	信息安全简史 Brief History of Information Security	1	1		选修 2 学分 Elective

S1214710	大学物理实验 I Physical Experiment I	1		4*4		
R0821920	C++程序设计 The C++ Programming	2	1	4*4		
K0802210	数字逻辑综合实验 Experiments of Digital Logic	1		4*4		
建议修读学分 Recommended Credits		24.5				
建议理论平均周学时 Theory Unit per week		19.5				

(3) 数字媒体技术专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	理论平均 周学时 Theory	实验实践学时 (周学时*周) Lab	修读要求 Requirements	
B2000310	大学体育 III Physical Education III	1	/		必修 Compulsory	
B2000510	大学生体质测试 College-student Physique Test	/	每学年测试 1 次, 4 次测 试合格获取学分		必修 Compulsory	
M1800220	形势与政策 Situation and Policies	/	1-8 学期每学期一次专题 讲座		必修 Compulsory	
D1100735	概率论与数理统计 Probability and Mathematical Statistics	3.5	3.5		必修 Compulsory	
D1200440	大学物理 II Physics II	4	4		必修 Compulsory	
P0823635	数字逻辑 Digital Logic	3.5	3.5		必修 Compulsory	
P0800335	数据结构与算法 Data Structure and Algorithm	3.5	3.5		必修 Compulsory	
H0803030	计算机图形学 Computer Graphics	3	2	4*4	必修 Compulsory	
L0201210	电装实习 Electrical Assembly Practice	1		16*1	必修 Compulsory	
L0802010	综合素质实践 I Comprehensive Quality Practice I	1	/		必修 Compulsory	
/	通识教育课* General Education Courses	2	2		限选 Restricted Electives	
S1214710	大学物理实验 I Physical Experiment I	1		4*4	选修 2 学分 Elective 2 Credits	
K0802210	数字逻辑综合实验 Experiments of Digital Logic	1		4*4		
R0821920	C++程序设计 The C++ Programming	2	1	4*4		
建议修读学分 Recommended Credits		24.5				
建议理论平均周学时 Theory Unit per week		19.5				

(4) 数据科学与大数据专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	理论平均 周学时 Theory	实验实践学时 (周学时*周) Lab	修读要求 Requirements
B2000310	大学体育 III Physical Education III	1	/		必修 Compulsory
D1100735	概率论与数理统计 Probability and Mathematical Statistics	3.5	3.5		必修 Compulsory
P0800335	数据结构与算法 Data Structure and Algorithm	3.5	3.5		必修 Compulsory
P0823635	数字逻辑 Digital Logic	3.5	3.5		必修 Compulsory
L0201210	电装实习 Electrical Assembly Practice	1		16*1	必修 Compulsory
D1200440	大学物理 II Physics II	4	4		必修 Compulsory
L0802010	综合素质实践 I Comprehensive Quality Practice I	1	/		必修 Compulsory
B2000510	大学生体质测试 College-student Physique Test	/	每学年测试 1 次, 4 次测 试合格获取学分		必修 Compulsory

M1800220	形势与政策 Situation and Policies	/	1-8 学期每学期一次专题讲座		必修 Compulsory	
/	通识教育课* General Education Courses	2	2		限选 Restricted Electives	
S1214710	大学物理实验 I Physical Experiment I	1		4*4	选修 2 学分 Elective	
R0821920	C++程序设计 The C++ Programming	2	1	4*4		
建议修读学分 Recommended Credits		21.5				
建议理论平均周学时 Theory Unit per week		17.5				

第 4 学期

(1) 计算机科学与技术专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	理论平均 周学时 Theory	实验实践学时 (周学时*周) Lab	修读要求 Requirements
B2000410	大学体育 IV Physical Education IV	1		/	必修 Compulsory
E0800835	计算机组成原理 Principles of Computer Organization	3.5	3.5		必修 Compulsory
L0801910	综合课程设计 Comprehensive Design	1		/	必修 Compulsory
K0802310	计算机组成原理综合实验 Comprehensive Experiment of Computer Organization Principle	1		4*4	必修 Compulsory 后半学期开课
E0805130	计算机网络 Computer Network	3	2.5	4*2	必修 Compulsory
M1800220	形势与政策 Situation and Policies	/	1-8 学期每学期一次专题讲座		必修 Compulsory
S0822820	专业实习 Engineering Internship	2		/	必修 Compulsory
W0823130	数据库系统原理与实现(挑战性课程) Principle and Implementation of Database System (H)	3	2	4*4	专业限选 3 学分 Restricted Electives 3Credits
G0801530	数据库原理及应用 Principle and Application of Database	3	2.5	4*2	
R0822020	Java 程序设计 The Java Programming	2	1	4*4	专业限选课 (与第 3 学期 C++ 程序设计 2 选 1) Restricted Electives 1 out of 2
/	专用外语课程* English for Specific Purposes	2	2		限选 Restricted Electives
/	通识教育课* General Education Courses	2	2		通识限选 2 学分 Restricted Electives
S1214810	大学物理实验 II Physical Experiment II	1		4*5	选修 6 学分 Elective
H0803220	组合数学 Combinatorial Mathematics	2	2		
H0803330	计算数学基础 Foundation of Computation Mathematics	3	3		
H0803130	三维图形程序设计 3D Graphics Programming	3	2	4*4	
H0804730	Unix 操作系统 Unix Operating System	3	2	4*4	
H0803530	多媒体技术 Multimedia Technology	3	2	4*4	
G0818530	数字图像处理 Digital Image Processing	3	2	4*4	
建议修读学分 Recommended Credits		24.5			
建议理论平均周学时 Theory Unit per week		17			

特别提示：希望更高要求的学生，可选高阶课程“数据库系统原理与实现”替代“数据库原理及应用”课程。

(2) 网络空间安全专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	理论平均周学时 Theory	实验实践学时(周学时*周) Lab	修读要求 Requirements	
B2000410	大学体育IV Physical EducationIV	1	/	/	必修 Compulsory	
E0810625	密码学 Cryptography	2.5	2.5	/	必修 Compulsory	
E0805130	计算机网络 Computer Networks	3	2.5	4*2	必修 Compulsory	
E0800835	计算机组成原理 Principles of Computer Organization	3.5	3.5	/	必修 Compulsory	
K0802310	计算机组成原理综合实验 Comprehensive Experiment of Computer Organization Principle	1	/	4*4	必修 Compulsory	
L0801910	综合课程设计 Comprehensive Design	1	/	/	必修 Compulsory	
M1800220	形势与政策 Situation and Policies	/	1-8 学期每学期一次专题讲座	/	必修 Compulsory	
S0822820	专业实习 Engineering Internship	2	/	/	必修 Compulsory	
G0801530	数据库原理及应用 Principle and Application of Database	3	2.5	4*2	专业限选课 (9 选 6, 限选 12 学分) Restricted Electives 6 out of 9	
E0805220	信息论与编码 Information Theory and Coding Theory	2	2	/		
F0805620	汇编语言程序设计 Assembly Language Programming	2	2	/		
/	专用外语课程* English for Specific Purposes	2	2	/		
/	通识教育课* General Education Courses	2	2	/	限选 Restricted Electives 通识限选 2 学分 Restricted Electives	
S1214810	大学物理实验 II Physical Experiment II	1	/	4*5	选修 3 学分 Elective (数字逻辑综合实验后半学期开课)	
H0803330	计算数学基础 Mathematical Foundation of Computation	3	3	/		
R0822020	Java 程序设计 The Java Programming	2	1	4*4		
H0804730	Unix 操作系统 Unix Operating System	3	2	4*4		
建议修读学分 Recommended Credits		25				
建议理论平均周学时 Theory Unit per week		18.5				

(3) 数字媒体技术专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	理论平均周学时 Theory	实验实践学时(周学时*周) Lab	修读要求 Requirements
B2000410	大学体育IV Physical EducationIV	1	/	/	必修 Compulsory
/	专用外语课程* English for Specific Purposes	2	2	/	限选 Restricted Electives
M1800220	形势与政策 Situation and Policies	/	1-8 学期每学期一次专题讲座	/	必修 Compulsory
E0800835	计算机组成原理 Principles of Computer Organization	3.5	3.5	/	必修 Compulsory
K0802310	计算机组成原理综合实验 Comprehensive Experiment of Computer Organization Principle	1	/	4*4	必修 Compulsory
L0801910	综合课程设计 Comprehensive Design	1	/	/	必修 Compulsory
S0822820	专业实习 Engineering Internship	2	/	/	必修 Compulsory



G0818530	数字图像处理 Digital Image Processing	3	2	4*4	专业限选 3 学分 Restricted Electives 3Credits
G0808730	计算机视觉（挑战性课程） Computer Vision (H)	3	2	4*4	
G0801530	数据库原理及应用 Principle and Application of Database	3	2.5	4*2	专业限选课 (6 选 4, 限选 12 学分) Restricted Electives 4 out of 6
E0805130	计算机网络 Computer Networks	3	2.5	4*2	
H0803130	三维图形程序设计 3D Graphics Programming	3	2	4*4	
/	通识教育课* General Education Courses	2	2		
H0807920	数字媒体美学基础 Aesthetic Basis of Digital Media	2	2		选修 4 学分 Elective 4 Credits
S1214810	大学物理实验 II Physical Experiment II	1		4*5	
H0803220	组合数学 Combinatorial Mathematics	2	2		
H0803330	计算数学基础 Foundation of Computation Mathematics	3	3		
R0822020	Java 程序设计 The Java Programming	2	1	4*4	
H0804730	Unix 操作系统 Unix Operating System	3	2	4*4	
建议修读学分 Recommended Credits		22.5			
建议理论平均周学时 Theory Unit per week		14.5			

(4) 数据科学与大数据专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	理论平均 周学时 Theory	实验实践学时 (周学时*周) Lab	修读要求 Requirements
B2000410	大学体育 IV Physical Education IV	1	/		必修 Compulsory
E0800835	计算机组成原理 Principles of Computer Organization	3.5	3.5		必修 Compulsory
K0802310	计算机组成原理综合实验 Comprehensive Experiment of Computer Organization Principle	1		4*4	必修 Compulsory
P0822330	最优化算法 Algorithm for Optimization	3	3		必修 Compulsory
L0801910	综合课程设计 Comprehensive Design	1	/		必修 Compulsory
M1800220	形势与政策 Situation and Policies	/	1-8 学期每学期一次 专题讲座		必修 Compulsory
S0822820	专业实习 Engineering Internship	2	/		必修 Compulsory
W0823130	数据库系统原理与实现（挑战性课程） Principle and Implementation of Database System (H)	3	2	4*4	专业限选 3 学分 Restricted Electives 3Credits
G0801530	数据库原理及应用 Principle and Application of Database	3	2.5	4*2	
R0822930	统计分析与机器学习 Statistical Analysis and Machine Learning	3	3		专业限选课 (与第 7 学期大数 据存储与管理 2 选 1) Restricted Electives 1 out of 2
/	专用外语课程* English for Specific Purposes	2	2		限选 Restricted Electives
/	通识教育课* General Education Courses	2	2		通识限选 2 学分 Restricted Electives
E0805130	计算机网络 Computer Networks	3	2.5	4*2	选修 6 学分 Elective

S1214810	大学物理实验 II Physical Experiment II	1		4*5		
R0822020	Java 程序设计 The Java Programming	2	1	4*4		
H0803130	三维图形程序设计 The 3D Graphics Programming	3	2	4*4		
H0803330	计算数学基础 Foundation of Computation Mathematics	3	3			
H0804730	Unix 操作系统 Unix Operating System	3	2	4*4		
H0803530	多媒体技术 Multimedia Technology	3	2	4*4		
建议修读学分 Recommended Credits		27.5				
建议理论平均周学时 Theory Unit per week		20				

特别提示: 希望更高要求的学生, 可选高阶课程“数据库系统原理与实现”替代“数据库原理及应用”课程。

第 5 学期

(1) 计算机科学与技术专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	理论平均 周学时 Theory	实验实践学时 (周学时*周) Lab	修读要求 Requirements
B1800650	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 The outline of Mao Tse-tung thought and socialist theoretical system with Chinese characteristics	5	3	4*8	必修 Compulsory
E0800940	计算机操作系统 Computer Operating System	4	3.5	4*2	必修 Compulsory
R0823930	软件工程 Software Engineering	3	2	4*4	必修 Compulsory
M1800220	形势与政策 Situation and Policies	/	1-8 学期每学期一次专题讲座		必修 Compulsory
B2000510	大学生体质测试 College-student Physique Test	/	每学年测试 1 次, 4 次测试 合格获取学分		必修 Compulsory
L0400510	基础工程训练 Fundamental Engineering Training	1		4*18	必修 Compulsory
S0425610	电工电气技术实训 B Electronic Engineering and Electrical Technology Training (B)	1		4*16	必修 Compulsory
L0802110	综合素质实践 II Comprehensive Quality Practice II	1	/		必修 Compulsory
H0803830	人工智能 Artificial Intelligence	3	2	4*4	专业限选课 (与第 7 学期数据挖掘与数据分析 2 选 1) Restricted Electives 1 out of 2
G0801730	汇编语言与微机接口技术 Assembly Language and Interface Technology of Microcomputer	3	3		专业限选课 (与第 3 学期计算机图形学 2 选 1) Restricted Electives 1 out of 2
G0805720	计算机系统与网络安全技术 Security Technology of Computer System and Network	2	2		专业限选课 (与第 6 学期计算机病毒原理与防范 2 选 1) Restricted Electives 1 out of 2
/	通识教育课* General Education Courses	2	2		通识限选 2 学分 Restricted Electives
K0802510	汇编语言与微机接口技术综合实验 Design Experiment of Assembly Language and Interface Technology of Microcomputer	1		4*4	选修 3 学分 Elective
H0810520	软件开发系统级技术基础 Curriculum Design of Systematic Software	2	2		
H0804130	计算机网络编程 Computer Network Programming	3	2	4*4	

H0810420	空间信息数据库 Spatial Information Database	2	2		
建议修读学分 Recommended Credits		25			
建议理论平均周学时 Theory Unit per week		16.5			

(2) 网络空间安全专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	理论平均 周学时 Theory	实验实践学时 (周学时*周) Lab	修读要求 Requirements	
B1800650	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 The outline of Mao Tse-tung thought and socialist theoretical system with Chinese characteristics	5	3	4*8	必修 Compulsory	
E0800940	计算机操作系统 Computer Operating System	4	3.5	4*2	必修 Compulsory	
L0811210	信息对抗综合设计实验 I Comprehensive Experiment I of Information Confrontation	1		4*4	必修 Compulsory 后半学期开课	
L0400510	基础工程训练 Fundamental Engineering Training	1		4*18	必修 Compulsory	
S0425610	电工电气技术实训 B Electronic Engineering and Electrical Technology Training (B)	1		4*16	必修 Compulsory	
L0802110	综合素质实践 II Comprehensive Quality Practice II	1		/	必修 Compulsory	
B2000510	大学生体质测试 College-student Physique Test	/	每学年测试 1 次, 4 次测试合格获取学分		必修 Compulsory	
M1800220	形势与政策 Situation and Policies	/	1-8 学期每学期一次专题讲座		必修 Compulsory	
G0810720	网络与系统攻击技术 Attack Technologies of Networks and Systems	2	2		专业限选课 (9 选 6, 限选 12 学分) Restricted Electives 6 out of 9 (网络与系统攻击技术前半学期开课)	
G0805720	计算机系统与网络安全技术 Security Technology of Computer System and Network	2	2			
K0806020	信息安全基础综合设计实验 Comprehensive Experiment of Information Security Foundation	2		4*8		
/	通识教育课* General Education Courses	2	2		通识限选 2 学分 Restricted Electives	
H0810520	软件开发系统级技术基础 the Curriculum Design of Systematic Software	2	2		选修 3 学分 Elective	
H0803830	人工智能 Artificial Intelligence	3	2	4*4		
H0804130	计算机网络编程 Computer Network Programming	3	2	4*4		
H0810420	空间信息数据库 Spatial Information Database	2	2			
建议修读学分 Recommended Credits		22				
建议理论平均周学时 Theory Unit per week		12.5				

(3) 数字媒体技术专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	理论平均 周学时 Theory	实验实践学时 (周学时*周) Lab	修读要求 Requirements
B1800650	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 The outline of Mao Tse-tung thought and socialist theoretical system with Chinese characteristics	5	3	4*8	必修 Compulsory
B2000510	大学生体质测试 College-student Physique Test	/	每学年测试 1 次, 4 次测试合格获取学分		必修 Compulsory
M1800220	形势与政策 Situation and Policies	/	1-8 学期每学期一次专题讲座		必修 Compulsory

L0400510	基础工程训练 Fundamental Engineering Training	1		4*18	必修 Compulsory
S0425610	电工电气技术实训 B Electronic Engineering and Electrical Technology Training (B)	1		4*16	必修 Compulsory
E0800940	计算机操作系统 Computer Operating System	4	3.5	4*2	必修 Compulsory
L0802110	综合素质实践 II Comprehensive Quality Practice II	1		/	必修 Compulsory
H0807830	高级计算机图形学 Advanced Computer Graphics	3	2	4*4	专业限选课 (6选4, 限选12学分) Restricted Electives 4 out of 6
R0821630	数字媒体创意设计与制作 Creative Design and Production of Digital Media	3	1.5	4*6	
/	通识教育课* General Education Courses	2	2		通识限选2学分 Restricted Electives
R0823930	软件工程 Software Engineering	3	2	4*4	选修5学分 Elective
H0803830	人工智能 Artificial Intelligence	3	2	4*4	
G0805720	计算机系统与网络安全技术 Security Technology of Computer System and Network	2	2		
H0810520	软件开发系统级技术基础 Systematic Software Development Technology Basis	2	2		
H0804130	计算机网络编程 Computer Network Programming	3	2	4*4	
G0801730	汇编语言与微机接口技术 Assembly Language and Interface Technology of Microcomputer	3	3		
K0802510	汇编语言与微机接口技术综合实验 Design Experiment of Assembly Language and Interface Technology of Microcomputer	1		4*4	
建议修读学分 Recommended Credits		25			
建议理论平均周学时 Theory Unit per week		16			

(4) 数据科学与大数据专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	理论平均 周学时 Theory	实验实践学时 (周学时*周) Lab	修读要求 Requirements
B1800650	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 The outline of Mao Tse-tung thought and socialist theoretical system with Chinese characteristics	5	3	4*8	必修 Compulsory
E0800940	计算机操作系统 Computer Operating System	4	3.5	4*2	必修 Compulsory
L0400510	基础工程训练 Fundamental Engineering Training	1		4*18	必修 Compulsory
S0425610	电工电气技术实训 B Electronic Engineering and Electrical Technology Training (B)	1		4*16	必修 Compulsory
L0802110	综合素质实践 II Comprehensive Quality Practice II	1		/	必修 Compulsory
M1800220	形势与政策 Situation and Policies	/	1-8 学期每学期一次专题讲座		必修 Compulsory
B2000510	大学生体质测试 College-student Physique Test	/	每学年测试1次, 4次测试合格获取学分		必修 Compulsory
R0822420	大数据安全 Big Data Security	2	2		专业限选课 (2选1) Restricted Electives 1 out of 2
G0805720	计算机系统与网络安全技术 Security Technology of Computer System and Network	2	2		
H0815420	大数据应用技术专题 Big Data Application Techniques	2	2		专业限选课 (与第7学期社交媒体分析2选1) Restricted Electives 1 out of 2

H0803830	人工智能 Artificial Intelligence	3	2	4*4	专业限选课 (与第7学期数据 挖掘与大数据分析 2选1) Restricted Electives 1 out of 2
/	通识教育课* General Education Courses	2	2		通识限选2学分 Restricted Electives
G0801730	汇编语言与微机接口技术 Assembly Language and Interface Technology of Microcomputer	3	3		
H1112740	时间序列分析(含随机过程) Time Series Analysis (Including Stochastic Processes)	4	4		
H0810520	软件开发系统级技术基础 The Curriculum Design of Systematic Software	2	2		
H0804130	计算机网络编程 Computer Network Programming	3	2	4*4	
H0810420	空间信息数据库 Spatial Information Database	2	2		
R1100220	统计分析软件 Statistical Analysis Software	2	2		
建议修读学分 Recommended Credits		23			
建议理论平均周学时 Theory Unit per week		16.5			

第6学期

(1) 计算机科学与技术专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	理论平均 周学时 Theory	实验实践学时 (周学时*周) Lab	修读要求 Requirements
/	成电讲坛 Lecture of UESTC	1	可任一学年修读		通识必修 Compulsory
B1800530	马克思主义基本原理概论 Introduction to the Basic Principles of Marxism	3	3	1*6	必修 Compulsory
M1800220	形势与政策 Situation and Policies	/	1-8 学期每学期一次 专题讲座		必修 Compulsory
K0802410	计算机系统结构综合实验 Comprehensive Experiment of Computer Architecture	1			4*4
E0801035	编译原理 Fundamentals of Compiler	3.5	3	4*2	专业限选 3.5 学分 Restricted Electives 3.5 Credits
W0800235	程序设计语言与编译(挑战性课程) Programming Languages and Compiling (H)	3.5	3	4*2	
W0823020	计算机系统设计与实现(挑战性课程) Design and implementation of Computer System (H)	2	2		专业限选 2 学分 Restricted Electives 2 Credits
R0824520	计算机系统结构 Computer Architecture	2	2		
G0805920	计算机病毒原理与防范 Principles and Defense of Computer Viruses	2	2		专业限选课 (与第5学期计算 机系统与网络安全 技术 2 选 1) Restricted Electives 1 out of 2
H0804630	分布式并行计算 Distributed and Parallel Computing	3	2	4*4	专业限选课 (与第7学期嵌入 式系统及应用 2 选 1) Restricted Electives 1 out of 2
/	通识教育课* General Education Courses	2	2		通识限选2学分 Restricted Electives
H0803725	形式语言与自动机 Formal Languages and Automata	2.5	2.5		选修 2.5 分 Elective
H0804430	基于操作系统编程技术 Programming Techniques Based on the Operating System	3	2	4*4	

W0821815	大数据访问控制实验（挑战性课程） Experiment of Access Control in Big Data (H)	1.5		4*6	
建议修读学分 Recommended Credits		18			
建议理论平均周学时 Theory Unit per week		14.5			

特别提示：希望更高要求的学生，可选高阶课程“计算机系统设计与实现（挑战性课程）”替代“计算机系统结构”课程。

(2) 网络空间安全专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	理论平均周学时 Theory	实验实践学时 (周学时*周) Lab	修读要求 Requirements	
/	成电讲坛 Lecture of UESTC	1	可任一学年修读		通识必修 Compulsory	
B1800530	马克思主义基本原理概论 Introduction to the Basic Principles of Marxism	3	3	1*6	必修 Compulsory	
L0810910	信息对抗综合设计实验 II Comprehensive Experiment II of Data Recovery and Evidence Collection	1		4*4	必修 Compulsory 后半学期开课	
M1800220	形势与政策 Situation and Policies	/	1-8 学期每学期一次专题讲座		必修 Compulsory	
W0821815	大数据访问控制实验（挑战性课程） Experiment of Access Control in Big Data (H)	1.5		4*6	专业限选 1.5 学分 (与第 7 学期信息与网络安全协议综合设计实验 3 选 1) Restricted Electives 1 out of 3	
W0800115	数据安全与取证技术（挑战性课程） Data Security and Forensics (H)	1.5	0.5	4*4		
G0805920	计算机病毒原理与防范 Principles and Defense of Computer Viruses	2	2			
H0806520	网络与信息系统安全综合设计实验 Comprehensive Experiment of Network and Information Systems Security Design	2		4*8		
G0805820	系统与数据恢复技术 System and Data Recovery Technology	2	2			
R0824520	计算机系统结构 Computer Architecture	2	2			
/	通识教育课* General Education Courses	2	2			
H0803725	形式语言与自动机 Formal Languages and Automata Theory	2.5	2.5			
L0811015	数据恢复与取证综合设计实验 Comprehensive Experiment of Data Recovery and Evidence Collection	1.5		4*6		
H0804630	分布式并行计算 Distributed and Parallel Computing	3	2	4*4	选修 5 学分 Elective	
E0801035	编译原理 Fundamentals of Compiler	3.5	3	4*2		
H0804430	基于操作系统编程技术 Programming Techniques Based on the Operating System	3	2	4*4		
建议修读学分 Recommended Credits		16				
建议理论平均周学时 Theory Unit per week		12				

(3) 数字媒体技术专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	理论平均周学时 Theory	实验实践学时 (周学时*周) Lab	修读要求 Requirements
B1800530	马克思主义基本原理概论 Introduction to the basic principles of Marxism	3	3	1*6	通识必修 Compulsory
/	成电讲坛 Lecture of UESTC	1	可任一学年修读		通识必修 Compulsory
M1800220	形势与政策 Situation and Policies	/	1-8 学期每学期一次专题讲座		必修 Compulsory

G0808630	音视频处理技术 Audio and Video Processing Technology	2.5	2	2*4	必修 Compulsory	
S0823320	三维图形综合实验 Comprehensive Experiment of 3D Graphics	2		4*8	必修 Compulsory	
R0823230	游戏设计 Game Design	3	2	4*4	专业限选课(6选4,限选12学分) Restricted Electives 4out of 6	
/	通识教育课* General Education Courses	2	2		通识限选2学分 Restricted Electives	
E0801035	编译原理 Fundamentals of Compiler	3.5	3	4*2	选修2学分 Elective	
H0803725	形式语言与自动机 Formal Languages and Automata	2.5	2.5			
H0815620	计算机视觉与模式识别 Computer Vision and Pattern Recognition	2	2			
建议修读学分 Recommended Credits		15.5				
建议理论平均周学时 Theory Unit per week		11				

(4) 数据科学与大数据专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	理论平均周学时 Theory	实验实践学时(周学时*周) Lab	修读要求 Requirements	
B1800530	马克思主义基本原理概论 Introduction to the basic principles of Marxism	3	3	1*6	必修 Compulsory	
H0804630	分布式并行计算 Distributed and Parallel Computing	3	2	4*4	必修 Compulsory	
R0824520	计算机系统结构 Computer Architecture	2	2		必修 Compulsory	
M1800220	形势与政策 Situation and Policies	/	1-8学期每学期一次专题讲座		必修 Compulsory	
/	成电讲坛 Lecture of UESTC	1	可任一学年修读		通识必修 Compulsory	
H0815620	计算机视觉与模式识别 Computer Vision and Pattern Recognition	2	2		专业限选课(与第7学期信息检索2选1) Restricted Electives 1 out of 2	
/	通识教育课* General Education Courses	2	2		通识限选2学分 Restricted Electives	
W0821815	大数据访问控制实验(挑战性课程) Experiment of Access Control in Big Data (H)	1.5		4*6	选修3学分 Elective	
E0801035	编译原理 Fundamentals of Compiler	3.5	3	4*2		
H1112330	大数据预测 Big Data Prediction	3	3			
H0804430	基于操作系统编程技术 Programming Techniques Based on the Operating System	3	2	4*4		
建议修读学分 Recommended Credits		14				
建议理论平均周学时 Theory Unit per week		12				

第7学期

(1) 计算机科学与技术专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credit s	理论平均周学时 Theory	实验实践学时(周学时*周) Lab	修读要求 Requirements
M1800220	形势与政策 Situation and Policies	/	1-8学期每学期一次专题讲座		必修 Compulsory
L0811420	软件开发综合实验 Comprehensive Experiment of Software Development	2		4*8	必修 Compulsory

P0823710	学术论文写作 Academic Paper Writing	1	1		必修 Compulsory
B2000510	大学生体质测试 College-student Physique Test	1	每学年测试1次,4次测试合格获取学分		必修 Compulsory
R0822730	嵌入式系统及应用 Embedded Systems and Applications	3	2	4*4	专业限选课 (与第6学期分布式并行计算2选1) Restricted Electives 1 out of 2
R0821730	数据挖掘与大数据分析 Data Mining and Big Data Analytics	3	2	4*4	(与第5学期人工智能2选1) Restricted Electives 1 out of 2
H0804525	人机交互 Human Computer Interaction	2.5	2	4*2	选修2.5分 Elective
建议修读学分 Recommended Credits		6.5			
建议理论平均周学时 Theory Unit per week		3			

(2) 网络空间安全专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	理论平均周学时 Theory	实验实践学时 (周学时*周) Lab	修读要求 Requirements	
B2000510	大学生体质测试 College-student Physique Test	1	每学年测试1次,4次测试合格获取学分		必修 Compulsory	
M1800220	形势与政策 Situation and Policies	/	1-8学期每学期一次专题讲座		必修 Compulsory	
P0823710	学术论文写作 Academic Paper Writing	1	1		必修 Compulsory	
R0824725	软件工程 Software Engineering	2.5	1.5	4*4	必修 Compulsory	
L0810815	信息与网络安全协议综合设计实验 Comprehensive Experiment of Information and Network Security Protocol	1.5		4*6	专业限选1.5学分 (与第6期两门挑战课W0821815、W0800115 3选1) Restricted Electives 1 out of 3	
R0822730	嵌入式系统及应用 Embedded Systems and Applications	3	2	4*4	选修6学分 Elective	
R0821730	数据挖掘与大数据分析 Data Mining and Big Data Analytics	3	2	4*4		
建议修读学分 Recommended Credits		12				
建议理论平均周学时 Theory Unit per week		6.5				

(3) 数字媒体技术专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	理论平均周学时 Theory	实验实践学时 (周学时*周) Lab	修读要求 Requirements
M1800220	形势与政策 Situation and Policies	/	1-8学期每学期一次专题讲座		必修 Compulsory
B2000510	大学生体质测试 College-student Physique Test	1	每学年测试1次,4次测试合格获取学分		必修 Compulsory
S0823420	数字游戏综合课程设计 Comprehensive Design of Digital Game	2		4*8	必修 Compulsory
S0823520	音视频编辑实践 Practice of Audio & Video Editing	2		4*8	必修 Compulsory
P0823710	学术论文写作 Academic Paper Writing	1	1		必修 Compulsory
H0815320	信息检索 Information Retrieval	2	2		选修6学分 Elective 6 Credits
H0816220	社交媒体分析 Social Media Analysis	2	2		

H0807620	摄影原理与技术 Photography Theory and Technology	2	2			
H0804525	人机交互 Human Computer Interaction	2.5	2	4*2		
L0811420	软件开发综合实验 Comprehensive Experiment of Software Development	2		4*8		
H1612020	大数据政策 Policy of Big Data	2	2			
建议修读学分 Recommended Credits		12				
建议理论平均周学时 Theory Unit per week		5				

(4) 数据科学与大数据专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	理论平均周学时 Theory	实验实践学时 (周学时*周) Lab	修读要求 Requirements
M1800220	形势与政策 Situation and Policies	/	1-8 学期每学期一次专题讲座		必修 Compulsory
L0811420	软件开发综合实验 Comprehensive Experiment of Software Development	2		4*8	必修 Compulsory
P0823710	学术论文写作 Academic Paper Writing	1	1		必修 Compulsory
B2000510	大学生体质测试 College-student Physique Test	1	每学年测试 1 次, 4 次测试合格获取学分		必修 Compulsory
H0816220	社交媒体分析 Social Media Analysis	2	2		专业限选课 (与第 5 学期大数据应用技术专题 2 选 1)
S0822620	大数据技术综合实验 Comprehensive Experiment for Big Data Technology	2		4*8	集中实践限选课 (2 选 1) Restricted Electives 1 out of 2
S0822520	大数据存储与管理综合课程实验 Experiment for Big Data Storage and Management	2		4*8	
R0821730	数据挖掘与大数据分析 Data Mining and Big Data Analytics	3	2	4*4	专业限选课 (与第 5 学期人工智能 2 选 1) Restricted Electives 1 out of 2
R0822230	大数据存储与管理 Big Data Storage and Management	3	3		专业限选课 (与第 4 学期统计分析与机器学习 2 选 1) Restricted Electives 1 out of 2
H0815320	信息检索 Information Retrieval	2	2		专业限选课 (与第 6 学期计算机视觉与模式识别 2 选 1) Restricted Electives 1 out of 2
H0804525	人机交互 Human Computer Interaction	2.5	2	4*2	选修 2.5 学分 Elective
建议修读学分 Recommended Credits		13.5			
建议理论平均周学时 Theory Unit per week		7			

第 8 学期

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	理论平均周学时 Theory	实验实践学时 (周学时*周) Lab	修读要求 Requirements
S0824660	毕业设计 (论文) Undergraduate Thesis	6	/	/	必修 Compulsory
M1800220	形势与政策 Situation and Policies	2	1-8 学期每学期一次专题、讲座		必修 Compulsory
建议修读学分 Recommended Credits		8			
建议理论平均周学时 Theory Unit per week		0			

八、辅修/双学位专业修读要求

1. 专业培养目标

本专业旨在培养德、智、体、美全面发展，知识结构合理、基础扎实、具有良好人文素质、创新精神、科学素养，具有计算机科学技术和计算机工程知识与能力的人才。

2. 课程设置与修读要求

最低结业要求为 35 学分。

(1) 计算机科学与技术专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	修读要求 Requirements
P0824135	离散数学 Discrete Mathematics	3.5	56	必修 Compulsory
P0800335	数据结构与算法 Data Structure and Algorithm	3.5	56	必修 Compulsory
E0800835	计算机组成原理 Principles of Computer Organization	3.5	56	必修 Compulsory
E0800940	计算机操作系统 Computer Operating System	4	64	必修 Compulsory
E0805130	计算机网络 Computer Network	3	48	必修 Compulsory
G0801530	数据库原理及应用 Principle and Application of Database	3	48	必修 Compulsory
R0823930	软件工程 Software Engineering	3	48	必修 Compulsory
必修合计		23.5		
R0823820	程序设计基础 Fundamentals of Programming	2	32	选修 11.5 学分 Elective
R0824520	计算机系统结构 Computer Architecture	2	32	
R0822730	嵌入式系统及应用 Embedded Systems and Applications	3	48	
H0803030	计算机图形学 Computer Graphics	3	48	
H0803830	人工智能 Artificial Intelligence	3	48	
G0801730	汇编语言与微机接口技术 Assembly Language and Interface Technology of Microcomputer	3	48	
H0804130	计算机网络编程 Computer Networks Programming	3	48	
G0805720	计算机系统与网络安全技术 Security Technology of Computer System and Network	2	32	
辅修结业学分要求		35		

(2) 网络空间安全专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	修读要求 Requirements
F0800220	信息安全导论 Introduction to Information Security	2	32	必修
E0804930	信息安全数学基础 Mathematical Foundations of Information Security	3	48	必修
E0805130	计算机网络 Computer Networks	3	48	必修
E0810625	密码学 Cryptography	2.5	40	必修
G0805720	计算机系统与网络安全技术 Security Technology of Computer System and Network	2	32	必修

G0810720	网络与系统攻击技术 Attack Technologies of Networks and Systems	2	32	必修
G0805820	系统与数据恢复技术 System and Data Recovery Technology	2	32	必修
G0805920	计算机病毒原理与防范 Principles and Defense of Computer Viruses	2	32	必修
E0800835	计算机组成原理 Principles of Computer Organization	3.5	56	必修
	其他（在专业选修课中选修）	13		选修
	辅修结业学分要求	35		

(3) 数字媒体技术专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	修读要求 Requirements
R0823820	程序设计基础 Fundamentals of Programming	2	32	必修
R0821920	C++程序设计 The C++ Programming	2	32	必修
P0800335	数据结构与算法 Data Structures and Algorithms	3.5	56	必修
E0800940	计算机操作系统 Computer Operating System	4	64	必修
E0805130	计算机网络 Computer Networks	3	48	必修
G0801530	数据库原理及应用 Principle and Application of Database	3	48	必修
H0803030	计算机图形学 Computer Graphics	3	48	必修
G0818530	数字图像处理 Digital Image Processing	3	48	必修
H0807830	高级计算机图形学 Advanced Computer Graphics	3	48	必修
R0823230	游戏设计 Game Design	3	48	必修
G0808630	音视频处理技术 Audio and Video Processing Technology	2.5	40	必修
S0823420	数字游戏综合课程设计 Comprehensive Design of Digital Game	2	32	必修
	其它（在专业选修课中选修）	1		选修
	辅修结业学分要求	35		

(4) 数据科学与大数据技术专业

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Units	修读要求 Requirements
P0824135	离散数学 Discrete Mathematics	3.5	56	必修 Compulsory
P0800335	数据结构与算法 Data Structure and Algorithm	3.5	56	必修 Compulsory
E0800835	计算机组成原理 Principles of Computer Organization	3.5	56	必修 Compulsory
E0800940	计算机操作系统 Computer Operating System	4	64	必修 Compulsory
R0823820	程序设计基础 Fundamentals of Programming	2	32	必修 Compulsory
G0801530	数据库原理及应用 Principle and Application of Database	3	48	必修 Compulsory
R0822230	大数据存储与管理 Big Data Storage and Management	3	48	必修 Compulsory
	必修合计	22.5		
R0824520	计算机系统结构 Computer Architecture	2	32	选修 12.5 学分 Elective

H0803830	人工智能 Artificial Intelligence	3	48	
H0815620	计算机视觉与模式识别 Computer Vision and Pattern Recognition	2	32	
H0804630	分布式并行计算 Distributed and Parallel Computing	3	48	
R0822420	大数据安全 Big Data Security	2	32	
G0805720	计算机系统与网络安全技术 Security Technology of Computer System and Network	2	32	
H0816220	社交媒体分析 Social Media Analysis	2	32	
H0815420	大数据应用技术专题 Big Data Application Techniques	2	32	
H0804525	人机交互 Human Computer Interaction	2.5	40	
H0815320	信息检索 Information Retrieval	2	32	
R0821730	数据挖掘与大数据分析 Data Mining and Big Data Analytics	3	48	
辅修结业学分要求		35		

注：具体管理按《电子科技大学在读本科生双学位教育实施办法》、《电子科技大学本科生辅修专业管理办法（试行）》执行。

培养方案制定人：周益民、李洪伟、晏华、陈端兵
 培养方案审定人：申恒涛

培养方案审核人：陈文宇
 培养方案批准人：申小蓉