

创新与创业管理强化班——

工商管理（创新与创业方向）专业辅修培养计划

管理与经济学部

工商管理(创新与创业方向)专业

2015 级学生适用

一、 招收对象

主修专业为工科专业的本科生

二、 招生规模

学生：35 人左右/年

三、 学分要求

要求辅修修满 25 学分

四、 培养目标

强化班培养目标：培养适应国家经济建设需要，具备创新与企业家精神、创新与创业技能与素质，能开展创新与创业方案策划、评估、设计、运作等创新与创业管理工作的专业化管理人才。通过系统的课程学习和创业训练，使学生系统地掌握创新与创业相关的基本理论、专业知识和基本技能，具备较强的创新与创业方案开发与实施的综合能力，成为能迎合社会与经济发展重大现实需求的技术创业与社会创业人才。

五、 毕业生能力

1. 具有开拓进取的创新创业意识与企业家精神；
2. 系统掌握创新与创业方向的基本理论知识与方法；
3. 具备创新与创业方案策划、评估、设计、运作等创新与创业管理工作的基本方法与技能；
4. 具备创新与创业项目的组织、沟通、协调与领导能力。

六、 修业年限

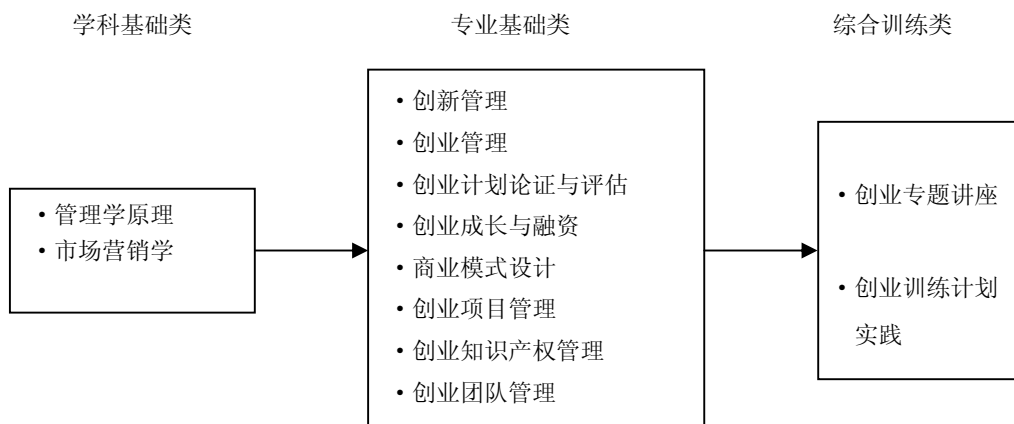
报名从大学一年级下学期开始，在主修专业毕业前，完成辅修专业的课程修读要求。如果在主修专业毕业前未完成所有辅修或双学位培养方案要求的所有学分，可以在主修专业毕业后一年内，以进修生的身份回校进修学习，并参加相应科目的考试，通过后颁发相应证书。

七、 毕业及学位

辅修专业：颁发工商管理（创新与创业）专业辅修证书和管理与经济学部创新与创业管理强化班结业证书。

八、 课程体系

1. 必修课程的先修关系图



2. 指导性教学计划表

课程类别	课程编号	课 程 名 称	课程属性	课内学分	课 内 学 时					开课学期
					授课	实 践 环 节				
						实验	上机	实践	设计	
辅修课程	1060231010	管理学原理	必修	2	32					2-1
	1060232010	市场营销学	必修	2	32					2-1
	1060247010	创新管理	必修	2	32					2-2
	1060243030	创业管理	必修	2	32					2-2
	1060040100	创业机会选择实践	必修	1				1 周		2-2
	1060247020	创业计划论证与评估	必修	2	32					3-1
	1060247030	创业成长与融资	必修	1	16					3-1
	1060247040	商业模式设计	必修	2	32					3-1
	1060040110	创业方案论证实践	必修	2				2 周		3-1
	1060247050	创业项目管理	必修	2	32					3-2
	1060247060	创业知识产权管理	必修	1	16					3-2
	1060040120	创业计划开发实践	必修	2				2 周		3-2
	1060247070	创业团队管理	必修	2	32					4-1
	1060247080	创业专题讲座	必修	1	16					4-1
	1060040130	创业计划评价与推广	必修	1				1 周		4-1
			学分合计		25					

- 创业训练计划实践贯穿 4 学期，包括：创业机会选择（2-2）、创业方案论证（3-1）、创业计划开发（3-2）、创业计划评价与推广（4-1），共 4 次集中指导与讨论；
- 创业训练计划实践环节以分组团队形式完成；
- 强化班实践团队必须申报校级以上大学生创新创业训练计划项目、参加创业计划竞赛。

工商管理(项目管理方向)专业辅修、双学位培养计划

管理与经济学部

工商管理(项目管理方向)专业

2015 级学生适用

一、 招收对象

主修专业为全校各专业的本科生

二、 招生规模

学生：30~50 人/年

三、 学分要求

辅修专业要求修满 25 学分

双学位专业要求修满 50 学分（含辅修专业）

四、 培养目标

辅修、双学位专业培养目标：培养从事策划、评估、设计、建设、收尾等项目管理工作的专业化管理人才。项目管理作为一种通用的管理技术已被广泛地应用于军事、航空航天、建筑与土木、信息和软件工程、制造、行政管理和服务等行业，获得了瞩目的效率和效益。目前国内项目管理人才已经成为跨国公司、大型企业和政府争人才需求的主要专业人才之一。

五、 毕业生能力

1. 项目策划
2. 项目计划与控制管理
3. 项目评估与论证
4. 项目沟通
5. 项目风险管理

六、 修业年限

报名从大学一年级下学期开始，在主修专业毕业前，完成双学位专业的课程修读要求。如果在主修专业毕业前未完成所有辅修或双学位培养方案要求的所有学分，可以在主修专业毕业后**一年内**，以进修生的身份回校进修学习，并参加相应科目的考试，通过后颁发相应证书。

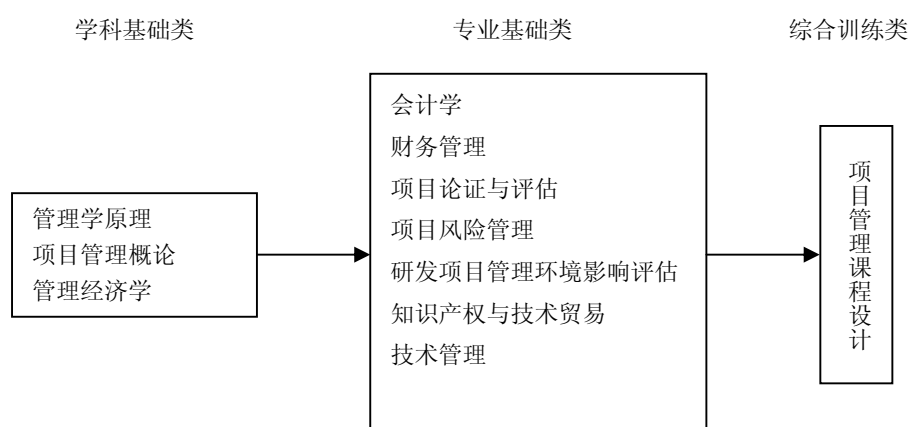
七、 毕业及学位

辅修专业：颁发工商管理（项目管理方向）专业辅修证书。

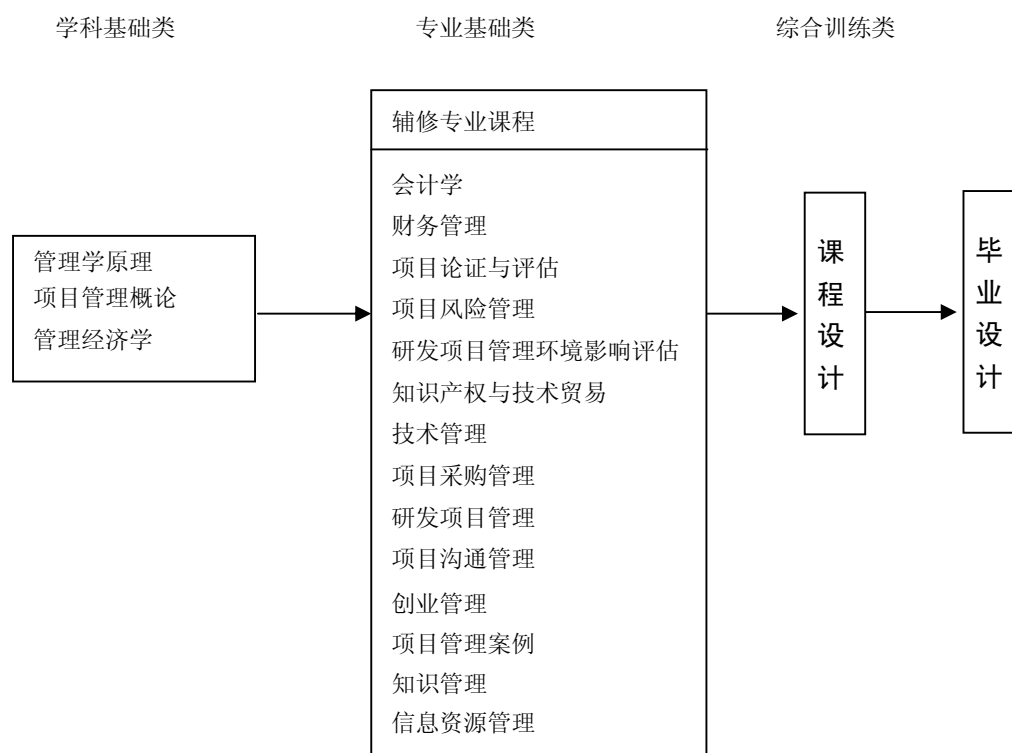
双学位专业：颁发工商管理（项目管理方向）专业辅修证书和双学士学位证书。

八、 课程体系

1.必修课程的先修关系图



双学位专业课程体系如下图所示：



2.指导性教学计划表

课程类别		课程编号	课 程 名 称	课程属性	课内学分	课 内 学 时				开课学期	
						授课	实 践 环 节				
							实验	上机	实践		设计
双学位课程	辅修课程	10602400101	管理学原理	必修	2	32					2-1
		10602400201	项目管理概论	必修	2	32					2-1
		10602400301	会计学	必修	2	32					2-1
		10602400401	管理经济学 B	必修	2	32					2-1
		10602400501	项目论证与评估	必修	2	32					2-2
		10602400601	项目计划与控制	必修	3	32		16			2-2
		10602400701	财务管理 B	必修	2	32					2-2
		10602400801	知识产权与技术贸易	必修	2	32					2-2
		10602400901	技术管理	必修	2	32					3-1
		10602401001	项目组织与团队管理	必修	2	32					3-1
		10602401101	项目管理课程设计	必修	4					4 周	3-1
			学分合计		25						
	辅修后课程	10602401201	项目风险管理	必修	2	32					3-1
		10602401301	信息资源管理 B	必修	2	32					3-2
		10602401401	研发项目管理	必修	2	32					3-2
		10602401501	项目管理案例	必修	2	32					3-2
		10602401901	项目沟通管理	必修	2	32					3-2
		10602401601	知识管理	必修	2	32					4-1
		10602401701	环境影响评估	必修	2	32					4-1
		10602401801	项目采购管理	必修	2	32					4-1
		10602402001	创业管理	必修	2	32					4-1
		10602402101	项目管理前沿专题	必修	1	16					4-2
		10602402201	毕业设计(双)	必修	6					6 周	4-2
			学分合计		25						
总 学 分					50						

国际经济与贸易专业辅修、双学位培养计划

管理与经济学部 国际经济与贸易专业 2015 级学生适用

一、培养对象

主修专业为全校各专业的本科生

二、招生规模

辅修专业学生： 50~120 人/年

双学位专业学生： 50~120 人/年

三、学分要求

辅修专业要求修满 25 学分

双学位专业要求修满 50 学分（含辅修专业学分）

四、培养目标

辅修专业培养目标：

辅修专业学生须系统接受经济科学与社会科学的知识体系，具有较强的文字表达、人际沟通和组织协调能力，较强的创新进取精神和很强的职业精神，了解当代国际经济贸易的发展，熟悉通行国际贸易规则和惯例，以及中国对外贸易的政策法规。

辅修专业要求学生系统掌握国际经济贸易和国际市场营销的基本知识，熟悉通行的国际经济规则与惯例，了解主要国家与地区的社会经济情况，精通中国经济贸易政策及具备从事涉外经济贸易活动技能和解决营销实际问题的能力。

毕业生可在经济贸易部门、三资企业、跨国公司和其他涉外企事业单位从事经济分析、管理、调研、咨询、策划以及国际贸易实务业务。

双学位专业培养目标：

双学位专业培养适应全球一体化经济环境，德智体美劳全面发展，符合国际标准的高素质人才。学生应掌握比较系统的经济学知识和国际贸易的原理与方法，具有较高的外语和计算机水平，具备一定的分析和解决问题的能力，成为能在经济贸易部门、外资企业及政府机构从事实际业务、管理和咨询策划工作的专门人才。

毕业生可在经济贸易部门、三资企业、跨国公司和其他涉外企事业单位从事经济分析、管理、调研、咨询、策划，也可从事国际贸易实务或在高校和科研

单位从事相应教学与研究。

五、毕业生能力

- 1. 系统掌握本专业领域的相关知识，包括经济学、计量经济学、国际经济学、国际贸易实务、国际市场学等；
- 2. 具备本领域的专业知识，了解前沿及发展趋势；
- 3. 具备初步的科学研究、科技开发和组织管理能力；
- 4. 必须达到本培养计划规定的基本学分要求和各类学分要求。

六、修业年限

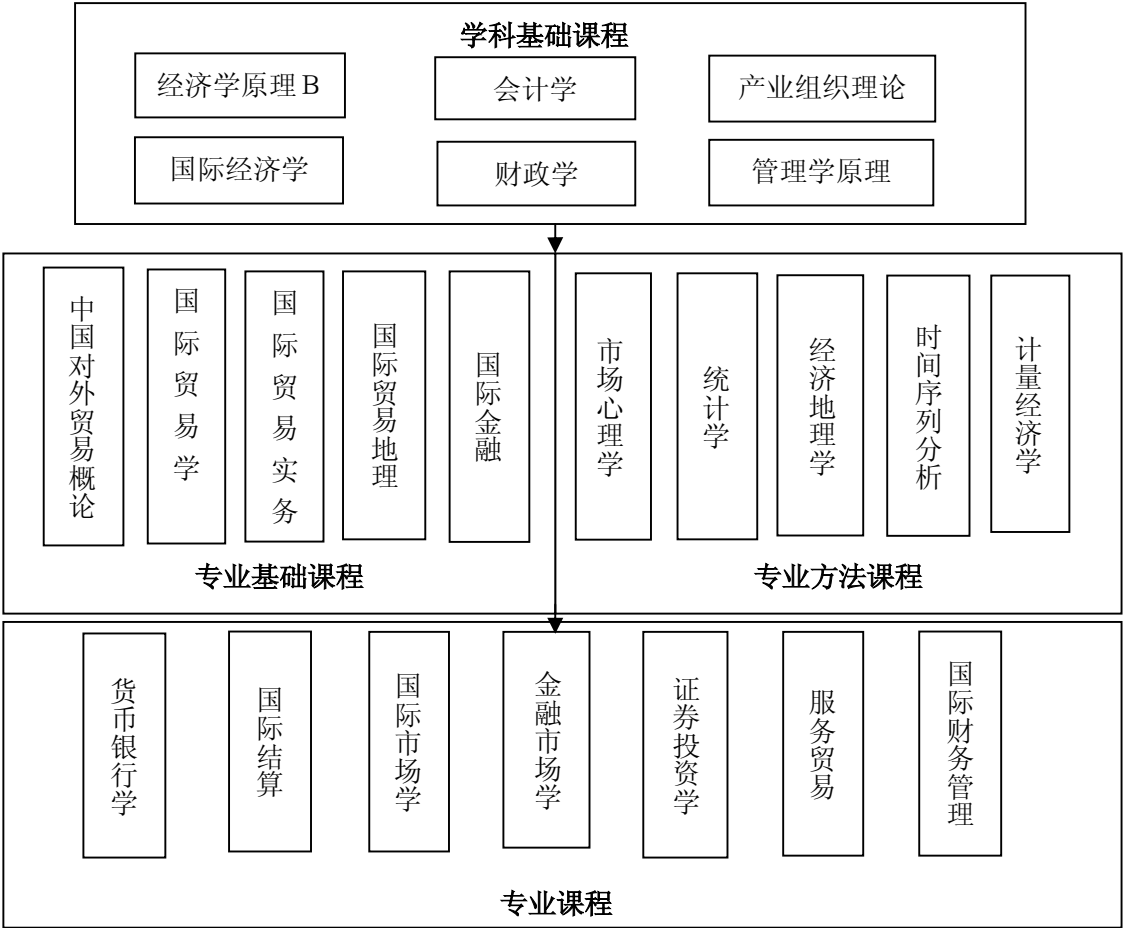
辅修专业和双学位专业的报名从大学一年级下学期开始，在主修专业毕业前，完成辅修或双学位专业的培养方案要求学分。如果在主修专业毕业前未完成所有辅修或双学位培养方案要求的所有学分，可以在主修专业毕业后一年内，以进修生的身份回校进修学习，并参加相应科目的考试，通过后颁发相应证书。

七、毕业及学位

- 辅修专业：颁发国际经济与贸易专业辅修证书。
- 双学位专业：颁发国际经济与贸易专业辅修证书和双学士学位证书。

八、课程体系

1.必修课程的先修关系图



2. 指导性教学计划表

课程 编号	课程名称	课程 属性	课程 类别	课内学 分	课内学时					建议 修读 学期	学分 要求
					授 课	实践环节					
						实验	上机	实践	设计		
10603400101	经济学原理 B	必修	辅修	3	48					2-1	辅修 25 学分; 双学位 50 学分
10603400201	会计学	必修	辅修	3	48					2-1	
10603400301	货币银行学	必修	辅修后	2	32					2-1	
10603400401	统计学	必修	辅修	3	32		24			2-2	
10603400501	财政学	必修	辅修	2	32					2-2	
10603400601	产业组织理论	必修	辅修	2	32					2-2	
10603400701	国际贸易地理	必修	辅修	2	32					2-2	
10603401801	国际金融	必修	辅修	2	32					2-2	
10603401001	金融市场学	必修	辅修	2	32					2-2	
10603400901	国际经济学	必修	辅修	2	32					3-1	
10603401101	计量经济学	必修	辅修后	2	32					3-1	
10603401201	证券投资学	必修	辅修后	2	32					3-1	
10603401301	国际财务管理	必修	辅修后	2	32					3-1	
10603401401	时间序列分析	必修	辅修	2	32					3-2	
10603401501	国际贸易学	必修	辅修	2	32					3-2	
10603401601	国际贸易实务	必修	辅修后	3	48					3-2	
10603401701	国际结算	必修	辅修后	2	32					3-2	
10603401801	市场心理学	必修	辅修后	2	32					3-2	
10603401901	管理学原理	必修	辅修后	2	32					4-1	
10603402001	中国对外贸易概论	必修	辅修后	2	32					4-1	
10603402101	国际市场学	必修	辅修后	2	32					4-1	
10603402201	服务贸易	必修	辅修后	2	32					4-1	

课程 编号	课程名称	课程 属性	课程 类别	课内学 分	课内学时				建议 修读 学期	学分 要求	
					授 课	实践环节					
						实验	上机	实践			设计
10603402301	经济地理学	必修	辅修后	2	32					4-1	
总学分		50									

信息管理与信息系统专业辅修、双学位培养计划

管理与经济学部 信息管理与信息系统 专业 2015 级学生适用

一、 培养对象

主修专业为全校各专业的本科生

二、 招生规模

辅修专业学生：30~50 人/年

双学位专业学生：20~30 人/年

三、 学分要求

辅修专业要求修满 25 学分

双学位专业要求修满 50 学分(含辅修专业学分)

四、 培养目标

辅修专业培养目标：

本专业培养适应社会主义市场经济需要，德智体美劳全面发展，具备现代管理和计算机科学理论基础、了解计算机信息系统分析与设计方法和现代信息技术手段、具有一定的人际沟通、组织管理能力和分析解决实际问题能力，能从事企事业信息化及各类信息系统的规划、建设与管理的实用型专门人才。

双学位专业培养目标：

本专业培养适应社会主义市场经济需要，德智体美劳全面发展，具备现代管理和计算机科学理论基础、掌握计算机信息系统分析与设计方法和现代信息技术手段、具有较好的人际沟通、组织管理能力和分析解决实际问题能力，能从事企事业信息化及各类信息系统的规划、建设与管理的复合型、实用型专门人才。

五、 毕业生能力

1. 具有较扎实的管理科学和自然科学基础，较好的人文、艺术和社会科学基础，较强的语言文字表达能力；
2. 较系统地掌握本专业领域宽广的技术理论知识，主要包括管理科学、系统科学和信息科学技术等基础知识；
3. 具有本专业必需的工程开发及综合运用所学知识分析和解决问题的能力；
4. 具有本专业领域内所必要的专业知识，了解其科学前沿及发展趋势；
5. 具有一定的社会实践能力、信息技术应用能力、信息系统项目开发及组

织管理能力；

6. 具有较强的自学能力、良好的团队合作精神和创新意识；

7. 必须达到本培养计划规定的总学分要求和各类学分要求。

六、 修业年限

辅修专业和双学位专业的报名从大学一年级下学期开始，在主修专业毕业前，完成辅修或双学位专业的培养方案要求学分。如果在主修专业毕业前未完成所有辅修或双学位培养方案要求的所有学分，可以在主修专业毕业后一年内，以进修生的身份回校进修学习，并参加相应科目的考试，通过后颁发相应证书。

七、 毕业及学位

辅修专业：颁发信息管理与信息系统专业辅修证书。

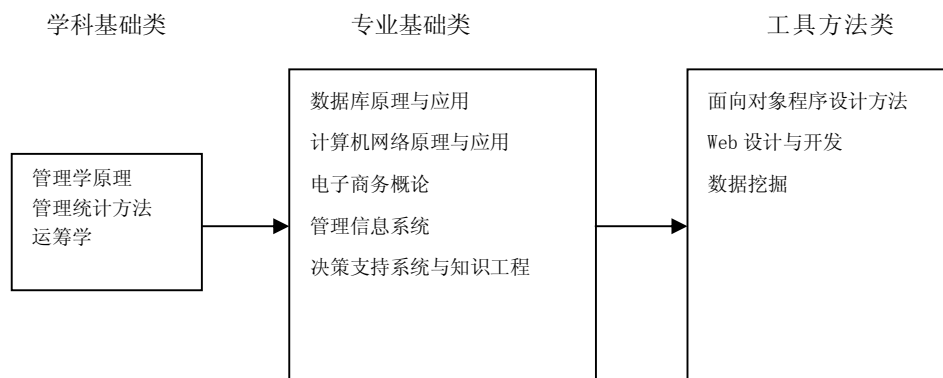
双学位专业：颁发信息管理与信息系统专业辅修证书和双学士学位证书。

八、 课程体系

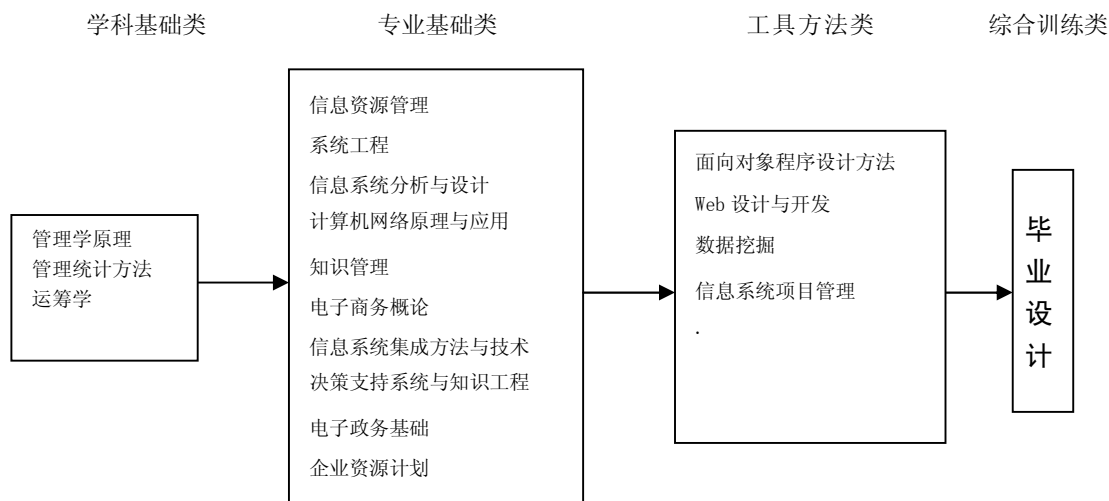
1.必修课程的先修关系图

本专业课程体系分为学科基础类、专业基础类、工具方法类与综合训练类。

辅修专业课程体系如下图所示：



双学位专业课程体系如下图所示：



2.指导性教学计划

课程类别		课程编号	课 程 名 称	课程属性	课内学分	课 内 学 时					开课学期
						授课	实 践 环 节				
							实验	上机	实践	设计	
双学位课程	辅修课程	10602400101	管理学原理	必修	2	32					2-1
		10602402301	数据库原理与应用 B	必修	2.5	32		12			2-1
		10602402401	管理统计学 B	必修	2.5	32		12			2-1
		10602402501	管理信息系统	必修	2	32					2-2
		10602403401	运筹学 B	必修	2.5	40					2-2
		10602403501	面向对象程序设计方法	必修	2.5	32		12			2-2
		10602402801	计算机网络原理与应用	必修	2.5	32		12			2-2
		10602402601	数据挖掘	必修	2	32					3-1
		10602402701	Web 设计与开发(辅)	必修	2.5	32		12			3-1
		10602402901	电子商务概论	必修	2	32					3-1
		10602403001	决策支持系统与知识工程	必修	2	32					3-1
			学分合计		25						
		10602403301	信息系统分析与设计 B	必修	2	32					3-2
		10602401301	信息资源管理 B	必修	2	32					3-2
		1060132010	系统工程概论	必修	2	32					3-2
		10602403201	信息系统项目管理	必修	2	32					3-2
		10602401601	知识管理	必修	2	32					4-1
		10602403601	信息系统集成方法与技术	必修	2	32					4-1
		10602403701	电子政务基础	必修	2	32					4-1
		10602403801	企业资源计划（ERP）概论	必修	2	32					4-1
		10602403901	毕业设计(双)	必修	9					9 周	4-2
			学分合计		25						
		总 学 分					50				

金融学专业辅修、双学位培养计划

管理与经济学部

金融学 专业

2015 级学生适用

一、培养对象

主修专业为全校各专业的本科生

二、招生规模

辅修专业学生： 50~100 人/年

双学位专业学生： 50~100 人/年

三、学分要求

辅修专业要求修满 25 学分

双学位专业要求修满 50 学分 (含辅修专业学分)

四、培养目标

辅修专业培养目标：

金融学辅修专业旨在培养学生具有扎实的经济学和金融理论基础，具备较强分析问题和解决问题的能力，掌握将金融理论应用于解决金融实际问题的基本技能，培养学生成为知识面广、适应能力强的应用型与深造型金融专业人才。

金融学辅修专业要求学生系统学习经济学与金融学的基础理论知识，熟悉经济学、统计学、计量经济学、国际金融、公司金融、商业银行经营管理、金融工程等理论知识，熟悉掌握金融学的定性和定量分析方法，具备在金融领域和其他相关部门从事金融分析与应用的能力与技能。

毕业生可在银行、证券、投资、保险及其他经济部门工作，从事经济分析、金融研究、管理、咨询等金融领域相关业务。

双学位专业培养目标：

双学位专业旨在培养学生具有扎实的经济学和金融理论基础，系统学习金融学基本理论和相关实务技能，具有较高的外语和计算机水平，具备一定的分析和解决问题的能力，掌握将金融理论应用于解决金融实际问题的基本技能，培养学生成为知识面广、适应能力强的应用型专业人才。

毕业生可在经济贸易部门、企业、跨国公司、银行、证券等领域从事经济分析、金融分析与管理、咨询管理等工作，也可在高校或科研单位从事相应教学与研究。

五、毕业生能力

1. 系统掌握本专业领域的基本理论知识，包括经济学、统计学、计量经济学、国际金融、公司金融、商业银行经营管理、金融工程等；
2. 具备本领域的专业知识，了解前沿及发展趋势；
3. 具备初步的科学研究、科技开发和组织管理能力；
4. 必须达到本培养计划规定的基本学分要求和各类学分要求。

六、修业年限

辅修专业和双学位专业的报名从大学一年级下学期开始，在主修专业毕业前，完成辅修或双学位专业的培养方案要求学分。如果在主修专业毕业前未完成所有辅修或双学位培养方案要求的所有学分，可以在主修专业毕业后一年内，以进修生的身份回校进修学习，并参加相应科目的考试，通过后颁发相应证书。

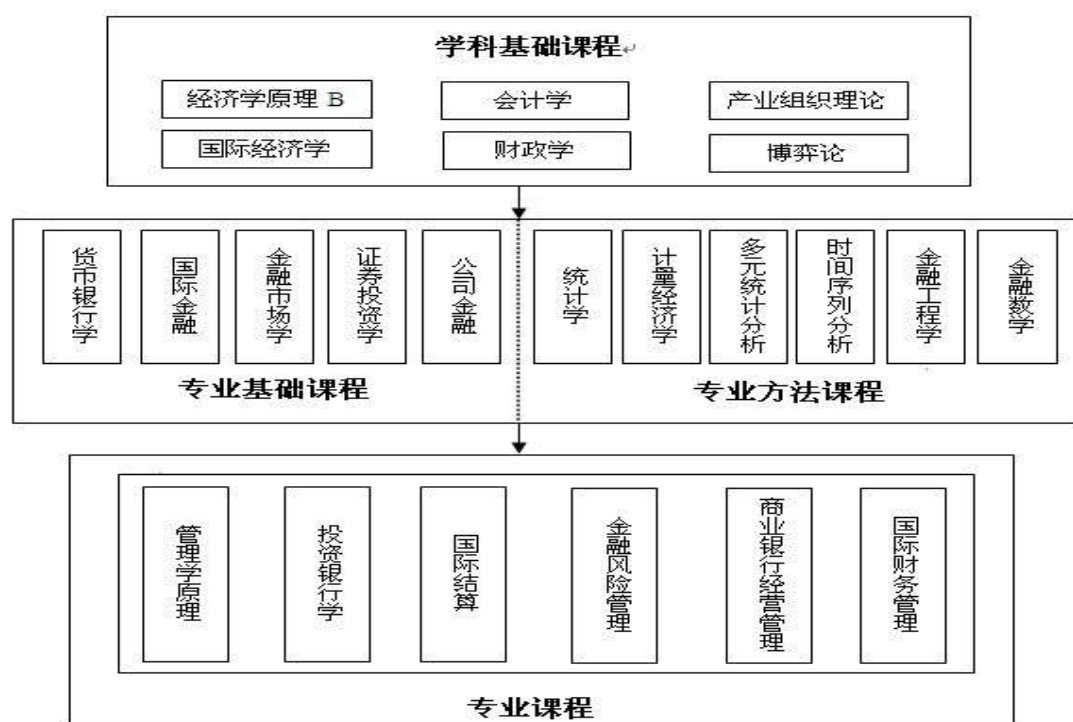
七、毕业及学位

辅修专业：颁发金融学专业辅修证书。

双学位专业：颁发金融学专业辅修证书和双学士学位证书。

八、课程体系

1. 必修课程的先修关系图



2. 指导性教学计划表

课程 编号	课 程 名 称	课程 属性	课程 类别	课内学 分	课 内 学 时					建议 修读 学期	学分 要求
					授 课	实 践 环 节					
						实验	上机	实践	设计		
10603400101	经济学原理 B	必修	辅修	3	48					2-1	辅修 25 学分; 双学位 50 学分
10603400201	会计学	必修	辅修	3	48					2-1	
10603400301	货币银行学	必修	辅修	2	32					2-1	
10603400401	统计学	必修	辅修	3	32		24			2-2	
10603400501	财政学	必修	辅修	2	32					2-2	
10603400601	博弈论	必修	辅修后	2	32					2-2	
10603400701	产业组织理论	必修	辅修	2	32					2-2	
10603400801	国际金融	必修	辅修	2	32					2-2	
10603401001	金融市场学	必修	辅修	2	32					2-2	
10603400901	国际经济学	必修	辅修	2	32					3-1	
10603401101	计量经济学	必修	辅修后	2	32					3-1	
10603401201	证券投资学	必修	辅修后	2	32					3-1	
10603401301	国际财务管理	必修	辅修后	2	32					3-1	
10603401401	时间序列分析	必修	辅修	2	32					3-2	
10603401501	多元统计分析	必修	辅修后	2	32					3-2	
10603401601	投资银行学	必修	辅修后	2	32					3-2	
10603401701	国际结算	必修	辅修后	2	32					3-2	
10603401801	金融风险管理	必修	辅修后	2	32					3-2	
10603401901	公司金融	必修	辅修	2	32					4-1	
10602402001	管理学原理	必修	辅修后	2	32					4-1	
10603402101	商业银行经营管理	必修	辅修后	2	32					4-1	

课程 编号	课 程 名 称	课程 属性	课程 类别	课内学 分	课 内 学 时					建议 修读 学期	学分 要求
					授 课	实 践 环 节					
						实验	上机	实践	设计		
10603402201	金融工程学	必修	辅修后	3	48					4-1	
10603402301	金融数学	必修	辅修后	2	32					4-1	
50											

计算机科学与技术专业辅修、双学位培养计划

电子信息与电气工程学部

计算机科学与技术 专业 2015 级学生适用

一、 培养对象

理工科专业的本科生

二、 招生规模

辅修专业学生：50 人/年

双学位专业学生：30 人/年

三、 学分要求

辅修专业要求修满 25 学分

双学位专业要求修满 50 学分（含辅修专业学分）

四、 培养目标

辅修专业培养目标：通过学习和工程实践，使学生系统地掌握本专业的基础理论、专业知识和基本技能，具有较强的软件和应用开发的综合能力，成为适应市场经济和信息时代发展需求的复合型、应用型的技术和管理人才。

双学位专业培养目标：熟练掌握各种基本的计算机技能，掌握和了解计算机系统的分析和设计方法，培养学生计算机的实际运用能力，为其日后更好地从事工作奠定良好的计算机知识与技术基础。

五、 毕业生能力

1. 掌握计算机科学与技术的基本理论、基本知识；
2. 掌握计算机系统的分析和设计的基本方法；
3. 具有研究开发计算机软、硬件的基本能力；
4. 培养和锻炼逻辑思维 and 推理能力；
5. 具有综合运用数学与计算机工具解决实际问题的能力；
6. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有获取有用信息的能力；
7. 具有初步的科学研究、科技开发、组织能力和较强的自学能力和创新意识。

六、修业年限

辅修专业和双学位专业的报名从大学一年级下学期开始，在主修专业毕业前，完成辅修或双学位专业的培养方案要求学分。如果在主修专业毕业前未完成所有辅修或双学位培养方案要求的所有学分，可以在主修专业毕业后一年内，以进修生的身份回校进修学习，并参加相应科目的考试，通过后颁发相应证书。

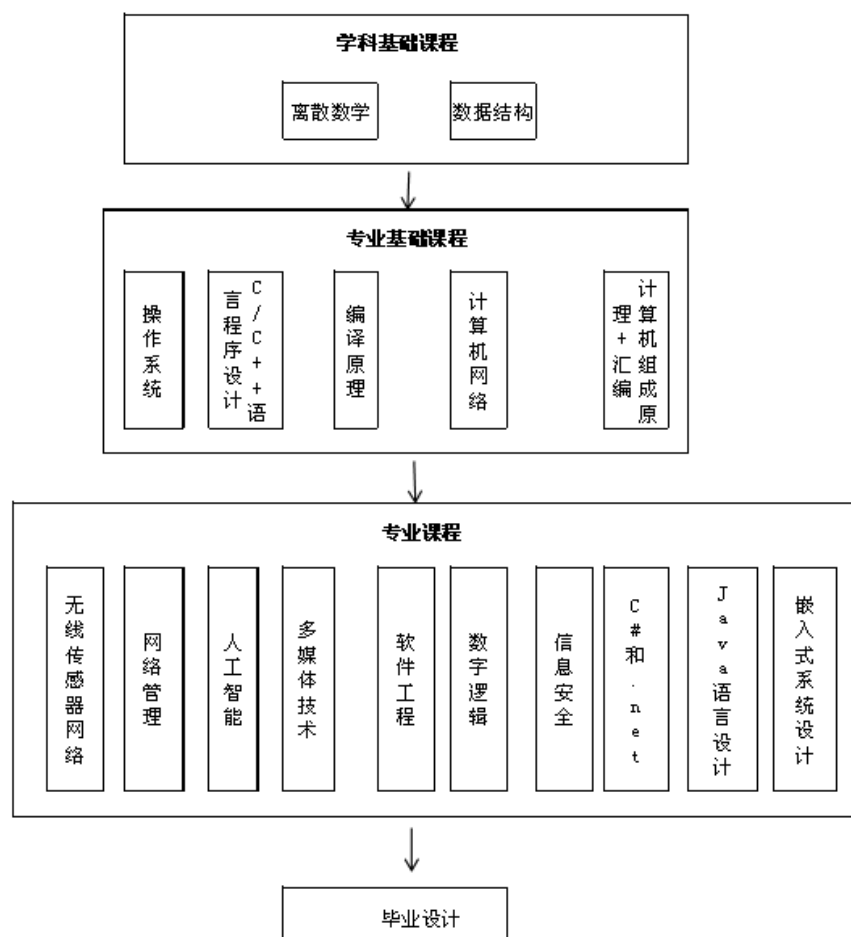
七、毕业及学位

辅修专业：颁发计算机科学与技术专业辅修证书。

双学位专业：颁发计算机科学与技术专业辅修证书和双学士学位证书。

八、课程体系

1. 必修课程的先修关系图



2. 指导性教学计划表

课程 编号	课 程 名 称	课程 属性	课程 类别	课内学 分	课 内 学 时					建议 修读 学期	学分 要求
					授 课	实 践 环 节					
						实验	上机	实践	设计		
10206400101	离散数学	必修	辅修	3	48					2-1	必修 37.5 学 分
10206400201	数据结构	必修	辅修	3.5	48		12			2-1	
10206400301	编译原理	必修	辅修	3.5	56					2-2	
10206400401	操作系统	必修	辅修	3.5	40		24			2-2	
10206400501	C/C++语言程序设计	必修	辅修	3	32		24			2-2	
10206400601	计算机网络	必修	辅修	4	64					2-2	
10206400701	计算机组成原理+汇编	必修	辅修	4	64					3-1	
10206400801	无线传感器网络	必修	辅修后	2	32					3-1	
10206400901	网络管理	必修	辅修后	2	32					3-1	
10206401001	人工智能	必修	辅修后	3	48					3-1	
10206401101	毕业设计	必修	辅修后	6						4-2	
10206401201	多媒体技术	选修	辅修后	2	32					3-2	选修 12.5 学 分
10206401301	软件工程	选修	辅修后	2	32					3-2	
10206401401	数字逻辑	选修	辅修后	1	48					3-2	
10206401501	信息安全	选修	辅修后	1	48					3-2	
10206401601	C#和.net	选修	辅修后	2	32					4-1	
10206401701	Java 语言设计	选修	辅修后	2.5	32		12			4-1	
10206401801	嵌入式系统设计	选修	辅修后	2	32					4-1	
总学分		50									

自动化专业辅修、双学位培养计划

电子信息与电气工程学部 自动化 专业 2015 级 学生适用

一、培养对象

主修专业为理工科专业的本科生

二、招生规模

辅修专业学生：30~50 人/年

双学位专业学生：20~30 人/年

三、学分要求

辅修专业要求修满 25 学分

双学位专业要求修满 50 学分(含辅修专业学分)

四、培养目标

辅修专业培养目标：

通过教育教学和科学实验等活动，培养学生具备工程领域高级专业技术人才应有的创新精神、职业素养和健全人格，掌握初步的自动控制理论、电子技术、计算机技术、网络与通信技术、检测技术、电力电子技术等较宽领域的基础理论和专业知识，面向国民经济各行业的自动化系统，成为从事设计、开发、优化、维护等工作的工程技术人才。

双学位专业培养目标：

通过教育教学和科学实验等活动，培养学生具备工程领域高级专业技术人才应有的创新精神、职业素养和健全人格，掌握自动控制理论、电子技术、计算机技术、网络与通信技术、检测技术、电力电子技术等较宽领域的基础理论和专业知识，面向国民经济各行业的自动化系统，成为从事设计、开发、优化、维护等工作的工程技术人才。还可在高校及科研院所从事教学和研究工作。

本专业毕业生可在设计院、研究所、高等院校和企事业单位从事自动化技术及系统方面的研究、设计和开发工作。该专业毕业生多年来一直受到各大钢铁集团、石化企业、汽车制造企业、自动化公司、通讯公司、IT 公司、电力设备制造与重型装备企业、造船企业、航空航天企业等的青睐，得到用人单位的欢迎和

好评。

五、毕业生能力

1. 具有较好的人文社会科学素养、较强的语言文字表达能力、较强的社会责任感和良好的工程职业道德。
2. 具有从事自动化专业工作所需的工科数学和自然科学知识以及一定的经济与管理知识。
3. 具备较强的外语应用能力，并能进行有效的技术沟通和国际学术交流。具有国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力。
4. 掌握控制工程的基本理论和基本知识，并具备自动控制理论、电子技术、计算机技术、网络与通信技术、检测技术、电力电子技术等较宽广领域的工程技术基础和一定的专业知识，了解本专业的前沿发展现状和趋势。
5. 接受自动化实验技能、工程实践、计算机应用、科学研究与工程设计方法的基本训练，具有在自动化工程实践中初步掌握并使用各种技术、技能和现代化工程工具的能力，具有本专业必需的设计、计算、实验、测试、分析和设备操作等基本技能。
6. 具有初步的科学研究和科技开发能力，具有创新意识和对新产品、新工艺、新技术和新设备进行研究、开发和设计的初步能力。
7. 具备文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本能力。
8. 了解国家对于工业自动化生产、设计、研究与开发、环境保护等方面的方针、政策和法规，设计过程中能够综合考虑经济、环境、法律、安全、健康、伦理等制约因素，能正确认识工程对于客观世界和社会的影响。
9. 具有一定的组织管理能力、较强的表达能力和人际交往能力以及在团队中发挥作用的能力。
10. 具有适应自动化技术发展的能力以及对终身学习的正确认识和较强的自学能力。

六、修业年限

辅修专业和双学位专业的报名从大学一年级下学期开始，在主修专业毕业前，完成辅修或双学位专业的培养方案要求学分。如果在主修专业毕业前未完成所有辅修或双学位培养方案要求的所有学分，可以在主修专业毕业后一年内，以

进修生的身份回校进修学习，并参加相应科目的考试，通过后颁发相应证书。

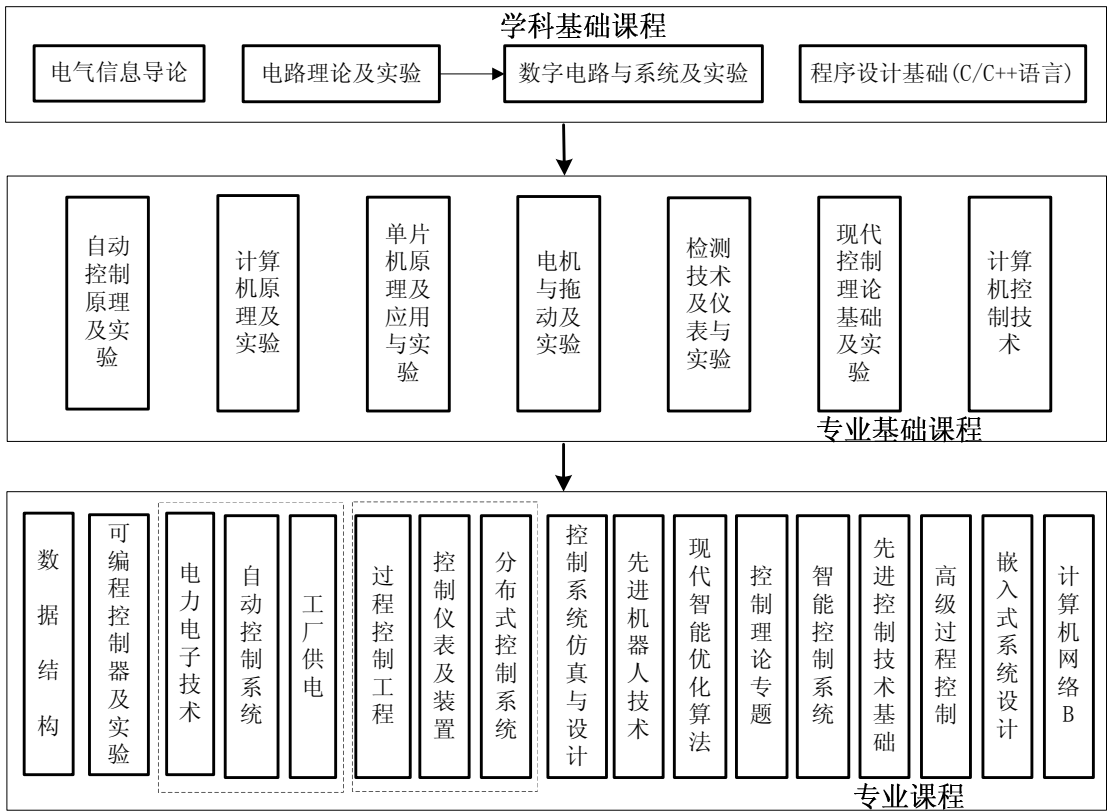
七、毕业及学位

辅修专业：颁发自动化专业辅修证书。

双学位专业：颁发自动化专业辅修证书和双学士学位证书。

八、课程体系

1. 必修课程的先修关系图



2. 指导性教学计划表

课程 编号	课 程 名 称	课程 属性	课程 类别	课内 学分	课 内 学 时					建议 修读 学期	学分 要求
					授 课	实 践 环 节					
						实验	上机	实践	设计		
10205400101	电气信息导论	必修	辅修	2	32					2-3	必修 42.5 学分
10205400201	电路理论 A1	必修	辅修	4	64					2-1	
10205400301	电路实验 A	必修	辅修	1		24				2-1	
10205400401	程序设计基础（C/C++语言）	必修	辅修	4	48		24			2-1	
10205400501	数字电路与系统	必修	辅修	3.5	56					2-2	
10205400601	数字电路与系统实验	必修	辅修	0.5		12				2-2	
10205400701	自动控制原理 A	必修	辅修	4	64					2-2	
10205400801	计算机原理	必修	辅修	4	64					3-1	
10205400901	单片机原理及应用 A	必修	辅修	2	32					3-2	
10205401001	自动控制原理实验 A	必修	辅修后	1		24				2-2	
10205401101	计算机原理实验	必修	辅修后	1		24				3-1	
10205401201	单片机原理及应用实验 A	必修	辅修后	1		24				3-2	
10205401301	电机与拖动	必修	辅修后	3.5	56					3-1	
10205401401	电机与拖动实验	必修	辅修后	1		24				3-1	
10205401501	检测技术及仪表	必修	辅修后	3.5	56					3-1	
10205401601	检测技术及仪表实验	必修	辅修后	1		24				3-1	
10205401701	现代控制理论基础	必修	辅修后	2	32					4-1	
10205401801	现代控制理论基础实验	必修	辅修后	0.5		12				4-1	
10205401901	计算机控制技术	必修	辅修后	3	48					4-2	

10205402001	数据结构	选修	辅修后	2.5	32		12			2-2	选修 7.5 学分
10205402101	可编程控制器 A	选修	辅修后	2	32					4-1	
10205402201	可编程控制器实验 A	选修	辅修后	0.5		12				4-1	
10205402301	电力电子技术 A	选修	辅修后	3	48					3-2	
10205402401	自动控制系统	选修	辅修后	3	48					4-1	
10205402501	工厂供电	选修	辅修后	2	32					4-1	
10205402601	过程控制工程	选修	辅修后	3	48					4-2	
10205402701	控制仪表及装置	选修	辅修后	3	48					4-2	
10205402801	分布式控制系统	选修	辅修后	2	32					4-1	
10205402901	控制系统仿真与设计	选修	辅修后	2	32					3-2	
10205403001	先进机器人技术	选修	辅修后	2	32					4-1	
10205403101	现代智能优化算法	选修	辅修后	2	32					3-2	
10205403201	控制理论专题	选修	辅修后	2	32					4-1	
10205403301	智能控制系统	选修	辅修后	2.5	40					4-1	
10205403401	先进控制技术基础	选修	辅修后	2	32					4-1	
10205403501	高级过程控制	选修	辅修后	2	32					4-1	
10205403601	嵌入式系统设计	选修	辅修后	3	32	24				3-2	
10205403701	计算机网络 B	选修	辅修后	3	48					4-1	
总学分		50									

英语专业辅修、双学位培养计划

外国语学院 英语 专业 2015 级 学生适用

一、培养对象

主修专业为全校各专业的本科生

二、招生规模

辅修专业学生： 120~150 人/年

双学位专业学生： 120~150 人/年

三、学分要求

辅修专业要求修满 24 学分

双学位专业要求修满 50 学分

四、培养目标

辅修专业培养目标：

英语辅修专业旨在进一步提高学生的高级听、说、读、写的能力。培养学生更扎实的英语语言基础、较强的用英语获取信息和英语的综合运用能力，使学生未来能熟练地在自己的专业领域与国外同行进行有效的交流。

学生毕业后可成为各自领域双语沟通的交际人才。

双学位专业培养目标：

英语双学位专业培养具有扎实的英语语言基础和国际视野的通用型人才。通过翻译理论与实践的学习，学生能够掌握英汉语言的特征与差异、具有较强的跨文化交际的沟通能力。英美文学的学习旨在提升学生的文化素养，了解中西社会与文化。

毕业生能够承担外事、经贸、教育、文化、科技、旅游等领域中一般难度的笔译、口译或其他跨文化交流工作。

五、毕业生能力

1. 系统掌握英语语言知识；
2. 具备英语专业知识，包括翻译理论、英美文学、文化常识；
3. 具备担当英汉双语口头与笔头的一般性翻译能力；
4. 必须达到本培养计划规定的基本学分要求和各类学分要求。

六、修业年限

辅修专业和双学位专业的报名从大学一年级下学期开始，在主修专业毕业前，完成辅修或双学位专业的培养方案要求学分。如果在主修专业毕业前未完成所有辅修或双学位培养方案要求的所有学分，可以在主修专业毕业后一年内，以进修生的身份回校进修学习，并参加相应科目的考试，通过后颁发相应证书。

七、毕业及学位

- 辅修专业：颁发英语专业辅修证书。
- 双学位专业：颁发英语专业辅修证书和双学士学位证书。

八、课程体系

1.必修课程的先修关系图



2. 指导性教学计划表

课程 编号	课 程 名 称	执行系	课程 属性	课程 类别	课内学 分	课 内 学 时				建议 修读 学期	学分 要求	
						授 课	实 践 环 节					
							实验	上机	实践	设计		
11000401301	高级视听说 1	英语系	必修	辅修	2	32					2-1	辅修 24 学分
11000401401	高级视听说 2	英语系	必修	辅修	2	32					2-2	
11000401501	高级写作 1	英语系	必修	辅修	2	32					2-1	
11000401601	高级写作 2	英语系	必修	辅修	2	32					2-2	
11000401701	英汉笔译	英语系	必修	辅修	2	32					2-1	
11000401801	汉英笔译	英语系	必修	辅修	2	32					2-2	
11000401901	英语演讲 1	英语系	必修	辅修	2	32					3-1	
11000402001	商务笔译 1	英语系	必修	辅修	2	32					3-1	
11000402101	科技翻译 1	英语系	必修	辅修后	2	32					4-1	
11000402201	基础口译	英语系	必修	辅修	2	32					3-1	
11000402301	交替传译	英语系	必修	辅修后	2	32					4-1	
11000402401	联络口译	英语系	必修	辅修后	2	32					3-2	
11000402501	商务口译	英语系	必修	辅修后	2	32					4-2	
11000402601	商务笔译 2	英语系	必修	辅修后	2	32					3-2	
11000402701	报刊阅读 1	英语系	必修	辅修	2	32					2-1	
11000402801	高级视听说 3	英语系	必修	辅修	2	32					3-1	
11000402901	高级视听说 4	英语系	必修	辅修后	2	32					3-2	
11000403001	科技翻译 2	英语系	必修	辅修后	2	32					4-2	
11000403101	新闻翻译	英语系	必修	辅修后	2	32					4-1	
11000404401	英语演讲 2	英语系	必修	辅修后	2	32					3-2	
11000404501	报刊阅读 2	英语系	必修	辅修	2	32					2-2	

课程 编号	课 程 名 称	执行系	课程 属性	课程 类别	课内学 分	课 内 学 时					建议 修读 学期	学分 要求
						授 课	实 践 环 节					
							实验	上机	实践	设计		
11000403601	英国古典文学	英语系	必修	辅修后	2	32					4-1	
11000403701	英国近现代文学	英语系	必修	辅修后	2	32					4-2	
11000404201	美国近现代文学	英语系	必修	辅修后	2	32					4-1	
11000404301	美国当代文学	英语系	必修	辅修后	2	32					4-2	
总学分			50									

日语专业辅修、双学位培养计划

外国语学院

日语专业

2015 级学生适用

一、 培养对象

主修专业为全校非日语专业的本科生

二、 招生规模

辅修专业学生：30~60 人/年

双学位专业学生：20~30 人/年

三、 学分要求

辅修专业要求修满 24 学分

双学位专业要求修满 50 学分(含辅修专业学分)

四、 培养目标

辅修专业培养目标：

旨在奠定培养日语语言的基本功底和听、说、读、写、译的基本技能，为以后的双学位学习打下基础。同时，让学生了解日本的文化礼仪，开阔国际化视野，为留学或就业提供更多的机会。

双学位专业培养目标：

本专业旨在培养具有较高日语语言基本功底和听、说、读、写、译等相关技能、开阔的国际化视野、综合的人文素质及跨文化交际能力的一专多能的复合型日语人才。毕业后能够在国际组织、经贸、文化、科技领域及企事业单位从事翻译、经贸、管理、技术支持等工作的复合型优秀人才。在大型跨国企业及日本独资、合资企业具有很强的竞争优势。

五、 毕业生能力

1. 能够比较熟练地运用中日两国语言文字进行包括听说读写译方面的交流；
2. 比较系统地掌握日语专业基础知识和技能，主要包括日语语言、文化、文学、经贸等；
3. 具有本专业必须的日语听、说、读、写、译基本技能，达到日语能力测试 N1 级以上水平；
4. 了解并掌握中日文化的差异，具备跨文化交际的能力；

5. 具有在各种涉外工作中进行文化交流、文化传播、商务往来和翻译的能力。

六、 修业年限

辅修专业和双学位专业的报名从大学一年级下学期开始，在主修专业毕业前，完成辅修或双学位专业的培养方案要求学分。如果没有参加辅修专业的学习，但日语水平经过考核已经达到日语专业 2 年级水平者，可以参加双学位专业的课程修读。如果在主修专业毕业前未完成所有辅修或双学位培养方案要求的所有学分，可以在主修专业毕业后**一年内**，以进修生的身份回校进修学习，并参加相应科目的考试，通过后颁发相应证书。

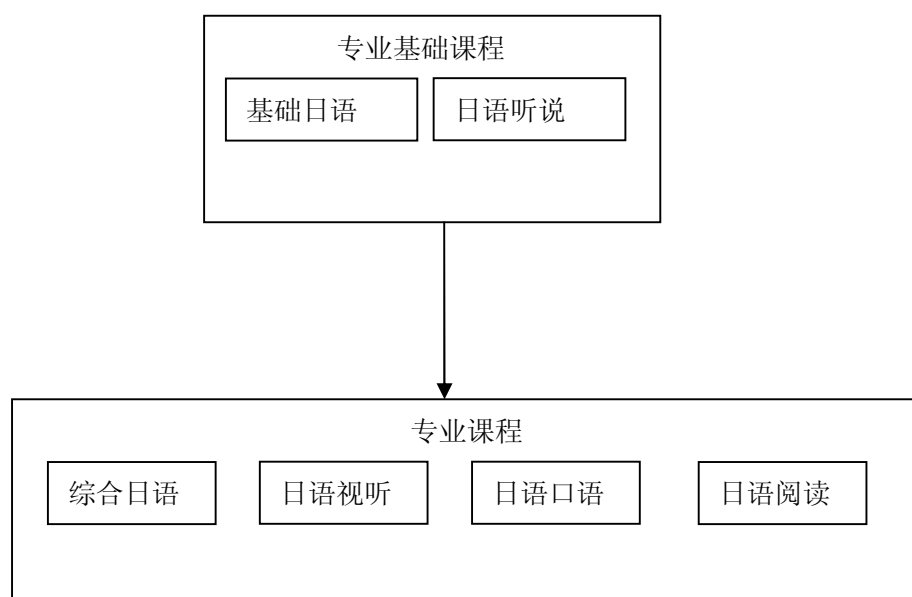
七、 毕业及学位

辅修专业：颁发日语专业辅修证书。

双学位专业：颁发日语专业辅修证书和双学士学位证书。

八、 课程体系

1. 必修课程的先修关系图



2. 指导性教学计划表

课程 编号	课 程 名 称	课程 属性	课程 类别	课内学 分	课 内 学 时				建议 修读 学期	学分 要求	
					授 课	实 践 环 节					
						实验	上机	实践			设计
1100071010	基础日语 C1	必修	辅修	6	96					2-1	必修 50 学分
1100071030	日语听说 C1	必修	辅修	6	96					2-2	
1100071020	基础日语 C2	必修	辅修	6	96					3-1	
1100071040	日语听说 C2	必修	辅修	6	96					3-1	
1100071050	综合日语 C	必修	辅修后	8	128					3-2	
1100071060	日语视听 C1	必修	辅修后	4	64					3-2	
1100071070	日语视听 C2	必修	辅修后	4	64					4-1	
1100071080	日语口语 C1	必修	辅修后	4	64					4-1	
1100071090	日语阅读 C	必修	辅修后	2	32					4-2	
1100071100	日语口语 C2	必修	辅修后	4	64					4-2	
总学分		50									

数学与应用数学专业辅修、双学位培养计划

数学科学学院

数学与应用数学 专业

2015 级学生适用

一、培养对象

主修专业为全校各专业的本科生

二、招生规模

辅修专业学生：30~80 人/年

双学位专业学生：30~40 人/年

三、学分要求

辅修专业要求修满 22 学分

双学位专业要求修满 48 学分（含辅修专业学分）

四、培养目标

辅修专业培养目标：本专业培养的毕业生应具有较强的数学基础和良好的综合运用能力，能够较好地运用数学与应用数学的基本思想和方法建立数学模型，运用计算机进行数学计算和数据分析，从而较好地解决实际问题。

双学位专业培养目标：本专业培养的毕业生应具有扎实的数学基础，受到严格的数学与应用数学思维训练，掌握和了解现代数学的基本思想方法和应用前景。能够灵活运用数学与应用数学的基本思想和方法建立数学模型，进行理论分析、证明及公式推导，运用计算机进行数学计算和数据分析，从而很好地进行理论研究，解决实际问题。

五、毕业生能力

1. 具有抽象思维、逻辑分析和逻辑推理的能力；
2. 具有数学建模的能力；
3. 具有编制程序、运用计算机进行数学计算的能力；
4. 具有编制程序、运用计算机进行数据分析的能力；
5. 具有较好地解决几何问题的能力；
6. 具有解决随机问题的能力；
7. 具有综合运用数学与应用数学的思想方法解决实际问题的能力。

注：辅修数学与应用数学专业的毕业生也应具备以上能力，只是有些方面相对于双

学位专业稍弱一些。

六、修业年限

辅修专业和双学位专业的报名从大学一年级下学期开始，在主修专业毕业前，完成辅修或双学位专业的培养方案要求学分。如果在主修专业毕业前未完成所有辅修或双学位培养方案要求的所有学分，可以在主修专业毕业后一年内，以进修生的身份回校进修学习，并参加相应科目的考试，通过后颁发相应证书。

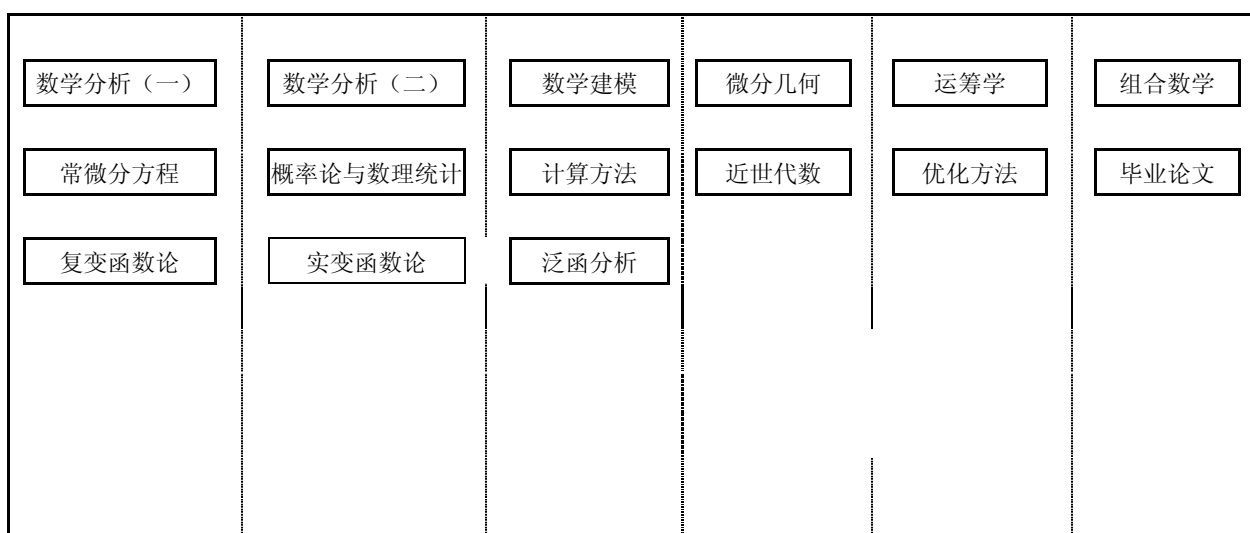
七、毕业及学位

辅修专业：颁发数学与应用数学专业辅修证书。

双学位专业：颁发数学与应用数学专业辅修证书和双学士学位证书。

八、课程体系

1. 必修课程的先修关系图



2. 指导性教学计划表

课程类别		课程编号	课 程 名 称	课程属性	课内学分	课 内 学 时				建议学期	
						授课	实 践 环 节				
							实验	上机	实践		设计
双学位课程	辅修学位课程	1120060011	数学分析（一）	必修	4	64					2-1
		1120060021	常微分方程	必修	3	48					2-1
		1120060031	复变函数论	必修	3	48					2-1
		1120060041	数学建模	必修	3	48					3-1
		1120060051	计算方法	必修	3	48					3-1
		1120060061	概率论与数理统计	必修	3	48					2-2
		1120060071	运筹学	必修	3	48					4-1
			学分合计		22						

课程类别	课程编号	课 程 名 称	课程属性	课内学分	课 内 学 时					建议学期
					授课	实 践 环 节				
						实验	上机	实践	设计	
辅修后课程	1120060081	数学分析（二）	必修	4	64					2-2
	1120060091	实变函数论	必修	3	48					2-2
	1120060101	优化方法	必修	3	48					4-1
	1120060111	泛函分析	必修	3	48					3-1
	1120060121	近世代数	必修	3	48					3-2
	1120060131	微分几何	必修	3	48					3-2
	1120060141	组合数学	必修	3	48					4-2
	1120060151	毕业论文	必修	4					4 周	4-2
		学分合计	26							
总 学 分			48							

注：开课学期参考数学与应用数学专业，以实际开课学期为准。