

## 上海海洋大学简介



上海海洋大学前身是建于1912年的江苏省立水产学校，1952年成为国内第一所本科水产高校——上海水产学院，1985年更名为上海水产大学，2008年经教育部批准更名为上海海洋大学。学校原为农业部部属高校；2000年起由农业部与上海市共建，属地管理；2009年起由农业部、国家海洋局和上海市人民政府共建高校。校训是“勤朴忠实”。



学校是一所以海洋、水产、食品学科为特色，农、理、工、经、文、管、法等学科协调发展的多科性大学。现设有水产与生命学院、海洋科学学院、食品学院、经济管理学院、信息学院、人文学院、工程学院、外国语学院等8个专业学院，拥有与澳大利亚合作办学的爱恩学院，还有国际文化交流学院、成人教育学院、高等职业技术学院，以及中央农业干部教育培训中心上海海洋大学分院和农业部远洋渔业培训中心。学校是上海市水产学会、上海市食品学会、上海市渔业经济研究会和上海市延安精神研究会挂靠单位。



学校现有教职工1000余名，其中教学科研人员700多名，具有高级专业技术职务400余名，博士生、硕士生导师300余名。拥有中国工程院院士2名，国务院政府特殊津贴获得者76人，并拥有以国家科技进步奖获得者、国务院学位委员会学科评议组成员、国家百千万人才工程入选者、国家级有突出贡献中青年专家、上海市首批优秀学科带头人、上海领军人才、上海高校东方学者特聘教授、上海市教学名师等组成的骨干教师队伍。

学校拥有研究生教育、普通本专科教育、成人教育及留学生教育。拥到有2个博士后科研流动站；3个一级学科博士学位授权点，21个二级学科博士学位授权点；10个一级学科硕士学位授权点，

43个二级学科硕士学位授权点；2个专业学位授权点涉及8个领域；46个本科专业及方向，10个高职专业。现有1个国家级重点学科，12个省、部级重点学科，5个国家特色专业，3门国家级精品课程，16门上海市精品课程，1个国家级教学团队，1个国家级实验教学示范中心，15个上海市本科教育高地。目前，拥有普通本专科生12000余人，研究生近1800人。



学校拥有2个教育部重点实验室，5个农业部重点开放实验室与培训检测中心，1个国家水产科学实验教学示范中心；建有中国渔业发展战略研究中心、中国鱼文化博物馆、上海市水生生物科技馆、上海海洋大学农业研究院、海洋研究院、现代食品产业发展研究中心、食品安全研究中心等研究平台。学校多媒体教学设施先进齐备，标准化学生公寓宽敞明亮，现代化教学科研条件装备精良，高标准运动场馆功能完善，数字化校园网络覆盖全校，图书馆藏书百万余册。

学校与美国、日本、俄罗斯、澳大利亚、韩国等国家和台湾、香港地区的大学以及多个国际组织有着密切的交流与合作，并与国外多所大学互派留学生，长期参与中美海洋生物资源合作计划，与联合国粮农组织、亚洲水产学会、国际水生生物资源管理中心等建立了长期友好合作关系。



学校校园文化丰富多彩，聘请了著名表演艺术家秦怡、闵惠芬，指挥家曹丁，作曲家陈钢等一批艺术家为我校艺术兼职教授；拥有大学生艺术团等各类文体、科技学生社团90余个；定期举办大学生科技文化艺术节，连续多年被中宣部、教育部、团中央、全国学联评为“大学生暑期社会实践先进单位”。

新时期的学校办学目标：到2020年，把学校建设成为海洋、水产、食品等学科优势明显，理、工、农、经、文、管等多学科协调发展，自然科学与社会人文学科相互交融、学科建设与文化建设并重，对地球环境、生物资源和人类社会有深度诠释能力的高度开放的教育与研究体系，在国际上有重要影响的教学科研型高水平特色大学。

# 目录

■ 上海海洋大学  
SHANGHAI OCEAN UNIVERSITY

## Contents

■ 前言	1 关于2013级本科教学计划的说明 4 本科综合教育模块课程设置
■ 水产与生命学院	5 水产养殖学 10 水生动物医学 16 水族科学与技术 21 生物科学 26 生物科学(海洋生物) 31 生物技术 36 环境科学
■ 海洋科学学院	41 海洋渔业科学与技术 47 海洋技术 51 海洋技术(海洋测绘) 56 海洋科学(海洋管理) 61 海洋科学(海洋生物资源) 66 海洋科学(环境海洋学) 71 环境工程
■ 食品学院	76 食品科学与工程 84 食品科学与工程(食品物流工程) 89 生物技术(海洋生物制药) 96 能源与动力工程 101 建筑环境与能源应用工程 106 食品质量与安全 111 包装工程
■ 经济管理学院	116 农林经济管理 121 会计学 126 市场营销 131 金融学 136 国际经济与贸易 140 物流管理 144 物流管理(食品物流管理) 149 工商管理(食品经济管理)

<p>■ 信息学院</p>	<p>154 计算机科学与技术 160 信息与计算科学 165 空间信息与数字技术</p>
<p>■ 人文学院</p>	<p>170 行政管理 175 行政管理（劳动与社会保障） 180 社会工作</p>
<p>■ 工程学院</p>	<p>185 机械设计制造及其自动化 192 工业工程 197 电气工程及其自动化 202 物流工程</p>
<p>■ 外国语学院</p>	<p>207 英语 212 日语 216 朝鲜语</p>
<p>■ 爱恩学院</p>	<p>220 信息管理与信息系统（环境信息系统方向） 223 市场营销（国际商务方向）</p>
<p>■ 附表</p>	<p>226 本科综合教育选修课程设置</p>

# 关于2013级本科教学计划的说明

## 1. 课程体系结构和课程类型

本科课程按照综合教育、学科教育和专业教育三个层面进行设置。

课程体系结构：

### ① 综合教育模块

综合教育课程按照加强素质教育的理念和综合性、知识性、开放性的要求，由学校统一设置，是面向全体学生修读的通识类课程，旨在使学生掌握基本知识并培养基本能力，提高学生的道德素质、身体素质。

综合教育课程既保证本科生基本素质，满足共性要求，也在一定程度上体现文理学科及专业特点，满足个性发展的基础需要。分为必修课和选修课，包括思想政治理论类、大学英语类、计算机类、军体类、素质与基础技能教育类和综合教育选修类等课程。

### ② 学科教育模块

学科教育课程是根据学科大类各专业对基础知识的共同需求而设置，是该类专业学生均要修读的二级学科基础课程，涉及将来在某一学科领域工作所必须掌握的该学科领域和相关学科领域的基础知识、基本能力。

学科教育分为必修和选修两部分。必修课程体现以有效知识为主体、构建支持学生终身学习的基础并体现一定的办学特色；选修课程的设置与本学科专业有一定的关联度，体现出课程在横向或纵向结构上的相关性。

类别	专业
海洋类	海洋科学、海洋技术、海洋管理、海洋渔业科学与技术
生物类	水产养殖学、生物科学、生物技术、水族科学与技术、动物科学
环境类	环境科学、环境工程、园林
工程类	热能与动力工程、建筑环境与设备工程、机械设计制造及其自动化、电气工程及其自动化、物流工程、工业工程、包装工程、食品科学与工程、食品质量与安全
信息类	计算机科学与技术、信息管理与信息系统、信息与计算科学、空间信息与数字技术
经管类	农林经济管理、会计学、市场营销、金融学、国际经济与贸易、物流管理、食品经济管理
法政类	行政管理、社会工作
语言类	英语、日语、朝鲜语

### ③ 专业教育模块

专业教育课程为实现专业的培养目标而设置，是同一专业的学生修读的从事某一专业所必须掌握的基础知识

和基本能力课程，分为专业必修课和专业方向选修课、相关专业选修课、实践实训等。

#### 课程类型：

各模块课程按修读的要求不同设置必修、选修和限选三种类型，其中限选课程特指限定选修。

## 2. 学制

基本学制四年。

学校全日制本科一学年为38~40周。每学年依次分为“秋季、春季和夏季”三个学期，其中秋季、春季学期（以下称为第一、第二学期）为18~19周（含考试周），夏季学期（以下称短学期）为2周。四学年设置3个短学期，第四学年不设短学期。

## 3. 学时与学分换算

课程教学：课堂教学16~32学时或1周计为1学分。其中：

理论授课——每16学时计为1学分；

实验教学（含上机）——32学时计为1学分；

其他教学活动（包括参观考察、讨论交流等）——32学时计为1学分；

体育课——每32学时计为1学分；

课程设计：每1周计为1学分，不满1周不单独计算学分，相关内容整合到其他环节（下同）。

其他实践实训环节（认识实习、生产实习、综合实习、专业调查、毕业论文、毕业设计等）：每2周计为1学分、32学时计为1学分。

学生的课内外计划学习量的比例及要求：课外学习包括预习、复习、作业、上机、查阅资料等，根据各专业、各类课程的特点，合理制定学生课内外学习的学时比例。建议：公共外语、计算机和数理化基础课程在1:1.5左右，工程类、信息类、经管类、语言类和法政类专业课程1:1.2左右，其他各专业课程在1:1左右。

## 4. 实验实践环节

各层面课程均包含理论性课程和实践性课程或一门课程内容包含理论部分和实验实践部分。列入教学计划的各项实践教学环节累计学分（学时），文经管法类专业一般不应少于总学分（学时）的15%，理工农类专业一般不应少于总学分（学时）的25%。

## 5. 课程设置学期分布

各专业课程体系按照学科专业和课程的知识体系内在联系设置开课学期，同时兼顾学期分布的平衡性，教学计划表课程学期分布表为各学期开设课程的学分（学时或周数）的统计情况。

每位学生根据自己的具体情况（包括学习能力、大学学习生涯规划等个人发展目标）结合导师的指导意见来

修读。

#### 6. 分类及分级教学

关注学生不同特点和个性差异，努力发展每一个学生的优势潜能，探索优秀学生的个性化培养方式和学习困难学生的帮助机制，根据专业教学的要求，结合学生的基础和兴趣，实施分类分级教学。

大学英语课分级设置方案由外国语学院负责制定，计算机基础课、数学课和大学物理课的分类分级教学的课程设置方案由信息学院负责组织制定，体育分类教学的课程设置由人文学院负责组织制定。

#### 7. 校外课程

学校鼓励学生参加各种形式的校外学习（主要包括上海市东北片普通高校合作办学、上海市西南片高校联合办学的跨校辅修、选修）、参加与国（境）外高校交换留学生项目等，修读的相关课程可以按规定进行学分认定。

与国（境）外大学合作培养本科生的教学计划另行制定。

## 本科综合教育模块课程设置

### 1. 必修课程类

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	备注
					讲授	实验	上机	其他		
思想政治理论	7109907	马克思主义基本原理概论	3	48	48				1,2	思政课社会实践环节2学分列为素质与基础技能教育类的社会实践
	7109908	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	80				3,4	
	8403402	思想道德修养与法律基础	2	32	32				1,2	
	7703503	中国近现代史纲要	2	32	32				1,2	
大学英语类	7405142	大学英语一级	4	64						①本课程组最低应修16学分，外语类专业修读第二外语，详见各专业教学计划； ②具体修读办法见相关规定
	7405143	大学英语二级	4	64						
	7405144	大学英语三级	4	64						
	7405145	大学英语四级	4	64						
	7405154	大学英语五级	4	64						
	7405157	大学英语六级	4	64						
		英语技能类课程								
计算机类	5201005	计算机应用基础	3	54	36		18		1	
军体类	8309902	军事理论与训练	2	16	16				2周	1,2
	8909928-31	大学体育与健康(1-4)	4	128					1~4	
素质与基础技能教育类	8409947	形势与政策	2						1~6	具体方案见相关规定
	8402711	职业发展与就业指导	1	32	16		16		1,2	
	1807412	心理健康教育	0.5						1,2	
	8409948	创新与创业教育	1.5							
	8409949	读书活动	0.5							
	8401706	社会实践	2							
	8409950	校园文化活动	0.5							
	7404019	普通话应用	1							

### 2. 选修课程类

由人文社会科学类、自然与科学技术类和名师导航系列讲座组成。具体课程清单详见教务处网站。

人文社会科学类课程：理工农类专业学生最低应修6学分，其中限定课程组选修2学分；文经管法类专业最低应修2学分。

自然与科学技术类课程：文经管法类专业学生最低应修6学分，其中限定课程组选修2学分；理工农类专业最低应修2学分。

名师导航系列讲座：邀请校内外的专家、名师为低年级学生开设，1学分，不计学时。



专业负责人：刘其根

## 水产养殖学专业 (Aquaculture) 教学计划

学科门类：农学水产类      专业代码：090701      授予学位：农学学士

### 一、培养目标

本专业培养具备水产动植物增养殖科学基础理论、基本技能，掌握水产动物饲料开发、病害防治、育种和渔业环境调控等方面基本技术，能够在水产养殖生产、教育、科研和管理等部门从事科学研究、教学、水产养殖开发及管理工作的复合型技术人才。

### 二、培养规格

本专业学生主要学习生物学和水域环境学的基本理论以及水产增养殖、渔业经济和管理等方面的知识，接受有关生物学和化学实验教学、水产增养殖实践性环节、计算机应用等方面的基本训练，掌握水产经济动、植物增养殖技术、营养与饲料、病害防治、水产生物育种及渔业水域环境调控等方面的基本能力。

毕业生应具有的知识、能力和素质要求：

#### 1. 素质要求：

(1) 热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本原理；

(2) 愿为社会主义现代化建设服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；

(3) 具有勤朴忠实、敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、诚实守信和团结合作的品质；

(4) 具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

#### 2. 能力要求：

(1) 具有扎实的计算机基本知识，能熟练地应用计算机；

(2) 掌握一门外国语，能熟练地阅读本专业的外文书刊；

(3) 掌握文献检索、资料查询的基本方法；

(4) 具有一定的辩证唯物主义逻辑思维能力、自学、创新和组织管理能力、科学研究和实际工作能力。

#### 3. 知识要求：

(1) 掌握现代生物科学（包括形态、分类、生态、生理生化、遗传育种等）和环境科学（包括生态系统、环境分析、环境保护）的基本理论；

(2) 掌握水产经济动植物的增养殖技术、营养与饲料、病害防治、育种和渔业水域环境管理、调控和生态修复等方面的基本知识和基本技能；

(3) 掌握主要养殖鱼类、甲壳类、贝类、藻类的人工育苗、育种和成体的集约化养殖等生产环节的技术关键；

(4) 掌握内陆水域、浅海、滩涂的渔业资源和环境调查与规划的基本方法，并应了解现代化养殖工程、海洋渔业和水产品加工利用的基本知识；

(5) 了解水产增养殖学和生命科学的前沿和发展趋势；

(6) 熟悉有关水产资源保护、环境保护、水产养殖、捕捞和渔政等方面的方针、政策和法规。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：生物科学、环境科学、水产养殖学



## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块：最低应修44.5学分，其中必修36.5学分、选修8学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101403-4	高等数学B	8	128	128				1-2		
	1501502	基础化学	5	80	80				1		
	1501509	基础化学实验	1	32		32			1		
	5204127	程序设计语言B	3	64	32		32		2		
	1502007	有机化学B	3	48	48				2	基础化学	
	1502008	有机化学实验B	1	32		32			2	基础化学	
	1102104	线性代数B	2	32	32				3	高等数学	
	1409902	大学物理B	4	64	64				3	高等数学	
	1409903	大学物理实验	1	32		32			3		
	1807132	生物化学B	4	64	64				3	有机化学	
	1807133	生物化学实验B	1.5	45		45			3	有机化学	
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48				4	高等数学 线性代数	
	合计		36.5	669	496	141	32				
选修	5206057	计算机绘图B	1.5	24	18		6		2		
	4602005	工程制图	2	32	28			4	2		本课程组 最低应修 8学分
	1502518	仪器分析	2	40	24	16		3	基础化学		
	4704003	电工技术基础	3	48	40	8		3			
	6301508	管理学概论	2	32	28			4	3		
	1503010	物理化学B	3	58	40	18		4	基础化学		
	5509930	食品科学导论	1	16	16				4		

1107405	运筹学	3	48	48				5	高等数学 线性代数 概率论与数理统计
1801101	生物统计	2.5	40	40				5	概率论与数理统计
2405024	水产资源利用学	2	32	32				5	
1101407	高等数学T	3	48	48				6	高等数学
	合计	25	418	362	42	6	8		

3. 专业教育模块：最低应修72.5学分，其中必修41.5学分、专业方向选修10学分、相关专业选修8学分、实践实训必修13学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	2402014	水产学导论	1	16	16				1		
	1805705	普通动物学	3	48	48				2		
	1805706	普通动物学实验	1	27		27			2		
	2401026	水生生物学	3	48	48				4		
	2401027	水生生物学实验	1	27		27			4		
	2401016	鱼类学	3	48	48				3		
	2401023	鱼类学实验	1	30		30			3		
	1806105	微生物学	3	48	48				4		
	1806109	微生物学实验	1	27		27			4		
	1804417	普通生态学	3	48	48				4		
	1802401	动物生理学	3	48	48				5	普通动物学	
	1802403	动物生理学实验	1	21		21			5	普通动物学	
	2401013	养殖水化学	2.5	40	40				5	基础化学	
	2401014	养殖水化学实验	1	21		21			5	基础化学	
	1803110	遗传学	3	48	32	16			5	普通动物学	
	2401505	鱼类增殖学	3	48	48				5	鱼类学	
	2401502	甲壳动物增殖学	2	32	32				5		
	2402502	水产动物营养与饲料学	3	48	48				5		
	2401004	水产动物疾病学	2	32	32				5	微生物学	
	2401038	水产动物疾病学实验	1	32		32			5	微生物学	
	合计		41.5	737	536	201					

专业 方向 选修	1805714	组织胚胎学*	2.5	40	40		4	普通动物学	本课程 组最低 应修10 学分， 其中带 *为限 选课
	1805717	组织胚胎学实验*	1.5	40		40	4	普通动物学	
	2401501	贝类增殖学	1.5	24	24		5		
	2401002	生物饵料培养*	2.5	45	24	21	5	水生生物学	
	2409930	水产动物育种学	2	32	32		6	遗传学	
	2409918	海藻栽培学	2	32	32		6		
	2302005	饲料分析与检测	2	40	16	24	6		
	2309903	饲料加工工艺与设备	2	32	20	12	6		
	2302007	饲料卫生学	2	32	32		6		
	2303001	营养免疫学概论	2	32	32		6		
	2402001	闭合循环水产养殖技术	2	32	32		7	鱼类增殖学	
	2409952	游钓渔业学	2	32	32		7	鱼类学	
	2402009	水产养殖工程学	3	48	38	10	7		
		合 计		27	461	354	107		
相关 专业 选修	1805115	植物与植物生理学	3	48	48		4		本课 程组 最低 应修 8学 分， 其中 带*为 限选 课
	1805107	植物与植物生理学实验	1	21		21	4		
	2402010	专业外语A*	2	32	32		6		
	1802101	细胞生物学	3	48	48		7	普通动物学	
	1802105	细胞生物学实验	1	21		21	7	普通动物学	
	4604008	光镜与电镜技术	1.5	24	16	8	7		
	5704002	水处理原理与技术	3	48	48		7		
	1805721	动物微生态学	1	16	16		7		
	合计		15.5	258	208	50			
实践 实训	2409944	水生生物认识实习	1	2周				短2	
	2409923	生产实习	3	6周				6	
	2402011	综合实习与创新实践	1	2周				短3	
	2409906	毕业论文	8	16周				8	
		合计		13	26周				

专业负责人：吕利群

## 水生动物医学专业 (Aquatic Animal Medicine)教学计划

学科门类：农学水产类      专业代码：090604TK      授予学位：农学学士

### 一、培养目标

本专业培养具备水生动物病原、病理、病害预防与控制等方面的专业知识和技能，适应在渔业生产一线及业务主管部门、动植物检验检疫部门等从事水生动物疾病防治、检验检疫、渔药开发等的执业兽医、管理与教学科研工作的高素质应用型人才。

### 二、培养规格

素质要求：

- (1) 具备良好的思想道德素质：包括正确的政治方向，独立、民主、自由探索和勇于创新以及献身科学、服务社会的时代精神；强烈的民族自尊心和责任感；遵纪守法、诚实守信，有较强的团队意识；
- (2) 具备较高的文化素质：掌握一定的人文社科基础知识，具有较好的人文修养，具有国际化视野和现代意识；
- (3) 具备良好的专业素质：受到严格的科学思维训练，掌握一定的科学研究方法，具有较强的实践能力和创新精神；
- (4) 具备良好的身心素质：拥有健康的体魄、健全的人格、良好的生活习惯；具有较强的组织能力、表达能力、自我学习能力、社会适应能力和创造能力等。

知识与能力要求：

- (1) 具备扎实的医学、生物学、水产养殖学的专业知识，具有较强的实践动手能力，能灵活运用所学知识；
- (2) 掌握水生动物医学的理论，水生动物疾病的致病因素、疾病发生、发展规律，免疫预防、诊断和治疗的知识；
- (3) 具备致病因素分析、检验、药物正确使用与开发、常规及器械诊断、主要治疗方法、水生动物检疫、产品安全生产与评价的技能；
- (4) 具备渔业可持续发展的意识，了解水生动物医学的科学前沿和发展趋势。
- (5) 熟悉目前水生动物生产过程、了解渔药开发与管理、动物福利、环境保护、水产品安全、水生动物进出口检疫、人-兽-鱼公共卫生等有关方针、政策和法规；
- (6) 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，以及归纳、整理、分析文献资料的基本能力，具有撰写论文报告、口头与文字表达能力，以及参与学术交流的基本能力；
- (7) 能利用一门外语阅读专业文献；
- (8) 具备一定的组织协调能力和较强的创新意识和应变能力。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：动物医学、水产养殖学

### 五、主要课程

主要课程和学科基础课程：普通动物学；水生生物学；鱼类学；水生动物生理学；生物化学；水生病原微生物学；水生动物寄生虫学；水产养殖学；水生动物免疫学；渔药药理学；水生动物病理学；水生动物流行病学；组织与胚胎学；养殖水化学；水生动物微生物学；药物化学；水生动植物检验检疫；水族宠物临床医学；水域微

生态学；渔业与兽医法律法规等。

## 六、主要实验实践教学环节

实验课程包括：基础化学实验（32学时）、有机化学实验（32学时）、生物化学实验（45学时）、普通动物学实验（27学时）、水生生物学实验（27学时）、组织胚胎学实验（40学时）、水生动物生理学实验（27学时）、鱼类学实验（40学时）、养殖水化学实验（21学时）、水生病原微生物学实验（32学时）、水生动物寄生虫学实验（18学时）、水生动物免疫学实验（21学时）、渔药药理学实验（21学时）、水族宠物临床医学实验（32学时）等。

实践实训共计24周，其中渔药厂实习调查2周、水生动物病害检验检疫实习2周、水产养殖与水产动物病害实习4周、毕业论文16周。

## 七、学分分配

项目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	171.5	46	9	33.5	10	41	12	8	12

## 八、选课及短学期安排说明

短学期安排：

“短学期1”安排：军事理论与军训、名师导航、大学生创新活动及讲座、大学生竞赛活动、社会调查、高水平综合教育课程开设等。

“短学期2”安排：渔药调查实习2周。

“短学期3”安排：水生动物病害检验检疫实习2周。

课程设置学期分布统计表：

学年		第一学年			第二学年			第三学年			第四学年	
学期		1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8
综合教育	思政类	4(64)	3(48)		5(80)							
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)						
	计算机	3(54)										
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)						
	素质与基础技能教育类	必修 9 学分(不计学时)										
	选修课	1 学分(不计学时)		最低应修 8 学分								
学科教育	必修课		11(208)		95(181)	3(48)						
	选修课		2(32)		3(48)	1(16)		8.5(136)	5(80)			
专业教育	必修课	1(16)	4(75)		125(233)	15(232)		9(124)				
	专业方向选修	10(176)				65(120)		17(285)	5(112)		3(48)	
	相关专业选修课				最低应修 12 学分							3(48)
							4(64)	14(224)				
实践实训	最低应修 8 学分											
							12周		24周	12周		8(16周)

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分，选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块：最低应修43.5学分，其中必修33.5学分、选修10学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101403-4	高等数学B	8	128	128				1-2		
	1501502	基础化学	5	80	80				1		
	1501509	基础化学实验	1	32		32			1		
	5204127	程序设计语言B	3	64	32		32		2		
	1502007	有机化学B	3	48	48				2	基础化学	
	1502008	有机化学实验B	1	32		32			2	基础化学	
	1102104	线性代数B	2	32	32				3	高等数学	
	1807132	生物化学B	4	64	64				3	有机化学	
	1807133	生物化学实验B	1.5	45		45			3		
	1502518	仪器分析	2	40	24	16			3	基础化学	
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48				4	高等数学 线性代数	
	合计		33.5	613	456	125	32				
选修	5206057	计算机绘图B	1.5	24	18	6			2		
	4602005	工程制图	2	32	28			4	2		
	6301508	管理学概论	2	32	28			4	3		
	5509930	食品科学导论	1	16	16				4		
	1107405	运筹学	3	48	48				5	高等数学、线性代数 概率论与数理统计	
	1801101	生物统计	2.5	40	40				5	概率论与数理统计	
	2405024	水产资源利用学	2	32	32				5		
	1101407	高等数学T	3	48	48				6	高等数学	
	合计		17	272	258	6	8				

本课程组最低应修10学分



3.专业教育模块：最低应修73学分，其中必修41学分、专业方向选修12学分、相关专业选修8学分、实践实训必修12学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	2402014	水产学导论	1	16	16				1		
	1805705	普通动物学	3	48	48				2		
	1805706	普通动物学实验	1	27		27			2		
	2401025	水生生物学	3	48	48				3		
	2401010	水生生物学实验	1	27		27			3		
	2401016	鱼类学	3	48	48				3		
	2401023	鱼类学实验	1	30		30			3		
	1805714	组织胚胎学	2.5	40	40				3		
	1805717	组织胚胎学实验	1.5	40		40			3		
	1803110	遗传学	3	48	32	16			4		
	1806119	水生病原微生物学	3	48	48				4		
	1806120	水生病原微生物学实验	2	32		32			4		
	1806121	水生动物寄生虫学	2	32	32				4		
	1806122	水生动物寄生虫学实验	1	18		18			4		
	2402013	水产养殖学	4	64	64				4		
	2409994	水生动物免疫学	3	48	48				5		
	2409995	水生动物免疫学实验	1	21		21			5		
	2409996	水生动物流行病学	2	32	32				5		
	3104705	渔药药理学	2	32	32				5		
	3104706	渔药药理学实验	1	21		21			5		
	合计		41	720	488	232					
专业方向选修	1802405	水生动物生理学	2	32	32				4	本课程组最低应修12学分，其中带*为限选课	
	1802407	水生动物生理学实验	1	27		27			4		
	2401013	养殖水化学*	2.5	40	40				4		
	2401014	养殖水化学实验*	1	21		21			4		
	1802101	细胞生物学	3	48	48				5		
	1802106	细胞生物学实验	1	21		21			5		

	3509906	药物分析	2	32	32		5	
	3509907	药物分析实验	1	24		24	5	
	2401040	水生动物病理学*	2	32	32		5	
	2408101	水生动植物检验检疫*	2	32	16	16	5	
	2408111	水族宠物临床医学	2	32	32		5	
	2408112	水族宠物临床医学实验	2	32	32		5	
	2408201	水生动物微生态学	2	32	32		5	
	3501004	药物化学	3	48	48		6	
	3159033	中药学	2	32	32		6	
	3503503	药剂学	2	32	32		6	
	3302402	人畜鱼共患病	1	16	16		7	
	2824941	渔业与兽医法律法规	2	32	32		7	
		合 计	33.5	565	456	109		
相关 专业 选修	1801403	生物信息学	1	16	16		5	本课 程组 最低 应修 8学 分， 其中 带*为 限选 课
	2402010	专业外语A*	2	32	32		5	
	4604004	光镜与电镜技术	2	32	16	16	5	
	1803701	分子生物学	2	32		32	6	
	3509901	海洋药物学	2	32	32		6	
	2402001	闭合循环水产养殖技术	2	32	32		6	
	7906316	市场营销学	2	32	32		6	
	2409930	水生动物育种学	2	32	32		6	
	2402502	水生动物营养与饲料学	3	48	48		6	
	1806123	水生动物公共卫生	1	16	16		6	
	1806124	水生动物医学前沿	1	16	16		7	
	1241431	水域微生态学	2	32	32		7	
		合计	22	352	304	48		
实践 实训	2409997	渔药调查实习	1	2周			短2	
	2409998	水生动物病害检验检疫实习	1	2周			短3	
	2409999	水产养殖与水生动物病害诊治实习	2	4周			6	

2408001	毕业论文	8	16周	8
	合计	12	24周	

专业负责人：陈再忠

## 水族科学与技术专业 ( Aquarium Science and Technology ) 教学计划

学科门类：农学水产类      专业代码：090703S      授予学位：理学学士

### 一、培养目标

本专业培养具有观赏水族养殖与鉴赏、繁殖与育种、水质调控、营养与饲料、病害防治、工程设计、经营管理等方面知识与能力，能够在企事业单位从事科研、教学、管理、生产等工作的复合型科学技术人才。

### 二、培养规格

本专业学生主要学习现代生物科学和环境科学的基本理论以及观赏水族的养殖、水族产业的经营和管理等方面的知识，接受有关生物学和化学实验教学、观赏水族养殖实践性环节、计算机应用等方面的基本训练，掌握观赏水族养殖技术、水域环境控制、营养与饲料、病害防治等方面的基本能力。

毕业生应具有的知识、能力和素质要求：

#### 1. 素质要求：

(1) 热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本原理；

(2) 愿为社会主义现代化建设服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；

(3) 具有勤朴务实、敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、诚实守信和团结合作的品质；

(4) 具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

#### 2. 能力要求：

(1) 具有扎实的计算机基本知识，能熟练地应用计算机；

(2) 掌握一门外国语，能熟练地阅读本专业的外文书刊；

(3) 掌握文献检索、资料查询的基本方法；

(4) 具有一定的辩证唯物主义逻辑思维能力、自学、创新和组织管理能力、科学研究和实际工作能力。

#### 3. 知识要求：

(1) 掌握生物的形态与分类、生态、生理生化、遗传育种等方面的基本理论和研究方法；

(2) 掌握水体的理化特性、分析、调控与处理方法；

(3) 掌握观赏水生动植物养殖（栽培）与育苗方面的基本知识和关键技术；

(4) 了解水族企业的基本类型、产品种类与管理方法；

(5) 了解水族科学的基本概况和发展趋势；

(6) 熟悉水族产业相关的方针、政策和法规。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：生物科学、环境科学、水产养殖学

### 五、主要课程

普通动物学、水生生物学、观赏水族养殖学、观赏水族疾病防治学、观赏水族营养与饲料学、水族工程学、水草栽培学、水族馆创意与设计、生物饵料培养、游钓渔业学等。

### 六、主要实验实践教学

实验课程包括基础化学实验（32学时）、有机化学实验（32学时）、生物化学实验（45学时）、普通动物学

实验（27学时）、动物生理学实验（21学时）、遗传学实验（16学时）、水生生物学实验（27学时）、鱼类学实验（30学时）、微生物学实验（27学时）、组织胚胎学实验（40学时）、养殖水化学实验（21学时）、观赏水族养殖学实验（8学时）、观赏水族疾病防治学实验（32学时）、水草栽培学实验（8学时）等。

实践实训共计26周，其中水生生物认识实习2周、水族生物调查2周、生产实习6周、毕业论文16周。

## 七、学分分配

项目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	171	46	9	36.5	8	40.5	10	8	13

## 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学期分布统计表：

学年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年		
	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8	
综合教育	思政类	4(64)	3(48)		5(80)							
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)						
	计算机	3(54)										
	军体类			1(16)								
	素质与基础技能教育类		1(32)		必修8学分(不计学时)							
	选修课	1学分(不计学时)		最低应修8学分								
		最低应修8学分										
学科教育	必修课	10(176)	11(208)		13(245)	3(48)						
	选修课		3.5(64)		8.5(146)	4(74)		7.5(120)	3(48)			
	最低应修8学分											
专业教育	必修课	1(16)	4(75)		8(153)	7(123)		12.5(210)	8(144)			
	专业方向选修课					4(80)		4.5(77)	7(112)		4(64)	
	相关专业选修课							12(202)	8(128)		2(32)	
	实践实训						1(2周)		3(6周)	1(2周)	8(16周)	
		最低应修10学分										
	最低应修8学分											

短学期安排说明：

“短学期1”安排：军事理论与军训、名师导航、大学生创新活动及讲座、大学生竞赛活动、社会调查、高水平综合教育课程开设等。

“短学期2”安排：水生生物认识实习2周。

“短学期3”安排：水族生物调查实习2周。

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块：最低应修44.5学分，其中必修36.5学分、选修8学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101403-4	高等数学B	8	128	128				1-2		
	1501502	基础化学	5	80	80				1		
	1501509	基础化学实验	1	32		32			1		
	5204127	程序设计语言B	3	64	32		32		2		
	1502007	有机化学B	3	48	48				2	基础化学	
	1502008	有机化学实验B	1	32		32			2	基础化学	
	1102104	线性代数B	2	32	32				3	高等数学	
	1409902	大学物理B	4	64	64				3	高等数学	
	1409903	大学物理实验	1	32		32			3		
	1807132	生物化学B	4	64	64				3	有机化学	
	1807135	生物化学实验A	1.5	45		45			3	有机化学	
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48				4	高等数学 线性代数	
	合计		36.5	669	496	141	32				
选修	4602005	工程制图	2	32	28			4	2		
	5206057	计算机绘图B	1.5	24	18		6		2		
	1502518	仪器分析	2	40	24	16			3	基础化学	
	4704003	电工技术基础	3	48	40	8			3		本课
	6301508	管理学概论	2	32	28			4	3		程组
	1503010	物理化学B	3	58	40	18			4	基础化学	最低
	5509930	食品科学导论	1	16	16				4		应修
	1107405	运筹学	3	48	48				5	高等数学 线性代数 概率论与数理统计	8学 分
	1801101	生物统计	2.5	40	40				5	概率论与数理统计	
	2405024	水产资源利用学	2	32	32				5	水生生物学	
	1101407	高等数学T	3	48	48				6	高等数学	
	合计		25	418	362	42	6	8			

3.专业教育模块：最低应修71.5学分，其中必修40.5学分、专业方向选修10学分、相关专业选修8学分、实践实训必修13学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注	
					讲授	实验	上机	其他				
专业必修	2402014	水产学导论	1	16	16				1			
	1805705	普通动物学	3	48	48				2			
	1805706	普通动物学实验	1	27		27			2			
	2401026	水生生物学	3	48	48				4			
	2401027	水生生物学实验	1	27		27			4			
	2401016	鱼类学	3	48	48				3			
	2401023	鱼类学实验	1	30		30			3			
	1806105	微生物学	3	48	48				4			
	1806109	微生物学实验	1	27		27			4			
	1804417	普通生态学	3	48	48				4			
	1803110	遗传学	3	48	32	16			5	普通动物学		
	1802401	动物生理学	3	48	48				5	普通动物学		
	1802403	动物生理学实验	1	21		21			5	普通动物学		
	2401013	养殖水化学	2.5	40	40				5	基础化学 有机化学		
	2401014	养殖水化学实验	1	21		21			5	基础化学 有机化学		
	2402002	观赏水族养殖学	2	32	24	8			5	鱼类学		
	2409910	观赏水族疾病防治学	2	32	32				5	微生物学		
	2409911	观赏水族疾病防治学实验	1	32		32			5	微生物学		
	2402501	观赏水族营养与饲料学	3	48	48				6	普通动物学		
	2404501	水族工程学	2	32	24	8			6	普通生态学 观赏水族养殖学		
		合计		40.5	721	554	217					
		1805714	组织胚胎学*	2.5	40	40				4	普通动物学	
		1805717	组织胚胎学实验*	1.5	40		40			4	普通动物学	
	2409931	水草栽培学	2	32	24	8			5	水生生物学		
	2401002	生物饵料培养	2.5	45	24	21			5	水生生物学		
	5604005	水族馆创意与设计	2	32	32				6	观赏水族养殖学		

专业 方向 选修	2403001	水生野生动植物保护学	1.5	24	24		6	水生生物学	本课程 组最低 应修 10学 分， 其中 带* 为限 选课
	6101002	环境毒理学	1.5	24	24		6	普通动物学	
	7906316	市场营销学	2	32	32		6	管理学原理	
	2409947	水族高级研讨课	2	32		32	7	观赏水族养殖学	
	2409952	游钓渔业学	2	32	32		7	鱼类学	
	合计		19.5	333	232	69	32		
相关 专业 选修	1802702	发育生物学	2	32	32		5	普通动物学	本课 程最 低应 修8学 分， 其中 带*为 限选 课
	1802101	细胞生物学	3	48	48		5	普通动物学	
	1802105	细胞生物学实验	1	21		21	5	普通动物学	
	1805115	植物与植物生理学	3	48	48		5	水生生物学	
	1805107	植物与植物生理学实验	1	21		21	5	水生生物学	
	4604008	光镜与电镜技术	1.5	24	16	8	5	组织胚胎学	
	1803701	分子生物学	2	32	32		6	细胞生物学	
	2409930	水产动物育种学*	2	32	32		6	遗传学	
	2402008	闭合循环水产养殖技术	2	32	32		6	观赏水族养殖学	
	2402010	专业外语A*	2	32	32		6		
	1804409	景观生态学	2	32	32		7	普通生态学	
	合计		21.5	354	304	50			
专业 实践 实训 必修	2409944	水生生物认识实习	1	2周			短2	水生生物学	
	2409924	生产实习	3	6周			6	观赏水族养殖学	
	2409949	水族生物调查	1	2周			短3	鱼类学	
	2409907	毕业论文	8	16周			8	水生生物学	
		合计		13	26周				



专业负责人：唐文乔

## 生物科学专业(Biological Science)教学计划

学科门类：理学生物科学类      专业代码：070401      授予学位：理学学士

### 一、培养目标

本专业培养具备坚实的生物科学基本理论、基本知识和较强的实验技能；能在生物学尤其是水生生物学的基础理论研究、生物资源持续开发利用、水环境保护、生物高新技术等领域从事科学研究、教学、技术开发及管理工作的复合型人才，为生物科学相关领域培养研究生后备力量。

### 二、培养规格

#### 1. 素质要求：

热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，具有为国家富强、民族昌盛而奋斗的理想和责任感；具备勤朴忠实、团结协作、勇于创新的优良品质；树立科学的世界观和为人民服务的人生观，懂得马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论的基本原理；有明确的专业思想，有工作责任心、事业心，具有良好的社会公德和职业道德。具备良好的心理素质、健全的人格、坚强的意志、较好的心理承受能力和乐观的情绪。

#### 2. 知识和能力要求：

本专业学生主要学习宏观生物和微观生物方面的基本理论、基本知识，接受水生生物学应用基础研究和技术开发方面的创新思维和科学实验训练，具有一定的教学、科研、开发及管理能力。本专业具有基础厚实、专业面广、综合素质高、人才培养适应面广等特点。

#### 毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- (1)掌握数学、物理、化学、计算机等方面的基本理论和基本知识；
- (2)掌握动物学、动物生理学、植物生物学、微生物学、生态学、水生生物学、生物化学、细胞生物学、遗传学、发育生物学等生物学科基本理论、基本知识和基本实验技能；
- (3)了解水生生物学科的理论前沿、应用前景和最新动态，具有一定的创造能力和自学能力；
- (4)理解水生生物一般生物学规律，掌握一般生物技术技能和生物调查方法和规范，了解水体生物修复的原理和基本方法；
- (5)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，具备从事科学研究的能力；
- (6)掌握一门外国语，能阅读本专业的外文书刊并获取相关信息；
- (7)具有一定的实验设计能力，具备归纳、整理、分析实验结果，并撰写论文的能力。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：生物学、生态学、水生生物学

### 五、主要课程

普通动物学、动物生理学、植物生物学、普通生态学、微生物学、水生生物学、细胞生物学、遗传学、生物化学、发育生物学、水生野生动植物保护学。

### 六、主要实验实践教学

实验课程包括基础化学实验(32学时)、有机化学实验(32学时)、大学物理实验(32学时)、生物化学实验(45学时)、普通动物学实验(27学时)、植物生物学实验(21学时)、微生物学实验(27学时)、动物生理学实验(21学时)、遗传学实验(24学时)、细胞生物学实验(21学时)、水生生物学实验(27学时)、组织胚胎学实验(40学时)、鱼类学实验(30学时)、水环境化学实验(18学时)、甲壳动物学实验(16学时)、藻类学实验(10学时)、贝类学实验(12学时)、水草

栽培学实验(8学时)等。

实践实训共计22周，其中水生生物教学实习2周、海洋生物多样性调查2周、水环境生态保护实习2周、毕业论文16周。

### 七、学分分配

项目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	169.5	46	9	36.5	8	39	12	8	11

### 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学期分布统计表：

学年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年		
	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8	
综合教育	思政类	4(64)	3(48)		5(80)							
	大英	4(64)	4(64)		4(64)							4(64)
	计算机	3(54)										
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)						
	素质与基础技能教育类		1(32)				必修 9 学分(不计学时)					
	选修课	1 学分(不计学时)		最低应修 8 学分								
学科教育	必修课	10(176)	11(208)		12(200)	3(48)						
	选修课		2(32)		8.5(146)	4(74)		7.5(120)	3(48)	最低应修 8 学分		
专业教育	必修课	1(16)			8(144)	11(198)		19(336)				
	专业方向选修课					6(112)		6(114)	11(178)			
	相关专业选修课								7.5(124)	11(181)		5(80)
	实践实训						1(2周)	1(2周)				1(2周)
最低应修 12 学分												
最低应修 8 学分												

短学期安排：

“短学期1”安排：军事理论与军训、名师导航、大学生创新活动及讲座、大学生竞赛活动、社会调查、高水平综合教育课程开设等。

“短学期2”安排：海洋生物多样性调查实习2周。

“短学期3”安排：水环境生态保护实习2周。

### 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块：最低应修44.5学分，其中必修36.5学分、选修8学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101403-4	高等数学B	8	128	128				1-2		
	1501502	基础化学	5	80	80				1		
	1501509	基础化学实验	1	32		32			1		
	5204127	程序设计语言B	3	64	32		32		2		
	1502007	有机化学B	3	48	48				2	基础化学	
	1502008	有机化学实验B	1	32		32			2	基础化学	
	1102104	线性代数B	2	32	32				3	高等数学	
	1409902	大学物理B	4	64	64				3	高等数学	
	1409903	大学物理实验	1	32		32			3		
	1807132	生物化学B	4	64	64				3	有机化学	
	1807135	生物化学实验A	1.5	45		45			3	有机化学	
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48				4	高等数学 线性代数	
	合计		36.5	669	496	141	32				
选修	4602005	工程制图	2	32	28			4	2		
	5206057	计算机绘图B	1.5	24	18		6		2		
	1502518	仪器分析	2	40	24	16			3	基础化学	
	4704003	电工技术基础	3	48	40	8			3		
	6301508	管理学概论	2	32	28			4	3		
	1503010	物理化学B	3	58	40	18			4		
	5509930	食品科学导论	1	16	16				4		
	1107405	运筹学	3	48	48				5	高等数学 线性代数 概率论与数理统计	
	1801101	生物统计	2.5	40	40				5	概率论与数理统计	
	2405024	水产资源利用学	2	32	32				5		
	1101407	高等数学T	3	48	48				6	高等数学	
	合计		25	418	362	42	6	8			

3.专业教育模块：最低应修70学分，其中专业必修39学分、专业方向选修12学分、相关专业选修8学分、实践实训必修11学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	1809949	生命科学引论	1	16	16				1		
	1805705	普通动物学	3	48	48				3		
	1805706	普通动物学实验	1	27		27			3		
	1805109	植物生物学	3	48	48				3		
	1805110	植物生物学实验	1	21		21			3		
	1806105	微生物学	3	48	48				4		
	1806109	微生物学实验	1	27		27			4		
	1804417	普通生态学	3	48	48				4		
	2401026	水生生物学	3	48	48				4	普通动物学	
	2401027	水生生物学实验	1	27		27			4		
	1802401	动物生理学	3	48	48				5	组织胚胎学	
	1802403	动物生理学实验	1	21		21			5		
	1802703	发育生物学	3	48	48				5	组织胚胎学	
	1803101	遗传学	3	48	48				5	普通动物学	
	1803103	遗传学实验	1	24		24			5		
	1802101	细胞生物学	3	48	48				5	普通动物学	
	1802105	细胞生物学实验	1	21		21			5		
	2401016	鱼类学	3	48	48				5		
	2401023	鱼类学实验	1	30		30			5		
	合计		39	684	496	198					
专业方向选修	6101008	环境科学概论	2	32	32				4		本课程组最低应修12学分，其中带*为限选课
	1805714	组织胚胎学*	2.5	40	40				4	普通动物学	
	1805717	组织胚胎学实验*	1.5	40		40			4	普通动物学	
	6101016	水环境化学(1)	2.5	50	32	18			5	基础化学	
	2409920	甲壳动物学	1.5	32	16	16			5		
	2409927	水草栽培学	2	32	24	8			5	水生生物学	

	1803701	分子生物学	2	32	32		6	生物化学	
	2403001	水生野生动植物保护学	1.5	24	24		6	水生生物学	
	2409970	藻类学	2	34	24	10	6		
	2409901	贝类学	2	32	20	12	6	鱼类学	
	6101002	环境毒理学	1.5	24	24		6		
	1807107	生物工程概论	2	32	32		6		
		合 计	23	404	300	104			
相关 专业 选修	2402002	观赏水族养殖学	2	32	24	8	5	鱼类学	本 课 程 组 最 低 应 修 8 学 分 ， 其 中 带 * 为 限 选 课
	1809914	生物显微技术	2	36	24	12	5		
	6103037	水域生态工程与技术	2	32	32		5	水生生物学	
	1804410	景观生态学	1.5	24	24		5		
	1801403	生物信息学	1	16	16		6		
	2401002	生物饵料培养	2.5	45	24	21	6	水生生物学	
	5704003	水处理原理与技术	2	32	32		6		
	1804101	进化生物学	2	32	32		6		
	1807104	基因组学	1.5	24	24		6	遗传学	
	1809934	专业外语B*	2	32	32		6		
	1809909	生物安全	2	32	32		7		
	1807110	微生物制剂	1.5	24	24		7		
	1805702	动物分类原理和方法	1.5	24	24		7		
			合 计	23.5	385	344	41		
实践 实训	2409943	水生生物教学实习	1	2周			4	水生生物学	
	1706078	海洋生物多样性调查	1	2周			短2	水生生物学	
	2409981	水环境生态保护实习	1	2周			短3	鱼类学	
	2409908	毕业论文	8	16周			8	水生生物学	
			合 计	11	22周				

专业负责人：刘红

## 生物科学(海洋生物)专业 ( Biological Science ( Marine Biology ) ) 教学计划

学科门类：理学生物科学类      专业代码：070401      授予学位：理学学士

### 一、培养目标

本专业培养具备坚实的生物科学（特别是海洋生物学）基本理论、基本知识和较强的实验技能；能在生物科学尤其是海洋生物学的基础理论研究、生物资源调查、开发利用、环境保护、生物高新技术产业等领域从事科研、教学及管理工作的海洋生物高级专门人才，并为相关海洋科学、海洋技术研究领域输送研究生后备力量。

### 二、培养规格

#### 1. 素质要求

热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，具有为国家富强、民族昌盛而奋斗的理想和责任感；具备勤朴忠实、团结协作、勇于创新的优良品质；树立科学的世界观和为人民服务的人生观，懂得马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论的基本原理；有明确的专业思想，有工作责任心、事业心，具有良好的社会公德和职业道德。具备良好的心理素质、健全的人格、坚强的意志、较好的心理承受能力和乐观的情绪。

#### 2. 知识和能力要求

本专业学生主要学习海洋科学与生物科学方面的基本理论、基本知识，接受应用基础研究和技术开发方面的创新思维和科学实验训练，具有较好的科学素养及一定的教学、科研、开发及管理的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- (1) 掌握数学、物理、化学、计算机等方面的基本理论和基本知识。
- (2) 掌握海洋学、海洋无脊椎动物学、鱼类学、海洋浮游生物学、海藻学、海洋微生物学、海洋生态学、海洋化学、生物化学、细胞分子生物学、遗传学、发育生物学、动物生理学、植物生理学等学科的基本理论、基本知识和基本实验技能；
- (3) 了解海洋生物学研究的理论前沿、应用前景和最新动态，以及生物技术、生态学等相近专业的一般原理和知识；
- (4) 了解国家科技政策、知识产权及海洋规划管理等有关政策和法规；
- (5) 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；
- (6) 掌握一门外国语，能熟练阅读本专业的外文书刊并获取相关信息；
- (7) 具有一定的实验设计，创造实验条件，归纳、整理、分析实验结果，并撰写论文，参与学术交流的能力。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：生物学、生态学、海洋学

### 五、主要课程

生物化学、细胞生物学、遗传学、动物生理学、植物生理学、海洋无脊椎动物学、海洋脊椎动物学、海藻学、海洋微生物学、海洋浮游生物学、海洋生态学、海洋学、海水化学。

### 六、主要实验实践教学

实验课程包括基础化学实验（32学时）、有机化学实验（32学时）、大学物理实验（32学时）、生物化学实验（45学时）、海藻学实验（21学时）、海洋生物学（无脊椎动物）实验（70学时）、海洋生物学（脊椎动物）

实验(30学时)、海洋浮游生物学实验(27学时)、遗传学实验(24学时)、海洋化学实验(21学时)、植物生物学实验(21学时)、动物生理学实验(21学时)等。

实践实训共计21周,其中海洋生物多样性调查实习1和2,共5周,毕业论文16周。

## 七、学分分配

项目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	169	46	9	36.5	8	41	10	8	10.5

## 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学期分布统计表:

学年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年	
	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8
综合教育	思政类	4(64)	3(48)		5(80)						
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)					
	计算机	3(54)									
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)					
	素质与基础技能教育类		1(32)				必修 9 学分(不计学时)				
	选修课	1 学分(不计学时)		最低应修 8 学分							
学科教育	必修课	10(176)	11(208)		12(192)	3(48)					
	选修课		3.5(64)		7(112)	4(74)		7.5(120)	3(48)		
专业教育	必修课	1(16)			11(176)	14(224)		19(304)	5(80)		
	专业方向选修课				7(122)	4(80)		4(69)			
	相关专业选修课				最低应修 10 学分						
	实践实训							4(68)	18.5(302)		8.5(138)
								最低应修 8 学分			
						1(2周)			15(3周)		8(16周)

短学期安排说明:

“短学期1”安排:军事理论与军训、名师导航、大学生创新活动及讲座、大学生竞赛活动、社会调查、高水平综合教育课程开设等。

“短学期2”安排:海洋生物多样性调查实习1,共2周。

“短学期3”安排:海洋生物多样性调查实习2,共3周。

## 九、课程设置

1.综合教育模块:最低应修55学分,其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块：最低应修44.5学分，其中必修36.5学分、选修8学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101403-4	高等数学B	8	128	128				1-2		
	1501502	基础化学	5	80	80				1		
	1501509	基础化学实验	1	32		32			1		
	5204127	程序设计语言B	3	64	32		32		2		
	1502007	有机化学B	3	48	48				2	基础化学	
	1502008	有机化学实验B	1	32		32			2	基础化学	
	1102104	线性代数B	2	32	32				3	高等数学	
	1409902	大学物理B	4	64	64				3	高等数学	
	1409903	大学物理实验	1	32		32			3		
	1807132	生物化学B	4	64	64				3	有机化学	
	1807135	生物化学实验A	1.5	45		45			3	有机化学	
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48				4	高等数学 线性代数	
		合计		36.5	669	496	141	32			
选修	4602005	工程制图	2	32	28			4	2		
	5206057	计算机绘图B	1.5	24	18		6		2		
	1502518	仪器分析	2	40	24	16			3	基础化学	
	4704003	电工技术基础	3	48	40	8			3		本课
	6301508	管理学概论	2	32	28			4	3		程组
	1503010	物理化学B	3	58	40	18			4		最低
	5509930	食品科学导论	1	16	16				4		应修
	1107405	运筹学	3	48	48				5	高等数学 线性代数 概率论与数理统计	8学 分
	1801101	生物统计	2.5	40	40				5	概率论与数理统计	
	2405024	水产资源利用学	2	32	32				5		
	1101407	高等数学T	3	48	48				6	高等数学	
	合计		25	418	362	42	6	8			



3.专业教育模块：最低应修69.5学分，其中必修41学分、专业方向选修10学分、相关专业选修 8学分、实践实训必修10.5学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	1809949	生命科学引论	1	16	16				1		
	1706024	海洋学概论	2	32	32				3		
	1802101	细胞生物学	3	48	48				4		
	1802105	细胞生物学实验	1	21		21			4		
	1806117	海洋微生物学	3	48	48				5		
	1806118	海洋微生物学实验	1	27		27			5		
	2409917	海藻学	2	32	32				6		
	2409988	海藻学实验	1	21		21			6		
	1706081	海洋生物学(无脊椎动物)(双语)	6	96	96				4		
	1706082	海洋生物学实验(无脊椎动物)	2	70		70			4		
	1706080	海洋生态学概论	2	32	32				4		
	1803101	遗传学	3	48	48				5		
	1803103	遗传学实验	1	24		24			5		
	1706083	海洋生物学(脊椎动物)	3	48	48				5		
	1706088	海洋生物学实验(脊椎动物)	1	30		30			5		
	2401029	海洋浮游生物学	3	48	48				5		
	2401034	海洋浮游生物学实验	1	27		27			5		
	1802703	发育生物学	3	48	48				5	遗传学	
	1803701	分子生物学	2	32	32				6	生物化学	
		合计		41	748	518	220				
专业方向选修	1706068	海洋化学*	2	32	32				3	基础化学 有机化学	本课程组最低应修10学分,其中带*为限选课
	1706065	海洋化学实验	1	21		21			3		
	1805109	植物生物学	3	48	48				3		
	1805110	植物生物学实验	1	21		21			3		
	1805714	组织胚胎学	2.5	40	40				4		
	1805717	组织胚胎学实验	1.5	40		40			4		

	1802401	动物生理学	3	48	48		5	组织胚胎学	
	1802403	动物生理学实验	1	21		21	5	组织胚胎学	
		合计	15	271	168	103			
相关 专业 选修	1809914	生物显微技术	2	36	24	12	5		
	2402002	观赏水族养殖学	2	32	24	8	5		
	1807107	生物工程概论	2	32	32		6		
	1801403	生物信息学	1	16	16		6	分子生物学	
	2401002	生物饵料培养	2.5	45	24	21	6	海洋生物学	
	5704003	水处理原理与技术	2	32	32		6	海洋化学	
	1804101	进化生物学	2	32	32		6		
	2105017	海滨景观生态工程	2	32	32		6		
	1809934	专业外语B*	2	32	32		6		
	1807104	基因组学	1.5	24	24		6		
	8203002	海洋法	2	32	32		6		
	6101002	环境毒理学	1.5	24	24		6	动物管理学	
	1809909	生物安全	2	32	32		7		
	1805702	动物分类原理和方法	1.5	24	24		7		
	1706012	海洋文化概论	1	16	16		7		
	3509901	海洋药理学	2	32	32		7		
	1809923	组织细胞培养	2	34	24	10	7	组织胚胎学 细胞生物学	
	1807125	海洋生物技术	1	16	16		7		
			合计	32	523	472	51		
实践 实训	1706007	海洋生物多样性调查1	1	2周				短2	
	1706079	海洋生物多样性调查2	1.5	3周				短3	
	1706084	毕业论文	8	16周				8	
		合计	10.5	21周					

本课程  
组最低  
应修8  
学分，  
其中带  
\*为限  
选课

专业负责人：严继舟

## 生物技术专业（Biotechnology）教学计划

学科门类：理学生物科学类      专业代码：070402      授予学位：理学学士

### 一、培养目标

培养具备生命科学的基本理论和较系统的生物技术的基本理论、基本技能，能在科研机构或高等学校从事科学研究或教学工作，能在生物相关行业的企业、事业单位从事与生物技术有关的应用研究、技术开发、生产管理和行政管理等工作的专门人才。

### 二、培养规格

本专业学生将掌握生命科学所需的数学、物理和化学知识，受到生物技术实践环节、英语、计算机和水产专业学科等方面的基本训练，系统地掌握生物化学、普通生物学、微生物学、遗传学、细胞生物学、分子生物学、发育生物学、发酵工程、细胞工程和基因工程等基本理论知识和实验技能，加厚基础、拓展专业面，提高综合素质与能力，以适应新形势下国家对生物技术专业人才的需求。

毕业生应具有的知识、能力和素质要求：

#### 1. 素质要求：

- (1)热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本原理；
- (2)愿为社会主义现代化建设服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；
- (3)具有勤朴忠实、敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、诚实守信和团结合作的品质；
- (4)具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

#### 2. 能力要求：

- (1)具有扎实的计算机基本知识，能熟练地应用计算机；
- (2)掌握一门外国语，能熟练地阅读本专业的外文书刊；
- (3)掌握文献检索、资料查询的基本方法；
- (4)具有一定的辩证唯物主义逻辑思维能力、自学、创新和组织管理能力、科学研究和实际工作能力。

#### 3. 知识要求：

- (1)掌握数学、物理、化学等方面的基本理论和基本知识。
- (2)掌握生物学、生物化学、遗传学、分子生物学、细胞工程及基因工程等方面的基本理论、基本知识和基本实验技能，具有从事生物技术研究、开发的能力。
- (3)了解专业相关的一般原理和知识。
- (4)了解生物技术理论前沿和应用前景的发展动态。
- (5)了解生物工程安全条例等有关政策和法规。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：生物科学、生物工程、基因工程

### 五、主要课程

基础化学、有机化学、生物化学、普通生物学、微生物学、遗传学、细胞生物学、分子生物学、发育生物学、发酵工程、细胞工程、基因工程等。

## 六、主要实践性教学环节

实验课程包括大学物理实验、基础化学实验、有机化学实验、生物化学实验、普通生物学实验、微生物学实验、动物生理学实验、组织与胚胎学实验、遗传学实验、细胞生物学实验、基因工程实验、植物生理学实验。

实践实训共计22周，其中生物技术认识实习、过程实习、综合实习各2周，毕业论文16周。

## 七、学分分配

项目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	166.5	46	9	36.5	10	30	12	12	11

## 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学期分布统计表：

学年		第一学年			第二学年			第三学年			第四学年		
学期		1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8	
综合教育	思政类	4(64)	3(48)		5(80)								
	大英	4(64)	4(64)		4(64)								4(64)
	计算机	3(54)											
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)							
	素质与基础技能教育类		1(32)										
	必修课	1学分(不计学时)		必修9学分(不计学时)									
	最低应修8学分												
学科教育	必修课	10(176)	11(208)		12(200)	3(48)							
	选修课		3.5(64)		5(82)	3(58)		5.5(88)	3(48)				
	最低应修10学分												
专业教育	必修课	1(16)			4(75)	8(147)		11(186)	5(100)			1(16)	
	专业方向选修课					4(80)		3(53)	14(235)				
	相关专业选修课							最低应修12学分					
	实践实训							4(64)	6.5(104)	12.5(208)		2(32)	
								最低应修12学分					
								1(2周)	1(2周)		1(2周)	8(16周)	

短学期安排说明：

“短学期1”安排：军事理论与军训、名师导航、大学生创新活动及讲座、大学生竞赛活动、社会调查、高水平综合教育课程开设等。

“短学期2”安排：生物技术认识实习2周。

“短学期3”安排：生物技术综合实习2周。

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块：最低应修46.5学分，其中必修36.5学分、选修10学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101403-4	高等数学B	8	128	128				1-2		
	1501502	基础化学	5	80	80				1		
	1501509	基础化学实验	1	32		32			1		
	5204127	程序设计语言B	3	64	32		32		2		
	1502007	有机化学B	3	48	48				2	基础化学	
	1502008	有机化学实验B	1	32		32			2	基础化学	
	1409902	大学物理B	4	64	64				3	高等数学	
	1409903	大学物理实验	1	32		32			3		
	1807132	生物化学B	4	64	64				3	有机化学	
	1807135	生物化学实验A	1.5	45		45			3		
	1102104	线性代数B	2	32	32				3	高等数学	
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48				4	高等数学 线性代数	
	合计		36.5	669	496	141	32				
选修	4602005	工程制图	2	32	28			4	2		
	5206057	计算机绘图B	1.5	24	18		6		2		
	1502518	仪器分析	2	40	24	16			3	基础化学	
	4704003	电工技术基础	3	48	40	8			3		
	1503010	物理化学B	3	58	40	18			4	基础化学	
	1107405	运筹学	3	48	48				5	高等数学 线性代数 概率论与数理统计	
	1801101	生物统计	2.5	40	40				5	概率论与数理统计	
	1101407	高等数学T	3	48	48				6		
	合计		20	338	286	42	6	4			

本课程组最低应修10学分

3.专业教育模块：最低应修65学分，其中必修30学分、专业方向选修12学分、相关专业选修12学分、实践实训必修11学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	1809949	生命科学引论	1	16	16				1		
	1809901	普通生物学	3	48	48				3		
	1809903	普通生物学实验	1	27		27			3		
	1806105	微生物学	3	48	48				4		
	1806109	微生物学实验	1	27		27			4		
	1803101	遗传学	3	48	48				4	微生物学	
	1803103	遗传学实验	1	24		24			4		
	1802401	动物生理学	3	48	48				5	普通生物学	
	1802403	动物生理学实验	1	21		21			5		
	1802102	细胞生物学	3	48	48				5	微生物学	
	1802105	细胞生物学实验	1	21		21			5		
	1802703	发育生物学	3	48	48				5	微生物学 遗传学	
	1803702	分子生物学	2	32	22	10			6	细胞生物学 遗传学	
	1807141	基因工程	2	32	32				6	细胞生物学	
	1807136	基因工程实验	1	36		36			6		
	1801403	生物信息学	1	16	16				7	分子生物学	
	合计		30	530	364	166					
专业方向选修	1805714	组织胚胎学*	2.5	40	40				4	普通生物学	本课程 组最低 应修12 学分， 其中带 *为限 选课
	1805717	组织胚胎学实验*	1.5	40		40			4		
	1805101	植物生理学	2	32	32				5	普通生物学	
	1805102	植物生理学实验	1	21		21			5		
	1807111	细胞工程	3	48	48				6	细胞生物学 遗传学	
	1807112	细胞工程实验	1	27		27			6		
	1809906	免疫学	2	32	20	12			6	细胞生物学 分子生物学	
	1807106	生物分离技术	2	32	32				6	生物化学	
1806401	病毒学	2	32	32				6	细胞生物学 分子生物学		

	2409930	水产动物育种学*	2	32	32		6	鱼类学概论 遗传学	
	3509901	海洋药理学	2	32	32		6		
		合计	21	368	268	100			
相关 专业 选修	2401019	鱼类学概论*	2	32	32		4		本课程 组最低 应修12 学分， 其中带 *为限 选课
	1804414	生态学概论	2	32	32		4	普通生物学	
	4604008	光镜与电镜技术*	1.5	24	16	8	5		
	2401025	水生生物学	3	48	48		5	普通生物学	
	1809910	生物多样性与资源保护	2	32	32		5	鱼类学概论	
	1804101	进化生物学	2	32	32		6	普通生物学	
	5502001	发酵工程	3	48	48		6		
	1809934	专业外语B*	2	32	32		6		
	5306401	生物制药工艺学	3	48	48		6		
	5306402	生物制药工艺学实验	1	24		24	6		
	1807104	基因组学	1.5	24	24		6		
	1809909	生物安全	2	32	32		7		
		合计	25	408	376	32			
实践 实训	1809935	生物技术认识实习	1	2周			短2		
	1809936	生物技术过程实习	1	2周			5		
	1809937	生物技术综合实习	1	2周			短3		
	2409904	毕业论文	8	16周			8		
		合计	11	22周					

专业负责人：李娟英

## 环境科学专业（Environmental Science）教学计划

学科门类：理学环境科学类      专业代码：071401      授予学位：理学学士

### 一、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具备环境科学的基本理论、基本知识和基本技能，能从事环境保护及相关工作的专门人才以及继续深造的专业人才。

### 二、培养规格

本专业所设置的必修、选修课程及教学实践环节，主要要求学生全面系统地掌握环境科学的知识体系，学习环境化学、环境生物学、环境工程等课程的基本理论和基础知识，接受环境科学专业各项基本技能的训练，具备从事环境样品分析、环境生态修复、环境质量评价、污染预防与治理、环境管理等工作的基本能力。同时结合所设置的其它课程，加厚基础，拓展专业面，提高综合素质与能力，以适应新形势下社会对环境科学专业人才的需求。

主要体现毕业生应具有的知识、能力和素质要求。

#### 1. 素质要求：

（1）热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本原理；

（2）愿为社会主义现代化建设服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；

（3）具有勤朴忠实、敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、诚实守信和团结合作的品质；

（4）具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

#### 2. 能力要求：

（1）掌握和运用现代信息技术，特别是多媒体、网络技术的能力；

（2）掌握资料查询、文献检索及运用现代技术获取相关信息的基本方法；具有初步的科学研究和实际工作能力。

（3）掌握污染物监测与分析、环境影响评价、环境规划与管理的基本技能，初步具备独立从事科学研究与管理的能力；

（4）具备良好的科学素质和较强的综合表达能力。

#### 3. 知识要求：

（1）掌握普通化学、分析化学、物理化学、微生物学、环境化学、环境生物学的基本理论、基本知识；

（2）掌握环境科学的基础知识、基本理论和基本技能，具有较高的环境科学素养；

（3）熟悉国家环境保护、自然资源合理利用、可持续发展等有关政策和法规；

（4）了解环境科学的理论前沿、应用前景和最新发展动态，以及环境保护产业的发展状况；

（5）掌握环境影响评价工作的基本流程，并熟悉评价的基本内容；

（6）掌握水域环境生态修复的基本理论，熟悉生态修复的基本工程技术。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：环境科学、生物科学、化学。

### 五、主要课程

基础化学、有机化学、环境生物学、环境科学导论、环境生态学、环境微生物学、环境监测、环境化学、环



境工程学、环境评价等。

## 六、主要实验实践教学

实验课程包括基础化学实验（32学时）、有机化学实验（32学时）、生物化学实验（24学时）、物理化学实验（18学时）、环境生物学实验（27学时）、水生生物学实验（27学时）、环境微生物学实验（27学时）、环境监测实验（24学时）、环境化学实验（24学时）、环境工程学实验（24学时）、现代环境监测实验（24学时）等。

实践实训共计24周，其中环境监测与评价实习4周、环境生态学实习2周、环境工程生产实习2周、毕业论文16周。

## 七、学分分配

项目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	171.5	46	9	38	9	33.5	14	10	12

## 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学期分布统计表：

学年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年	
	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8
综合教育	思政类	4(64)	3(48)	5(80)	4(64)	4(64)	5(80)	6(96)	短3	7	8
	大英	4(64)	4(64)								
	计算机	3(54)									
	军体类	1(32)	1(32)								
	素质与基础技能教育类		1(32)	必修9学分(不计学时)							
	选修课	1学分(不计学时)		最低应修8学分							
	学科教育	必修课	10(176)	11(208)	11(200)	6(106)					
选修课	3(564)		8(130)	最低应修9学分							
专业教育	必修课	1(16)		6(115)	15(270)		11(192)				
	专业方向		2(32)		6(96)		11(184)	12(192)		4(64)	
	选修课	最低应修14学分									
	相关专业						11(186)	7(112)		5(88)	
	实践实训						1(2周)	2(4周)	1(2周)		8(16周)

短学期安排说明：

“短学期1”安排：军事理论与军训、名师导航、大学生创新活动及讲座、大学生竞赛活动、社会调查、高水平综合教育课程开设等。

“短学期2”安排：生态学实习2周。

“短学期3”安排：环境工程生产实习2周。

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块：最低应修47学分，其中必修38学分、选修9学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101403-4	高等数学B	8	128	128				1-2		
	1501502	基础化学	5	80	80				1		
	1501509	基础化学实验	1	32		32			1		
	5204127	程序设计语言B	3	64	32		32		2		
	1502007	有机化学B	3	48	48				2	基础化学	
	1502008	有机化学实验B	1	32		32			2	基础化学	
	1102104	线性代数B	2	32	32				3	高等数学	
	1409902	大学物理B	4	64	64				3	大学物理	
	1409903	大学物理实验	1	32		32			3		
	1807137	生物化学C	3	48	48				3	有机化学	
	1807138	生物化学实验C	1	24		24			3		
	1503010	物理化学B	3	58	40	18			4	基础化学	
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48				4	高等数学 线性代数	
	合计		38	690	520	138	32				
选修	4602005	工程制图	2	32	28			4	2		本课程组最低应修9学分
	5206057	计算机绘图B	1.5	24	18		6		2		
	4704003	电工技术基础	3	48	40	8			3		
	4102001	工程力学	3	48	44	4			3		
	6301508	管理学概论	2	32	28			4	3		
	1107405	运筹学	3	48	48				5	高等数学 线性代数 概率论与数理统计	

1801101	生物统计	2.5	40	40		5	概率论与数理统计
1101407	高等数学T	3	48	48	6	6	高等数学
	合计	20	320	294	12	12	8

3.专业教育模块：最低应修69.5学分，其中必修33.5学分、专业方向选修14学分、相关专业选修 10学、实践实训必修12学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	1809949	生命科学引论	1	16	16				1		
	6101035	环境科学导论	2.5	40	40				3		
	6101033	环境生物学	3	48	48				3		
	6101034	环境生物学实验	1	27		27			3		
	2401025	水生生物学	3	48	48				4	普通生物学	
	2401010	水生生物学实验	1	27		27			4	普通生物学	
	6101023	环境微生物学A	3	48	48				4	普通生物学	
	6101025	环境微生物学实验A	1	27		27			4	普通生物学	
	1804425	环境生态学	3	48	48				4	普通生物学	
	6103019	环境监测A	3	48	48				4	基础化学 有机化学	
	6103020	环境监测A实验	1	24		24			4	基础化学 有机化学	
	6101030	环境化学(双语)	3	48	48				5	基础化学 有机化学	
	6101031	环境化学实验	1	24		24			5	基础化学 有机化学	
	6103052	环境工程学	3	48	48				5	环境化学 环境微生物学	
	6103053	环境工程学实验	1	24		24			5		
	6101036	环境评价	3	48	48				5		
		合计		33.5	593	440	153				
	8203003	环境法	2	32	32				4		
	7905102	资源与环境经济学	2	32	32				4		
	5701002	水力学与泵	2	32	28	4			4	工程力学	
	6103041	现代环境监测技术	3	48	48				5	环境监测	
	6103054	现代环境监测技术实验	1	24		24			5	环境监测	

专业 方向 选修	5309903	化工原理	3	48	48		5	物理化学 基础化学	本课 程组 最低 应修 14学 分
	6101039	湿地生态学	2	32	32		5		
	6101038	环境土壤学	2	32	32		5		
	5704001	水处理工艺设计	2	32	32		6	环境工程学	
	6103055	大气污染控制	2	32	32		6		
	6101037	环境毒理学	2	36	24	12	6	普通生物学	
	6103008	固体废弃物处理与处置	2	32	32		6		
	6103002	环境规划与管理	2	32	32		6		
	6109906	环境教育学	2	32	32		6		
	6103037	水域生态工程与技术	2	32	32		7	普通生态学 环境工程学	
	合计		31	508	468	40			
相关 专业 选修	1802401	动物生理学	3	48	48		5	普通生物学	本课 程组 最低 应修 10学 分,其 中带 *为 限选 课
	1802403	动物生理学实验	1	21		21	5	普通生物学	
	1805101	植物生理学	2	32	32		5	普通生物学	
	1805102	植物生理学实验	1	21		21	5	普通生物学	
	4203001	地理信息系统	2	32	20	12	5		
	6101040	环境生物技术	2	32	32		5		
	1809913	生物监测	1	16	16		6	水生生物学	
	6101041	海洋环境学	2	32	32		6		
	6101032	专业外语C*	2	32	32		6		
	6101042	入侵生态学	2	32	32		6		
	6101043	生态规划与管理	2	32	32		7		
	2403001	水生野生动植物保护学	1.5	24	24		7	普通生物学	
	6109904	环保机械与设备	2	32	32		7	环境工程学	
	7909903	工程概预算与经济分析	2	32	32		7	环境经济学	
	合计		25.5	386	364	54			
实践 实训	6101044	环境生态学实习	1	2周			短2	普通生态学 水生生物学	
	6103023	环境监测与评价实习	2	4周			6	环境监测 环境评价	
	6103061	环境工程生产实习	1	2周			短3	环境工程学	
	2409903	毕业论文	8	16周			8		
		合计		12	24周				

专业负责人：邹晓荣

## 海洋渔业科学与技术专业 ( Marine Fishery Science and Technology ) 教学计划

学科门类：农学水产类      专业代码：090702      授予学位：工学学士

### 一、培养目标

本专业主要培养在海洋生物资源高效开发、合理利用和科学养护领域具有坚实的基础理论知识和技能，能在海洋渔业生产、教育、科研和管理领域从事资源开发与管理、教学和科学研究等方面工作的高层次复合型人才。

### 二、培养规格

#### 1. 素质要求

(1) 具备较高的思想道德素质：包括正确的政治方向，遵纪守法、诚信为人，有较强的团队意识和健全的人格；

(2) 具备较高的文化素质：掌握一定的人文社科基础知识，具有较好的人文修养，具有国际化视野和现代意识和健康的人际交往意识；

(3) 具备良好的专业素质：受到严格的科学思维训练，掌握一定的科学研究方法，具有良好的综合素质、较强的实践能力和创新精神；

(4) 具备良好的身心素质：包括健康的体魄、良好的心理素质和生活习惯。

#### 2. 能力和知识要求

本专业学生应掌握渔业资源与渔场学、海洋渔业技术学、渔业工程学、渔业管理学等基本理论和基本知识；具备海洋生物资源与渔业环境调查研究、渔业资源开发的基本能力，并接受渔具渔法、渔场环境调查和船舶航海技术等基本训练。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

(1) 具备扎实的数学、物理、力学等基本理论和知识；

(2) 掌握海洋科学、渔业科学、资源管理的基本理论和知识；

(3) 掌握海洋生物资源调查方法、评估理论、开发技术、航海技术、渔业信息应用技术等方面的基本知识和基本技能；

(4) 了解国内外海洋渔业的有关管理规定和技术发展动态，具备渔业可持续发展的意识和基本知识；

(5) 掌握文献检索、资料查询的基本方法，能阅读外文专业文献并撰写论文摘要；

(6) 具有创新及组织能力和一定的科学研究和实际工作能力。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：生物科学、水产学、力学

### 五、主要课程

理论力学、材料力学、工程流体力学、气象学、海洋学、海洋生物学、海洋生态学、鱼类学、鱼类行为学、渔业资源与渔场学、渔业资源评估与管理、渔具理论与设计学、渔具材料与工艺学、海洋渔业技术学、渔业法规与渔政管理、地理信息系统、渔业工程学、航海学

### 六、主要实验实践教学

本专业为实践性很强的专业，着力培养学生的动手能力，创新精神和工程意识。主要实验实践教学环节有基本教学实践环节（包括大学物理实验设计、工程流体力学、鱼类学等课程实验）、专业教学实践环节（包括渔

具理论与设计学、渔业资源评估与管理、渔具实验与测试方法等课程实验；专业认知实践、单项工艺与渔具装配实习、渔业技术实习、渔业资源调查实习、渔政监督与管理实习、捕捞航海模拟器、全球海上遇险和安全系统训练、渔业信息处理综合实习等实习课程)和毕业设计(论文)。

实践类型	主要实验实践教学课程(含上机)	学时	学分
基本教学实践	机械制图	6	
	大学物理实验设计	32	1
	工程流体力学	16	1
	鱼类学	16	1
专业教学实践环节	渔具理论与设计学	16	1
	渔业资源评估与管理	16	1
	渔具实验与测试方法	16	1
	专业认知实践	2周	1
	单项工艺与渔具装配实习	2周	1
	渔业技术、渔业资源调查、渔政监督与管理综合实习	6周	3
	捕捞航海模拟器、全球海上遇险和安全系统训练	2周	1
	渔业信息处理综合实习	2周	1
综合实践	毕业设计(论文)	16周	8

### 七、学分分配

项目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	173	54	9	32	4	35	14	10	15

### 八、选课及短学期教学安排说明

短学期安排:

本专业“短学期1”主要安排“名师导航”、“军事理论与训练”等课程;“短学期2”主要安排专业认知实习;“短学期3”安排专业实习。

课程设置学期分布统计表:

学年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年	
学期	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8
综合教育	思政类	4(64)	3(48)	5(80)	4(96)						
	大英	4(96)	4(96)								
	计算机	3(54)									
	军体类	1(32)	1(32)								
	素质与基础技能教育类		1(32)	必修 9 学分(不计学时)							
	选修课	1 学分(不计学时)		最低应修 8 学分							
学科教育	必修课	5(80)	13(224)	9(144)	5(96)						
	选修课		3(48)	2(32)	8(128)		2(32)	2(32)			
专业教育	必修课			5(80)	10(160)		18(288)	2(32)			
	专业方向选修课				2(32)		4(64)	8(128)		4(64)	
	相关专业选修课				最低应修 14 学分						
	实践实训			3(48)	6(96)		13(208)	9(144)		8(128)	
				最低应修 10 学分							
						1(2周)	1(2周)	4(8周)	1(2周)		8(16周)

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修63学分，其中必修54学分，选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	24	3	6	9	6	2	1
合计	54					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置，其中大学英语教学安排如下：

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配			开课学期	学分要求
					讲授	实践	其他		
大学英语	7405521-2	大学基础英语1/2	8	128	120		8	1-2	24
	7405523-4	大学基础英语3/4	8	128	120		8	3-4	
	7405525-6	大学英语听说1/2	4	64	60		4	1-2	
	7405527-8	大学英语听说3/4	4	64	60		4	3-4	

2.学科教育模块：最低应修36学分，其中必修32学分，选修4学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101401-2	高等数学A	10	160	160				1-2		
	4602013	机械制图A	4	64	56			8	2		
	5204111	程序设计语言A(C语言)	4	80	48		32		2	计算机应用基础	
	2409921	渔业导论	2	32	32				3		
	1409901	大学物理A	5	80	80				3	高等数学	
	1102104	线性代数B	2	32	32				3		
	1409906	大学物理实验设计	1	32		32			4		
	1106402	概率论与数理统计A	4	64	64				4	高等数学 线性代数	
		合计		32	544	472	32	32	8		
选修	1501503	普通化学	3	48	48				2		
	6301508	管理学概论	2	32	28			4	3		
	1106706	多元统计分析	2	32	24	8			4	概率论与数理统计A	
	4704002	电工技术基础	3	48	40	8			4		
	5206017	计算方法	3	48	48				4	高等数学A 线性代数B	

本课程组最低应修4学分。

1804422	生态学	2	32	28		5
1101408	数学建模	2	32	32		6
	合计	17	272	248	20	4

高等数学A、数值计算方法、线性代数B、概率论与数理统计A、多元统计分析

3.专业教育模块：最低应修74学分，其中必修35学分、专业方向选修14学分、相关专业选修10学分、实践实训必修15学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	1301002	理论力学	3	48	44	4			3		
	1701501	气象学	2	32	32				3	理论力学	
	4301001	材料力学	3	48	42	6			4		
	1706014	海洋学概论	2	32	26	6			4		
	1706100	海洋生物学	2	32	24	8			4		
	2401017	鱼类学	3	48	32	16			4		
	1302512	工程流体力学	3	48	32	16			5	理论力学	
	2401031	鱼类行为学概论	2	32	28	4			5	鱼类学	
	1706074	海洋生态学	2	32	28	4			5		
	2405013	渔业法规与渔政管理	3	48	44			4	5		
	2405026	渔业资源与渔场学(双语)	3	48	40	8			5	鱼类学 海洋学概论 海洋生物学	
	2409914	海洋渔业技术学	3	48	48				5	渔具材料与工艺学 航海技术 渔业资源与渔场学	
	4203001	地理信息系统	2	32	20		12		5		
	1706002	海洋调查方法	2	32	20	12			6	气象学 海洋学概论	
		合计		35	560	460	84	12	4		
		2403501	渔具材料与工艺学	2	32	24	8			4	
	6103036	水域环境监测与保护	2	32	28	4			5	高等数学、普通化学、海洋生态学	
	5804006	航海学	2	32	24			8	5	高等数学、大学英语、气象学、海洋学概论	



专业 方向 选修	2403506	渔具理论与设计学	3	48	32	16		6	渔具材料与工艺学 海洋渔业技术学	本 课 程 组 最 低 应 修 14学 分	
	2405027	渔业资源评估与管理(双语)	3	48	32		16	6	鱼类学、渔业资源与 渔场学、概率论与数 理统计A、海洋学概论		
	2405018	渔业信息分析	2	32	24		8	6	渔业资源与渔场学 渔业资源评估与管理 海洋学概论		
	2404503	渔业工程学	2	32	28			4	7		鱼类行为学 流体力学 海洋生态学
	2403507	渔具实验与测试方法	2	32	16	16			7		海洋渔业技术学 渔具材料与工艺学 渔具理论与设计
		合计		18	288	208	44	24	12		
相关 专业 选修	1203002	系统工程概论	2	32	32				4	本 课 程 组 最 低 应 修 10学 分, 带* 为限 选课	
	2405004	资源与环境概论	2	32	28			4	3		
	1706001	海岸带开发与管理	2	32	32				4		
	1809938	保护生物学(双语)	2	32	32				4		
	8702002	文献检索与利用	1	16	16				3		
	1801104	生物统计分析	2	32	16		16		5		概率论与数理统计A 多元统计分析
	7903001	渔业资源经济学	2	32	32				6		
	5809901	航海英语	2	32	32				5		气象学 航海学 航海技术
	5805001	船舶原理与结构	3	48	44			4	5		工程流体力学
	5804005	助渔、导航仪器	2	32	30	2			5		大学物理 电工技术基础
	1106707	数值计算方法与试验设计	2	32	16		16		5		高等数学A 线性代数B 概率论与数理统计A 程序设计语言A
	5804007	航海技术	2	32	32				6		气象学 海洋学概论 船舶原理与结构 助渔导航仪器 航海学
	1706028	专家讲座*	1	16	16				6		
	5204083	Matlab语言	2	32	24		8		6		线性代数B 程序设计语言A
2409957	渔船渔获物安全与质量管理	2	32	32				6	海洋生物学 鱼类学		

	2409916	海洋渔业科技英语*	2	32	32		6	海洋生物学、海洋学概论、渔业资源与渔场学、渔业法规与渔政管理、海洋渔业技术学	
	2409913	国际渔业	2	32	28	4	7	渔业法规与渔政管理、渔业资源与渔场学	
	5204060	数据库基础及应用	2	32	22	10	7	计算机应用基础	
	2405030	资源与环境遥感概论	2	32	24	8	7	资源与环境概论	
	1804419	渔业生态学	2	32	26		6	7	生态学
		合计	39	624	546	2	58	18	
实践 实训	2405028	专业认知实践	1	2周				短2	
	2409909	单项工艺与渔具装配实习	1	2周				短3	海洋渔业技术学 渔具材料与工艺学 渔具理论与设计
	2405029	渔业技术、渔业资源调查、渔政监督与管理综合实习	3	6周				7	单项工艺与渔具装配实习 海洋渔业技术学 渔具材料与工艺学 渔具理论与设计 捕捞航海模拟器、全球海上遇险和安全系统训练 鱼类学 渔业资源与渔场学等
	5804009	捕捞航海模拟器、全球海上遇险和安全系统训练	1	2周				6	航海学 航海技术 船舶原理与结构 助渔、导航仪器
	2409965	渔业信息处理综合实习	1	2周				5	地理信息系统 数值计算方法
	2409902	毕业设计(论文)	8	16周				8	/
			合计	15	30周				

专业负责人：冯永玖

## 海洋技术专业（Marine Technology）教学计划

学科门类：理学海洋科学类      专业代码：071002      授予学位：理学学士

### 一、培养目标

本专业培养具备海洋科学基本理论，以及海洋信息探测与处理和和应用等方面的基础知识和基本技能，能在海洋信息、空间测量、遥感和地理信息系统技术及其相关领域从事科研、教学、管理及技术工作的专门人才。培养具有良好科学素养、实践能力和创新精神的海洋技术领域的专业人才。

### 二、培养规格

本专业学生具有坚实的数学、物理学及海洋科学方面的基本理论和基本知识，受到海洋技术方面的基本训练，掌握海洋科学调查与观测的基本方法和实验技能，具有从事海洋调查与科学研究研究和海洋信息处理的基本能力。

- 1.掌握数学、物理和计算机等方面的基本理论和基本知识；
- 2.掌握海洋科学的基本理论和基本知识，具有从事海洋调查与研究的基本能力；
- 3.掌握海洋遥感和地理信息系统及其海洋信息处理方法和技术；
- 4.了解海洋科学的发展动向，以及国际海洋科学与技术研究的动向；
- 5.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；具有一定的实验设计，创造实验条件，归纳、整理、分析实验结果，撰写论文，参与学术交流的能力。

**三、基本学制：**四年

**四、主干学科：**海洋科学、信息科学、遥感科学与技术

### 五、主要课程

物理海洋学、海洋调查方法、海洋要素计算及预报、空间测量与制图、遥感原理、声学基础、卫星海洋学、地理信息系统等

### 六、主要实验实践教学

空间测量与制图课程实习(2周)、遥感原理课程设计(2周)、海洋调查与观测实习(2周)、GIS综合应用实习(2周)、卫星海洋学课程设计(1周)。毕业论文。

### 七、学分分配

项 目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	168	46	9	32	10	36	11	10	14

### 八、选课及短学期教学安排说明

短学期安排：

“短学期1”安排：安排名师导航、军事理论与训练等课程。

“短学期2”安排：空间测量与制图实习。

“短学期3”安排：海洋调查与海洋观测实习。

课程设置学期分布统计表:

学年		第一学年			第二学年			第三学年			第四学年	
学期		1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8
综合教育	思政类	4(64)	3(48)		5(80)							
	大英	4(64)	4(64)		4(64)							
	计算机	3(54)										
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)						
	素质与基础技能教育类	必修 9 学分(不计学时)										
	选修课	1 学分(不计学时)		最低应修 8 学分								
学科教育	必修课	8(128)	11(176)		10(160)	3(48)						
	选修课		2(32)		9(144)			3(48)	3(48)	最低应修 10 学分		
专业教育	必修课				4(64)	14(224)		14(224)	4(64)			
	专业方向选修课							6(96)	11(176)			
	相关专业选修课				5(80)	4.5(80)		5(80)	7(112)		4(64)	
	实践实训				最低应修 10 学分							
					2(2周)			1(12周)	1(12周)	1(11周)	1(12周)	

### 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块：最低应修42学分，其中必修32学分、选修10学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101401-2	高等数学A	10	160	160				1-2		
	1501503	普通化学	3	48	48				1		
	1106402	概率论与数理统计A	4	64	64				3	高等数学 线性代数	
	5204111	程序设计语言A(C语言)	4	80	48		32		2		
	1102104	线性代数B	2	32	32				2		
	1409901	大学物理A	5	80	80				3	高等数学	

	1409903	大学物理实验	1	32	32		3		
	1101420	数理方程	3	48	48		4	高等数学	
		合计	32	544	480	32	32		
选修	5201007	数据结构	4	64	48		16	3	程序设计语言A
	1104102	复变函数与积分变换	3	48	48			3	高等数学
	5206097	CAD制图	2	32	24		8	2	
	5204060	数据库基础及应用*	2	32	22		10	3	
	1106106	微分方程数值解	3	56	40		16	5	高等数学 线性代数B
	1101407	高等数学T	3	48	48			6	
		合计	17	280	230		50		

本课程组最低应修10学分，其中带\*为限选课

3.专业教育模块：最低应修71学分，其中必修36学分、专业方向选修11学分、相关专业选修 10学分、实践实训必修14学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	1701501	气象学	2	32	32				3	大学物理	
	4202004	遥感原理	2	32	32				3	大学物理	
	1106108	数值分析	3	48	40		8		4	程序设计语言	
	4209903	空间测量与制图	3	48	38	8		2	4		
	1706044	海洋科学导论	2	32	32				4	物理海洋学 气象学	
	4203007	地理信息系统	3	48	32		16		4		
	1302503	流体力学	3	48	42	6			4		
	1706119	海洋地质学	2	32	26	6			5		
	1706037	物理海洋学	2	32	32				5	大学物理	
	1706023	海洋化学	2	32	28	4			5	普通化学	
	1706074	海洋生态学	2	32	28	4			5		
	1706043	海洋要素计算及预报	3	48	36		12		5	物理海洋学	
	1402005	水声学基础	3	48	44	4			5	数理方程	
	4202021	GPS原理与应用	2	32	28		4		6	空间测量与制图	
	1706002	海洋调查方法	2	32	20	12			6	物理海洋学 气象学	
	合计	36	576	490	44	40	2				

专业 方向 选修	4202022	遥感数字图像处理	3	48	32	16	5	遥感原理	本课程组 最低应修 11学分， 其中带* 为限选课
	4202023	GIS应用与开发*	3	48	28	20	5	地理信息系统	
	4202024	WebGIS原理与方法	2	32	24	8	6	地理信息系统	
	1706045	海洋环境监测与评价	3	48	48		6		
	4202025	卫星海洋学*	3	48	36	12	6	遥感原理	
	1402004	水声探测技术	3	48	40	8	6	声学基础	
		合计	17	272	208	64			
相关 专业 选修	5204083	Matlab语言	2	32	24	8	3	线性代数B	本课程组 最低应修 10学分， 其中带* 为限选课
	1301002	理论力学	3	48	44	4	3		
	1706008	海洋生物学	2	32	32		4		
	2405004	资源与环境概论	2	32	28		4	5	
	1302513	计算流体力学	2	32	24	8	5	流体力学	
	5105001	现代通信原理	2	32	32		5		
	8203001	海洋法	2	32	32		7		
	1706049	海洋管理概论	2	32	32		6		
	1706047	专业英语*	2	32	32		6		
	5204092	可视化程序设计*	2.5	48	28	20	4		
	1804409	景观生态学	2	32	32		7	遥感、GIS	
	1106707	数值计算方法和试验设计	2	32	16	16	6		
	5101008	海洋仿真与虚拟现实	2	32	20	12	6		
	合计	27.5	464	376	4	56	4		
实践 实训	4202026	遥感原理课程设计	2	2周			3	遥感原理	
	4209905	空间测量与制图课程实习	1	2周			短2	空间测量与制图	
	4202027	GIS综合应用实习	1	2周			5	地理信息系统	
	4202014	卫星海洋学课程设计	1	1周			6	卫星海洋学	
	1706050	海洋调查与海洋观测实习	1	2周			短3	海洋调查方法	
	1706101	毕业设计(论文)	8	16周			8		
		合计	14	25周					

专业负责人：沈蔚

## 海洋技术（海洋测绘）专业 （Marine Technology（Marine Survey））教学计划

学科门类：理学海洋科学类    专业代码：071002    授予学位：理学学士

### 一、培养目标

本专业培养具备工程测量、大地测量、海道测量、地理信息系统、卫星定位遥感以及海图编制等方面的知识，能在海洋测绘、海洋导航与定位、港口与海岸工程建设、海洋资源勘察、调查与管理、海洋制图与地理信息系统等领域从事工程、研究、管理等方面工作的高素质海洋测绘人才。

本专业将培养具有良好科学素养、实践能力和创新精神的海洋测绘专业人才，服务于海洋、测绘、海事、水利、资源、环境和部队等有关部门。

### 二、培养规格

#### 1. 素质要求：

热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本原理；愿为社会主义现代化建设服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有勤朴忠实、敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、诚实守信和团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德

#### 2. 能力要求：

本专业学生主要学习测绘学和海洋科学的基本理论、基本知识和基本技能，空间定位与导航的理论与计算，测绘工程的设计、实施和管理等方面的理论与技术，遥感图像图形处理的理论与技术，各类海图设计与编制的理论与技术，接受测绘工程师所需的基本训练，具备海洋测绘各方面的基本能力。

#### 3. 知识要求：

1. 掌握工程测量、大地测量、海道测量、港口与海岸工程测量、海图编制等方面的基本理论和知识；
2. 掌握海洋科学的基本理论和知识，掌握航海学、物理海洋学、海洋地质学、海洋要素计算及预报、海洋调查的理论和方法；
3. 掌握遥感、地理信息系统、全球定位系统的基本理论和方法，具备一定空间信息处理和应用的能力；
4. 具有较高英文水平，了解现代测绘的理论前沿及发展动态，了解国内外海洋和测绘法规政策；
5. 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，具有一定的实验设计，实验结果归纳、整理、分析，撰写论文，参与学术交流的能力。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：测绘科学与技术、信息科学、海洋科学

### 五、主要课程

数学与统计学、计算机与通信技术、物理学、化学、声学、海洋要素计算及预报、测量学、测量平差基础、海图学、大地测量学、海道测量学、地理信息系统、遥感原理、全球卫星定位系统、海洋地质学、港口与海岸工程(岛礁)测量、海洋法律法规等。

### 六、主要实验实践教学

本专业需要掌握海洋测绘工作所需的基本实践能力，主要实践教学内容包括：工程测量学、大地测量、海道测量、海图制图、地理信息系统、遥感原理、海洋调查与海洋观测等的设计与实习，毕业综合实习、毕业设计（论文）。

## 七、学分分配

项目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	169	46	9	32	10	38	10	8	16

## 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置按学期分布统计表：

学年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年		
学期	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8	
综合教育	思政类	4(64)	3(48)		5(80)							
	大英	4(64)	4(64)		4(64)							4(64)
	计算机	3(54)										
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)						
	素质与基础技能教育类	必修 9 学分(不计学时)										
	选修课	1 学分(不计学时)		最低应修 8 学分								
学科教育	必修课	8(128)	11(176)		6(112)			3(48)				
	选修课		2(32)		4(64)	8(128)		5(80)	3(48)			
专业教育	必修课				7(112)	8(128)		14(224)	7(112)			
	专业方向选修课					2(32)		3(48)	9(144)		6(96)	
	相关专业选修课							最低应修10学分				
	实践实训				1(32)	6(96)		6(96)	6(96)		6(96)	
		最低应修 8 学分										
				1(2周)	1(1周)	1(2周)	1(2周)	1(1周)	1(2周)	1(2周)	8(16周)	

选课主要是指选修课的选择，本专业安排了大量可选课程，同学应根据自身学习计划和未来发展合理选择每学期的选修课程。所选学分应满足的各模块的最低要求(见七：学分分配)。

短学期为一二三学年的夏季学期，一般为2周，其中一年级短学期安排名师导航、军事理论与训练等课程，二三年级短学期以实践教学为主。

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。



2. 学科教育模块：最低应修42学分，其中必修32学分、选修10学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101401-2	高等数学A	10	160	160				1-2		
	1501503	普通化学	3	48	48				1		
	1106402	概率论与数理统计A	4	64	64				4		
	5204111	程序设计语言A(C语言)	4	80	48		32		2		
	1102104	线性代数B	2	32	32				2		
	1409901	大学物理A	5	80	80				3	高等数学	
	1409903	大学物理实验	1	32		32			3		
	1106108	数值分析	3	48	40		8		4	高等数学 线性代数B	
		合计		32	544	472	32	40			
选修	5206097	CAD制图	2	32	24		8		2		
	1101420	数理方程	3	48	48				4	高等数学A	
	1104102	复变函数与积分变换	3	48	48				4	高等数学A	
	4704003	电工技术基础	3	48	40	8			5		
	5201007	数据结构	4	64	48		16		3	计算机应用基础 程序设计语言A	
	5204060	数据库基础及应用	2	32	22		10		4	计算机应用基础 程序设计语言A	
	1101407	高等数学T	3	48	48				6	高等数学A	
		合计		20	320	278	8	34			本课程组 最低应修 10学分

3. 专业教育模块：最低应修72学分，其中必修36学分、专业方向选修10学分、相关专业选修10学分、实践实训必修16学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	4209903	空间测量与制图	3	48	38	8		2	3		
	1701501	气象学	2	32	32				3	大学物理	
	4202004	遥感原理	2	32	32				3	大学物理	
	4204001	工程测量学	3	48	38	8		2	4	空间测量与制图 大地测量学	
	4205003	海图学	3	48	44			4	5	大地测量学 地理信息系统	
	4203008	地理信息系统	3	48	32		16		5	空间测量与制图	

	1706029	海洋科学导论	2	32	32			4		
	1402005	水声学基础	3	48	44	4		5		
	1706119	海洋地质学	2	32	26	6		6		
	1706043	海洋要素计算及预报	3	48	36		12	5	海洋科学导论	
	4201001	测量平差基础	2	32	30			2	5	测绘学概论 工程测量学
	4201002	大地测量学	3	48	44			4	4	空间测量与制图
	4202021	GPS原理与应用	2	32	28	4		6	6	测绘学概论 工程测量学
	1706002	海洋调查方法	2	32	20	12		6	6	海洋科学导论
	4205004	海道测量学	3	48	40			8	6	测绘学概论 工程测量学
		合计	38	608	516	42	28	24		
专业 方向 选修	1706120	海洋地貌学	2	32	32			4		
	4202022	遥感数字图像处理	3	48	32		16	5	5	遥感原理
	4202023	GIS应用与开发	3	48	28		20	7	7	地理信息系统
	1706045	海洋环境监测与评价	3	48	48			6	6	普通化学
	1402004	水声探测技术	3	48	40	8		6	6	声学基础
	4209908	摄影测量学*	3	48	36		12	6	6	
	4204002	港口与海岸(岛礁)工程测量	3	48	32	16		7	7	测绘学概论 工程测量学
		合计	20	320	248	24	48			
相关 专业 选修	5204083	Matlab语言	2	32	24		8	3	3	线性代数B
	1109907	数学实验与建模	3	48	48			4	4	
	5804006	航海学	2	32	24			8	5	
	5105001	现代通信原理	2	32	24			8	5	
	2405004	资源与环境概论	2	32	28			4	5	
	1706047	专业英语*	2	32	32			6	6	
	8203002	海洋法	2	32	32			7	7	
	5204092	可视化程序设计*	2.5	48	28		20	4	4	
	1706049	海洋管理概论	2	32	32			6	6	
	7904901	海洋经济学	2	32	32			7	7	
5101008	海洋仿真与虚拟现实	2	32	20		12	6	6		

本课程  
组最低  
应修  
10学  
分，  
其中  
带\*  
为限  
选课

本课程  
组最低  
应修  
8学  
分，  
其中  
带\*  
为限  
选课

	1706074	海洋生态学	2	32	28	4		7	
		合计	25.5	416	352	4	40	20	
实践 实训	4205005	海图学课程设计	1	1周				5	海图学
	4201004	大地测量与工程测量实习	2	3周				短2	工程测量学 大地测量学
	4202027	GIS综合应用实习	1	2周				7	地理信息系统
	4209909	摄影测量学实习	1	1周				6	摄影测量学
	4205007	海道测量实习	2	3周				7	海道测量学
	4202031	GPS测量与数据处理	1	1周				短3	GPS原理与应用
	1706101	毕业设计(论文)	8	16周				8	
			合计	16	27周				

专业负责人：唐议

## 海洋科学（海洋管理）专业 ( Marine Science(Marine Management))教学计划

学科门类：理学海洋科学类      专业代码：071001      授予学位：理学学士

### 一、培养目标

本专业培养具有良好科学素养、实践能力和创新精神，具备相关自然科学、人文社科基础理论，系统掌握海洋科学、海洋管理的基本理论和海洋政策、海洋法规基本知识，能在政府海洋管理部门、有关科研院所及其他相关单位从事海洋开发管理及有关科研、教学的专业人才。

### 二、培养规格

本专业学生主要学习海洋自然科学、管理科学、海洋法律、海洋管理科学等方面的基本理论和基本知识，接受海洋管理、海洋政策分析等方面的基本训练，掌握海洋生物资源管理、海岸带和海域使用管理、海洋环境管理等基本知识，具备从事海洋管理实践和海洋政策和管理理论研究的基本能力和素质。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具备数学、物理、化学、外语、计算机等方面的基础理论和应用知识，具备良好的政治理论修养；
2. 掌握海洋自然科学、管理学、经济学以及资源与环境、可持续发展、现代信息技术等基本理论；
3. 系统掌握海洋生物资源管理或海洋环境管理、海岸带和海域使用管理的基本理论和基本知识，熟悉国际海洋法律和我国有关海洋管理政策和法规，具备从事海洋政策与管理应用的基本能力；
4. 了解海洋管理的发展趋势和国际国内动态，具备初步的相关科学研究能力；
5. 了解促进经济社会可持续发展，保护与利用海洋资源合理的管理模式；
6. 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，以及归纳、整理、分析文献资料的基本能力，具有撰写论文报告、口头与文字表达能力，以及参与学术交流的基本能力；
7. 能利用一门外语阅读专业文献并撰写论文摘要；
8. 具备一定的组织协调能力和较强的创新意识和应变能力

三、基本学制：四年

四、主干学科：海洋科学、管理科学。

### 五、主要课程

海洋科学导论、海洋法、海洋资源学、海洋生物学、海洋生态学、海洋管理概论、海洋生物资源管理、海岸带开发与管理、海域使用管理、环境法与环境管理。

### 六、主要实验实践教学

基础化学实验(1学分，32学时)，大学物理实验(1学分，32学时)，海洋水文气象调查观测实习(1学分，2周)、海洋生物资源与环境调查实习(1学分，2周)、海洋综合监督管理实习(2学分，4周)，毕业论文(8学分，16周)。

### 七、学分分配

项 目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	167	46	9	32	12	32	12	10	14

## 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学分学期分布统计表：

学年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年		
学期	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8	
综合教育	思政类	4(64)	3(48)		5(80)							
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)						
	计算机	3(54)										
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)						
	素质与基础技能教育类		1(32)				必修 9 学分(不计学时)					
	选修课	1 学分(不计学时)		最低应修 8 学分								
		最低应修 12 学分										
学科教育	必修课	11(192)	17(304)		4(64)							
	选修课				10(160)	7(112)		2(32)	3(48)			
专业教育	必修课				9(144)	15(240)		6(106)				
	专业方向选修课								11(176)		7(112)	
	相关专业选修课							14(224)	11(176)		10(160)	
		最低应修 10 学分										
	实践实训						12周		35周		23周	8(16周)

学生选课应根据最低应修总学分在每学期的分布情况，以及可选学分在每学期的分配情况，合理平衡每学期学习任务负荷量，并注意需要先修课程的情况，合理选定修课学期的顺序。

### 短学期安排：

短1学期安排名师导航、军事理论等课程及介绍性专业认识，选课咨询，大学生学习规划与学习方法交流，大学生创新活动指导等教育教学活动；短2学期安排专业认识实习等。

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块：最低应修44学分，其中必修32学分、选修12学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
	1101401-2	高等数学A	10	160	160				1-2		
	1501502	基础化学	5	80	80				1		

必修	1501509	基础化学实验	1	32	32	1		
	5204111	程序设计语言A (C语言)	4	80	48	32	2 计算机应用基础	
	1409901	大学物理A	5	80	80	2	高等数学	
	1409903	大学物理实验	1	32	32	2		
	1102104	线性代数B	2	32	32	2		
	1106402	概率论与数理统计A	4	64	64	3	高等数学 线性代数	
		合计	32	560	464	64	32	
选修	8203028	行政法学	3	48	42	6	4	本课程组 最低 应修 12学 分
	7204002	逻辑学	3	48	46	2	3	
	7204501	公共伦理学	2	32	30	2	4	
	2409921	渔业导论	2	32	32	3		
	8401401	社会学导论	2	32	30	2	4	
	7404028	公务文书与写作	2	32	32	5		
	8102001	当代中国政治制度	3	48	44	4	3	
	1804404	生态学	2	32	32	3		
	1101407	高等数学T	3	48	48	6		
		合计	22	352	336	16		

3.专业教育模块：最低应修68学分，其中必修32学分、专业方向选修12学分、相关专业选修10学分、实践实训必修14学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	1706044	海洋科学导论	2	32	32				3		
	1701501	气象学	2	32	32				3		
	2405004	资源与环境概论	2	32	28			4	4		
	6301508	管理学概论	2	32	28			4	3		
	7909906	经济学概论	3	48					3		
	1706008	海洋生物学	2	32	32				4		
	1706074	海洋生态学	2	32	28	4			5		
	1706089	海洋化学	3	48	36	12			4	基础化学	

	1706090	海洋资源学	2	32	32			4	
	1706049	海洋管理概论	2	32	32			4	
	7904901	海洋经济学	2	32	32			4	
	7905102	资源与环境经济学	2	32	26		6	4	
	8203025	海洋法(双语)	2	32	32			5	
	1706002	海洋调查方法	2	32	20	12		5	海洋科学导论
	6103036	水域环境监测与保护	2	32	28	4		5	
		合计	32	512	418	28		14	
专业 方向 选修	2405026	渔业资源与渔场学*(双语)	3	48	40	8		5	海洋生物学
	1709901	海域使用管理	2	32	28			4	5
	8203022	环境法与环境管理	3	48	44			4	6
	2405002	渔业资源评估与管理	3	48	32		16	6	海洋生物学 渔业资源与渔场学
	1706061	海洋生物资源管理*	3	48	42			6	6
	1706001	海岸带开发与管理	2	32	32			6	
		合计	16	256	218	8	16	14	
相关 专业 选修	1706022	海岸工程	2	32	24		8	6	
	8103016	公共政策分析	3	48	44			4	5
	6309940	公共管理学	3	48	46			2	7
	6302003	管理心理学	2	32	32			5	
	6305011	管理信息系统	3	48	32		16	5	
	2409913	国际渔业	2	32	28			4	7
	1706093	海洋科技英语*	2	32	32			5	
	2409948	海洋渔业技术概论	2	32	32			5	
	5204083	Matlab语言	2	32	24		8	5	线性代数B
	1706102	海洋行政监督执法	2	32	32			7	海洋生物资源管理 海域使用管理 海洋法
	1809904	保护生物学	2	32	32			6	
	5204060	数据库基础及应用	2	32	22		10	6	计算机应用基础
	8702004	信息检索技术	2	32	24		8	6	计算机应用基础

本课程组最低应修12学分，其中带\*为限选课

本课程组最低应修10学分，其中带\*为限选课

	1203002	系统工程概论	2	32	32		6
	1706028	专家讲座*	1	16	16		6
	2405030	资源与环境遥感概论	2	32	24	8	7
	4203001	地理信息系统	2	32	20	12	7
	6305045	战略管理	2	32	28	4	7
		合 计	38	608	492	70	14
实践 实训	1706103	专业认识实习	1	2周			短2
	1706106	海洋环境监测与调查实习	1	2周		6	海洋调查方法 海洋科学导论 气象学
	1706107	海洋生物资源调查实习	2	3周		6	海洋调查方法 海洋生物学 渔业资源与渔场学 海洋化学 海洋生态学水域环境 监测与保护
	1706114	海洋综合监督管理实习	2	3周		7	海洋生物资源管理 海域使用管理 环境法与环境管理
	1706033	毕业论文	8	16周			8
			合计	14	26周		



专业负责人：许强华

## 海洋科学（海洋生物资源）专业 （ Marine Science（ Marine Bio-resources ） ） 教学计划

学科门类：理学海洋科学类      专业代码：071001      授予学位：理学学士

### 一、培养目标

本专业培养学生具有坚实的数学、生物学、海洋科学和环境方面的基本理论和基本知识，受到海洋科学研究方面的基本训练，掌握海洋生物资源基本调查方法和实验技能，具有从事海洋生物资源调查和海洋科学研究的基本能力。

### 二、培养规格

本专业的学生要求具有良好的思想道德素质、文化素质、专业素质和身心素质，具有坚实的海洋生物学的基础理论和基本知识，受到海洋生物科学研究方面的基本训练，掌握海洋生物资源基本调查方法和实验技能，具有从事海洋生物资源研究、开发的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- （1）掌握数学、物理、化学、计算机等方面的基本理论和基本知识；
- （2）掌握海洋生物学的基本理论和基本知识，具有从事调查、研究与开发海洋生物的基本能力；
- （3）掌握海洋生物资源的管理与利用、海洋环境保护、生物保护等方面的基本知识；
- （4）熟悉海洋生物资源与海域环境管理与利用、海洋生物资源与海洋环境保护的有关方针、政策和法规；
- （5）了解海洋生物学、海洋生物资源利用和海洋环境保护的发展动向，能跟踪国际海洋生物学研究的方向；
- （6）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；具有一定的设计实验、创造实验条件、归纳、整理、分析实验结果、撰写论文及参与学术交流的能力。

三、基本学制：四年

四、主干学科：海洋科学、生物科学

### 五、主要课程

海洋科学导论、海洋化学、海洋生物学、鱼类学、生物化学、遗传学、渔业资源生物学、海洋生态学、地理信息系统、渔业海洋学、保护生物学、渔业资源评估与管理、海洋底栖生物学、海洋调查方法等。

### 六、主要实验实践教学

本专业涉及到海洋学、生物学相关的实验，包括：海洋生物学、生物化学、海洋化学、海洋调查方法、遗传学、鱼类学、地理信息系统等实验教学内容。

实践实训教学共13学分，包括专业认识实习（2周，1学分）、海洋环境监测与调查实习（2周，1学分）、海洋生物资源调查实习（3周，2学分）、潮间带及岛礁生物多样性调查实习（2周，1学分）和毕业论文（16周，8学分）。

### 七、学分分配

项 目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	167	46	9	32	14	31	12	10	13

## 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学期分布统计表：

学年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年		
学期	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8	
综合教育	思政类	4(64)	3(48)		5(80)							
	大英	4(64)	4(64)		4(64)							4(64)
	计算机	3(54)										
	军体类	1(32)	1(32)		2(16)							1(32)
	素质与基础技能教育类	必修 9 学分(不计学时)										
	选修课	1 学分(不计学时)		最低应修 8 学分								
学科教育	必修课	11(192)	17(304)		4(64)							
	选修课				7(117)	6(107)		2(32)	6(96)			
专业教育	必修课				7(122)	11(192)		13(208)				
	专业方向选修课					2(32)		6(96)	5(80)		2(32)	
	相关专业选修课					最低应修 12 学分						
	实践实训				2(32)	6(96)		6(96)	62(192)		10 (160)	
								最低应修 10 学分				
							1(2周)		3(5周)	1(2周)		
											8(16周)	

选课说明：本专业综合教育选修课按照学校统一要求进行；学科教育选修课中，要求“普通动物学”、“普通动物学实验”、“植物生物学”、“植物生物学实验”四门课程必选，以加强本专业学生生物相关知识背景；在相关专业选修课中，要求“海洋科技英语”必选，以培养学生阅读英文文献的能力，为开展相关科学研究工作打下基础。

短学期教学安排说明：

“短学期1”安排：安排名师导航、军事理论与训练等课程。

“短学期2”安排：专业认识实习，主要内容为专家讲座、专业相关博物馆参观等。

“短学期3”安排：潮间带及岛礁生物多样性调查实习。

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2. 学科教育模块：最低应修46学分，其中必修32学分、选修14学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101401-2	高等数学A	10	160	160				1-2		
	1501502	基础化学	5	80	80				1		
	1501509	基础化学实验	1	32		32			1		
	1106402	概率论与数理统计A	4	64	64				3	高等数学 线性代数	
	1409901	大学物理A	5	80	80				2	高等数学	
	1409903	大学物理实验	1	32		32			2		
	5204111	程序设计语言A(C语言)	4	80	48		32		2		
	1102104	线性代数B	2	32	32				2		
		合计		32	560	464	64	32			
选修	1805705	普通动物学*	3	48	48				4		
	1805706	普通动物学实验*	1	27		27			4		
	1805111	植物生物学*	3	48	48				3		
	1805112	植物生物学实验*	1	21		21			3		
	1502002	有机化学	3	48	48				3		
	1804423	生态学(双语)	2	32	32				4	普通动物学 植物生物学	
	1801104	生物统计分析	2	32	16		16		5	概率论与数理统计A 高等数学	
	1101407	高等数学T	3	48	48				6		
	1706061	海洋生物资源管理	3	48	42			6	6		
	合计		21	352	296	48	16	6		本课程组最低应修14学分，其中带*为限选课	

3. 专业教育模块：最低应修66学分，其中必修31学分、专业方向选修12学分、相关专业选修10学分、实践实训必修13学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业	1706044	海洋科学导论	2	32	32				3		
必修	1701501	气象学	2	32	32				3		

	1807116	生物化学	3	58	40	18	3	基础化学 基础化学实验		
专业 必修	1706008	海洋生物学	2	32	32		4			
	1706104	海洋生物学实验	1	32		32	4			
	2401017	鱼类学	3	48	32	16	4	普通动物学 普通动物学实验		
	1706089	海洋化学	3	48	36	12	4	基础化学		
	1706048	海洋地质学	2	32	32		4	海洋科学导论		
	1806106	微生物学	3	48	32	16	5			
	1803102	遗传学	2	32	24	8	5	生物化学		
	1706074	海洋生态学	2	32	28	4	5	海洋科学导论		
	1706002	海洋调查方法	2	32	20	12	5	海洋生态学 海洋化学		
	4203001	地理信息系统	2	32	20		12	5		
	6103036	水域环境监测与保护	2	32	28	4	5	生态学 基础化学		
		合计		31	522	388	122	12		
	专业 方向 选修	2405032	渔业资源生物学(双语)	2	32	24	8	4		
2401028		海洋浮游生物学	2	32	24	8	5	海洋生物学		
2401033		海洋底栖生物学	2	32	24	8	5	海洋生物学		
1706015		渔业海洋学	2	32	30	2	5	海洋科学导论		
2405027		渔业资源评估与管理(双语)	3	48	32		16	6	生物统计分析 渔业资源生物学 渔业海洋学	本课程组 最低应修 12学分
1809938		保护生物学(双语)	2	32	32		6	生态学		
6101027		环境生物学	2	32	28	4	7	资源与环境概论		
		合计	15	240	194	30	16			
相关 专业 选修	4209901	测量学	2	32	24	8	3			
	1106707	数值计算方法与试验设计	2	32	16		16	4		
	5204060	数据库基础及应用	2	32	22		10	4		
	2405004	资源与环境概论	2	32	28		4	4		
	2409948	海洋渔业技术概论	2	32	32		5	海洋科学导论		
	1706093	海洋科技英语*	2	32	32		5	海洋科学导论		
	1706049	海洋管理概论	2	32	32		6	海洋科学导论		

本课程组  
最低应修  
10学分，  
其中带\*  
为限选课

	1502518	仪器分析	2	40	24	16		6	
	1804420	河口生态学	2	32	32			6	海洋生态学
	2405030	资源与环境遥感概论	2	32	24		8	5	资源与环境概论
	6103025	环境评价与规划	3	48	40			8	6
	1803701	分子生物学	2	32	32			7	生物化学 遗传学
	1706001	海岸带开发与管理	2	32	32			7	海洋管理概论
	2401504	水产增养殖学	2	32	32			7	
	7904901	海洋经济学	2	32	32			7	海洋管理概论
		合计	31	504	438	24	34	12	
实践 实训	1706105	专业认识实习	1	2周				短2	海洋生态学 海洋生物学
	1706106	海洋环境监测与调查实习	1	2周				6	海洋生态学 海洋化学 海洋调查方法
	1706107	海洋生物资源调查实习	2	3周				6	海洋生态学 海洋生物学 海洋调查方法
	1706108	潮间带及岛礁生物多样性调查实习	1	2周				短3	海洋生态学 海洋生物学 保护生物学
	1706059	毕业论文	8	16周				8	
		合计	13	25周					

专业负责人：刘洪生

## 海洋科学（环境海洋学）专业 （ Marine Science（ Environmental Oceanography ） ） 教学计划

学科门类：理学海洋科学类      专业代码：071001      授予学位：理学学士

### 一、培养目标

本专业培养学生具有扎实的数学、物理学、海洋科学和技术方面的基本理论和基本知识，受到海洋科学研究方面的基本训练，掌握海洋科学基本调查方法和实验技能，具有从事海洋调查和海洋科学研究的基本能力。

### 二、培养规格

本专业培养的毕业生应具有以下知识、能力和素质要求。

#### 1. 素质要求：

毕业生应热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本原理；愿为社会主义现代化建设服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有勤朴忠实、敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、诚实守信和团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

#### 2. 能力和知识要求：

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- ①掌握数学、物理、化学等方面的基本理论和基本知识；
- ②掌握海洋科学的基本理论和基本知识，具有从事研究、开发及调查海洋环境的基本能力；
- ③掌握海洋资源的管理与利用、海洋环境保护等方面的基本知识；
- ④熟悉海洋资源与环境管理和利用、海洋环境保护的有关方针、政策和法规；
- ⑤了解海洋科学和技术的发展动向，能跟踪国际海洋科学研究的方向；
- ⑥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；具有一定的设计实验、创造实验条件、归纳、整理、分析实验结果、撰写论文及参与学术交流的能力。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：海洋科学、环境科学

### 五、主要课程

流体力学、流体力学实验、海洋科学导论、海洋气象学、物理海洋学、海洋生物学、海洋化学、海洋调查方法(含出海实习)、海洋地质学、海洋要素计算及预报、海洋生态学、水域环境保护与监测、地理信息系统、工程力学、海域使用论证、环境评价与规划、卫星气象学、工程环境海洋学、卫星海洋学、海岸工程、区域海洋学等。

### 六、主要实验实践教学

分为专业实践和综合实践，前者包括海洋调查方法实习、海洋环境监测与评价实习、海洋要素计算及预报课程设计；后者为毕业论文等。

序号	学期	课程代码	实践名称	周数	学分
1	短 2	1706015	专业认识实习	2	1
2	6	1706053	海洋水文气象调查与观测实习	2	1
3	6	1706046	海洋环境监测与评价实习	2	1
4	短 3	1706058	海洋要素计算及预报课程设计	2	2
5	8	1706059	毕业论文	16	8
合 计					13

## 七、学分分配

项 目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	167	46	9	32	12	31	12	12	13

## 八、选课及短学期教学安排说明

选课按照综合教育、学科教育、专业教育三级平台进行。

“短学期1”为名师导航、军事理论与训练等课程，“短学期2”安排专业认识实习等，“短学期3”安排课程设计等。

课程设置学期分布统计表：

学 年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年					
	学 期	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8			
综合教育	思政类	4(64)	3(48)		5(80)										
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)									
	计算机	3(54)													
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)									
	素质与基础技能教育类		1(32)										必修 9 学分(不计学时)		
	选修课	1 学分(不计学时)		最低应修 8 学分											
学科教育	必修课	11(192)	17(304)		4(64)										
	选修课		2(32)		9(144)	8(144)			3(48)		最低应修 12 学分				
专业教育	必修课				10(160)	10(160)		11(176)							
	专业方向选修课							8(128)	7(112)		2(32)				
	相关专业选修课							最低应修 12 学分							
	实践实训				2(32)	9(144)		7(112)	4(64)		4(64)				
							最低应修 12 学分								
							12 周		34 周	12 周	8(16 周)				

## 九、课程设置

1. 综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分，选修9学分

项 目	必 修					选 修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合 计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块：最低应修44学分，其中必修32学分、选修12学分

课程性质	课程代码	课程名称	学 分	学 时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲 授	实 验	上 机	其 他			
必修	1101401-2	高等数学A	10	160	160				1-2		
	1501502	基础化学	5	80	80				1		
	1501509	基础化学实验	1	32		32			1		
	1106402	概率论与数理统计A	4	64	64				3	高等数学 线性代数	
	1409901	大学物理A	5	80	80				2	高等数学	
	1409903	大学物理实验	1	32		32			2		
	5204111	程序设计语言A(C语言)	4	80	48		32		2		
	1102104	线性代数B	2	32	32				2		
		合计		32	560	464	64	32			
选修	4602005	工程制图	2	32	28			4	4		
	1101420	数理方程*	3	48	48				3	高等数学	本课程组最低应修12学分，其中带*为限选课
	1106104	计算数学	2	32	32				3		
	5204130	Fortran程序设计	3	48	32		16		3		
	1503011	物理化学	4	80	48	32			4	基础化学	
	1106706	多元统计分析	2	32	24	8			4		
	1101407	高等数学T	3	48	48				6		
		合计		19	320	260	40	16	4		



3.专业教育模块：最低应修68学分，其中专业必修31学分、专业方向选修12学分、相关专业选修 12学分、实践实训必修13学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	1302508	流体力学	3	48	48				3	大学物理A	
	1302509	流体力学实验	1	16		16			3		
	1706044	海洋科学导论	2	32	32				3	高等数学	
	1701501	气象学	2	32	32				3	高等数学	
	4202004	遥感原理	2	32	32				3	大学物理	
	1706054	物理海洋学（双语）	3	48	48				4	海洋科学导论	
	1706008	海洋生物学	2	32	32				4	海洋科学导论	
	1706089	海洋化学	3	48	36	12			4	基础化学	
	1706119	海洋地质学	2	32	26	6			4	海洋科学导论	
	1706002	海洋调查方法	2	32	20	12			5	海洋科学导论	
	1706043	海洋要素计算及预报	3	48	36		12		5	海洋科学导论	
	1706074	海洋生态学	2	32	28	4			5		
	6103035	水域环境保护与监测	2	32	28	4			5		
	4203001	地理信息系统	2	32	20		12		5		
	合计		31	496	418	54	24				
专业方向选修	1706056	工程环境海洋学	2	32	32				5	物理海洋学	本课程组最低应修12学分
	4202007	卫星海洋学	2	32	32				5		
	1706121	海洋数值模型	2	32	16		16		6	物理海洋学	
	1706118	海洋数据处理与分析	2	32	32				4		
	6103025	环境评价与规划	3	48	40			8	6		
	1706022	海岸工程	2	32	24	8			6		
	1706113	区域海洋学（双语）	2	32	32				6		
	1706055	海域使用论证	2	32	32				7		
	合计		17	272	240	8	16	8			

相关 专业 选修	2405004	资源与环境概论	2	32	28		4	4	本课程组 最低应修 12学分， 其中带* 为限选课
	4209901	测量学	2	32	24	8		3	
	1106704	数值计算方法与试验设计	2	32	32			4	
	1302513	计算流体力学	2	32	24		8	5 流体力学	
	5204083	Matlab语言	2	32	24		8	4	
	1706093	海洋科技英语*	2	32	32			5	
	6103050	环境监测B	2	32	32			5	
	1106106	微分方程数值解	3	56	40		16	4	
	4202022	遥感数字图像处理	3	48	32	16		5 遥感原理	
	1706049	海洋管理概论	2	32	32			6	
	7904901	海洋经济学	2	32	32			6	
	1706001	海岸带开发与管理	2	32	32			7	
	9101501	工程概算与项目管理	2	32	32			7	
		合 计	28	456	396	24	16	28	
实践 实训	1706105	专业认识实习	1	2周				短2	
	1706053	海洋水文气象调查与观测实习	1	2周				短3	
	1706046	海洋环境监测与评价实习	1	2周				6	
	1706058	海洋要素计算及预报课程设计	2	2周				6	
	1706059	毕业论文	8	16周				8	
		合计	13	24周					

专业负责人：邢云青

## 环境工程专业 (Environmental Engineering)教学计划

学科门类：工学环境与安全类      专业代码：081001      授予学位：工学学士

### 一、培养目标

培养具有可持续发展理念，掌握环境科学与工程以及给排水等方面的基础理论和专业知识，能从事水、气、声、固体废物等污染防治、给排水工程设计、地表水与地下水污染修复、环境规划和资源保护、环境评价与管理等方面的研究、开发与设计。毕业生能在环保部门、政府部门、科研设计单位、工矿企业、高等学校从事规划、设计、管理和研究开发的高级工程技术人才。

### 二、培养规格

#### 1. 素质要求

思想道德素质：具备良好的政治素质、思想素质、道德品质、法制意识、诚信意识、团体意识。热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本原理；愿为社会主义现代化建设服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有勤朴忠实、敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、诚实守信和团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德

文化素质：具备良好的文化素质、文学艺术修养、现代意识、人际交往意识。

专业素质：具备良好的科学素质和工程素质。科学素质包括科学思维方法、科学研究方法、求实创新意识、科学素养；工程素质包括工程意识、综合分析素养、价值效益意识、革新精神。

身心素养：具备良好的身体素质、心理素质。

#### 2. 能力要求

获取知识的能力：具备良好的自学能力、表达能力、设计能力、计算机及科学技术应用能力。

应用知识能力：具备良好的综合运用知识解决问题能力、综合试验能力、工程实践能力、工程综合能力。

创新能力：具备良好的创造性思维能力、创新试验能力、科技开发能力、科学研究能力。

#### 3. 知识要求

工具性知识：外语、计算机及信息技术应用、文献检索、方法论、科技方法、科技写作等方面的知识。

人文社会科学知识：法学、文学、历史学、哲学、思想道德、政治学、艺术、社会学、心理学等方面的知识。

自然科学知识：数学、物理学、化学、生命科学、环境科学等方面的知识。

工程技术知识：工程制图、工程力学、化学工程基础、工程管理、电工电子学、土建基础等方面的知识。

经济管理知识：经济学、管理学等方面的知识。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：环境科学与工程

### 五、主要课程

基础化学、生物化学、物理化学、工程力学、环境工程原理、环境化学、微生物学、水力学与泵、环境监测与评价、水污染控制工程、空气污染控制工程、固体废弃物处理与处置、给排水处理等课程。

### 六、主要实验实践教学

主要实验：基础化学实验（32学时）、生物化学实验（18学时）、物理化学实验（32学时）、环境化学实验

(12学时)、微生物学实验(16学时)、环境工程实验(48学时)、环境监测实验B(32学时)。

实践实训共15学分,包括专业认识实习(2周)、环境监测与评价实习B(2周)、给排水管道设计(2周)、给排水课程设计(2周)、环境工程生产实习(4周)、毕业论文(16周)。

### 七、学分分配

项目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	169	46	9	32	8	38	12	10	16

### 八、选课及短学期教学安排说明

选课说明:本专业综合教育选修课按照学校统一要求进行;学科教育选修课中,要求“机械制图B”必选,以培养学生制图基础能力;专业教育选修课中,要求“给水工程”、“排水工程”、“环境工程计算机辅助设计”三门课必选,以培养学生工程技术基础能力。

短学期教学安排说明:大一短学期按照学校统一要求进行;大二短学期,安排专业认识实习,主要内容为校外专家讲座、专业相关博物馆参观、校园水质调查等;大三短学期,安排给排水管道设计实习,属课程实习性质。

课程设置学期分布统计表:

学年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年				
学期	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8			
综合教育	思政类	4(64)	3(48)	5(80)	4(64)	4(64)								
	大英	4(64)	4(64)											
	计算机	3(54)												
	军体类	1(32)	1(32)									2(16)	1(32)	1(32)
	素质与基础技能教育类	必修9学分(不计学时)												
	选修课	1学分(不计学时)		最低应修8学分										
学科教育	必修课	11(192)	15(304)	4(64)	3(48)			3(48)						
	选修课		(32)	8(128)	9(154)									
专业教育	必修课			10(176)	10(160)		9.5(163)	8.5(160)						
	专业方向选修课			2(32)			6(96)	12(182)						
	相关专业选修课			最低应修12学分										
	实践实训				4(72)		12(192)	10(160)		6(96)				
				最低应修10学分										
					12周		12周	22周	46周	8(16周)				

### 九、课程设置

1.综合教育模块:最低应修55学分,其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2. 学科教育模块：最低应修40学分，其中必修32学分、选修8学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101401-2	高等数学A	10	160	160				1-2		
	5204111	程序设计语言A(C语言)	4	80	48		32		2	计算机应用基础	
	1501502	基础化学	5	80	80				1		
	1501509	基础化学实验	1	32		32			1		
	1102104	线性代数B	2	32	32				2	高等数学	
	1409901	大学物理A	5	80	80				2	高等数学	
	1409903	大学物理实验	1	32		32			2		
	1106402	概率论与数理统计A	4	64	64				3	高等数学 线性代数	
		合计		32	530	464	64	32			
选修	4704003	电工技术基础	3	48	40	8		6	3		本课程组最低应修8学分，带*为限选课
	1502001	有机化学	2	32	32				3	基础化学	
	4602029	机械制图B*	3	48	42				3		
	1706023	海洋化学	2	32	28	4			4	基础化学	
	1807116	生物化学	3	58	40	18			4	基础化学 有机化学	
	1706074	海洋生态学	2	32	28	4			4	海洋学概论	
	1706020	环境水文学	2	32	32				4	高等数学A	
	1101407	高等数学T	3	48	48				6	高等数学A	
		合计		20	330	290	34		6		

3. 专业教育模块：最低应修学分76，其中专业必修38学分、专业方向选修12学分、相关专业选修10学分、实践实训必修16学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
	1503003	物理化学	4	80	48	32			3	基础化学	
	4102001	工程力学	3	48	44	4			3	大学物理	
	6101004	环境化学	3	48	36	12			4	基础化学	
	6103047	环境工程原理	4	64	64				4	高等数学A	

专业 必修	5701004	水力学与泵	3	48	44	4	3	大学物理		
	6103015	环境工程微生物学	3	48	32	16	4	生物化学		
	6103021	环境监测B	2.5	40	40		5	环境化学		
	6103022	环境监测实验B	1	32		32	5	环境化学		
	6103030	水污染控制工程	3	48	48		5	环境工程原理		
	6103029	空气污染控制工程	3	48	48		5	环境工程原理		
	6103032	环境工程实验	1.5	48		48	6	水污染控制工程 空气污染控制工程		
	6103056	固体废弃物处理与处置(双语)	2	32	24		8	6	环境工程原理	
	6103025	环境评价与规划	3	48	40		8	6	环境监测	
	6103039	物理性污染控制工程	2	32	28	4	6	6	环境工程原理 大学物理	
	合计		38	664	496	152	16			
专业 方向 选修	1706024	海洋学概论	2	32	24		8	3		本课程 组最低 应修 12学 分, 带* 为限 选课
	5605504	给水处理*	2	32	24	8	5	5	物理化学	
	6101009	环境生物学	2	32	32		5	5	环境工程微生物学	
	5605515	排水工程*	2	32	32		5	5	水力学	
	5605523	水工艺设备基础	2	32	24		8	6	水污染控制工程	
	6103012	环境工程计算机辅助设计*	2	32	16	16	6	6	机械制图 计算机应用基础	
	5605526	城市与建筑给排水工程	2	32	32		6	6	给水处理 排水工程	
	1706022	海岸工程	2	32	24		8	6	海洋学概论	
	9101501	工程概算与项目管理	2	32	32		6	6	经济学	
6103036	水域环境监测与保护	2	32	28	4	6	6	环境监测		
	合 计		20	320	268	12	24	16		
相关 专业 选修	1502518	仪器分析	2	40	24	16	4	4	分析化学	本课程 组最低 应修 10学 分, 其中 带* 为限 选课
	2405030	资源与环境遥感概论	2	32	24	8	5	5	大学物理	
	2405004	资源与环境概论	2	32	28		4	4	基础化学	
	1706002	海洋调查方法	2	32	20	12	5	5	海洋学概论	
	6103057	工程与环境引论(双语)	2	32	32		5	5	环境工程原理	
	7909913	清洁生产与循环经济	2	32	28		4	5	资源与环境概论	
	4209901	测量学	2	32	24	8	5	5	大学物理	

	1106707	数值计算方法与试验设计	2	32	16	16	5	高等数学A
	6101006	环境毒理学	2	32	24	8	6	环境化学
	5605512	城市污泥处理与资源化利用	2	32	32		6	水污染控制工程
	4203001	地理信息系统	2	32	20	12	6	
	5204083	Matlab语言	2	32	24	8	6	线性代数B 程序设计语言B
	1203002	系统工程概论	2	32	32		6	高等数学A
	6109916	专业英语	2	32	32		7	大学英语 相关专业课程
	6103059	废水处理新技术	2	32	28	4	7	水污染控制工程
	8203005	环境法与环境管理	2	32	24		8	7 环境评价与规划
		合计	32	520	412	56	36	16
实践 实训	6109920	专业认识实习	1	2周			短2	环境工程原理
	6103048	环境监测与评价实习B	1	2周			6	环境监测 环境评价与规划
	5605516	给排水管道设计	2	2周			短3	给水工程 排水工程
	5605525	给排水课程设计	2	2周			7	水污染控制工程
	6103060	环境工程生产实习	2	4周			7	水污染控制工程 空气污染控制工程 固体废物处理与处置
	6103003	毕业设计(论文)	8	16周			8	
		合计	16	28周				

专业负责人：包海蓉

## 食品科学与工程专业 ( Food Science & Engineering ) 教学计划

学科门类：工学轻工纺织食品类      专业代码：081401      授予学位：工学学士

### 一、培养目标

培养适应社会、经济、科学技术发展需要，知识、能力、素质协调发展，具备食品科学、食品工程、食品质量管理与安全监控等方面的基础理论知识和实践技能，具有较强的社会责任感和较高的道德水平，能从事食品生产技术管理、品质监控、产品开发、科学研究、工程设计、食品市场拓展和感官评定等方面工作的食品科学与工程学科的高级工程技术人才。

### 二、培养规格

培养学生具有良好的思想品德、社会公德和职业道德；有较强的社会责任感和较高的道德水平；具有从事科研工作的好素质，掌握本专业和相近专业的基本研究方法和实验技能；能运用外语阅读本专业的文献资料和利用现代信息技术获取有效信息的能力；具有撰写科技论文和进行学术交流的能力；具有从事食品新产品开发、食品工艺技术、食品检验与分析等实际工作的能力和食品保藏、加工和资源综合利用方面的基本能力；了解国内外食品贸易状况、有关食品生产经营、管理及安全等方面的政策和法规,并具有与之相应的管理能力。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：化学、微生物学、食品科学与工程

### 五、主要课程

生物化学、食品化学、食品微生物学、食品工程原理、食品分析、食品机械与设备、食品加工学、食品营养学、食品安全学

### 六、主要实验实践教学

社会实践、课外读书活动、素质拓展活动、实践与创新、公共基础课程实验、专业基础课程实验、专业课程实验、认识实习、生产实习、课程设计、毕业设计（论文）等。

### 七、学分分配

项 目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向限选	相关选修	实践实训
最低应修学分	169	46	9	35	9	32	12	11	15

### 八、选课及短学期教学安排说明

专业方向设置和选方向操作办法说明：

专业教育模块中专业方向限选课按食品工程方向、食品科学方向和食品生物技术三个方向分别设置，学生可选择其中某一方向；选专业方向分预选和正选，预选后专业方向人数小于10人，该专业方向关课，学生正选时选择其他专业方向。

学生严格按照培养计划表开课学期选课，短1安排名师导航、军事理论与训练等，短2安排认识实习，短3安排食品工程原理课程设计。



课程设置学期分布统计表:

学年		第一学年			第二学年			第三学年			第四学年	
学期		1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8
综合教育	思政类	4(64)	3(48)		5(80)							
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)						
	计算机	3(54)										
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)						
	素质与基础技能教育类		1(32)									
		必修 9 学分(不计学时)										
	选修课	1 学分(不计学时)										
	最低应修 8 学分											
学科教育	必修课	4(64)	13(240)		17(312)	1(16)						
	选修课				6(112)	55(88)		35(56)	3(48)			
	最低应修 9 学分											
专业教育	必修课	食品工程				12(212)			10(186)	10(160)		
		食品科学				12(212)			10(186)	10(160)		
		食品生物技术				12(212)			10(186)	10(160)		
	专业方向 限选课							6(96)	6(96)			
	相关专业 选修课							5(80)	9(144)		8(128)	
	实践实训					12(周)	12(周)		12(周)	2(2周)		10(20周)
		最低应修 11 学分										

## 九、课程设置

1.综合教育模块: 最低应修55学分, 其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块: 最低应修44学分, 其中必修35学分、选修9学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101403-4	高等数学B	8	128	128				1-2		
	5204127	程序设计语言B	3	64	32		32		2		
	1501502	基础化学	5	80	80				2		

必修	1501509	基础化学实验	1	32	32		2	
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48		3	高等数学 线性代数
	1102104	线性代数B	2	32	32		3	
	1409902	大学物理B	4	64	64		3	高等数学
	1409903	大学物理实验	1	32	32		3	
	1502002	有机化学	3	48	48		3	基础化学
	1502005	有机化学实验	1	24	24		3	基础化学
	4602029	机械制图B	3	48	42		6	3
	8702002	文献检索和利用	1	16	16		4	
		合计	35	616	490	88	32	6
选修	1503011	物理化学	4	80	48	32	3	基础化学
	8405401	公共关系学	2	32	32		3	
	5509983	食品科学导论(双语)	1.5	24	24		4	
	1809902	普通生物学	2	32	32		4	
	5204037	数据库基础及应用	2	32	24	8	4	
	1706011	海洋天然物质化学	1.5	24	24		5	基础化学 有机化学
	2405024	水产资源利用学	2	32	32		5	生物化学
	1101407	高等数学T	3	48	48		6	
		合计	18	304	264	32	8	

本组  
课程  
最低  
应修  
9学  
分

3.专业教育模块：按食品工程方向、食品科学方向和食品生物技术三个方向分别设置。本模块最低应修70学分，其中专业必修32学分、专业方向限选12学分、相关专业选修11学分、实践实训必修15学分

食品工程方向专业教育模块课程设置：

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	5509921	食品工程原理	3	48	48				4	高等数学	
	4602503	机械制造基础	2	32	32				4		
	1807117	生物化学(1)	3	48	48				4	仪器分析 有机化学	
	1807121	生物化学实验(1)	1	24		24			4	仪器分析 有机化学	
	1502509	仪器分析	3	64	32	32			4	基础化学	
	1106702	食品试验设计与统计分析	2	32	32				6	概率论与数理统计	

专业 必修	5509925	食品工程原理实验	1	32	32		5	高等数学		
	5501005	食品化学	3	56	40	16	5	有机化学 生物化学		
	1806101	食品微生物学	3	48	48		5	生物化学		
	1806103	食品微生物学实验	1	18		18	5	生物化学		
	5501009	食品营养学	2	32	32		6	有机化学		
	5502009	食品冷冻工艺学	3	48	44		4	6		食品化学 食品微生物学
	5502005	食品加工学(1)	2	32	32		6	食品化学 食品微生物学		
	5501022	食品分析	3	48	28	20	6	基础化学 生物化学		
		合计		32	558	416	138	4		
专业 方向 限选	2409937	水产食品学	2	32	28		4	6	食品化学	本 课 组 最 低 应 修 12 学 分, 其 中 2 学 分 可 选 择 其 他 专 业 方 向 限 选 课 程
	5509932	食品杀菌工程学	2	32	28		4	6	食品工程原理	
	5509933	食品生产系统论	2	32	32		6	食品工程原理		
	5504001	食品机械与设备	2	32	28		4	7	食品工程原理	
	5502007	食品加工学(2)	2	32	30		2	7	食品加工学(1)	
	5509996	食品新产品开发	2	32	20	12		7	食品化学 食品加工学(1)	
		合计		12	192	156	12	16		
相关 专业 选修	5501006	食品胶体	1.5	24	24		5	基础化学 有机化学	本 组 课 程 最 低 应 修 学 分 11 分, 其 中 带* 为 限 选 课	
	5503040	食品标识	1	16	16		5			
	5509960	食品产业体系概论	1.5	24	24		5			
	4702028	制冷技术	1	16	12	4	5			
	5309902	化工设计	1.5	24	24		6	食品工程原理		
	5501002	食品安全学	1.5	24	24		6	食品微生物学		
	5502017	食品添加剂	2	32	32		6	有机化学 食品化学		
	5509927	食品工程测试	2	32	16		16	6		食品工程原理
	5509910	食品标准与法规	2	32	32		6			
	5509950	专业外语*	2	32	32		7	食品加工学(1) 大学英语		
	1806111	益生菌	1	16	16		7	食品微生物学		
	5503004	食品包装学	2	32	26	6	7			

	5509920	食品工厂设计	2	32	32			7	食品加工学(1) 食品工程原理 食品机械与设备
		合计	21	336	310	10		16	
实践 实训	4609907	金工实习	1	2周				4	
	5509905	认识实习	1	2周				短2	
	5509984	生产实习(食品综合实验)	1	2周				6	
	5509924	食品工程原理课程设计	2	2周				短3	
	5509985	毕业论文	10	20周				8	
		合计	15	28周					

食品科学方向专业教育模块课程设置:

课程 性质	课程代码	课程名称	学 分	学 时	学时分配				开课 学期	先修课程	备 注
					讲 授	实 验	上 机	其 他			
专业 必修	5509921	食品工程原理	3	48	48				4	高等数学	
	4602503	机械制造基础	2	32	32				4		
	1807117	生物化学(1)	3	48	48				4	仪器分析 有机化学	
	1807121	生物化学实验(1)	1	24		24			4	仪器分析 有机化学	
	1502509	仪器分析	3	64	32	32			4	基础化学	
	1106702	食品试验设计与统计分析	2	32	32				6	概率论与数理统计	
	5509925	食品工程原理实验	1	32		32			5	高等数学	
	5501005	食品化学	3	56	40	16			5	有机化学 生物化学	
	1806101	食品微生物学	3	48	48				5	生物化学	
	1806103	食品微生物学实验	1	18		18			5	生物化学	
	5501009	食品营养学	2	32	32				6	有机化学	
	5502009	食品冷冻工艺学	3	48	44			4	6	食品化学 食品微生物学	
	5502005	食品加工学(1)	2	32	32				6	食品化学 食品微生物	
	5501022	食品分析	3	48	28	20			6	基础化学 生物化学	
	合计		32	562	416	142		4			
专业 方向 限选	5509902	功能性食品	2	32	26			6	6	生物化学	
	5509934	食品原料学	2	32	32				6	食品化学	

	5509954	食品感官评定	2	32	26	6		6	食品化学	本课组最低应修12学分，其中2学分可选择其他专业方向限选课程
	5501011	食品质量控制学	2	32	32			7		
	1807113	现代生物检测技术	2	32	32			7	生物化学	
	5502007	食品加工学(2)	2	32	30		2	7	食品加工学(1)	
		合计	12	192	178	6		8		
相关 专业 选修	5501006	食品胶体	1.5	24	24			5	基础化学 有机化学	本课程组最低应选修11学分，其中带*为限选课
	5503040	食品标识	1	16	16			5		
	5509960	食品产业体系概论	1.5	24	24			5		
	4702028	制冷技术	1	16	12	4		5		
	5309902	化工设计	1.5	24	24			6	食品工程原理	
	5501002	食品安全学	1.5	24	24			6	食品微生物学	
	5502017	食品添加剂	2	32	32			6	有机化学 食品化学	
	5509927	食品工程测试	2	32	16		16	6	食品工程原理	
	5509910	食品标准与法规	2	32	32			6		
	5509950	专业外语*	2	32	32			7	食品加工学(1) 大学英语	
	1806111	益生菌	1	16	16			7	食品微生物学	
	5503004	食品包装学	2	32	26	6		7		
		5509920	食品工厂设计	2	32	32			7	
		合计	21	336	310	10		16		
实践 实训	4609907	金工实习	1	2周				4		
	5509905	认识实习	1	2周				短2		
	5509984	生产实习(食品综合实验)	1	2周				6		
	5509924	食品工程原理课程设计	2	2周				短3		
	5509985	毕业论文	10	20周				8		
			合计	15	28周					

食品生物技术方向专业教育模块课程设置:

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	5509921	食品工程原理	3	48	48				4	高等数学	
	4602503	机械制造基础	2	32	32				4		
	1807117	生物化学(1)	3	48	48				4	仪器分析 有机化学	
	1807121	生物化学实验(1)	1	24		24			4	仪器分析 有机化学	
	1502509	仪器分析	3	64	32	32			4	基础化学	
	5509941	食品试验设计与统计	2	32	32				6	概率论与数理统计	
	5509925	食品工程原理实验	1	32		32			5	高等数学	
	5501005	食品化学	3	56	40	16			5	有机化学 生物化学	
	1806101	食品微生物学	3	48	48				5	生物化学	
	1806103	食品微生物学实验	1	18		18			5	生物化学	
	5501009	食品营养学	2	32	32				6	有机化学	
	5502009	食品冷冻工艺学	3	48	44			4	6	食品化学 食品微生物学	
	5502005	食品加工学(1)	2	32	32				6	食品化学 食品微生物学	
	5501022	食品分析	3	48	28	20			6	基础化学 生物化学	
	合计		32	562	416	142		4			
专业方向 限选	5502022	发酵工程	2	32	32				6	生物化学	本组最低应修12学分,其中2学分可选择其他专业方向限选课程
	1807126	细胞工程	2	32	32				6	生物化学	
	1807127	基因工程	2	32	32				6	生物化学	
	1807128	酶工程	2	32	32				7	生物化学	
	1807129	生化分离工程	2	32	32				7	生物化学	
	5502007	食品加工学(2)	2	32	30			2	7	食品加工学(1)	
	合计		12	192	190			2			
	5501006	食品胶体	1.5	24	24				5	基础化学	
	5503040	食品标识	1	16	16				5	有机化学	
	5509960	食品产业体系概论	1.5	24	24				5		
	4702028	制冷技术	1	16	12	4			5		

相关 专业 选修	5309902	化工设计	1.5	24	24		6	食品工程原理	本 课 组 最 低 应 修 11学 分， 其中 带* 为限 选课
	5501002	食品安全学	1.5	24	24		6	食品微生物学	
	5502017	食品添加剂	2	32	32		6	有机化学 食品化学	
	5509927	食品工程测试	2	32	16	16	6	食品工程原理	
	5509910	食品标准与法规	2	32	32		6		
	5509950	专业外语*	2	32	32		7	食品加工学(1) 大学英语	
	1806111	益生菌	1	16	16		7	食品微生物学	
	5503004	食品包装学	2	32	26	6	7		
	5509920	食品工厂设计	2	32	32		7	食品加工学(1) 食品工程原理 食品机械与设备	
		合计		21	336	310	10	16	
实践 实训	4609907	金工实习	1	2周			4		
	5509905	认识实习	1	2周			短2		
	5509984	生产实习(食品综合实验)	1	2周			6		
	5509924	食品工程原理课程设计	2	2周			短3		
	5509985	毕业论文	10	20周			8		
		合计		15	28周				

专业负责人：张敏

## 食品科学与工程（食品物流工程）专业 （Food Logistics Engineering）教学计划

学科门类：工学轻工纺织食品类      专业代码：081401      授予学位：工学学士

### 一、培养目标

经本专业培养的学生应具有食品工程、化学、微生物学、管理学、经济学和信息科学基础知识，掌握现代物流管理理论，具有扎实理论基础与较强实务运作能力的复合型、应用型的现代食品物流技术人才，能从事食品生产及管理、品质监控、产品开发、工程设计、食品物流企业经营管理、物流系统规划与设计等方面的工作。

### 二、培养规格

#### 1. 素质要求

有较强的社会责任和良好的思想品德、社会公德和职业道德，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有基本的文学、艺术知识和修养、基础科学技术知识；具有良好的身体素质和积极向上、健康的心理素质；有较好的食品科学与工程以及相近学科的理论基础和基本技能；具备人类健康与资源环境和谐发展的理念，能自觉地将自然生态的一般原则应用于食品资源开发、食品加工与流通等环节。

#### 2. 能力要求

具有本专业所必须的计算机应用能力；熟练掌握一门外语，具备听、说、读、写能力，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；具有较强的自学能力，创新意识和较高的综合素质，以及人际沟通分析和解决物流管理活动实际问题的能力。

#### 3. 知识要求

系统地掌握本专业领域宽广的技术理论基础知识，主要包括食品化学、机械学、热工学、信息技术、市场经济及企业管理、现代物流工程等的基本理论和方法；掌握食品保藏及流通所需的食品品质分析、检验方面的基础理论和基本技能，具有对生产原料、半成品和成品分析、检验的能力和食品流通工艺设计、设备选用、食品生产安全控制和技术经济分析的能力；熟悉国内外有关食品、物流、贸易等方面的政策与法规；了解国内外市场营销管理的惯例。

**三、基本学制：**四年

**四、主干学科：**食品科学与工程、管理工程、食品流通学

### 五、主要课程

生物化学、食品化学、食品工程原理、食品冷冻冷藏原理与技术、管理学基础、技术经济学、机械设计与制造基础、电工电子学、食品物流信息技术、食品物流学、货物运输与配送、食品冷藏链技术等。

### 六、主要实验实践教学

生物化学实验(24学时)，食品工程原理实验(32学时)，食品微生物学实验(18学时)；专业认识实习(1周)，食品物流工程实习(1周)；机械设计课程设计(2周)，金工实习(2周)；毕业设计(论文)等。



## 七、学分分配

项目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	175	46	9	37.5	9	37	12	10	14.5

## 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学期分布统计表：

学年		第一学年			第二学年			第三学年			第四学年	
学期		1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8
综合教育	思政类	4(64)	3(48)		5(80)							
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)						
	计算机	3(54)										
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)						
	素质与基础技能教育类		1(32)									
		必修 9 学分(不计学时)										
	选修课	1 学分(不计学时)										
	最低应修 8 学分											
学科教育	必修课	4(64)	13(240)		17(320)	35(64)						
	选修课				2(32)	9(144)					3(48)	
	最低应修 9 学分											
专业教育	必修课				45(72)	8(128)		15(250)	95(168)			
	专业方向选修课				2(32)	6(96)		3(48)	55(88)		6(96)	
		最低应修 12 学分										
	相关专业选修课					1(16)		2(32)	10(160)		8(128)	
		最低应修 10 学分										
实践实训				1(1周)	1(2周)	0.5(1周)			1(1周)	2(2周)		10(20周)

短学期安排说明：

短学期1以“名师导航”、军事理论与训练等为主；短学期2安排机械设计课程设计；短学期3安排食品工程原理课程设计。

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2. 学科教育模块：最低应修46.5学分，其中必修37.5学分、选修9学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101403-4	高等数学B	8	128	128				1-2		
	5204127	程序设计语言B	3	64	32		32		2		
	1501502	基础化学	5	80	80				2		
	1501509	基础化学实验	1	32		32			2		
	1102104	线性代数B	2	32	32				3		
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48				3	高等数学 线性代数	
	1409902	大学物理B	4	64	64				3	高等数学	
	1409903	大学物理实验	1	32		32			3		
	1807137	生物化学C	3	48	48				3		
	1807138	生物化学实验C	1	24		24			3		
	5101002	电路与电子技术	3.5	64	48	16			3		
	4602029	机械制图B	3	48	42			6	3		
	合计		37.5	664	522	104	32	6			
选修	6301508	管理学概论	2	32	28			4	3		
	7904114	技术经济学	3	48	48				4		
	1107405	运筹学	3	48	48				4		
	8203016	经济法	2	32	28			4	4		
	5509930	食品科学导论	1	16	16				4		
	1101407	高等数学T	3	48	48				6	高等数学 线性代数 概率论与数理统计	
		合计		14	224	216			8		本课程组最低应修9学分

3.专业教育模块：最低应修70.5学分，其中必修37学分、专业方向选修12学分、相关专业选修10学分、实践实训14.5学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	6305046	现代物流管理	3	48	48				3		
	5509912	食品标准与法规	1.5	24	24				3	食品化学	
	4602503	机械制造基础	2	32	32				4	机械制图及计算机绘图	
	4702029	热工学	3	48	44	4			4	大学物理B	
	5501005	食品化学	3	56	40	16			5	生物化学	
	5501022	食品分析	3	48	28	20			4	基础化学 生物化学	
	1806103	食品微生物学实验	1	18		18			5		
	5502015	食品冷冻冷藏原理与技术	3	48	44	4			5	热工学	
	5209046	食品物流信息技术	2	32	28		4		5	计算机应用基础	
	6305077	食品物流学	3	48	40	6		2	5		
	1806101	食品微生物学	3	48	48				5		
	5509925	食品工程原理实验	1	32		32			6		
	1106702	食品试验设计与统计分析	2	32	32				6	概率论与数理统计	
	5509921	食品工程原理	3	48	48				6	大学物理B 热工学	
	4702030	食品冷链技术	1.5	24	24				6	食品冷冻冷藏原理与技术	
	5502005	食品加工学(1)	2	32	32				6	食品化学 食品微生物学	
		合计		37	618	512	96	4	2		
专业方向选修	5509965	食品产业体系概论	2	32	32				3		
	6305039	企业物流管理	2	32	26			6	4		
	7906316	市场营销学	2	32	26			6	4		
	6305106	供应链管理	3	48	38		6	4	5		
	5501002	食品安全学	1.5	24	24				6	食品微生物学	
	6305018	配送与配送中心	2	32	28			4	7		
	6305034	物流系统规划与设计	3	48	42		6		7		
	5503004	食品包装学	2	32	26	6			6	食品工程原理	
4602506	物流装备技术	2	32	32				7	机械设计与制造基础		

	5509996	食品新产品开发	2	32	20	12		7	食品化学 食品加工学		
	6305005	仓储管理与库存控制	2	32	32			4			
	5509988	食品资源循环与利用	2	32	28			4	6	食品化学 食品加工学	
		合计	25.5	408	354	18	12	24			
相关 专业 选修	8702002	文献检索与利用	1	16	16			4		计算机应用基础	
	5501009	食品营养学	2	32	32			6		食品化学	
	5504002	食品机械与设备	2	32	32			5		食品工程原理	
	5502066	食品加工新技术	2	32	32			6		食品加工学	
	5501011	食品质量控制学	2	32	32			7		食品微生物学	
	7405257	第二外语(日语)	2	32	28			4	6		
	5509934	食品原科学	2	32	32			6		食品化学	
	5509954	食品感官评定	2	32	26	6		6		概率论与数理统计、食品化学	
	4702046	食品制冷系统设计	3	48	48			7		食品冷冻冷藏原理与技术	
	5509966	专业外语*	1	16	16			7		食品加工学 食品物流学	
		5206033	电子商务	2	32	30			2	7	
		合计	21	336	324	6		6			
实践 实训	5509992	专业认识实习	0.5	1周						短2	
	4609907	金工实习	1	2周						4	
	5509993	食品物流工程实习	1	1周					6	食品冷冻冷藏原理与技术	
	5509924	食品工程原理课程设计	2	2周						短3	食品工程原理
	5509985	毕业设计(论文)	10	22周							8
			合计	14.5	28周						

本课程组最低应修10学分，其中带\*为限选课

专业负责人：吴文惠

## 生物技术(海洋生物制药)专业 ( Marine Pharmaceuticals in biotechnology ) 教学计划

学科门类：理学生物科学类      专业代码：070402      授予学位：理学学士

### 一、培养目标

本专业培养具备药学科学、海洋药物科学和现代生物药物科学的基础知识、基本理论和基本技能，能在医药、生物制品、食品、精细化工等领域从事研究开发和经营管理的高级专业人才。

### 二、培养规格

学生具有较强的社会责任感和药学职业道德，具有较强的语言表达能力、人际交往能力、团队合作能力和独立开展工作能力，具有对终身学习的正确认识和自主专业学习能力。

具有获取海洋药物科学新知识的能力、具有应用海洋药物科学新知识为社会服务的能力、具有创新海洋药物科学知识的能力。

掌握与药学相关的数学、物理学等自然科学的基本理论与方法；掌握与药学相关的化学、生命科学的基本理论与方法；掌握药物化学、药剂学、药理学、药物分析、海洋药物学、生物制药工艺学等学科的基本理论、基本知识、基本技能，受到各学科实验技能、科学研究的基本训练；具备药物研究与开发、药物生产、药物质量控制、药物临床应用的基本能力；具有较强的计算机应用能力；掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，能够了解药学及相关学科的发展动态和前沿信息；熟悉药事法规、政策；熟练应用一门外语。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：化学、生物科学、药学

### 五、主要课程

有机化学、生物化学、人体解剖生理学、药理学、天然药物化学、药剂学、生物制药工艺学、药事管理学、海洋药物学、海洋生物资源与利用

### 六、主要实验实践教学

生物技术(海洋生物制药)专业的学生应该具有药学科学、生物科学和化学学科的基础知识和实践技能。

主要实验实践教学包括基础化学实验、大学物理实验、有机化学实验、仪器分析实验、生物化学实验、微生物学实验、天然药物化学实验、药物合成实验、药理学实验、药物分析实验、药剂学实验、生物制药工艺学实验、实践与创新、制药文献阅读、认识实习、制药工艺设计和毕业论文等主要实践环节。

集中实践性教学环节合计20周。

### 七、学分分配

项 目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向限选	相关选修	实践实训
最低应修学分	170.5	46	9	38.5	11	33	7	15	11

### 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学期分布统计表：

学年		第一学年			第二学年			第三学年			第四学年	
学期		1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8
综合教育	思政类	4(64)	3(48)		5(80)							
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)						
	计算机	3(54)										
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)						
	素质与基础技能教育类	必修 9 学分(不计学时)										
	选修课	1 学分(不计学时)		最低应修 8 学分								
学科教育	必修课	4(64)	17(304)		11.5(221)	6(117)						
	选修课				7(140)	2(32)		7(112)	3(48)			
专业教育	必修课				最低应修 11 学分							
	专业方向 限选	海洋药物				7(120)			8(141)	8(141)		10(176)
		基因工程							4(64)	3(48)		
	相关专业 选修课								4(64)	3(48)		
									8(128)	13(208)		7.5(120)
	实践实训	最低应修 15 学分									1.5(2 周)	

**专业方向设置相关说明:**

生物技术(海洋生物制药)专业分设海洋药物方向和基因工程方向, 学生自第5学期开始应该选定一个专业方向, 专业方向选修模块课程为其限选课。

**短学期安排说明:**

短1学期: 设置包括名师导航讲座、军事理论与训练等课程;

短2学期: 设置学科教育训练课程包括海洋生物制药方案规划与设计和制药文献阅读;

短3学期: 设置制药工艺设计和认识实习, 短学期持续时间为2周, 在学年结束之后进行。

**九、课程设置**

1.综合教育模块: 最低应修55学分, 其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块：最低应修49.5学分，其中必修38.5学分、选修11学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101403-4	高等数学B	8	128	128				1-2		
	1409902	大学物理B	4	64	64				2	高等数学	
	1409903	大学物理实验	1	32		32			2		
	1102104	线性代数B	2	32	32				2		
	1501502	基础化学	5	80	80				2		
	1501509	基础化学实验	1	32		32			2		
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48				3	高等数学 线性代数	
	5204127	程序设计语言B	3	64	32		32		3	高等数学	
	1502009	有机化学A	4	64	64				3	基础化学	
	1502010	有机化学实验A	1.5	45		45			3		
	1807134	生物化学A	4.5	72	72				4	基础化学 有机化学	
	1807135	生物化学实验A	1.5	45		45			4		
	合计		38.5	706	520	154	32				
选修	1502509	仪器分析	3	64	32	32			3	基础化学	
	1503011	物理化学	4	80	48	32			3	基础化学	
	5204037	数据库基础及应用	2	32	24		8		4	高等数学	本课程组 最低 应修 11学 分
	1802103	细胞生物学	2	32	32				5	生物化学	
	1706009	海洋生物学	3	48	48				5	生物化学	
	3103401	基础免疫学	2	32	32				5	微生物学	
	1101407	高等数学T	3	48	48				6	高等数学 线性代数	
	合计		19	336	264	64	8				

3.专业教育模块：按海洋药物方向和基因工程方向分别设置。最低应修66学分，其中必修33学分、专业方向限选7学分、相关专业选修 15学分、实践实训必修11学分

海洋药物方向专业教育模块课程设置：

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	3102102	人体解剖生理学	3	48	48				4	生物化学	
	3501002	天然药物化学	3	48	48				4	有机化学	
	3501003	天然药物化学实验	1	24		24			4		
	1806105	微生物学	3	48	48				5	生物化学	
	1806110	微生物学实验	1	24		24			5		
	3509908	药物合成	3	48	48				5	有机化学	
	3509909	药物合成实验	1	21		21			5		
	3104701	药理学	3	48	48				6	生物化学 人体解剖生理学	
	3104703	药理学实验	1	21		21			6		
	3503501	药剂学	3	48	48				6	药理学 天然药物化学	
	3503502	药剂学实验	1	24		24			6		
	5306401	生物制药工艺学	3	48	48				7	生物化学 微生物学	
	5306402	生物制药工艺学实验	1	24		24			7		
	3501004	药物化学	3	48	48				7	药理学 药剂学	
	3509906	药物分析	2	32	32				7	药剂学	
	3509907	药物分析实验	1	24		24			7		
	合计		33	578	416	162					
专业方向限选	3509901	海洋药物学	2	32	32				5	有机化学	本课程组最低应修7学分
	1502520	有机化合物的波谱分析	2	32	32				5	有机化学	
	1706010	海洋生物资源利用学	3	48	48				6	海洋生物学 天然药物化学	
		合计	7	112	112						
	8702012	药学文献检索与利用*	2	32	16		16		5		
	5204128	FLASH动画设计与ASP编程	2	32	32				5		
	2409917	海藻学	2	32	32				5		
	3501001	生物药品化学	2	32	32				5	生物化学	



相关 专业 选修	1803701	分子生物学	2	32	32			5	生物化学	本课程组 最低应修 15学分, 其中带* 为限选课
	5509929	食品科学概论	2	32	32			6		
	3509905	新药研究与开发	2	32	32			6		
	3509913	专业英语*	2	32	32			6		
	7906316	市场营销学	2	32	32			6		
	6305504	人力资源开发与管理	2	32	32			6		
	1807139	生物工程药理学(双语)	3	48	48			6	微生物学 生物化学	
	1706112	海洋文化概论	2	32	32			7		
	5509903	功能性食品	1.5	24	24			7	食品化学 天然药物化学 生物化学	
	3504501	药事管理学	2	32	32			7	药剂学	
	2401004	水产动物疾病学	2	32	32			7		
		合计		30.5	488	472		16		
实践 实训	3509921	海洋生物制药方案规划与设计	1	1周					短2	
	3509922	制药文献阅读	0.5	1周					短2	
	3509923	认识实习	0.5	1周					短3	
	3509919	制药工艺设计	1	1周					短3	
	3509915	毕业论文	8	16周					8	
		合计		11	20周					

基因工程方向专业教育模块课程设置:

课程 性质	课程代码	课程名称	学 分	学 时	学时分配				开课 学期	先修课程	备 注
					讲 授	实 验	上 机	其 他			
专业 必修	3102101	人体解剖生理学	3	48	48				4	生物化学	
	3501002	天然药物化学	3	48	48				4	有机化学	
	3501003	天然药物化学实验	1	24		24			4		
	1806105	微生物学	3	48	48				5	生物化学	
	1806110	微生物学实验	1	24		24			5		
	3509908	药物合成	3	48	48				4	有机化学	
	3509909	药物合成实验	1	21		21			4		

	3104701	药理学	3	48	48		6	生物化学 人体解剖生理学		
	3104703	药理学实验	1	21		21	6			
	3503501	药剂学	3	48	48		6	药理学 天然药物化学		
	3503502	药剂学实验	1	24		24	6			
	5306401	生物制药工艺学	3	48	48		7	生物化学 微生物学		
	5306402	生物制药工艺学实验	1	24		24	7			
	3501004	药物化学	3	48	48		7	药理学 药剂学		
	3509906	药物分析	2	32	32		7	药剂学		
	3509907	药物分析实验	1	24		24	7			
		合计	33	578	416	162				
专业 方向 限选	3501001	生物药品化学	2	32	32		5	生物化学	本 课 程 组 最 低 应 修 7 学 分	
	1803701	分子生物学	2	32	32		5	生物化学		
	1807139	生物工程药物学(双语)	3	48	48		6	微生物学 生物化学		
		合计	7	112	112					
相关 专业 选修	8702012	药学文献检索与利用*	2	32	16		16	5	本 课 程 组 最 低 应 修 15 学 分, 其 中 带 * 为 限 选 课	
	5204128	FLASH动画设计与ASP编程	2	32	32			5		
	2409917	海藻学	2	32	32			5		
	3509901	海洋药理学	2	32	32			5		有机化学
	1502520	有机化合物的波谱分析	2	32	32			5		有机化学
	5509929	食品科学概论	2	32	32			6		
	3509905	新药研究与开发	2	32	32			6		
	3509913	专业英语*	2	32	32			6		
	7906316	市场营销学	2	32	32			6		
	6305504	人力资源开发与管理	2	32	32			6		
	1706010	海洋生物资源利用学	3	48	48			6		海洋生物学 天然药物化学
	5509903	功能性食品	1.5	24	24			7		食品化学 天然药物化学 生物化学
	3504501	药事管理学	2	32	32			7		药剂学
2401004	水产动物疾病学	2	32	32			7			

	1706112	海洋文化概论	2	32	32	7
		合计	30.5	488	472	16
实践 实训	3509921	海洋生物制药方案规划与设计	1	1周		短2
	3509922	制药文献阅读	0.5	1周		短2
	3509923	认识实习	0.5	1周		短3
	3509919	制药工艺设计	1	1周		短3
	3509915	毕业论文	8	16周		8
		合计	11	20周		

专业负责人：王金锋

## 能源与动力工程专业 ( Energy and Power Engineering ) 教学计划

学科门类：工学能源动力类      专业代码：080501      授予学位：工学

### 一、培养目标

本专业培养具有热能与动力工程方面基础知识，能在21世纪国内市场经济的条件下，从事热能与动力工程专业偏重制冷、空调工程(含制冷系统设计、制冷装置设计、冷藏链系统设计、空调工程设计等，涵盖制冷工程安装与管理)、制冷设备制造、及相关的制冷装置实验研究与开发和营销等方面的高级工程技术人才。

### 二、培养规格

本专业学生主要学习热能工程及工程热物理的基础理论，学习各种能量转换及有效利用的理论和技術，接受现代热能与动力工程师的基本训练；具有进行制冷系统与专业设备设计、运行、实验研究的基本能力。

1. 具有较扎实的自然科学基础，较好的人文、艺术和社会科学基础及正确运用本国语言，文字的表达能力；
2. 系统的掌握本专业领域宽广的技术理论基础知識，主要包括工程力学、机械学、工程热物理、流体力学、电工与电子学、控制理论、制冷原理与设备、制冷装置设计、制冷压缩机、食品冷冻工艺学、市场经济及企业管理等基础知识；
3. 获得制冷和空调工程的实践训练，具有较强的计算机和外语应用能力；
4. 具有制冷和空调工程所需要的专业知识，了解其学科前沿及发展趋势；
5. 具有较强的自学能力，创新意识和较高的综合素质。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：制冷及低温技术、冷冻冷藏工程两个主干学科

### 五、主要课程

理论力学、材料力学、流体力学(泵与风机)、机械设计基础、电工与电子技术、工程热力学、传热学、热能与动力工程测试技术、制冷空调自动控制、制冷原理与设备、制冷装置设计、制冷压缩机、食品冷冻工艺学、空气调节、冷库建筑等。

### 六、主要实验实践教学

机械设计课程设计，空调工程课程设计，制冷装置课程设计，专业认识实习，生产实习，毕业设计(含毕业实习)。

### 七、学分分配

项 目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	174	46	9	33	9	32.5	12	14	18.5

## 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学期分布统计表：

学年		第一学年			第二学年			第三学年			第四学年		
学期		1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8	
综合教育	思政类	4(64)	3(48)		5(80)								
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)							
	计算机	3(54)											
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)							
	素质与基础技能教育类	必修 9 学分(不计学时)											
	选修课	1 学分(不计学时)		最低应修 8 学分									
		最低应修 9 学分											
学科教育	必修课	9(144)	14(256)		8(128)			2(32)					
	选修课				6(96)	3(48)			3(48)				
专业教育	必修课					14(224)		8.5(136)	10(160)				
	专业方向选修课							2(32)	7.5(120)		5.5(88)		
	相关专业选修课							最低应修 12 学分					
	实践实训						2(2周)	1(2周)	1.5(3周)	2(2周)	2(2周)	10(20周)	
								最低应修 14 学分					

短学期安排说明：短学期1以“名师导航”为主；短学期2安排机械设计课程设计；短学期3安排空调工程课程设计。

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块：最低应修42学分，其中必修33学分、选修9学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
	1101401-2	高等数学A	10	160	160				1-2		
	4602013	机械制图A	4	64	56			8	1		
	1409908	大学物理C	5	80	80				2	高等数学	
	1409903	大学物理实验	1	32		32			2		

必修	5204127	程序设计语言B	3	64	32	32	2		
	1102104	线性代数B	2	32	32		3		
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48		3	高等数学 线性代数	
	4704003	电工技术基础	3	48	40	8	3		
	5108005	自动化控制原理	2	32	28	4	5		
		合计	33	560	476	44	32	8	
选修	1501503	普通化学*	3	48	48		3		本组 课程 最低 应修 9学 分， 其中 带* 为限 选课
	1301002	理论力学*	3	48	44		4	3	
	5101003	电子技术基础	3	48	40	8	4		
	1101407	高等数学T	3	48	48		6	高等数学A 线性代数B 概率论与数理统计B	
		合计	12	192	180	8	4		

3. 专业教育模块：最低应修77学分，其中必修32.5学分、专业方向选修12学分、相关专业选修14学分、实践实训必修18.5学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	4301001	材料力学	3	48	42			6	4		
	4602008	机械设计基础	4	64	60	4			4	机械制图A	
	4701001	工程热力学	3.5	56	52	4			4		
	1302510	流体力学、泵与风机	3.5	56	48	8			4		
	4602502	机械制造基础	2.5	40	38			2	5	机械制图A 机械设计基础	
	1402501	传热学	3.5	56	52	4			5		
	4709903	热能与动力工程测试技术	2.5	40	36	4			5	流体力学 工程热力学	
	4702019	制冷空调自动化	3	48	44	4			6	电工技术基础 电子技术基础 自动化控制理论及系统	
	4704011	热能与动力机械基础	2.5	40	40				6	机械制造基础	
	5609913	冷库建筑	2.5	40	40				6	传热学	
	4702037	制冷空调工程制图及CAD	2	32	16	16			6		
		合计	32.5	520	468	44		8			

专业 方向 选修	5502008	食品冷冻工艺学	2	32	32		5	本组 课程 最低 应修 12学 分， 其中 带* 为限 选课	
	4702005	空气调节*	2	32	28	4	6		
	4702038	制冷原理与设备*	3.5	56	52	4	6		工程热力学 传热学
	4702020	制冷压缩机*	2	32	28	4	6		
	4702023	制冷装置设计*	3	48	48		7		
	4701003	制冷机制造工艺学	2.5	40	40		7		机械设计基础 机械制造基础 制冷原理与设备 制冷压缩机
		合计		15	240	228	12		
相关 专业 选修	4709901	烟分析	1	16	16		5	本组 课程 规定 最低 选修 14学 分， 其中 带* 为限 选课	
	8702001	科技文献检索	1	16	16		5		
	6101014	节能与环保技术	1	16	16		5		
	6305089	食品物流学	1	16	16		5		
	4702009	热管技术	1	16	16		6		
	4702003	换热器	1	16	16		6		
	5604502	施工技术与管	1	16	16		6		
	4702007	冷冻干燥技术	1	16	16		6		
	5605506	供热工程	1	16	16		6		
	4702002	锅炉及锅炉房设备	1	16	16		6		
	5502010	食品冷加工技术	1	16	16		6		
	4702024	冷链链技术	1	16	16		6		
	4702001	蓄冷技术	1	16	16		7		
	4702010	商业制冷装置	1	16	16		7		
	4709905	制冷空调专业讲座*	2	32	32		7		
	4709908	专业英语*	2	32	32		7		
	4702040	制冷装置的安装、调试与维护	1	16	16		7		
	5809906	冷藏运输	1	16	16		7		
	5605513	通风工程	1	16	16		7		
	4806001	太阳能利用	1	16	16		7		
4702012	汽车空调技术	1	16	16		7			

	4702008	制冷空调节能技术	1	16	16	7
		合计	24	384	384	
实践 实训	4602510	机械设计基础课程设计	2	2周		短2
	4609907	金工实习	1	2周		5
	4709917	专业认识实习	0.5	1周		6
	4709904	生产实习	1	2周		6
	5609906	空调工程课程设计	2	2周		短3
	4709906	制冷装置课程设计	2	2周		7
	4709918	毕业设计(论文)	10	20周		8
		合计	18.5	31周		



专业负责人：余克志

## 建筑环境与能源应用工程专业 ( Building Environment and Energy Engineering ) 教学计划

学科门类：工学土木类      专业代码：081002      授予学位：工学学士

### 一、培养目标

本专业主要培养建筑环境与设备工程领域具有扎实的理论基础，较强的实践、适应和创新能力，较高的道德素质和文化素质的高级人才，以满足社会对建筑环境与设备工程领域的科研、设计、教学、工程技术、经营管理等各方面的人才需求。学生应具备宽广的自然科学、人文和社会科学知识，热学、力学、电学、机械、自动控制、系统工程等宽厚理论基础、建筑环境与设备工程专业知识和实践能力，掌握计算机应用与自动控制技术方面的知识。毕业生能从事建筑环境与设备工程及相关方面的研究、教学、设计、开发、制造、安装、运行管理和营销等工作。也可在本专业或其它相关专业继续深造，攻读硕士、博士学位。

### 二、培养规格

#### 1. 素质要求：

热爱祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想等基本原理；树立辩证唯物主义和历史唯物主义的世界观；具有贡献自己的力量于祖国和人类发展的意识和精神，具有良好的道德和健全的法制意识。

#### 2. 能力要求：

能够从事工业与民用建筑环境控制技术领域的工作,具有暖通空调、建筑给排水等公共设施系统、建筑能源供应系统的设计、安装、调试运行能力。具有初步的应用研究与开发能力。能够在设计、研究、安装、物业管理以及工业企业等单位从事技术、经营与管理工作。

#### 3. 知识要求：

1) 具有良好的人文社会科学理论知识和素养，较扎实地掌握自然科学基础理论知识；掌握高等数学、普通物理和普通化学知识，了解现代科学技术发展的一些主要方面和应用前景。

2) 系统地掌握本专业领域必需的基础理论，主要包括：传热学、工程热力学、流体力学、建筑环境学、电工电子学、机械原理、计算机原理等。

3) 扎实地掌握专业基础知识和基本理论，具有人工环境技术(采暖、通风、空调、照明)和建筑公共设施(冷热源、给排水、建筑自动化与能源管理)的基本知识，了解有关工程与设备的主要规范与标准。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：土木工程、建筑环境与设备工程学

### 五、主要课程

电工与电子技术、机械设计基础、流体力学、工程热力学、传热学、建筑环境学、建筑环境测试技术、建筑设备自动化、流体输配管网、暖通空调、热质交换原理与设备等。

### 六、主要实验实践教学

包括认识实习、生产实习、专业基础课程实验、专业课程实验、课程设计、毕业设计(论文)等。

## 七、学分分配

项目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	174.5	46	9	33	9	33	12	14	18.5

## 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学期分布统计表：

学年		第一学年			第二学年			第三学年			第四学年				
学期		1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8			
综合教育	思政类	4(64)	3(48)		5(80)										
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)									
	计算机	3(54)													
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)									
	素质与基础技能教育类		1(32)					必修 9 学分(不计学时)							
	选修课	1 学分(不计学时)		最低应修 8 学分											
学科教育	必修课	9(144)	14(256)		8(128)			2(32)							
	选修课				6(96)	5(80)							3(48)		
专业教育	必修课					13.5(216)		11.5(184)	8(128)						
	专业方向选修课								8(128)				8(128)		
	相关专业选修课												最低应修 12 学分		
	实践实训								2(32)				2(32)		14(224)
									最低应修 14 学分						
						2(2周)	1(2周)	1.5(3周)	2(2周)	2(2周)	10(20周)				

短学期安排说明：短学期1以“名师导航”、军事理论与训练等为主；短学期2安排机械设计课程设计；短学期3安排暖通空调课程设计。

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2. 学科教育模块：最低应修42学分，其中必修33学分、选修9学分。

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101401-2	高等数学A	10	160	160				1-2		
	4602013	机械制图A	4	64	56			8	1		
	5204127	程序设计语言B	3	64	32		32		2		
	1409908	大学物理C	5	80	80				2	高等数学	
	1409903	大学物理实验	1	32		32			2		
	1102104	线性代数B	2	32	32				3		
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48				3	高等数学 线性代数	
	4704003	电工技术基础	3	48	40	8			3		
	5108005	自动控制原理	2	32					5		
		合计		33	560	448	40	32	8		
选修	1501503	普通化学	3	48	48				3		本课程组最低应修9学分，其中带*为限选课
	1301002	理论力学*	3	48	44	4			3		
	5101003	电子技术基础*	3	48	40	8			4		
	1101408	数学建模	2	32	32				4		
	1101407	高等数学T	3	48	48				6		
		合计		14	224	212	12				

3. 专业教育模块：最低应修77.5学分，其中必修33学分、专业方向选修12学分、相关专业选修 14学分、实践实训必修18.5学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	4301001	材料力学	3	48	42	6			4		
	1302503	流体力学	3	48	44	4			4	大学物理A	
	4602008	机械设计基础	4	64	60			4	4		
	4701001	工程热力学	3.5	56	52	4			4	大学物理A	
	5601501	建筑概论	1	16	16				5		
	1402501	传热学	3.5	56	52	4			5	大学物理A	

	4602502	机械制造基础	2.5	40	38		2	5		
	5609905	建筑环境学	2.5	40	40			5	工程热力学 传热学	
	5609904	建筑环境测试技术	2	32	28	4		5	流体力学	
	1302505	流体输配管网	2	32	28	4		6	流体力学	
	1402502	热质交换原理与设备	2	32	28	4		6	传热学 流体力学	
	5108002	建筑设备自动化	2	32	32			6	自动化控制理论 与系统	
	4702041	制冷空调工程制图及CAD	2	32	24		8	6	机械制图A	
		合计	33	528	484	30	8	6		
专业 方向 选修	5605509	暖通空调*	3	48	44	4		6	工程热力学、传 热学、流体力 学、建筑环境学	本 课 程 组 最 低 应 修 12 学 分， 其 中 带* 为 限 选 课
	4702004	空调用制冷技术*	3	48	44	4		6	工程热力学、传 热学、流体力学	
	5605510	暖通空调工程设计系统分析	2	32	32			6	暖通空调	
	5605517	冷热源工程*	2	32	32			7	暖通空调、空 调用制冷技术	
	5605507	建筑给排水	2	32	32			7	建筑概论	
	5605505	供热工程	2	32	28	4		7	传热学 流体力学	
	5604501	施工技术与管理	2	32	32			7	暖通空调	
		合计	16	256	244	12				
相关 专业 选修	8702001	科技文献检索*	1	16	16			5		本 课 程 组 最 低 应 修 14 学 分， 其 中 带* 为 限 选 课
	4709901	火用 分析	1	16	16			5	工程热力学	
	4702009	热管技术	1	16	16			6	工程热力学 传热学	
	4702001	蓄冷技术	1	16	16			6	空调用制冷技术	
	4709905	制冷空调专业讲座*	2	32	32			7	暖通空调	
	5609911	专业外语*	2	32	32			7	暖通空调	
	5606001	建筑设备安装工程与经济	1	16	16			7	施工技术与管理	
	6103028	空气洁净技术	1	16	16			7	暖通空调	
	4704009	高层民用建筑空调	1	16	16			7	暖通空调	
	4805001	建筑节能新技术	1	16	16			7	空调用制冷技 术、暖通空调	
	4702015	小型制冷装置及设备	1	16	16			7	空调用制冷技术	
	4702014	吸收式制冷机	1	16	16			7	空调用制冷技术	

	4901001	低温辐射供暖与辐射供冷	1	16	16	7	传热学
	4702008	制冷空调节能技术	1	16	16	7	暖通空调 空调用制冷技术
	4806001	太阳能利用	1	16	16	7	传热学
	4702012	汽车空调技术	1	16	16	7	暖通空调 空调用制冷技术
		合计	18	288	288		
实践 实训	4602510	机械设计基础课程设计	2	2周		短2	机械设计
	4609907	金工实习	1	2周		5	
	5609914	认识实习	0.5	1周		6	
	5609910	生产实习	1	2周		6	
	5609908	暖通空调综合课程设计	2	2周		短3	暖通空调
	5609912	冷热源工程设计	2	2周		7	冷热源工程
	5609915	毕业设计(论文)	10	20周		8	
			合计	18.5	31周		

专业负责人：宁喜斌

## 食品质量与安全专业 ( Food Quality and Safety ) 教学计划

学科门类：工学轻工纺织食品类      专业代码：081407W      授予学位：工学学士

### 一、培养目标

培养具有食品科学、生物学、食品毒理学、食品标准与法规和食品质量管理知识的高级工程技术人才。主要掌握食品加工与贮藏、食品安全学、食品质量安全检测技术、食品标准与法规等方面的专业知识与技能。毕业后能从事食品工业领域的分析检测、安全评价、质量管理、品质控制等方面的工作。

### 二、培养规格

培养学生具有良好的思想品德、社会公德和职业道德；有较强的社会责任心和较高的道德水平；具有从事科研工作的好素质，掌握本专业和相近专业的基本研究方法和实验技能；能运用外语阅读本专业的文献资料和利用现代信息技术获取有效信息的能力；具有撰写科技论文和进行学术交流的能力；具有在食品生产、流通及消费领域从事分析检测、安全评价、质量管理、科学研究及企业管理方面的基本能力。具有从事食品质量全过程控制管理和安全性保证的基本能力；了解国内外食品质量及安全领域的发展动态；具有制定和破解技术壁垒的能力。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：食品科学与工程、生物科学、管理科学与工程

### 五、主要课程

食品微生物学、免疫学、食品安全学、食品毒理学、食品营养学、食品工艺学、动植物检验检疫学、食品标准与法规、食品理化检测技术。

### 六、主要实验实践教学

主要实验教学有：普通化学实验、有机化学实验、生物化学实验、仪器分析实验、食品微生物学实验、食品化学实验、食品毒理学实验、食品理化检测技术实验、食品安全学实验。

主要实践实训环节有：认识实习、食品品质评价、食品加工实践、毕业实习、毕业论文。

### 七、学分分配

项 目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	172	46	9	35	10	32.5	12.5	12	15

### 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学期分布统计表：

短学期1：以学校安排为主，学院设置一些专家讲座、社会实践、学业指导等教学活动。主要内容：军事理论与训练、名师导航、大学生创新活动及讲座、大学生竞赛活动、社会调查、高水平综合教育课程开设等。其中“名师导航”可一学年连续安排系列讲座。

短学期2：主要内容：学科前沿讲座、专业认识实习、素质与基础技能教育类教学与实践活动。

短学期3：主要内容：食品加工实践、食品品质评价。

课程设置学期分布统计表:

学年		第一学年			第二学年			第三学年			第四学年	
学期		1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8
综合教育	思政类	4(64)	3(48)		5(80)							
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)						
	计算机	3(54)										
	军体类	1(32)	1(32)		2(16)	1(32)						
	素质与基础技能教育类	必修 9 学分(不计学时)										
	选修课	1 学分(不计学时)		最低应修 8 学分								
学科教育	必修课	4(64)	13(240)		14(248)	4(72)						
	选修课				2(32)	8(144)		1.5(24)	3(48)	最低应修 10 学分		
专业教育	必修课					10(172)		9(168)	12(209)		1.5(24)	
	专业方向选修课							2(32)	10(165)		6(68)	
	相关专业选修课							最低应修 12.5 学分				
	实践实训					1(16)		1(16)	9(144)		9(144)	
						最低应修 12 学分						
							12周			12周	3(6周)	10(20周)

## 九、课程设置

1.综合教育模块: 最低应修55学分, 其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块: 最低应修45学分, 其中必修35学分、选修10学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
	1101403-4	高等数学B	8	128	128				1-2		
	1501502	基础化学	5	80	80				2		
	1501509	基础化学实验	1	32		32			2		
	5204127	程序设计语言B	3	64	32		32		2		
	1502007	有机化学B	3	48	48				3	基础化学	
	1502008	有机化学实验B	1	32		32			3	基础化学	

必修	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48			3	高等数学 线性代数	
	1409902	大学物理B	4	64	64			3	高等数学	
	1409903	大学物理实验	1	32		32		3		
	1102104	线性代数B	2	32	32			3	高等数学	
	1807137	生物化学C	3	48	48			4	有机化学	
	1807138	生物化学实验C	1	24		24		4	有机化学	
		合计	35	632	480	120	32			
选修	8405401	公共关系学	2	32	32			3		
	1503011	物理化学	4	80	48	32		4	基础化学	
	5204037	数据库基础及应用	2	32	24		8	4		
	1809902	普通生物学	2	32	32			4		
	1706011	海洋天然物质化学	1.5	24	24			5	基础化学 有机化学	
	1101407	高等数学T	3	48	48			6		
		合计	14.5	248	208	32	8			

3. 专业教育模块：最低应修72学分，其中必修32.5学分、专业方向选修12.5学分、相关专业选修 12学分、实践实训必修15学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	1106702	食品试验设计与统计分析	2	32	32				4	概率论与数理统计	
	5509923	食品工程原理	3	48	39	9			4	高等数学 大学物理	
	1502509	仪器分析	3	64	32	32			4	基础化学	
	6301508	管理学概论	2	32	28			4	4		
	5501005	食品化学	3	56	40	16			5	有机化学 生物化学	
	1806115	食品微生物学	3	48	48				5	生物化学	
	1806104	食品微生物学实验	1	32		32			5	生物化学实验	
	1809932	免疫学	2	32	32				5	有机化学 生物化学	
	5501015	食品营养学	2	40	32	8			6	食品化学 生物化学	
1807140	基因工程	2.5	42	24	18			6	食品微生物学 生物化学		



	5502023	食品工艺学	2	32	32		6	食品化学 食品工程原理	
	5509986	食品毒理学	2.5	40	32	8	6	生物化学	
	5501030	食品理化检测技术	3	55	32	23	6	基础化学 仪器分析	
	5509912	食品标准与法规	1.5	24	24		7	食品加工学	
		合计	32.5	577	427	146	4		
专业 方向 选修	5501001	动植物检验检疫学	2	32	32		7	食品微生物学 仪器分析	本课程组 最低应修 12.5学 分， 其中 带* 为限 选课
	3309903	卫生调查学	2	32	32		5	概率论与数理统计	
	5509934	食品原料学	2	32	32		6	生物化学 食品微生物学	
	5509909	食品安全学*	3	53	32	21	6	食品微生物学	
	5501020	食品质量控制学*	1.5	24	24		6	食品微生物学 食品化学	
	5503006	食品保藏学	1.5	24	24		6	食品化学 食品微生物学	
	5509919	食品感官评定	2	32	23	9	6	概率论与数理统计	
	5509913	食品掺伪检验	2	36	16	20	7	食品理化检测技术	
	5503004	食品包装学	2	32	26	6	7	食品微生物学 食品化学	
		合计	18	297	241	56			
相关 专业 选修	8702002	文献检索与利用*	1	16	16		4		本课程组 最低应修 12学 分， 其中 带* 为限 选课
	5503040	食品标识	1	16	16		5		
	6305052	项目管理	2	32	32		6	管理学原理	
	5504002	食品机械与设备	2	32	32		6	食品工程原理	
	4702030	食品冷藏链技术	1.5	24	24		6		
	5502017	食品添加剂	2	32	32		6	有机化学 食品化学	
	5509928	食品经济学	1.5	24	24		6		
	5509920	食品工厂设计	2	32	32		7	食品工程原理 食品加工学 食品机械与设备	
	5509903	功能性食品	1.5	24	24		7	食品化学或 天然药物化学 生物化学	
5509996	食品新产品开发	2	32	20	12	7	食品加工学或 食品工艺学 食品化学 食品营养学		

	5509949	专业外语*	1.5	24	24	7	大学英语 专业必修课
	5502004	发酵工艺学概述	2	32	32	7	食品微生物学 生物化学
		合计	20	320	308		
实践 实训	2409953	认识实习	1	2周			短2
	5509987	食品加工实践	0.5	1周			短3
	5509989	食品品质评价	0.5	1周			短3
	5509951	毕业实习	3	6周			7
	2409991	毕业设计(论文)	10	20周			8
		合计	15	30周			

专业负责人：雷桥

## 包装工程专业（Packaging Engineering）教学计划

学科门类：工学轻工纺织食品类      专业代码：081403      授予学位：工学学士

### 一、培养目标

本专业培养具备生物、材料、食品、美术、工程等方面的基本理论、基本知识和基本技能；掌握食品包装材料、包装工艺设计、包装造型与装潢、包装机械、防腐保鲜包装技术知识；在食品包装工程技术领域具备研究、开发与设计、生产与管理、教学与科研等能力的应用型、创新型包装工程技术人才。

### 二、培养规格

在掌握现代包装工程技术基础理论的基础上，系统学习食品包装工程技术，具备食品包装材料的选用、检验、包装机械设备的选型、包装工艺的设计、包装造型与装潢设计的能力，了解包装艺术设计、包装标准与法规等方面的基础知识。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有勤朴忠实、敬业爱岗、诚实守信和团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德；
2. 掌握现代包装工程技术的基础理论知识；
3. 具备包装材料的选用、测试、包装机械设备选型的能力；
4. 具备包装工艺的设计、包装造型与装潢设计的初步能力；
5. 熟悉有关食品包装的标准与法规、机构与组织；
6. 具备分析解决包装工程技术问题，研发包装新材料、新工艺、新设备及技术管理的初步能力；
7. 掌握本专业计算机应用软件运用与开发的基本知识与技能，并应用于工艺设计；
8. 掌握一门外国语，能熟练地阅读本专业的外文书刊；
9. 掌握科技文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际应用的能力。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：包装学、食品科学

### 五、主要课程

食品工艺学、包装工艺学、包装工程应用软件、工程制图、食品微生物学、食品包装学、包装机械与设备、包装材料学、包装测试技术、食品包装标准与法规、包装结构设计、机械设计基础、包装造型与装潢设计等。

### 六、主要实验实践教学

实验教学包括：《基础化学实验》(32学时，1学分)、《大学物理实验》(32学时，1学分)、《有机化学实验》(24学时，1学分)、《物理化学》课程实验(24学时)、《食品微生物学》课程实验(8学时)、《食品包装学》课程实验(6学时)、《电工技术基础》课程实验(8学时)、《工程力学》课程实验(8学时)、《包装材料学》课程实验(28学时)、《包装结构设计》课程实验(8学时)、《包装工艺学》课程实验(8学时)、《仪器分析》课程实验(28学时)、《包装测试技术》课程实验(6学时)等。

集中实践教学包括：社会实践(2学分)、读书活动(0.5学分)、创新与创业教育(1.5学分)、校园文化活动(0.5学分)、认识实习(2周，1学分)、生产实习(2周，1学分)、机械设计基础课程设计(2周，2学分)、包装结构设计课程设计(2周，2学分)、毕业设计(论文)(20周，10学分)。

## 七、学分分配

项目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	173.5	46	9	31	10	36.5	13	12	16

## 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学期分布统计表：

学年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年				
	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8			
综合教育	思政类	4(64)	3(48)	5(80)	4(64)									
	大英	4(64)	4(64)											
	计算机	3(54)												
	军体类	1(32)	1(32)									2(16)	1(32)	1(32)
	素质与基础技能教育类	必修 9 学分(不计学时)												
	选修课	1 学分(不计学时)		最低应修 8 学分										
学科教育	必修课	4(64)	13(240)	14(248)			2(32)	3(48)						
	选修课				最低应修 10 学分									
专业教育	必修课				3(48)	16(256)		9(144)	8.5(136)					
	专业方向选修课							1(16)	13(208)		4(72)			
	相关专业选修课							最低应修 13 学分						
	实践实训				7(132)			2(32)			13.5(216)			
				最低应修 12 学分										
				1(2周)	2(2周)			1(2周)	2(2周)		10(20周)			

短学期安排说明：

短1：综合教育实践、军事理论与训练、名师导航系列讲座。

短2：机械设计基础课程设计；

短3：包装结构设计课程设计。

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2. 学科教育模块：最低应修41学分，其中必修31学分、选修10学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101403-4	高等数学B	8	128	128				1-2		
	5204127	程序设计语言B	3	64	32		32		2		
	1501502	基础化学	5	80	80				2		
	1501509	基础化学实验	1	32		32			2		
	1102104	线性代数B	2	32	32				3		
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48				3	高等数学 线性代数	
	1409902	大学物理B	4	64	64				3	高等数学	
	1409903	大学物理实验	1	32		32			3		
	4602013	机械制图A	4	64	56			8	3		
		合计		31	544	440	64	32	8		
选修	1502002	有机化学	3	48	48				3	基础化学	
	1502005	有机化学实验	1	24		24			3	基础化学实验	
	1503011	物理化学	4	80	48	32			3	基础化学	本课程组 最低应修 10学分
	5509930	食品科学导论	1	16	16				4		
	5204037	数据库基础及应用	2	32	24		8		4	计算机应用基础	
	5204077	Matlab工程基础	2	32	32				5		
	1101407	高等数学T	3	48	48				6	高等数学A	
		合计		16	280	216	56	8			

3. 专业教育模块：最低应修77.5学分，其中必修36.5学分、专业方向选修13学分、相关专业选修 12学分、实践实训必修16学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
	1504501	高分子科学导论	3	48	48				4	基础化学	
	5502005	食品加工学(1)	2	32	32				4	食品工程原理	
	4602008	机械设计基础	4	64	60			4	4	机械制图	
	4102005	工程力学	4	64	56	8			4	大学物理	

专业 必修	1806114	食品微生物学	3	48	32	16	4	基础化学 有机化学	
	4704003	电工技术基础	3	48	40	8	3	大学物理	
	5503004	食品包装学	2	32	26	6	5	食品加工学	
	5503023	包装材料学	3	60	32	28	5	高分子科学导论 机械设计基础 工程力学	
	5509961	食品工程原理	2	32	32		5	大学物理	
	5206007	工程应用软件	2	32	32		5	计算机应用基础	
	5503024	包装造型与装潢设计	2.5	40	40		6	工程应用软件	
	5503025	包装结构设计	3	48	40	8	6	机械制图 工程力学 包装材料学	
	5503026	包装工艺学	3	48	40	8	6	包装材料学	
		合计	36.5	596	510	82	4		
专业 方向 选修	8702002	文献检索与利用	1	16	16		5		本 课 程 组 最 低 应 修 13 学 分， 其 中 带* 为 限 选 课
	7604502	电脑美术与创意	2	32	28		4	6	
	5503027	运输包装	2	32	30	2	6	工程力学 大学物理 包装材料学	
	5503034	包装印刷概论*	2.5	40	38	2	6	包装材料学 包装工艺学	
	5503041	包装测试技术*	2	32	26	6	6	机械设计基础 包装材料学	
	5503030	包装回收与利用	2	32	32		6	包装材料学	
	5503013	食品包装标准与法规	1	16	16		6	食品包装学	
	6304504	会展策划	2	40	30		10	7	
	5503006	食品保藏学	1.5	24	24		6		
	5503010	包装机械与设备*	2	32	28	10	4	7	
	合计	18	296	268		18			
相关 专业 选修	7605004	工业美术	2	40	24		16	4	本 课 程 组 最 低 应 修 12 学 分， 其 中 带* 为 限 选 课
	1106702	食品试验设计与统计分析	2	32	32		6	概率论与 数理统计	
	1502509	仪器分析	3	64	32	32	4	基础化学	
	5101003	电子技术基础	3	48	40	8	4	电工技术基础	
	5108005	自动控制原理	2	32	28		4	5	

	5503016	包装工程专业外语*	2	32	32		7	包装工艺学 包装材料科学 包装机械与设备
	5501009	食品营养学	2	32	32		7	基础化学
	5503031	食品包装前沿	2	32	32		7	包装工艺学
	7906316	市场营销学	2	32	32		7	
	5503032	包装师职业课程	2	32	32		7	包装工艺学 包装材料科学 包装机械与设备
	4702013	制冷技术	1.5	24	24		7	食品工程原理
	5503033	包装管理	2	32	32		7	包装工艺学 食品包装标准与 法规
		合计	25.5	432	372	40	20	
实践 实训	5503018	认识实习	1	2周			4	
	4602510	机械设计基础课程设计	2	2周			短2	机械设计基础
	5503019	生产实习	1	2周			6	
	5503020	包装结构设计课程设计	2	2周			短3	包装结构设计
	5503042	毕业设计(论文)	10	20周			8	
		合计	16	28周				

专业负责人：杨正勇

## 农林经济管理专业 ( Agricultural and Forest Economy Management ) 教学计划

学科门类：管理学农林经济管理类      专业代码：110401      授予学位：管理学学士

### 一、培养目标

本专业培养具备系统的管理科学和经济科学的基础理论以及农业相关科学基础知识，掌握农业经济管理的基本方法和技能，能在各类涉农类企业、各级政府和研究机构等单位从事经营管理、市场营销、金融财会和政策研究等工作的专门人才。

### 二、培养规格

培养学生热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本原理；愿为社会主义现代化建设服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有勤朴忠实、敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、诚实守信和团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

**毕业生应获得以下知识和能力：**

本专业学生主要学习管理科学和经济科学的基础理论以及相关的农业科学基本知识。受到调查、策划、技术经济分析、计算机应用等方面的基本训练，掌握企业经营管理、市场营销、政策法规等方面的基本知识。

1. 掌握管理科学和经济科学的基础理论以及基础知识，具有农业相关科学知识和较宽广的人文、社会科学知识；
2. 掌握企业管理、技术经济分析、经济核算、社会调查等基本方法；
3. 具有独立获取知识、计算机应用和信息处理的能力，具备较好的语言和文字表达、组织协调、分析和解决实际问题的能力；
4. 熟悉我国涉农类产业发展的方针、政策和法律法规；
5. 了解国内外涉农类产业的发展动态；了解本学科的理论前沿和发展动态；
6. 熟练掌握一门外语，具备听、说、读、写能力，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。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：经济学、管理学

### 五、主要课程

管理学、微观经济学、宏观经济学、渔业经济学、项目管理、管理信息系统、应用统计学、会计学基础、市场营销学、渔业资源与环境经济学等

### 六、主要实验实践教学

主要实践教学环节包括社会认识实习、ERP实验室教学实习、专业文献选读与训练、农经专业调查、水产品市场调查和毕业实习等环节。

集中性实践教学共20周，17学分。包括ERP实训1周（1学分），专业调查、水（农）产品市场调查2周（1学分），此外还包括专业文献选读与训练活动1周（1学分）等实践内容，毕业论文16周（8学分）。



## 七、学分分配

项目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	166	46	9	37	8	32	12	12	10

## 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学分分布统计表：

学年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年	
	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8
综合教育	思政类	3(48)	4(64)			5(80)					
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)					
	计算机	3(54)									
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)					
	素质与基础技能教育类	1(32)									
	选修课	1学分(不计学时)			必修 9 学分(不计学时)			最低应修 8 学分			
学科教育	必修课	4(64)	10(176)		12(192)	11(176)					
	选修课		3(48)		2(32)	2(32)		4(64)	3(48)		
专业教育	必修课	2(32)			3(48)	2(32)		10(160)	12(192)		3(48)
	专业方向					4(64)		4(64)	7(112)		4(64)
	选修课							最低应修 12 学分			
	相关专业		2(32)			7(112)		6(96)	2(32)		4(64)
	选修课							最低应修 12 学分			
实践实训						1(2周)			1(2周)		8(16周)

短学期安排说明：

“短学期1”安排的主要内容：军事理论与训练、名师导航、专家讲座、学科发展与专业课程体系介绍等。

“短学期2”安排的主要内容：学科前沿讲座，专业认识实习、素质与基础技能教育类教学与实践活动，ERP实训等。

“短学期3”安排的主要内容：创业教育讲座与实践、专业文献选读及训练、水（农）产品市场调查等。

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	2	6	1
合计				46			9	

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块：最低应修45学分，其中必修37学分、选修8学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101405-6	高等数学C	8	128	128				1-2		
	5204127	程序设计语言B	3	64	32		32		2		
	8203006	经济法	3	48	44			4	4		
	7901501	微观经济学	3	48	44			4	3		
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48				3	高等数学 线性代数	
	6301505	管理学原理	3	48	44			4	2		
	7903721	会计学基础	3	48	44	4			3		
	7901304	宏观经济学	3	48	44			4	4		
	1102104	线性代数B	2	32	32				4		
	9109901	应用统计学	3	48	44			4	4		
	7906315	市场营销学	3	48	44			4	3		
	合 计		37	608	548	4	32	24			
选修	7901101	政治经济学*	2	32	32				2		
	8409902	商务礼仪与商务沟通*	1	16	14			2	2		
	5204037	数据库基础及应用	2	32	24		8		3		
	5203005	计算机网络基础	2	32	24		8		4		
	1107401	运筹学	2	32	30			2	5	高等数学 线性代数	
	7909907	经济学专题	2	32	30			2	5	宏观经济学 微观经济学	
	1101407	高等数学T	3	48	48				6	高等数学C	
	合 计		14	224	202		16	6		本课程组 最低应修 8学分， 其中带* 为限选课	

3.专业教育模块：最低应修66学分，其中必修32学分、专业方向选修12学分、相关专业选修12学分、实践实训必修10学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	2409975	渔业导论	2	32	28			4	1		
	7903738	会计基本技能实训	2	32		32			4	会计学基础	
	7903501	计量经济学	3	48	30	18			6	线性代数 概率论与数理统计	
	7907331	金融学	3	48	44			4	6	微观经济学 宏观经济学	
	7905104	渔业资源与环境经济学	2	32	28			4	5	微观经济学	
	2405501	渔业经济学	3	48	42			6	5	微观经济学 宏观经济学	
	6305052	项目管理	2	32	32				5	管理学原理	
	7902906	国际贸易实务	3	48	42			6	6		
	6305011	管理信息系统	3	48	32	16			7		
	7904102	渔业技术经济学	3	48	42			6	6		
	6304024	企业管理	3	48	42			6	3	管理学原理	
	6304034	财务管理	3	48	32			16	5		
		合计		32	512	420	66		52		
专业方向选修	7902101	发展经济学	3	48	48				6	微观经济学 宏观经济学	本课程组最低应修12学分，其中带*为限选课
	7909901	产业经济学	2	32	28			4	5	微观经济学 宏观经济学	
	6301514	组织行为学	2	32	28			4	4	管理学原理	
	7909916	经济管理专业英语*	2	32	32				6		
	6305503	人力资源管理	2	32	28			4	5	管理学原理	
	6305045	战略管理	2	32	28			4	6	管理学原理	
	7909926	农业政策学	2	32	32				7	宏观经济学	
	2409968	渔业制度经济	2	32	28			4	7	微观经济学	
	6309902	创业学	2	32	26			6	4	管理学原理	
	合计		19	304	278			26			
	7904901	海洋经济学	2	32	32				5		
	7903702	财务会计	3	48	44			4	4	会计学基础	
	2402023	水产养殖概论*	2	32	32				4	渔业导论	

相关 专业 选修	7907502	保险学	2	32	32		5	本 课 程 组 最 低 应 修 12 学 分, 其 中 带* 为 限 选 课
	7907339	证券投资技术分析	2	32	16	16	5	
	6305007	供应链管理	2	32	32		6	
	5206005	电子商务	2	32	16	16	7	
	5206015	管理软件应用	2	32	12	20	7	
	7906313	市场营销策划	2	32	24		8 4	
	2103001	农产品储藏加工概论*	2	32	32		2	
		合计	21	336	272	32	20 12	
实践 实训	6309946	专业调查	0.5	1周			短2	
	6305116	ERP实训	0.5	1周			短2	
	6309951	专业文献选读及训练	0.5	1周			短3	
	2409992	水(农)产品市场调查	0.5	1周			短3	
	6309916	毕业论文	8	16周			8	
		合计	10	20周				

专业负责人：王严

## 会计学专业（Accounting）教学计划

学科门类：管理科学与工程类 专业代码：120203K 授予学位：管理学学士

### 一、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，理论基础扎实、专业能力强，具有良好的职业道德和综合管理素质，富有创新意识和开拓精神，能够在企事业单位、事业单位、政府机关以及会计师事务所等中介机构从事会计、审计和财务管理等工作的专门人才。

### 二、培养规格

通过本专业教学计划所规定的系统学习与训练，学生达到以下培养要求：

1. 热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本原理；愿为社会主义现代化建设服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有勤朴忠实、敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、诚实守信和团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。
2. 掌握经济学、管理学等学科的理论与方法。
3. 能够运用统计、会计的定性和定量方法进行分析和研究。
4. 具有独立获取知识和信息处理的能力，具有较好的语言和文字表达能力及分析问题、解决问题的能力。
5. 了解本学科的理论前沿和发展动态。

三、基本学制：四年

四、主干学科：经济学、管理学

### 五、主要课程

微观经济学、宏观经济学、管理学、会计学基础、财务会计Ⅰ、财务会计Ⅱ、特殊事项会计、成本会计、管理会计、会计电算化、中级财务管理、审计

### 六、主要实验实践教学

主要实验实践教学环节包括会计基本技能实训、财务会计实训、教学实习、毕业实习及毕业论文等。

集中性教学实践共22周，包括会计基本技能实训2周、财务会计实训2周、教学实习2周、毕业论文16周。

### 七、学分分配

项目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	167	46	9	33	13	31	13	11	11

## 八、选课及短学期教学安排说明

学期分配说明表：数据内容中，括号前为学分数，括号内为学时数，实践实训中括号内为周数。

学年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年	
学期	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8
综合教育	思政类	3(48)	4(64)		5(80)						
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)					
	计算机	3(54)									
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)					
	素质与基础	1(32)									
	技能教育类	必修 9 学分(不计学时)									
选修课	1 学分(不计学时)		最低应修 8 学分								
学科教育	必修课	4(64)	10(176)		9(144)	8(128)		2(32)			
	选修课		3(48)			5(80)		9(144)	3(48)		
最低应修 13 学分											
专业教育	必修课	6(96)		3(48)	6(96)		6(96)	7(112)		3(48)	
	专业方向选修课			4(64)			5(80)	7(112)		2(32)	
	最低应修 13 学分										
	相关专业选修课			2(32)	5(80)		2(32)	5(80)		7(112)	
	最低应修 11 学分										
实践实训			1(2周)			1(2周)			1(2周)		8(16周)

1. 在专业教育模块的相关专业选修课中的“会计从业资格考试辅导课程”主要讲解和辅导会计从业资格考试中的两门应试科目，即会计和职业道德与财经法规，如果能在该课程开设之前顺利通过会计上岗证的三科（财经法规与职业道德、会计基础、初级会计电算化）考试，并取得会计上岗证者，可以免修该课程并获得相应2个学分。同时，如果在毕业前获得会计从业资格证书可以抵充综合教育模块中“创新与创业”1.5分中的0.5分。

2. 所有学科必修、选修课程和专业必修、选修课程必须按照相应规定学期选课，不得提前选课，除非有特殊情况，比如申请提前毕业，另行参考相关规定。

3. 会计学专业2010级本科短学期教学安排，其中：

短1学期集中安排会计基本技能实训。主要开展点钞、验钞、小键盘输入以及会计凭证、账簿和会计报表填写等实训项目；同时开设名师导航、军事理论与训练等。

短2学期集中安排财务会计实训。主要开展模拟企业会计核算等实训项目；

短3学期集中安排教学实习。通过学生自主应聘和指导老师统一协调相结合的方式安排学生到企业进行实际的会计实习。

## 九、课程设置

1. 综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	2	6	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2. 学科教育模块：最低应修学分46分，其中必修33学分、选修13学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101405-6	高等数学C	8	128	128				1-2		
	5204127	程序设计语言B	3	64	32		32		2		
	7901501	微观经济学	3	48	44			4	3		
	7901304	宏观经济学	3	48	44			4	4		
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48				3	高等数学 线性代数	
	8203006	经济法	3	48	44			4	3		
	1102104	线性代数B	2	32	32				4		
	6301505	管理学原理	3	48	44			4	2		
	9109901	应用统计学	3	48	44			4	4		
	1107401	运筹学	2	32	30			2	5		
		合计		33	544	490		32	22		
选修	7901101	政治经济学	2	32	32				2		
	8409902	商务礼仪与商务沟通*	1	16	14			2	2		
	7907102	财政学	2	32	30			2	4	微观经济学 宏观经济学	
	7907331	金融学	3	48	44			4	4		
	5204037	数据库基础及应用	2	32	24		8		5		
	7906315	市场营销学	3	48	44			4	5		
	7909907	经济学专题	2	32	30			2	5		
	7907502	保险学	2	32	32				5		
	1101407	高等数学T	3	48	48				6	高等数学、线性代数 概率论与数理统计	
		合计		20	320	298		8	14		本课程组最低应修13学分，其中带*为限选课

3.专业教育模块：最低应修学分66分，其中必修31学分、专业方向选修13学分、相关专业选修 11学分、实践实训必修11学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	7903721	会计学基础	3	48	44	4			2		
	8203008	税法	3	48	46			2	2		
	7903703	财务会计 I	3	48	44			4	3		
	7903704	财务会计 II	3	48	44			4	4		
	7903706	成本会计	3	48	44			4	4		
	7903728	特殊事项会计	3	48	46			2	5		
	7903713	会计电算化	3	48	24		24		5		
	6304014	中级财务管理	3	48	44			4	6		
	7903723	会计英语	2	32	32				6		
	7903716	会计报表编制	2	32	28		4		6		
	7903901	审计	3	48	44			4	7		
	合 计		31	496	440	4	28	24			
专业方向选修	7907110	税务仿真系统	2	32	30			2	3		
	7907339	证券投资技术分析	2	32	30			2	3		
	7903709	管理会计	3	48	44			4	5		
	7903708	公共组织会计	2	32	30			2	5		
	7903733	金融企业会计	3	48	44			4	6		
	6305001	ERP财务系统应用	2	32	12	20			6		
	7907326	资本市场与会计	2	32	30			2	6		
	6304005	高级财务管理	3	48	48				7		
	7903701	财务报表分析	2	32	30			2	7		
	合 计		21	336	298	20	18				
	6305055	ERP沙盘模拟	2	32	2	30			3		
	7902909	国际贸易	3	48	46			2	4		
	6305007	供应链管理	2	32	30			2	4		
	7903740	会计从业资格考试辅导课程	2	32	32				5		

本课程组最低应修13学分



相关 专业 选修	7903739	会计史	1	16	14	2	6	本 课 组 最 低 应 修 11 学 分
	7903002	消费者行为学	2	32	32		6	
	8405401	公共关系学	2	32	32		6	
	7909925	资产评估学	3	48	44	4	7	
	7903718	会计理论专题	2	32	28	4	7	
	7404004	应用文写作	2	32	26	6	7	
		合计	21	336	286	30	20	
实 践 实 训	7903741	会计基本技能实训	1	2周			短1	
	7903742	财务会计实训	1	2周			短2	
	7903749	教学实习	1	2周			短3	
	7903732	毕业论文	8	16周			8	
		合计	11	22周				

专业负责人：李怡芳

## 市场营销专业（Marketing）教学计划

学科门类：管理科学与工程类      专业代码 110202      授予学位：管理学学士

### 一、培养目标

本专业培养具备扎实的经济学、管理学基础理论，熟悉法律知识，掌握市场营销管理的专业知识，具有市场调研、营销、开拓的能力，适应21世纪社会经济发展和社会主义现代化建设需要的应用型、复合型人才。毕业学生既能在国内外各类工商企业中从事产品销售、营销策划、市场调查与预测、公关策划、广告策划、商务谈判等技术型、应用型的工作，也能在事业单位、市场中介部门及政府部门从事市场营销与管理工作。

### 二、培养规格

本专业的学生主要学习工商管理 and 市场营销方面的基础理论和基本知识，受到市场营销方法及技巧方面的基本训练，具有分析和解决市场营销问题的能力。

#### 1. 素质要求

热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本原理；愿为社会主义现代化建设服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有勤朴忠实、敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、诚实守信和团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

#### 2. 知识要求：

毕业生应获得以下知识和能力：

- （1）掌握管理学、经济学的基本原理和现代市场营销学的基本理论、基础知识；
- （2）掌握市场营销的定性和定量分析方法；
- （3）熟悉我国有关市场发展的方针、政策和法规以及国际市场营销的惯例与规则；
- （4）了解本学科的理论前沿和发展动态；
- （5）具有理论联系实际，分析和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，具有一定的科学研究和实际工作能力；
- （7）能熟练运用外语和计算机获取专业信息及对外交流。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：管理学、经济学

### 五、主要课程

管理学、微观经济学、宏观经济学、应用统计学、市场营销学、经济法、消费行为学、市场调研与预测、广告学、国际市场营销、市场营销策划等。

### 六、主要实践性教学环节

实践教学环节11学分，包括专业实践3学分和综合实践8学分。专业实践包括市场调查、营销管理模拟；综合实践即毕业论文。

## 七、毕业学分规定

项目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	167	46	9	37	8	28	16	12	11

## 八、选课及短学期教学安排说明

学期分配说明表：数据内容中，括号前为学分数，括号内为学时数，实践实训中括号内为周数。

学年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年		
学期	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8	
综合教育	思政类	3(48)	4(64)			5(80)						
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)						
	计算机	3(54)										
	军体类	1(32)	1(32)		2(16)	1(32)						1(32)
	素质与基础技能教育类	1(32)										
	选修课	1学分(不计学时)		最低应修8学分								
学科教育	必修课	4(64)	13(224)		12(192)	8(128)						
	选修课		3(48)		4(64)	2(32)		2(32)	7(112)			
专业教育	必修课				3(48)		14(224)	9(96)			2(32)	
	专业方向选修课				2(32)	2(32)	4(64)	12(192)			6(96)	
	相关专业选修课				最低应修16学分							
	实践实训											
		2(32)		4(64)	2(32)		5(80)	2(32)		8(128)		
	最低应修12学分											
						1.5(3周)			1.5(3周)		8(16周)	

短学期安排说明：

“短学期1”安排的主要内容：名师导航、学科发展与专业课程体系介绍、军事理论与训练、企业参观等。

“短学期2”安排的主要内容：学科前沿讲座、企业考察、市场调研分析等。

“短学期3”安排的主要内容：创业教育讲座与实践、营销管理在线模拟等。

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	2	6	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2. 学科教育模块：最低应修45学分，其中必修37学分、选修8学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101405-6	高等数学C	8	128	128				1-2		
	5204127	程序设计语言B	3	64	32		32		2		
	8203006	经济法	3	48	44			4	2		
	7901501	微观经济学	3	48	44			4	3		
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48				3	高等数学 线性代数	
	7903721	会计学基础	3	48	44	4			3		
	6301505	管理学原理	3	48	44			4	2		
	7901304	宏观经济学	3	48	44			4	4	微观经济学	
	9109901	应用统计学	3	48	44			4	4		
	7906315	市场营销学	3	48	44			4	3		
	1102104	线性代数B	2	32	32				4		
	合 计		37	608	548	4	32	24			
选修	7404004	应用文写作*	2	32	26			6	2		
	8409902	商务礼仪与商务沟通*	1	16	14			2	2		
	5204037	数据库基础及应用	2	32	24		8		3	计算机应用基础	
	7901101	政治经济学	2	32	32				3		
	5203005	计算机网络基础	2	32	24		8		4	计算机应用基础	
	7909907	经济学专题	2	32	30			2	5	宏观经济学 微观经济学	
	1101407	高等数学T	3	48	48				6	高等数学	
	1107401	运筹学	2	32	30			2	6	高等数学、 线性代数	
	5206015	管理软件应用	2	32	12		20		6		
	合 计		18	288	240		36	10			

本课程组最低应修8学分，其中带\*为限选课

3. 专业教育模块：最低应修67学分，其中必修28学分、专业方向选修16学分、相关专业选修 12学分、实践实训必修11学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	7902915	国际贸易	3	48	42			6	4		
	7906312	市场调研与预测	2	32	22			10	5	应用统计学	
	7903003	消费行为学	2	32	22			10	5		
	7906342	广告学	2	32	28			4	5	市场营销学	
	7902905	国际金融	3	48	44			4	5		
	7405116	商贸英语（专业外语）	3	48	32			16	5		
	7906352	营销数据分析	2	32	32				5		
	7906350	营销管理模拟	2	32	8	24			6		
	5206003	电子商务	2	32	16		12	4	6		
	7902928	国际市场营销（双语）	2	32	20			12	6	市场营销学	
	6304511	财务管理	3	48	48				6	会计学基础	
	7906313	市场营销策划	2	32	20			12	7	市场营销学	
		合计		28	448	334	24	12	88		
专业方向选修	6302003	管理心理学	2	32	28			4	3	管理学原理	
	7906343	商务谈判	2	32	24			8	4		
	6304036	营销渠道管理	2	32	26			6	5	市场营销学	
	7906302	服务市场营销	2	32	24			8	5	市场营销学	本课程组最低应修16学分，其中带*为限选课
	7906305	品牌营销	2	32	24			8	6	市场营销学	
	7906334	网络营销	3	48	30		18		6	市场营销学	
	7906354	营销工程*	3	48	48				6	市场营销学 应用统计学	
	7906353	营销案例	2	32	8			8	6	市场营销学	
	6305012	管理信息系统	2	32	14		16	2	6		
	7906301	房地产营销	2	32	20			12	7	市场营销学	
	6309902	创业学	2	32	26			6	7	管理学原理	
	7906346	水产品市场营销	2	32	20			12	7	市场营销学	
	合计		26	416	292		34	80			

相关 专业 选修	7906306	商品学概论	2	32	24	8	2	本课程组 最低应修 12学分， 其中带* 为限选课		
	8204003	国际商法	2	32	28	4	3			
	8405406	公共关系学	2	32	32		3			
	6305048	现代物流管理	2	32	20	6	6		4	
	7902952	国际贸易实务	3	48	40		8		5	国际贸易
	6305098	ERP沙盘模拟	2	32	6	22	4		5	
	7405166-7	英语口语	4	64	24		40		6-7	
	7907339	证券投资技术分析	2	32	20	10	2		7	管理学原理
	7907105	税收管理	2	32	28		4		7	
	6305052	项目管理	2	32	32				7	管理学原理
	合计		23	368	254	38	76			
实践 实训	7906348	市场调查	1.5	3周				短2		
	6304038	企业综合经营竞争模拟	1.5	3周				短3		
	7906320	毕业论文	8	16周				8		
		合计	11	22周						

专业负责人：郭永清

## 金融学专业（Finance and Banking）教学计划

学科门类：经济学经济学类      专业代码：020104      授予学位：经济学学士

### 一、培养目标

本专业主要培养具有扎实的货币金融理论基础、有现代管理知识、有较高外语水平和实际工作技能，能在银行、证券、投资、保险及其他经济管理部门从事相关工作的专门人才。

### 二、培养规格

培养学生热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本原理；愿为社会主义现代化建设服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有勤朴忠实、敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、诚实守信和团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

毕业生应获得以下知识和能力：

本专业学生主要学习货币银行学、国际金融、证券、投资、保险等方面的基础理论和基本知识，受到相关业务的基本训练，具有从事金融领域实际工作的基本能力。

- 1.掌握金融学科的基础理论及基础知识；
- 2.掌握处理银行、证券、投资与保险等方面业务的基本方法；
- 3.具有独立获取知识、计算机应用和信息处理的能力，具备较好的语言和文字表达、组织协调、分析和解决实际问题的基本能力；
- 4.熟悉我国有关的金融政策和法律、法规；
- 5.了解金融学科的理论前沿和金融实务的发展动态；
- 6.熟练掌握一门外语，具备听、说、读、写能力，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的能力。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：经济学、金融学

### 五、主要课程

微观经济学、宏观经济学、应用统计学、财政学、国际贸易、国际金融、货币银行学、投资学、保险学、商业银行业务与经营等。

### 六、主要实验实践教学

主要实践教学环节包括金融实验室模拟与专业调研，银行专业实习，毕业论文等环节。

### 七、学分分配

项 目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	168	46	9	43	8	31	11	10	10

### 八、选课及短学期教学安排说明

“短学期1”安排的主要内容：军事理论与训练、名师导航、专家讲座、学科发展与专业课程体系介绍等。

“短学期2”安排的主要内容：学科前沿讲座，专业实习、金融实验室模拟与专业调研等。

“短学期3”安排的主要内容：银行与金融机构以及保险公司、证券公司等非银行金融机构专业实习。

学期分配说明表：数据内容中，括号前为学分数，括号内为学时数，实践实训中括号内为周数。

学年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年			
学期	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8		
综合教育	思政类	3(48)	4(64)		5(80)								
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)							
	计算机	3(54)											
	军体类	1(32)	1(32)		2(16)	1(32)						1(32)	
	素质与基础技能教育类	1(32)			必修 9 学分(不计学时)								
	选修课	1 学分(不计学时)		最低应修 8 学分									
学科教育	必修课	7(112)	10(176)	18(288)	8(128)								
	选修课				2(32)		4(64)	5(80)		3(48)			
专业教育	必修课		3(48)	3(48)	3(48)		9(144)	10(160)		3(48)			
	专业方向选修课						3(48)	6(96)		6(96)			
	相关专业选修课						最低应修 11 学分						
	实践实训				2(32)		6(96)	7(112)		14(224)			
					最低应修 10 学分								
						12周			12周		8(16周)		

### 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	2	6	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块：最低应修51学分，其中必修43学分、选修8学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
	1101405-6	高等数学C	8	128	128				1-2		
	7903721	会计学基础	3	48	44	4			1		
	5204127	程序设计语言B	3	64	32		32		2		



必修	7907102	财政学	2	32	30			2	3	
	8203006	经济法	3	48	44			4	3	
	7901501	微观经济学	3	48	44			4	3	
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48				3	高等数学 线性代数
	7901101	政治经济学	2	32	32				3	
	5204037	数据库基础及应用	2	32	24		8			3
	7901304	宏观经济学	3	48	44			4	4	
	1102104	线性代数B	2	32	32				4	
	9109901	应用统计学	3	48	44			4	4	
	7906315	市场营销学	3	48	44			4	2	
	6301505	管理学原理	3	48	44			4	3	
		合计	43	704	634	4	40	26		
选修	7907341	金融心理学	2	32	32				4	
	5203005	计算机网络基础	2	32	24	8			5	
	1107401	运筹学	2	32	30			2	5	
	1101407	高等数学T	3	48	48				6	
	7909907	经济学专题	2	32	30			2	6	
	7405255	第二外语(日语)	3	48	48				7	
		合计	14	224	212	8		4		

本课程组  
最低应修  
8学分

3.专业教育模块：最低应修62学分，其中必修31学分、专业方向选修11学分、相关专业选修10学分、实践实训必修10学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	7907506	保险学	3	48	44			4	2	货币银行学	
	7907303	货币银行学	3	48	44			4	3	西方经济学	
	7902905	国际金融(双语)	3	48	44			4	4	货币银行学	
	7902915	国际贸易	3	48	44			4	5	西方经济学	
	7907333	投资学	3	48	44			4	5	西方经济学	
	7907310	金融专业英语	3	48	44			4	5	大学英语	

	7903506	计量经济学	2	32	28		4	6		
	7907324	证券投资学	3	48	32	16		6	投资学	
	7907313	商业银行业务与经营	3	48	44		4	6	货币银行学	
	6305016	国际结算	2	32	28		4	6	国际金融	
	6304034	财务管理	3	48	32		16	7	会计学基础	
		合计	31	496	428	16		52		
专业 方向 选修	7902934	国际信贷*	3	48	44		4	5	国际金融	本课程组 最低 应修 11学 分， 其中 带* 为限 选课
	7907307	金融工程学	3	48	44		4	6	国际金融	
	7902949	国际投资学	3	48	44		4	6	投资学	
	7903729	银行会计	2	32	28		4	7	会计学基础	
	7907339	证券投资技术分析	2	32	20	12		7	投资学	
	7907318	投资银行概论	2	32	20	12		7	投资学	
		合计	15	240	200	24		28		
相关 专业 选修	7902932	航运金融概论*	2	32	32			4		本课程组 最低 应修 10 学 分， 其中 带* 号为 限选 课。
	6305052	项目管理	2	32	28		4	5		
	7907340	期权期货及其他衍生产品	2	32	32			5		
	7405133-4	英语口语	4	64	64			5-6		
	7903702	财务会计	3	48	44		4	6	会计学基础	
	7902921	国际贸易实务	2	32	28		4	6		
	7902927	国际市场营销	2	32	28		4	7		
	6305058	管理信息系统	2	32	20	12		7		
	7903902	审计学	2	32	28		4	7		
	6305049	现代物流管理	2	32	28		4	7		
	7909915	资产评估学	2	32	28		4	7		
	8204003	国际商法	2	32	28		4	7		
	7906313	市场营销策划	2	32	24		8	7		
	合计	29	464	412	12		40			

实践 实训	7907329	金融实验室模拟与专业调研	1	2周	短2
	7903743	银行专业实习	1	2周	短3
	7907327	毕业论文	8	16周	8
		合计	10	20周	

专业负责人：胡麦秀

## 国际经济与贸易专业 ( International Economics and Trade ) 教学计划

学科门类：经济学经济学类      专业代码：020102      授予学位：经济学学士

### 一、培养目标

本专业培养的学生应系统地掌握经济学的基础理论、国际贸易的基本知识和业务技能，了解当代国际经济贸易的发展现状，熟悉通行的国际贸易规则和惯例及中国对外贸易的政策法规，了解主要国家和地区的社会经济状况，能在涉外经济贸易部门、各类企业及政府机构从事外贸业务、管理、调研和策划等工作的专门人才。

### 二、培养规格

本专业学生主要学习经济学和国际贸易的基础理论和基本知识，进行相关外贸业务的基础训练，掌握国际贸易理论分析和实务操作的基本能力。

毕业生应获得以下知识和能力

- 1.掌握经济学和国际贸易的基础理论及基础知识；
- 2.能运用计量、统计、会计等方法进行分析和研究；
- 3.熟悉我国有关国际贸易的政策和法律、法规，了解主要国家和地区的发展状况和贸易政策；
- 4.了解国际经济学、国际贸易理论和国际贸易实务的发展动态；
- 5.掌握国际贸易实务操作的基本技能；
- 6.具有获取知识、计算机应用和信息处理的能力，具备较好的语言和文字表达、组织协调、分析和解决实际问题的能力；
- 7.熟练掌握一门外语，具备听、说和独立读、写能力，掌握文献检索、资料查询收集、综合的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作的能力。

三、基本学制：四年

四、主干学科：经济学

### 五、主要课程

微观经济学、宏观经济学、国际贸易概论、国际经济学、国际贸易实务、进出口报关实务、中国对外贸易、国际商法、计量经济学、外贸英语函电、应用统计学、货币银行学、国际金融。

### 六、主要实验实践教学

本专业实践性教学环节包括国际贸易专业调查、国际贸易实务模拟实训和毕业论文。其中，国际贸易专业调查1学分，2周；国际贸易实务模拟实训1学分，2周；毕业论文8学分，16周。

### 七、学分分配

项 目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	167	46	9	37	11	30	14	10	10

## 八、选课及短学期教学安排说明

选课说明：学分分配见上表，学生每学期应修学分最多不得超过26学分。

短学期安排说明：本专业的短学期集中在大一、大二和大三，其中，大一主要安排军事理论与训练、“名师导航”系列讲座，大二主要安排专业调查，大三主要安排国际贸易实务模拟实训。

课程设置学期分布统计表：数据内容中，括号前为学分数，括号内为学时数，实践实训中括号内为周数。

学年		第一学年			第二学年			第三学年			第四学年	
学 期		1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8
综合教育	思政类	3(48)	4(64)			5(80)						
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)						
	计算机	3(54)										
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)						
	素质与基础技能教育类	1(32)										
	选修课	1学分(不计学时)			必修 9 学分(不计学时)							
学科教育	必修课	7(112)	13(224)		9(144)	8(128)						
	选修课	3(48)	6(96)		2(32)	2(32)		5(80)	10(160)			
		最低应修 11 学分										
专业教育	必修课		3(48)		13(208)	9(144)		5(80)				
	专业方向选修课				2(32)	2(32)		4(64)	4(64)			4(64)
	相关专业选修课											
	实践实训						1(2周)			1(2周)		
												8(16周)
		最低应修 14 学分										
		2(32)				2(32)		6(96)	6(96)			4(64)
		最低应修 10 学分										

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项 目	必 修					选 修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	2	6	1
合 计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块：最低应修48学分，其中必修37学分、选修11学分

课程性质	课程代码	课程名称	学 分	学 时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲 授	实 验	上 机	其 他			
必修	1101405-6	高等数学C	8	128	128				1-2		
	7903721	会计学基础	3	48	44	4			1		
	5204127	程序设计语言B	3	64	32		32		2		
	8203006	经济法	3	48	44			4	2		
	7901501	微观经济学	3	48	44			4	3		

	1106403	概率论与数理统计B	3	48	44		4	3	高等数学 线性代数	
	7901304	宏观经济学	3	48	44		4	4		
	7906315	市场营销学	3	48	44		4	3		
	9109901	应用统计学	3	48	44		4	4		
	1102104	线性代数B	2	32	32				4	
	6301505	管理学原理	3	48	44		4	2		
		合计	37	608	544	4	32	28		
选修	7901101	政治经济学	2	32	30		2	2		本课程组 最低应修 11学分， 其中带* 为限选课
	8409902	商务礼仪与商务沟通*	1	16	14		2	2		
	5204037	数据库基础及应用	2	32	24	8			3	
	5203005	计算机网络基础	2	32	24	8			4	
	1107401	运筹学	2	32	30		2	6		
	7909907	经济学专题	2	32	30		2	5		
	7405078-9	英语口语*	6	96	92		4	5-6		
	1101407	高等数学T	3	48	48				6	
	5206005	电子商务	2	32	16	16			6	
		合计	22	352	308	32			12	

3.专业教育模块：最低应修64学分，其中必修30学分、专业方向选修14学分、相关专业选修10学分、实践实训必修10学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	8204005	国际商法	3	48	40			8	3	经济法	
	7902956	国际贸易概论	3	48	44			4	2	微观经济学 宏观经济学	
	7907303	货币银行学	3	48	44			4	3	微观经济学 宏观经济学	
	7902947	中国对外贸易	2	32	28			4	5	国际贸易概论	
	7902912	国际经济学（双语）	3	48	40			8	4	国际贸易概论	
	7902957	国际金融（双语）	3	48	44			4	4	微观经济学 宏观经济学	
	7903501	计量经济学	3	48	30	18			5	高等数学、微观经济学、宏观经济学	
	7902958	国际贸易实务	4	64	56	6		2	3	国际贸易概论	

	7902959	进出口报关实务	3	48	42	6		4	国际贸易概论	
	7902945	外贸英语函电	3	48	40	4	4	3	国际贸易实务	
		合计	30	480	408	34		38		
专业 方向 选修	8209903	海商法	2	32	28		4	5	经济法	本 课 程 组 最 低 应 修 14学 分， 其中 带* 为限 选课
	7902918	国际贸易地理	2	32	28		4	3	国际贸易概论	
	7902960	商品知识及检验检疫	2	32	28		4	4	国际贸易实务	
	7902916	国际知识产权贸易	2	32	28		4	6	国际贸易概论	
	7902961	国际服务贸易	2	32	28		4	6	国际贸易概论	
	7902927	国际市场营销	2	32	28		4	7	市场营销学	
	7902962	国际商务谈判*（双语）	2	32	28		4	5	国际贸易概论	
	7902963	跨国经营管理*（双语）	2	32	28		4	7	微观经济学 宏观经济学	
		合计	16	256	224			32		
相关 专业 选修	7907339	证券投资技术分析	2	32	30		2	5		本 课 程 组 最 低 应 修 10学 分
	7906312	市场调研与预测	2	32	30		2	6		
	7907502	保险学	2	32	30		2	2		
	6305052	项目管理	2	32	28		4	6		
	7907311	期货交易	2	32	30		2	6		
	7907104	税收管理	2	32	30		2	5		
	7907101	财政学	2	32	30		2	7		
	7902933	国际信贷	2	32	30		2	5		
	7906313	市场营销策划	2	32	30		2	4		
	6305049	现代物流管理	2	32	30		2	7		
	合计	20	320	298			22			
实践 实训	6309953	国际贸易专业调查与实习	1	2周				短3		
	6309948	国际贸易实务模拟实训	1	2周				短2		
	6309915	毕业论文	8	16周				8		
		合 计	10	20周						

专业负责人：管洪波

## 物流管理专业（Logistics Management）教学计划

学科门类：管理学工商管理类      专业代码：110210W      授予学位：管理学学士

### 一、培养目标

本专业主要培养具有扎实的管理科学、经济学和信息技术基础知识，熟悉物流法规，掌握现代物流管理理论，掌握物流信息系统的手段和方法，具备物流管理、规划、设计等项实务运作能力的高级现代物流管理人才，具有良好的思想品德、社会公德和职业道德，适合到经济管理部门、内外贸公司、工商企业以及物流中心从事物流和相关的物流管理等工作，亦适合到科教系统从事现代物流研究。

### 二、培养规格

本专业学生将以系统的现代物流和供应链管理的理论为基础，学习掌握物质资料在生产、流通、消费各环节物流的内在规律，探索现代物流获得最大空间和时间最大效用的途径；研究现代物流管理的运作形式以及与国民经济建设之关系，深刻了解物流管理与物流技术之关系，掌握物流前沿动态与现代化趋势。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- （1）具有扎实的管理学、经济学、信息科学和现代企业管理的基础理论与基本知识；
- （2）掌握现代物流的基础理论及基础知识，掌握现代物流的基本技能与方法；
- （3）熟悉现代物流管理的基础理论，了解国内外物流管理的惯例和法规；
- （4）熟悉国内外有关贸易、运输的政策与法规；
- （5）掌握物流管理的定性、定量分析方法。
- （6）具有较强的语言与文字表达、人际沟通以及分析和解决物流管理活动实际问题的基本能力；
- （7）了解本学科的理论前沿及发展动态；
- （8）熟练掌握一门外语，具备听、说、读、写能力，掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究工作能力。

三、基本学制：四年

四、主干学科：管理学、经济学

### 五、主要课程

管理学原理、微观经济学、现代物流管理、供应链管理、电子商务、仓储管理与库存控制、物流管理信息系统、应用统计学、运输学、项目管理、食品物流管理、生产运作管理、运筹学、企业物流管理。

### 六、主要实验实践教学

主要包括社会调查、专项训练、素质拓展活动及毕业论文等。

集中性教学实践共21周，包括物流实训2周、物流市场调查2周、ERP实训1周、毕业论文16周等。

### 七、学分分配

项 目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	163.5	46	9	37	8	31	12	10	10.5



## 八、选课及短学期教学安排说明

短学期安排说明:

“短学期1”安排的主要内容:名师导航、军事理论与训练、物流市场调查、专业课程体系介绍等。

“短学期2”安排的主要内容:学科前沿讲座,ERP实训等。

“短学期3”安排的主要内容:物流实训等。

课程设置学期分布统计表说明表:

学年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年		
学期	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8	
综合教育	思政类	3(48)	4(64)			5(80)						
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)						
	计算机	3(54)										
	军体类	1(32)	1(32)		2(16)	1(32)						1(32)
	素质与基础技能教育类	1(32)										
	选修课	1学分(不计学时)		最低应修8学分								
学科教育	必修课	4(64)	10(176)		12(192)	11(176)						
	选修课	2(32)			2(32)	2(32)		2(32)	8(128)			
专业教育	必修课		3(48)		6(96)	5(80)		12(192)	8(128)			
	专业方向	2(32)						10(160)	2(32)		6(96)	
	选修课	最低应修12学分										
	相关专业				4(64)			2(32)	4(64)		10(160)	
	实践实训			1(2周)				1.5(2周)				8(16周)

## 九、课程设置

1.综合教育模块:最低应修55学分,其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	2	6	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块:最低应修45学分,其中必修37学分、选修8学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
	1101405-6	高等数学C	8	128	128				1-2		
	5204127	程序设计语言B	3	64	32		32		2		
	7903721	会计学基础	3	48	44		4		2		
	7901501	微观经济学	3	48	44			4	3		

必修	8203006	经济法	3	48	44		4	3		
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48			3	高等数学 线性代数	
	6301505	管理学原理	3	48	44		4	3		
	7901304	宏观经济学	3	48	44		4	4		
	1102104	线性代数B	2	32	32				4	
	9109901	应用统计学	3	48	44		4	4		
	7906315	市场营销学	3	48	44		4	4		
		合计	37	608	548		36	24		
选修	7901101	政治经济学*	2	32	32				1	
	5204037	数据库基础及应用	2	32	24	8		3	计算机应用基础	本课程组 最低应修 8学分， 其中带* 为限选课
	5203005	计算机网络基础	2	32	24	8		4	计算机应用基础	
	1107401	运筹学*	2	32	30		2	5	高等数学 线性代数	
	1101407	高等数学T	3	48	48			6	高等数学C	
	6304042	企业管理概论	2	32	28		4	6		
	7405255	第二外语(日语)	3	48	48			6		
		合计	16	256	234	16	6			

3. 专业教育模块：最低应修分63.5学，其中必修34学分、专业方向选修12学分、相关专业选修10学分、实践实训必修10.5学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	5509969	食品科学概论	3	48	48				2		
	6305046	现代物流管理	3	48	40	2		6	3		
	7902915	国际贸易	3	48	42			6	3		
	6305005	仓储管理与库存控制	2	32	32				4	现代物流管理	
	6304034	财务管理	3	48	32			16	4		
	7902905	国际金融	3	48	44			4	5		
	5809905	运输学	3	48	48				5	现代物流管理	
	6305009	供应链管理	3	48	38	4		6	5	现代物流管理	
	6305109	物流管理信息系统	3	48	36			12	6	现代物流管理	

	5206006	电子商务	3	48	40	8		5	计算机应用基础	
	6304039	运营管理	3	48	48			6	管理学原理	
	6305057	食品物流管理	2	32	24			8	6	现代物流管理
		合计	34	544	472	14		58		
专业 方向 选修	7906307	商品学概论*	2	32	28			4	1	管理学原理
	6305503	人力资源管理	2	32	32				5	管理学原理
	6305051	项目管理*	3	48	36		12		5	管理学原理
	6305034	物流系统规划与设计	3	48	42	6			5	现代物流管理
	6305018	配送与配送中心	2	32	28			4	5	现代物流管理
	6305026	物流成本管理	2	32	32				6	现代物流管理
	6305045	战略管理	2	32	32				7	管理学原理
	6309911	物流专业英语	2	32	32				7	现代物流管理
	8405409	客户关系管理	2	32	32				7	管理学原理
		合计	20	320	294	6	12	8		
相关 专业 选修	7907502	保险学	2	32	32				3	
	5509908	食品安全学	2	32	32				3	
	6305033	物流市场调查与预测*	2	32	28			4	5	应用统计学
	6305015	国际货运代理	2	32	28	4			6	
	7902936	进出口报关实务	2	32	26	6			6	
	8204003	国际商法	2	32	28			4	7	
	7906308	商务谈判	2	32	32				7	
	7906313	市场营销策划	2	32	32				7	
	5509922	食品经济学	2	32	24			8	7	
	6305067	物流实验与系统仿真*	2	32	16	12		4	7	计算机应用基础
		合计	20	320	278	22		20		
实践 实训	6305032	物流市场调查	1	2周						短1
	6305004	ERP实训	1	1周						短2
	6305128	物流实训	0.5	1周						短2
	6309917	毕业论文	8	16周						8
			合计	10.5	20周					

本课程组最低应修12学分，其中带\*为限选课

本课程组最低应修10学分，其中带\*为限选课

专业负责人：管洪波

## 物流管理（食品物流管理）专业 （Food Logistics Management）教学计划

学科门类：管理学工商管理类      专业代码：110210W      授予学位：管理学学士

### 一、培养目标

本专业以食品物流为主要培养方向，培养具有扎实理论基础与较强实务运作能力的高级复合型现代食品物流管理人才。经本专业培养的学生应具有管理学、食品物流和信息技术等学科的基础知识，掌握现代物流管理理论、物流信息系统管理的方法，了解食品物流对食品安全品质的控制管理和保障技术。本专业培养的学生毕业后适合到食品流通管理部门、内外贸公司、食品类工商企业以及物流中心从事食品物流企业经营与管理、物流系统规划与设计等工作，也可到相关部门从事教学科研工作。

### 二、培养规格

本专业为学科交叉型和应用型本科。本专业学生主要学习管理学、供应链管理、现代物流管理理论、物流信息系统管理等学科的基础知识，接受食品流通和保藏技术、食品物流规划、物流管理及相关领域科学研究等方面的基本训练，具有食品物流系统设计、管理、流通成本核算等方面的基本能力。熟悉企业食品物流运作规律及特点，并能够对现代食品物流进行基本策划和设计。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有扎实的管理科学、物流科学、信息科学知识；较好的人文、艺术和社会科学基础及正确运用本国语言，文字的表达能力；
2. 了解现代物流的理论前沿及食品物流发展新趋势。系统地掌握本专业领域宽广的理论基础知识，主要包括管理学原理、现代物流概论、运筹学、供应链管理、食品配送与管理、食品运输管理等的基本理论和方法；
3. 掌握现代食品物流的基础理论及基础知识，熟悉食品运输、储存、包装等运作流程，掌握食品安全、冷链等专业知识。
4. 熟悉国内外有关食品、物流、贸易等方面的政策与法规；了解国内外物流管理和市场营销管理的惯例；
5. 具有较强人际沟通以及分析和解决物流管理活动实际问题的基本能力；
6. 具有本专业所必须的计算机应用能力；熟练掌握一门外语，具备听、说、读、写能力，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；具有较强的自学能力，创新意识和较高的综合素质。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：管理学、经济学

### 五、主要课程

管理学原理、微观经济学、现代物流管理、供应链管理、电子商务、仓储管理与库存控制、物流管理信息系统、应用统计学、运输学、项目管理、食品物流管理、生产运作管理、运筹学、企业物流管理。

### 六、主要实验实践教学

主要包括社会调查、专项训练、素质拓展活动及毕业论文等。

集中性教学实践共21周，包括食品物流实训2周、食品物流市场调查与预测2周、食品生产与流通实训1周，毕业论文16周等。

## 七、学分分配

项目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	164.5	46	9	37	8	33	10	11	10.5

## 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学分分布统计表：

学年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年	
学期	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8
综合教育	思政类	3(48)	4(64)		5(80)						
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)					
	计算机	3(54)									
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)					
	素质与基础技能教育类	1(32)									
		必修 9 学分(不计学时)									
	选修课	1 学分(不计学时)		最低应修 8 学分							
学科教育	必修课	4 (64)	13(224)		12(192)	11(176)					
		2(32)			2(32)	2(32)		2(32)	8(128)		
	选修课	最低应修 8 学分									
专业教育	必修课	3(48)			6(96)	8(128)		11(176)	8(128)		
	专业方向	2 (32)	4(64)		2(32)			14(224)	4(64)		2(32)
	选修课	最低应修 10 学分									
	相关专业				4(64)			2(32)	4(64)		10(160)
	选修课	最低应修 11 学分									
实践实训			1(2周)			1.5(2周)					8(16周)

短学期安排说明：

“短学期1”安排的主要内容：名师导航、军事理论与训练、食品物流市场调查、专业课程体系介绍等。

“短学期2”安排的主要内容：食品生产与流通实训等。

“短学期3”安排的主要内容：食品物流实训等。

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	2	6	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2. 学科教育模块：最低应修45学分，其中必修37学分、选修8学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101405-6	高等数学C	8	128	128				1-2		
	5204127	程序设计语言B	3	64	32		32		2		
	7903721	会计学基础	3	48	44	4			2		
	7901501	微观经济学	3	48	44			4	3		
	8203006	经济法	3	48	44			4	3		
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48				3	高等数学 线性代数	
	6301505	管理学原理	3	48	44			4	3		
	7901304	宏观经济学	3	48	44			4	4		
	1102104	线性代数B	2	32	32				4		
	9109901	应用统计学	3	48	44			4	4		
	7906315	市场营销学	3	48	44			4	4		
	合计		37	608	548	4	32	24			
选修	7901101	政治经济学*	2	32	32				1		
	5204037	数据库基础及应用	2	32	24		8		3	计算机应用基础	
	5203005	计算机网络基础	2	32	24		8		4	计算机应用基础	
	1107401	运筹学*	2	32	30			2	5	高等数学 线性代数	
	1101407	高等数学T	3	48	48				6	高等数学C	
	6304042	企业管理概论	2	32	28			4	6	管理学原理	
	7405255	第二外语(日语)	3	48	48				6		
		合计		16	256	234		16	6		本课程组 最低应修 8学分， 其中带* 为限选课

3.专业教育模块：最低应修64.5学分，其中必修33学分、专业方向选修10学分、相关专业选修11学分、实践实训必修10.5学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	5509969	食品科学概论	3	48	48				2		
	6305046	现代物流管理	3	48	40	2		6	3		
	7902915	国际贸易	3	48	42			6	3		
	5509990	食品经济学	3	48	42			6	4	微观经济学	
	6305005	仓储管理与库存控制	2	32	32				4	现代物流管理	
	6304034	财务管理	3	48	32			16	4		
	5509965	食品产业体系概论	2	32	32				5	微观经济学	
	6305111	食品供应链管理	3	48	38	4		6	5	现代物流管理	
	6304030	食品企业生产运作管理	3	48	48				5	管理学原理	
	5206006	电子商务	3	48	40	8			5	计算机应用基础	
	6305109	物流管理信息系统	3	48	36			12	6	现代物流管理	
	6305057	食品物流管理	2	32	24			8	6	现代物流管理	
		合计		33	528	454	14		60		
专业方向选修	7906307	商品学概论	2	32	28			4	1		
	5509910	食品标准与法规	2	32	32				3		
	5509908	食品安全学*	2	32	32				3		
	5502024	食品冷冻冷藏原理与技术	3	48	42			6	5		
	6305051	项目管理*	3	48	36		12		5	管理学原理	
	6305034	物流系统规划与设计	3	48	42	6			5	现代物流管理	
	6305018	配送与配送中心	2	32	28			4	5	现代物流管理	
	5809904	运输学	3	48	48				5	现代物流管理	
	6305026	物流成本管理	2	32	32				6	现代物流管理	
	4702043	食品冷链管理	2	32	32				6	现代物流管理	
	6309911	物流专业英语	2	32	32				7	现代物流管理	
	合计		26	516	384	6	12	14			

本课程组最低应修10学分，其中带\*为限选课

相关 专业 选修	7907502	保险学	2	32	32		3	本课程组 最低应修 11学分， 其中带* 为限选课
	5501019	食品营养与卫生	2	32	28		4 3	
	6305112	食品物流市场调查与预测*	2	32	28		4 5 应用统计学	
	6305015	国际货运代理	2	32	28	4	6	
	7902936	进出口报关实务	2	32	26	6	6	
	8204003	国际商法	2	32	28		4 7	
	7906308	商务谈判	2	32	32		7	
	7906313	市场营销策划	2	32	32		7	
	7204509	食品企业伦理学	2	32	28		4 7	
	6305067	物流实验与系统仿真*	2	32	16	12	4 7 计算机应用基础	
		合计	20	320	278	22	20	
实践 实训	6305032	物流市场调查	1	2周			短1	
	6305096	食品生产与流通实训	1	1周			短2	
	6305129	食品物流实训	0.5	1周			短2	
	6309917	毕业论文	8	16周			8	
		合计	10.5	20周				



专业负责人：姜启军

## 工商管理（食品经济管理）专业 ( Business Administration (Food Economic and Management) ) 教学计划

学科门类：管理学工商管理类      专业代码：120201K      授予学位：管理学

### 一、培养目标

本专业培养具有系统的管理学和经济学基础理论及相关的食品科学知识、掌握企业运营的基本方法和技能，知识结构合理、适应性强、综合素质高，掌握必要的沟通技能，了解运营环境，具有国际视野及现代企业管理能力的复合型工商管理人才。

### 二、培养规格

本专业主要学习工商管理的基本理论、方法和技术以及相关的食品基本知识，了解国内外食品产业的发展趋势和动态，受到市场调研、营销策划、企业财务、计算机应用等方面的基本训练，掌握与食品产业规划和运作有关的食品产业体系、食品质量安全、国内外食品营销与贸易、食品产业政策和法规等方面的专业知识与技能。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有扎实的经济学和管理学知识；
2. 掌握现代企业经营管理的理论基础及基础知识；
3. 熟悉国内外有关食品安全和质量管理的政策与基本技能，掌握国内和国际营销与贸易的基本业务知识；
4. 具有较宽的人文、社会科学知识，有较强的语言和文字表达能力、组织协调能力，以及分析和解决食品经济管理活动实际问题的能力；
5. 了解本学科的理论前沿与国内外食品产业的发展趋势和动态；
6. 熟练掌握一门外语，具备熟练的听、说、读、写能力；有较强的计算机应用和信息处理能力；掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究工作能力。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：管理学、经济学

### 五、主要课程

管理学原理，微观经济学，宏观经济学，市场营销学，食品质量与安全，国际商法，物流管理，组织行为学，企业运营管理，财务管理，人力资源管理，战略管理。

### 六、主要实验实践教学

集中安排实践性教学22周，包括食品企业实训2周、专业市场调查与课题研究2周、ERP实训2周、毕业论文16周等，以及读书活动，社会调查素质拓展等实践教学活动。

### 七、学分分配

项 目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	169	46	9	40	10	28	15	10	11

## 八、选课及短学期教学安排说明

短学期说明:

“短学期1”主要安排军事理论与训练、“名师导航”专家讲座、学科发展与专业课程体系介绍、学科前沿讲座,同时安排学生到企事业单位学习考察。

“短学期2”主要安排学生ERP实训,同时安排学生开展和专业相关的创业大赛等活动。

“短学期3”主要安排学生到相关企业实习,把实习与将来的就业紧密结合起来。

课程设置学期分布统计表:

学年		第一学年			第二学年			第三学年			第四学年	
学期		1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8
综合教育	思政类	3(48)	4(64)			5(80)						
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)						
	计算机	3(54)										
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)						
	素质与基础技能教育类	1(32)										
	选修课	必修9学分(不计学时)										
学科教育	必修课				12(192)	5(80)		3(48)				
	选修课				2(32)	6(96)		3(48)	6(96)			
		最低应修8学分										
专业教育	必修课		2(32)		3(48)	5(80)		13(208)	5(80)			
	专业方向选修课					7(112)		8(128)	7(112)		6(96)	
	相关专业选修课								8(128)		10(160)	
	实践实训			2(4周)			1(2周)					8(16周)
		最低应修15学分										
	最低应修10学分											

## 九、课程设置

1.综合教育模块:最低应修55学分,其中必修46学分,选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	2	6	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2. 学科教育模块：最低应修学分50，其中必修40学分、选修10学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101405-6	高等数学C	8	128	128				1-2		
	5204127	程序设计语言B	3	64	32		32		2		
	8203006	经济法	3	48	44			4	2		
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48				3	高等数学 线性代数	
	6301505	管理学原理	3	48	44			4	2		
	7903721	会计学基础	3	48	44			4	3		
	7901501	微观经济学	3	48	44			4	3		
	7901304	宏观经济学	3	48	44			4	4	微观经济学	
	1102104	线性代数B	2	32	32				4		
	9109901	应用统计学	3	48	44			4	4		
	7906315	市场营销学	3	48	44			4	3		
	1107403	运筹学	3	48	48				6		
		合计		40	656	596		32	28		
选修	7404010	大学语文	2	32	30			2	3		
	7906351	市场调查方法	2	32	30			2	4		
	7902954	国际金融	3	48	48				6		
	7405250	日语入门	4	64	64				4		
	7902909	国际贸易	3	48	44			4	5		
	1101407	高等数学T	3	48	48				6		
		合计		17	272	264			8		

3.专业教育模块：最低应修64学分，其中专业必修28学分、专业方向选修15学分、相关专业选修 10学分、实践实训必修11学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	5509929	食品科学概论	2	32	32				2		
	6305025	管理信息系统	3	48	32			16	3		
	4796401	物流管理	3	48	48				5		
	8204003	国际商法	2	32	32				5		
	6305503	人力资源管理	2	32	32				5	管理学原理	
	6304015	企业运营管理	3	48	48				5	管理学原理	
	5501027	食品质量与安全管理	3	48	48				5		
	6304034	财务管理	3	48	32			16	4	会计学	
	6301514	组织行为学	2	32	32				4	管理学原理	
	6305009	供应链管理	3	48	48				6		
	6305045	战略管理	2	32	32				6	管理学原理	
		合计		28	448	432			32		
专业方向选修	7204508	企业伦理	2	32	32				4	微观经济学	
	5509934	食品原科学	2	32	32				5	食品化学	
	6305051	项目管理	3	48	36			12	4	管理学	
	5509922	食品经济学	2	32	32				4	经济学	
	8405408	公共关系与危机管理	2	32	32				5	管理学原理	本课程组最低应修15学分。
	6304043	连锁企业管理	2	32	32				5	管理学原理	
	5501018	食品营养与卫生	2	32	32				5	食品化学	
	7906342	广告学	2	32	28			4	6		
	7903002	消费行为学	2	32	32				6	管理学	
	5502013	食品加工与保藏	3	48	48				6		
	4630301	决策理论与方法	2	32	32				7	管理学原理	
	6303001	专业英语	2	32	32				7		
6309952	管理学专题讲座	2	32	32				7			

	8405409	客户关系管理	2	32	32		7	管理学	
		合计	30	480	464		16		
相关 专业 选修	6304047	风险管理	2	32	32		6	管理学原理	本 课 程 组 最 低 应 修 10 学 分。
	7907502	保险学	2	32	32		6		
	5206005	电子商务	2	32	16		16	6	
	7906328	商务谈判技巧	2	32	32		6		
	6304045	品牌管理*	2	32	32		7	市场营销学	
	7907336	农产品期货市场	2	32	32		7	国际金融	
	6309902	创业学	2	32	32		7		
	5509956	食品感官评定	2	32	32		7		
	7906313	市场营销策划	2	32	32		7	市场营销学	
			合计	18	288	272		16	
实践 实训	7906310	市场调查	1	2周				短2	
	6305113	ERP实训	1	2周				短2	
	6303005	企业实训	1	2周				短3	
	6303003	毕业论文	8	16周				8	
			合计	11	20周				

专业负责人：张云

## 计算机科学与技术专业 ( Computer Science and Technology ) 教学计划

学科门类：工学电气信息类      专业代码：080605      授予学位：工学学士

### 一、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有扎实的自然科学和一定的人文社会科学基础，系统掌握计算机科学理论，软硬件设计、开发和应用技术，具备良好的外语运用能力和本专业领域分析问题、解决问题的能力，能适应多学科、多行业需求的计算机专业高级应用型人才。

### 二、培养规格

#### 1. 素质要求

热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想的基本原理和中国特色社会主义理论；愿为社会主义现代化建设服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有勤朴忠实、敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、诚实守信和团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

#### 2. 知识要求

扎实的专业基本理论、基本知识，系统地掌握计算机硬件、软件设计、开发与应用的基本技能与方法，了解本专业范围内科学技术发展现状与发展趋势，了解计算机相关法规。

#### 3. 能力要求

掌握本学科基本理论知识，具备一定的独立开展科学研究与实际应用开发工作的能力。掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有获取信息的能力。具有良好的科学素养和科技创新能力。能够熟练地使用一门外国语（英语），具有阅读本专业外文资料的能力。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：计算机系统结构、计算机软件、计算机应用

### 五、主要课程

专业主干课程：数字逻辑、离散数学、数据结构、C++程序设计、汇编语言程序设计、计算机组成原理、计算机系统结构、操作系统、编译原理、数据库原理、计算机网络、软件工程。

专业方向（软件开发方向）主要课程：Windows编程技术、数据库应用技术、web应用程序设计、软件项目过程管理等。

专业方向（嵌入式系统方向）主要课程：单片机与接口技术、嵌入式微处理器结构、嵌入式操作系统、嵌入式系统应用设计、数字系统设计等。

### 六、主要实验实践教学

专业实践教学：数字逻辑实践（1学分、1周）、软件工程实践（1学分、1周）、毕业设计（10学分、20周）。

软件开发方向：Windows编程技术实践（1学分、1周）、数据库应用技术实践（1学分、1周）、web应用程序设计实践（1学分、1周）。

嵌入式系统方向：嵌入式微处理器结构实践（1学分、1周）、嵌入式操作系统实践（1学分、1周）、嵌入式系统应用设计实践（1学分、1周）。

## 七、学分分配

项 目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向限选	相关选修	实践实训
最低应修学分	167	46	9	36	6	34	13	8	15

## 八、选课及短学期教学安排

本专业设有两个专业方向“软件开发方向”和“嵌入式系统方向”。每位学生应在第五学期选定其中一个专业方向修读。培养计划中专业方向课程均为该方向的限选课。

课程设置学期分布统计表：

学 年		第一学年			第二学年			第三学年			第四学年	
学 期		1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8
综合教育	思政类	4(64)	3(48)			5(80)						
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)						
	计算机	3(54)										
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)						
	素质与基础 技能教育类		1(32)									
	选修课	1 学分(不计学时)		必修9 学分(不计学时)								
学科教育	必修课	10(176)	12(208)		11.5(208)	2.5(48)						
	选修课					2(32)		2.5(48)			3(48)	
	最低应修6 学分											
专业教育	必修课		2.5(48)		3(48)	9.5(160)		8.5(144)	10.5(176)			
	专业 限选	软件开发						7.5(128)	3.5(64)			2(32)
		嵌入式 系统						2.5(48)	5.5(96)			5(96)
	相关 选修	软件开发					2(32)			8(128)		10(160)
		嵌入式 系统					2(32)		2(32)	4(64)		10(160)
	最低应修8 学分											
	实践 实训	软件 开发						1(1 周)	1(1 周)	1(1 周)	2(2 周)	
嵌入式 系统							1(1 周)		1(1 周)	2(2 周)	1(1 周)	10(20 周)

短学期教学安排说明：

短学期1按学校、学院统一安排，以军事理论与训练、名师导航系列讲座等安排为主；短学期2 安排数字逻辑课程设计，短学期3 选择软件开发方向的学生安排web应用程序设计实践、软件工程实践，选择嵌入式系统方向的学生安排软件工程实践、嵌入式操作系统实践。

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项 目	必 修					选 修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合 计	46					9		

2.学科教育模块：最低应修42学分，其中必修36学分、选修6学分

课程性质	课程代码	课程名称	学 分	学 时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲 授	实 验	上 机	其 他			
必修	5201036	计算思维	1	16	16				1		
	1101401-2	高等数学A	10	160	160				1-2		
	5204111	程序设计语言A	4	80	48		32		1		
	1409902	大学物理B	4	64	64				2	高等数学	
	1409903	大学物理实验	1	32		32			2		
	1102104	线性代数 B	2	32	32				2		
	1106402	概率论与数理统计A	4	64	64				3	高等数学 线性代数	
	5101002	电路与电子技术	3.5	64	48		16		3		
	5201030	数据结构	4	80	48		32		3	程序设计语言	
	5204019	汇编语言程序设计	2.5	48	32		16		4		
		合计		36	640	512	32	96			
选修	6301508	管理学概论	2	32	28			4	4		本课程组最低应修6学分
	5201016	信息安全概论A	2.5	48	32		16		5		
	5209906	信息技术讲座	1	16	16				7		
	1103405	数学分析选讲	2	32	32				7	高等数学	
		合 计		7.5	128	108		16	4		



3.专业教育模块：本专业设置软件开发方向和嵌入式系统方向。本模块最低应修70学分，其中专业必修34学分、专业方向限选13学分、相关专业选修 8学分、实践实训必修15学分

软件开发方向的专业教育模块课程设置：

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	5204093	C++程序设计语言	2.5	48	32		16		2	程序设计语言A	
	1108101	离散数学A	3	48	48				3	高等数学 线性代数	
	1101414	数字逻辑	3.5	64	48		16		4	电路与电子技术	
	5204052	数据库原理A	3	48	48				4	数据结构	
	5201021	算法设计与分析	3	48	48				4	高等数学A 概率论与数理统计A	
	5204010	操作系统A	3.5	64	48		16		5		
	5203010	计算机组成原理	3	48	40		8		5	数字逻辑	
	5209908	专业英语	2	32	32				5	大学英语	
	5204009	编译原理	3	48	42		6		6	离散数学A	
	5203011	计算机体系结构	2	32	32				6	计算机组成原理	
	5203002	计算机网络	3	48	42		6		6	计算机应用基础	
	5204094	软件工程	2.5	48	32		16		6	程序设计语言 数据结构	
		合计		34	576	492		84			
专业方向选修	5204095	Windows编程技术	4	64	54		10		5	C++程序设计语言	本课程组最低应修13学分
	5204096	Web应用程序设计	3.5	64	48		16		5	Windows编程技术	
	5204097	数据库应用技术	3.5	64	48		16		6	数据库原理A	
	5209926	软件项目过程管理	2	32	32				7		
		合计		13	224	182		42			
相关专业选修	5204004	JAVA程序设计A	2	32	20		12		4	程序设计语言 数据结构	本课程组最低应修8学分
	5204007	XML语言（双语）	2	32	24		8		6		
	5201022	并行计算原理	2	32	32				6	计算机组成原理 操作系统A	
	5206040	信息管理系统与设计	2	32	28		4		6	Windows编程技术、 数据库应用技术	
	5104002	数字图像处理	2	32	32				6		
	5204098	数据仓库与数据挖掘	2	32	26		6		7	数据库原理A	
5206014	多媒体技术	2	32	26		6		7			

	5202001	人工智能导论(双语)	2	32	24	8	7	
	5204049	现代操作系统	2	32	32		7	操作系统
	5206009	电子商务技术	2	32	32		7	
		合计	20	320	276	44		
实践 实训	1101415	数字逻辑课程设计	1	1周			短2	数字逻辑
	5204099	Windows编程技术实践	1	1周			5	Windows编程技术
	5204100	数据库应用技术实践	1	1周			6	数据库应用技术
	5204101	web应用程序设计实践	1	1周			短3	web应用程序设计
	5204102	软件工程实践	1	1周			短3	软件工程
	5209917	毕业设计(论文)	10	20周			8	
		合计	15	25周				

嵌入式系统方向专业教育模块课程设置:

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	5204093	C++程序设计语言	2.5	48	32		16		2	程序设计语言A	
	1108101	离散数学A	3	48	48				3	高等数学 线性代数	
	1101414	数字逻辑	3.5	64	48		16		4	电路与电子技术	
	5204052	数据库原理A	3	48	48				4	数据结构	
	5201021	算法设计与分析	3	48	48				4	高等数学A 概率论与数理统计A	
	5204010	操作系统A	3.5	64	48		16		5		
	5203010	计算机组成原理	3	48	40		8		5	数字逻辑	
	5209908	专业英语	2	32	32				5	大学英语	
	5204009	编译原理	3	48	42		6		6	离散数学A	
	5203011	计算机体系结构	2	32	32				6	计算机组成原理	
	5203002	计算机网络	3	48	42		6		6	计算机应用基础	
	5204094	软件工程	2.5	48	32		16		6	程序设计语言 数据结构	
		合计		34	576	492		84			

专业 方向 限选	5205001	单片机与接口技术	2.5	48	32	16	5	计算机组成原理 汇编语言程序设计	本 课 程 组 最 低 应 修 13 学 分
	5203012	嵌入式微处理器结构	3	48	40	8	6		
	5204103	嵌入式操作系统	2.5	48	32	16	6	操作系统A	
	5203013	嵌入式系统应用设计	2.5	48	32	16	7	C++程序设计语言、嵌入式微 处理器结构、嵌入式操作系统	
	5203014	数字系统设计	2.5	48	32	16	7	C++程序设计语言、嵌入式微 处理器结构、嵌入式操作系统	
		合计		13	240	168	72		
相关 专业 选修	5204004	JAVA程序设计A	2	32	20	12	4	程序设计语言 数据结构	本 课 程 组 最 低 应 修8 学 分
	5206023	计算机控制原理与技术	2	32	32		5	计算机组成原理 汇编语言程序设计	
	5104002	数字图像处理	2	32	32		6		
	5201022	并行计算原理	2	32	32		6	计算机组成原 理操作系统A	
	5206014	多媒体技术	2	32	26	6	7		
	4604005	无线传感器网络	2	32	24	8	7		
	5202001	人工智能导论（双语）	2	32	24	8	7		
	5108007	现代自动识别技术	2	32	32		7		
	5204049	现代操作系统	2	32	32		7	操作系统	
		合计		18	288	254	34		
实践 实训	1101415	数字逻辑课程设计	1	1周				短2 数字逻辑	
	5203016	嵌入式微处理器结构实践	1	1周				6 嵌入式微处理器结构	
	5204102	软件工程实践	1	1周				短3 软件工程	
	5204104	嵌入式操作系统实践	1	1周				短3 嵌入式操作系统	
	5203017	嵌入式系统应用设计实践	1	1周				7 嵌入式系统应用设计	
	5209917	毕业设计（论文）	10	20周				8	
		合 计		15	25周				

专业负责人：葛焰明

## 信息与计算科学专业 ( Information and Computing Sciences ) 教学计划

学科门类：理学数学类      专业代码：070102      授予学位：理学学士

### 一、培养目标

本专业培养具有良好的数学修养，掌握信息及计算科学的基本方法和理论，接受科学研究的初步训练，能应用所学的知识和熟练的计算机技能解决实际问题，能在科研、教育及金融部门从事研究、教学、应用开发及管理工作、富有创新意识的高级专门人才，并为更高层次的学历教育输送合格的生源。

### 二、培养规格

本专业学生主要学习信息科学和计算科学方面的基本理论、基本知识面和基本方法，打好数学基础，受到科学研究的初步训练和扎实的计算机训练，具有初步的科学研究、应用软件设计开发、解决信息技术和科学与工程计算中的实际问题的能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有较扎实的数学基础，掌握信息科学和计算科学的基本理论和知识；
2. 能熟练地使用计算机（包括一些专用软件、常用语言及工具），具有基本的算法分析、设计能力和较强的编程能力；
3. 了解某一应用领域，能运用所学的理论、方法解决某些科研或生产中的实际课题；
4. 了解计算科学和计算信息科学的新发展；
5. 掌握文献、资料检索的基本方法，具有获取所需信息的能力，能运用一种外语阅读专业文献。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：信息科学、计算科学和运筹学与控制论

### 五、主要课程

数学分析、高等代数、概率统计、数值分析、数据分析、运筹学、程序设计、数据结构；微分方程数值解、最优化方法、计算智能（计算与优化方向）；应用随机过程、经济数学分析方法、数学金融学（计量与建模方向）。

### 六、主要实验实践教学

信息与计算科学专业的实践教学，分为跟随理论课程开设的实验课、单独开设集中安排的实践环节（实习、课程设计、实训、毕业（设计）论文等）和学生自主校外实习等（具体内容见表1及专业实践实训）。其开设时间从学生进校的第1学期到即将毕业的第8学期，每学期都有，使学生明确“信计专业学生面对实际问题，应具备分析建模、算法设计、直至编程计算并解决问题这一系列的技能”的要求，并逐渐将这种要求内化为其对自己的要求，通过系统化设计的实践教学环节，在解决老师提出的问题、自己发现问题、再解决问题的过程中提高实践能力，触发创新意识，培养创新精神和创新能力。

实践教学的内容涉及计算机技术（程序设计、数据结构与数据库）、物理、科学计算（数值分析、微分方程数值解）、运筹学、信息处理（数据分析、计算智能、经济数学分析方法）以及数学软件应用等。

## 七、学分分配

项目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向限选	相关选修	实践实训
最低应修学分	168	46	9	37	6	32	11	9	18

## 八、选课及短学期教学安排说明

短学期教学安排：短学期1按学校、学院统一安排，短学期2 安排数学软件应用课程实习，短学期3 安排课程设计，以及专业生产实习的初次培训部分。

信息与计算科学专业课程分为：综合教育、学科教育、专业教育模块，各个模块除必修课程之外还设置一定数量的选修课程，学生可以依据自己的就业或进一步深造的方向选择选修课程。

课程设置学期分布统计表：

学 年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年						
	学 期	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8				
综合教育	思政类	4(64)	3(48)													
	大英	4(64)	4(64)										4(64)	4(64)		
	计算机	3(54)														
	军体类	1(32)	1(32)										2(16)	1(32)	1(32)	
	素质与基础技能教育类	必修9 学分(不计学时)														
	选修课	1 学分(不计学时)											最低应修8 学分			
学科教育	必修课	14(224)	14(224)		4(64)	4(64)										
	选修课					3(48)		2(32)	3(48)		4(64)					
专业教育	必修课		3(48)		11.5(200)	9(114)		9.5(152)								
	专业方向限选课							8(144)	8(136)							
	相关专业选修课							最低应修11 学分								
	实践	必修				5.5(96)		11(200)	6(96)		4(64)					
	实训	选修					1(1 周)	2(2 周)			2(2 周)	1(2 周)	10(20 周)			
								2(2 周)	2(2 周)	2(2 周)						
最低应选2 学分																

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合 计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2. 学科教育模块：最低应修43学分，其中必修37学分、选修6学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	5201036	计算思维	1	16	16				1		
	5204120	程序设计语言A (C++)	4	80	48		32		2		
	1102702	空间解析几何	3	56	40			16	1		
	1103401	数学分析 (1-1)	5	96	64			32	1		
	1102108	高等代数 (1)	5	96	64		6	26	1		
	1103402	数学分析 (1-2)	5	96	64		6	26	2	数学分析(1-1)	
	1102111	高等代数 (2)	5	96	68		2	26	2	高等代数(1)	
	1103410	数学分析 (2)	4	64	64				3	数学分析(1) 空间解析几何	
	1409902	大学物理B	4	64	64				4	数学分析 高等代数	
	1409903	大学物理实验	1	32		32			4		
		合 计		37	696	476	32	46	126		
选修	5209905	信息技术讲座B	1	16	16				4		
	6301508	管理学概论	2	32	28			4	4		本组 课程 最低 应修 6学 分
	5201004	信息安全概论B	2	32	32				5	程序设计语言 数学分析	
	1201002	信息论基础	3	48	48				6	概率论与数理统计	
	1103405	数学分析选讲	2	32	32				7	数学分析或高等数学	
	4101001	高等工程数学选讲	2	32	32				7	高等代数或线性代数 概率论与数理统计	
		合 计		12	192	188			4		

3. 专业教育模块：最低应修 70学分，其中专业必修32学分、专业方向限选11学分、相关专业选修 9学分、实践实训必修16学分和选修2学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
	1108103	离散数学C	3	48	48				2	数学分析、高等代数	
	1104402	常微分方程	4	64	64				3	数学分析	
	1106406	概率论与数理统计A	4	72	56			16	3	数学分析、高等代数	

专业必修	5201029	数据结构C	3.5	64	48	16	3	程序设计语言 离散数学		
	1106101	数值分析	4	64	64		4	高等代数 常微分方程		
	1104101	复变函数与积分变换	4	64	64		5	数学分析 高等代数		
	1109902	数学软件应用	2	32	32		4	数学分析、高等代 数、常微分方程		
	5104007	数据分析	3	56	40	10	6	4		高等代数 概率统计
	1101419	数学模型	2.5	48	32		16	5		常微分方程 概率统计
	5201014	算法设计与分析C	2	32	32			5		程序设计语言 数据结构
		合计	32	544	480	26	38			
专业方向限选	1106106	微分方程数值解	3	56	40	16		5	数值分析 常微分方程	本组课程最低应修11学分。
	1107402	运筹学	3	56	40	8	8	5	数学分析 高等代数	
	1107408	最优化方法	2	32	32			5	数学分析 高等代数	
	1106107	计算智能	3	56	40	10	6	6	数值分析 最优化方法	
	1106404	应用随机过程	3	48	48			6	概率统计	
	1109908	数学金融学(双语)	2	32	32			6	数学分析、微分方 程、随机过程	
		合计	16	280	232	34	14			
相关专业选修	1101410	数理方程	2	32	32			4	常微分方程 复变函数与积分变换	本组课程最低应修9学分，其中带*为限选课
	5204039	数据库原理及应用	3.5	64	48	16		4	数据结构	
	1209908	经济数学分析方法	3	56	40	8	8	5		
	5204110	可视化程序设计	3	64	32	32		5	程序设计语言	
	5209909	专业英语*	2	32	32			5		
	1102103	近世代数	3	48	48			5	高等代数	
	7903503	数理经济	3	48	48			6	高等代数	
	1201004	控制论	3	48	48			6	运筹学	
	6305040	项目过程管理	2	32	32			7	运筹学	
	5202003	商务智能	2	32	32			7	程序设计语言、数 据结构、数据库基础	
	合计	26.5	456	392	56	8				
实践实训	1106103	数值分析课程实习	1	1周				4	高等代数、常微分方程	二选一
	1109905	数学软件应用课程实习	2	2周				短2	数学软件应用	
	5204026	计算与优化课程设计	2	2周				短3		
	1209904	计量与建模课程设计	2	2周				短3		
	1209906	专业生产实习	1	2周				短3		

实践 实训	1209907	毕业设计（论文）	10	20周	8	数据库原理及应用	二选一
	5204108	数据库应用实践	2	2周	短2		
	8809901	教育教学实习	2	2周	5		
		合计	22	33周			



专业负责人：何世钧

## 空间信息与数字技术专业 ( Spatial Information and Digital Technology ) 教学计划

学科门类：工学测绘类      专业代码：080903W      授予学位：工学学士

### 一、培养目标

本专业培养具有良好的科学素养、创新意识，具有信息管理基础、海洋信息技术理论基础、计算机科学和技术基础以及应用能力，较好地掌握信息系统分析与设计方法、海量信息处理技术、地理信息系统等方面的知识能力，能适应海洋信息管理和开发以及其他企业、科研单位等部门从事海量数据库、海量信息处理以及GIS系统分析、设计、开发和评价等方面的高级应用型人才。

### 二、培养规格

本专业具有空间信息与数字技术相互渗透的特点，并且具有鲜明的海洋特色，课程结构以工科课程为基础，设置了信息管理、计算机技术、信息处理技术、海洋信息管理、地理信息系统类课程。要求学生在知识结构上除了掌握扎实的海洋信息管理、现代信息技术知识和应用能力外，还应该具备一定的海洋管理科学知识和综合素质，具有良好的团队工作和创新精神，以较好地适应未来社会中技术和管理实践的进步对人才的挑战。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握海洋信息技术以及大型数据库的基本理论、基本知识；
2. 掌握海洋地理信息系统以及相关的分析方法、设计方法和实现技术；
3. 具有信息的组织与分析、检索与查询、传播与开发利用的基本能力；
4. 具有运用所学知识，综合分析和解决问题的能力；
5. 了解本专业相关领域的发展动态；
6. 掌握文献检索、资料查询及收集的基本方法，具有一定的科研和实际工作能力。

三、基本学制：四年

四、主干学科：计算机科学与技术，海洋科学，信息科学

### 五、主要课程

主要课程和学科基础课程：离散数学、数据库原理、数据结构、数字工程原理和方法，现代通信原理，程序设计语言、网络与分布式计算、海洋环境监测与评价、地理信息系统，海洋技术导论、空间信息分析理论与方法、遥感应用技术、GPS原理与应用。

### 六、主要实验实践教学

C++课程设计，Java课程设计，空间信息应用基础，GIS系统开发实践，Oracle数据库实践，毕业设计和论文。

### 七、学分分配

项 目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	170.5	46	9	36.5	6	35	10	8	20

## 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学期分布统计表：

学 年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年		
学 期	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8	
综合教育	思政类	4(64)	3(48)		5(80)							
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)						
	计算机	3(54)										
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)						
	素质与基础 技能教育类		1(32)									
	选修课	1 学分(不计学时)		必修 9 学分(不计学时)								
	最低应修 8 学分											
学科教育	必修课	6(96)	16(288)		11(192)	3.5(64)						
	选修课						4(64)	5 ( 80)		2(32)		
	最低应修 6 学分											
专业教育	必修课				8(144)	12(208)		7(128)	8 ( 144 )			
	专业方向 选修课					2.5(48)		5(96)	9(160)			
		最低应修 10 学分										
	相关专业 选修课				4.5(80)	2(32)		2(32)	2(32)		2(32)	
		最低应修 8 学分										
实践实训			2(2 周)			4(4 周)			4(4 周)		10(20 周)	

**短学期安排说明：**短学期1按学校、学院统一安排，主要为军事理论与训练、名师导航系列讲座等，还将安排C++课程设计；短学期2安排Java课程设计和Oracle数据库实践；短学期3安排信息应用基础和GIS系统开发实践。

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项 目	必 修					选 修		
	思想政治 理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础 技能教育	人文与社会 科学选修课	自然与技术 科学选修课	名师导航 系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合 计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2. 学科教育模块：最低应修42.5学分，其中必修36.5学分、选修6学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	5201036	计算思维	1	16	16				1		
	1101401-2	高等数学A	10	160	160				1-2		
	5204120	程序设计语言A (C++)	4	80	48		32		2	计算机应用基础	
	1409902	大学物理B	4	64	64				2	高等数学	
	1409903	大学物理实验	1	32		32			2		
	1102104	线性代数B	2	32	32				2		
	5201030	数据结构	4	80	48		32		3	程序设计语言A	
	1106402	概率论与数理统计A	4	64	64				3	高等数学, 线性代数	
	1108101	离散数学	3	48	48				3	高等数学, 线性代数	
	5204112	操作系统	3.5	64	48		16		4	程序设计语言A 数据结构	
	合计		36.5	640	528	32	80				
选修	1103405	数学分析选讲	2	32	32				5	高等数学	
	6305040	项目过程管理	2	32	32				6	程序设计语言A	本课程组最低应修6学分
	5206054	电子商务与电子政务	2	32	32				6	计算机网络 程序设计语言A	
	8702004	信息检索技术	2	32	24		8		5		
	5209904	信息技术讲座A	1	16	16				6		
	4101001	高等工程数学选讲	2	32	32				7	高等数学, 线性代数	
		合计		11	176	168		8			

3. 专业教育模块：最低应修73学分，其中专业必修35学分、专业方向选修10学分、相关专业选修8学分、实践实训必修20学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	5204113	数据库原理	2.5	48	36		12		3	程序设计语言A, 数据结构	
	5203015	计算机网络	2.5	48	36		12		3	数据结构, 计算机应用基础	
	4163001	海洋技术导论	3	48	48				3		
	4133001	专业英语*	2	32	32				4	大学英语	
	4203004	地理信息系统	2.5	48	32		16		4	程序设计语言A, 数据结构, 计算机网络	

	4133002	空间信息导论	2	32	32		4	程序设计语言A, 数据结构, 计算机网络	
	4133003	数字工程的原理与方法	3	48	48		4	地理信息系统, 计算机网络, 数据库原理	
	5204117	Java程序设计基础	2.5	48	36	12	4	程序设计语言A, 计算机应用基础	
	5204114	Oracle数据库系统基础	2.5	48	32	16	6	数据结构, 数据库原理	
	5204115	数据仓库与数据挖掘	2.5	48	36	12	5	数据库原理, Oracle数据库系统基础教程	
	1706045	海洋环境监测与评价	3	48	48		6	海洋技术导论	
	1108501	网络与分布式计算	2.5	48	36	12	6	计算机网络, 数据结构, 计算机应用基础	
	4202009	GPS原理与应用	2	32	32		5		
	4202032	遥感应用技术	2.5	48	32	16	5		
		合计	35	624	532		108		
专业 方向 选修	5206053	计算机图形学	2.5	48	32	16	4	数据结构, 线性代数, 高等数学	本课程组 最低 应修 10学 分
	4133004	数字工程前沿技术	3	48	48		6		
	5204094	软件工程	2.5	48	32	16	5	程序设计语言、计算机网络、数据结构	
	4133005	空间决策与支持	2.5	48	32	16	6	地理信息系统, 空间信息导论, 数字工程原理与方法	
	4133011	空间建模与数据分析	2.5	48	36	12	5	地理信息系统, Oracle数据库系统基础教程	
	4133007	空间数据库原理与设计	2.5	48	32	16	6	数据库原理, Oracle数据库系统基础教程, 程序设计语言A	
	5201037	模式识别	1	16			6		
		合 计	16.5	304	244		76		
相关 专业 选修	5204116	面向对象程序设计	2.5	48	32	16	3	程序设计语言A, 数据结构, 数据库原理	本课程组 最低 应修 8学 分
	5105001	现代通信原理	2	32	32		3		
	5201031	信息安全概论	2	32	32		4		
	5201014	算法分析与设计	2	32	32		5	程序设计语言A, 数据结构	
	5203018	物联网引论	2	32	24	8	6	计算机网络, 数据结构, 数据库原理	
	5101033	虚拟现实技术	2	32	16	16	7	计算机网络, 数字工程的原理与方法, 数据结构, 程序设计语言A	
		合 计	12.5	208	168		40		
实践 实训	5204002	C++课程设计	2	2周			短1	程序设计语言A	
	5204118	Java课程设计	2	2周			短2	Java程序设计基础	
	4133009	空间信息应用基础	2	2周			短2	地理信息系统	
	5204119	Oracle数据库实践	2	2周			短2	数据库基础, Oracle数据库系统基础教程	
	4202020	GIS系统开发实践	2	2周			短3	地理信息系统, Oracle数据库系统基础教程	

4133010	毕业设计(论文)	10	20周	8
	合计	20	30周	

专业负责人：杨杨

## 行政管理专业 ( Public Administration ) 教学计划

学科门类：管理学公共管理类      专业代码：110301      授予学位：管理学学士

### 一、培养目标

本专业培养具备行政学、管理学、政治学、法学等全面知识，能在党政机关、企事业单位、社会团体从事管理工作及科研工作的具有较较高的学习能力、实践能力、创新能力的德智体全面发展的专门人才，以及向更高层次的学历教育输送优秀的研究人才。

### 二、培养规格

本专业培养具有以下素质、知识和能力的专门人才：

#### 1. 素质要求

思想道德素质：热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本原理；愿为社会主义现代化建设服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有勤朴忠实、敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、诚实守信和团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德

文化素质：具有文学、历史、哲学、艺术等人文社会科学方面的素养，具备一定的文化品位、文化鉴赏能力和审美情趣。

专业素质：掌握扎实的专业基础知识，熟练的专业技能，能够胜任涉及本专业或相近专业的工作。

身心素质：身体健康，具有开展工作的坚强体魄；具有良好的认识能力、情绪和情感品质、意志品质、气质和性格等个性品质。

#### 2. 知识要求

熟练掌握行政管理专业的基础知识、基本理论，把握行政管理学科的发展动态，熟悉党和国家关于行政管理方面的方针、政策和法规；熟悉哲学、史学、文艺学、语言学等人文知识，了解政治学、经济学、军事学、法学、社会学等社会科学知识，能够阐述各种社会现象及其发展规律；掌握数学、物理、化学、生物学等方面的基本知识，了解自然界物质的基本类型、状态、属性及运动形式。

#### 3. 能力要求

具备运用辩证唯物主义和历史唯物主义的基本观点和分析方法以及系统分析、统计分析、调查分析、政策分析和个案分析等科学方法，掌握文献检索、资料查询的基本方法，获取比较全面、深入的知识的的能力；具备运用所学的专业基础知识提出问题、分析问题、解决问题的能力；通过创造学和创新技法的学习，具备进行创新实践的能力。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：政治学 管理学 法学

### 五、主要课程

行政学概论、当代中国政治制度、公共经济学、人力资源开发与管理、城市管理学、行政法学、公共政策分析、公共管理学、电子政务、公共管理的技术与方法、西方行政学说史等。

### 六、主要实验实践教学

本专业涉及政治学、管理学、法学、行政学等相关知识。为了把知识转化为能力，本专业注重加强实践教

学。本专业的实践教学主要有专业实习和毕业论文。专业实习共7周、4学分，安排在第七学期的下半学期（10-16周）；毕业论文共16周、8学分，安排在第8学期。

## 七、学分分配

项目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	169	46	9	34	8	34	13	10	15

## 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学期分布统计表：

学 年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年			
学 期	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8		
综合教育	思政类	3(48)	4(64)			5(80)							
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)							
	计算机	3(54)											
	军体类	1(32)	1(32)		2(16)	1(32)						1(32)	
	素质与基础技能教育类	1(32)		必修9学分(不计学时)									
	选修课	1学分(不计学时)		最低应修8学分									
学科教育	必修课	13(208)	13(208)		8(128)								
	选修课					8(128)		3(48)	5(80)				
专业教育	必修课				9(144)	6(96)		11(176)	6(96)		2(32)		
	专业方向选修课					3(48)		9(144)	8(128)		2(32)		
	相关专业选修课				最低应修13学分								
	实践实训				2(32)	2(32)		2(32)	7(112)		2(32)		
					最低应修10学分								
						1(2周)			2(4周)	4(7周)	8(16周)		

短学期安排说明：

“短学期1”安排的主要内容：军事理论与训练、名师导航、专家讲座、学科发展与专业课程体系介绍等。

“短学期2”安排的主要内容：学科前沿讲座、专业技能实训、《公共管理的技术与方法》课程入门讲解。

“短学期3”安排的主要内容：专业调查。学生分组合作，确定一个调查课题进行调查，结束返校后提交一份字数在3000字以上的小组调查报告。

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	2	6	1
合计			46			9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2. 学科教育模块：最低应修42学分，其中必修34学分，选修8学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	7204002	逻辑学	3	48	46			2	1		
	6301501	管理学	3	48	46			2	1		
	7404002	大学语文	3	48	46			2	1		
	7901102	当代世界经济与政治	2	32	30			2	1		
	1101411-2	文科高等数学	4	64	64				1-2		
	8101001	政治学原理	3	48	46			2	2		
	8401401	社会学导论	2	32	30			2	2		
	8103012	行政学概论	3	48	42			6	2	管理学	
	8109902	中国政治思想史	3	48	46			2	2		
	7909906	经济学概论	3	48	46			2	3		
	6302003	管理心理学	2	32	32				3	管理学	
	8109901	西方政治思想史	3	48	46			2	3	政治学原理	
	合计		34	544	520			24			
选修	7404003	公务文书与写作*	3	48	46			2	4	大学语文、行政学概论	
	9109901	应用统计学	3	48	46			2	4	文科高等数学	
	7204511	公共伦理学(双语)	2	32	30			2	4	管理学、行政学概论、管理心理学	
	8203006	经济法	3	48	44			4	5	经济学概论	
	6301513	非营利组织管理	2	32	30			2	6	管理学、行政学概论、管理心理学、公共管理的技术与方法、公共管理学	
	8203014	劳动法与社会保障法	3	48	46			2	6	社会学导论、社会保障学	
	合计		16	256	242			14		本课程组最低应修8学分，其中带*为限选课	



3.专业教育模块：最低应修72学分，其中专业必修34学分、专业方向选修13学分、相关专业选修10学分、实践实训必修15学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注		
					讲授	实验	上机	其他					
专业必修	6309940	公共管理学	3	48	46			2	3	政治学原理、管理学、行政学概论、社会学导论			
	6309941	公共管理的技术与方法	3	48	26	20	20	2	3	管理学、文科高等数学、行政学概论			
	8102001	当代中国政治制度	3	48	44				4	3		政治学原理、行政学概论	
	8103013	西方行政学说史	3	48	46				2	4		政治学原理、行政学概论、西方政治思想史	
	7903104	公共经济学（双语）	3	48	46				2	4		经济学概论、文科高等数学、行政学概论	
	8402704	社会保障学	3	48	46				2	5		经济学概论、行政学概论、社会学导论	
	8103005	公共政策分析	3	48	43				5	5		行政学概论、文科高等数学、公共管理学、公共管理的技术与方法	
	6309942	城市管理学（双语）	2	32	30				2	5		管理学、行政学概论、社会学导论、公共管理学	
	6305505	人力资源开发与管理	3	48	44				4	5		管理学、管理心理学、文科高等数学	
	8203010	行政法学	3	48	40					8		6	行政学概论、公共管理学、政治学原理
	5206055	电子政务（双语）	3	48	22	24	24	2		6		计算机应用基础、行政学概论、公共管理学	
	8103021	办公室管理	2	32	18	12	12	2		7		管理学、行政学概论、管理心理学、公文文书与写作	
		合计		34	544	451	56	56	37				
专业方向选修	8103002	地方政府学	3	48	46				2	4	政治学原理、行政学概论、经济学概论、社会学导论、公共管理学、当代中国政治制度	本课程组最低应修13学分	
	5604002	城市规划原理	2	32	30				2	6	管理学、行政学概论、公共管理的技术与方法、文科高等数学		
	8405411	劳动关系学	3	48	46				2	5	管理学、公共管理学、管理心理学		
	6309943	土地资源管理（双语）	3	48	46				2	5	管理学、文科高等数学、公共管理学、公共管理的技术与方法		
	8103009	社区管理	3	48	46				2	5	行政学概论、管理学、社会学导论、公共管理学		
	7907503	社会保险	2	32	30				2	6	社会学导论、文科高等数学、社会保障学		
	8203024	土地政策导论	2	32	30				2	6	管理学、文科高等数学、公共政策分析、公共管理学		
	8406701	社会福利与社会救助	2	32	30				2	6	管理心理学、社会学导论、文科高等数学、社会保障学、公共管理学、公共经济学		
	8402705	外国社会保障制度概况	2	32	30				2	7	社会学导论、社会保障学、公共经济学		
		合计		22	352	334			18				
	8401708	社会调查研究方法	2	32	28				4	3	逻辑学、文科高等数学、社会学导论		
	8103007	领导科学	2	32	28				4	4	行政学概论、管理学、管理心理学		

相关 专业 选修	8405401	公共关系学	2	32	30		2	5	管理学、管理心理学	本 课 程 组 最 低 应 修 10 学 分, 其 中 带* 为 限 选 课
	6304011	现代企业管理	2	32	30		2	6	管理学、管理心理学、文科高等数学	
	6304021	薪酬管理学	3	48	46		2	6	管理学、管理心理学、经济学概论、文科高等数学	
	8409969	谈判技巧	2	32	20	10	4	6	逻辑学、管理学、管理心理学	
	8103011	专业英语*	2	32	30		2	7	行政学概论、大学英语(1-4)、公共管理学、西方行政学说史	
	合 计		15	240	212	10		20		
实践 实训	6309931	专业教育	1	2周				短2	行政学概论、西方行政学说史、逻辑学、管理学、计算机应用基础	
	6309944	专业调查	2	4周				短3	公共管理的技术与方法、社会科学研究方法、行政学概论、公共管理学、西方行政学说史	
	6309913	专业实习	4	7周				7	修完第七学期以前所有必修课程	
	6309918	毕业论文	8	16周				8	修完所有必修课程	
		合 计		15	29周					

专业负责人：郑建明

## 行政管理（劳动与社会保障）专业 （Labor and Social Security）教学计划

学科门类：管理学公共管理类 专业代码：110301 授予学位：管理学学士

### 一、培养目标

本专业培养具备扎实的管理学和经济学专业知识，掌握劳动和社会保障事务方面的专业知识和实务技能，具有较高的学习能力、实践能力、创新能力和德、智、体全面发展的人才，培养能够在行政机关、企事业单位、社会团体中，从事劳动人事管理和社会保障领域相关工作的专门人才，并为更高层次的学历教育输送优秀的生源。

### 二、培养规格

本专业培养具有以下素质、能力和知识的专门人才：

#### 1. 素质要求

思想道德素质：热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本原理；愿为社会主义现代化建设服务，有为国家富强而奋斗的责任感；具有勤朴忠实、爱岗敬业、热爱劳动、遵纪守法的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

文化素质：具有文学、历史、哲学等人文社会科学方面的素养，具备一定的文化品位和审美情趣。

专业素质：掌握扎实的专业基础知识，熟练的专业技能，能够胜任涉及本专业或相近专业的工作。

身心素质：身体健康，具有开展工作的坚强体魄；具有良好的认识能力、情绪和情感品质、意志品质、气质和性格等个性品质。

#### 2. 能力要求

本专业要求学生经过系统学习管理学、经济学、法学、社会学等相关专业的基础知识，运用现代技术手段进行调查分析和实际操作的能力，拥有良好的方法问题和解决问题的能力。要求学生具备掌握从事劳动与社会保障的实务技能，有较强的书面和口头表达能力，能够独立完成相关业务。要求学生具备一定的创新能力。

#### 3. 知识要求

本专业按照“宽专业、厚基础、重实践”的原则，要求学生了解国内外劳动和社会保障制度的历史与现状，掌握必备的劳动与社会保障基础理论知识、相关政策法规；学生要求修读规定的人文社会科学知识和自然科学知识。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：管理学、经济学、法学、社会学

### 五、主要课程

公共管理学、劳动经济学、社会保障学、人力资源开发与管理、管理心理学、社会保险、社会保障基金管理、薪酬管理学、劳动法与社会保障法、劳动关系学、劳动争议处理

### 六、主要实验实践教学

本专业涉及管理学、政治学、经济学、社会学、法学等相关知识。为了把知识转化为能力，本专业注重加强实践教学。本专业的实践教学主要有专业实习和毕业论文。专业实习共7周、4学分，安排在第七学期的下半学期；毕业论文共16周、8学分，安排在7-8学期。

## 七、学分分配

项目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	169	46	9	35	8	30	15	11	15

## 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学期分布统计表：

学年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年	
学期	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8
综合教育	思政类	3(48)	4(64)		5(80)						
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)					
	计算机	3(54)									
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)					
	素质与基础技能教育类	1(32)					必修9学分(不计学时)				
	选修课	1学分(不计学时)		最低应修8学分							
学科教育	必修课	13(208)	11(176)		11(176)						
	选修课		3(48)		6(96)	5(80)		2(32)	2(32)		
专业教育	必修课			6(96)	5(80)		11(176)	6(96)		2(32)	
	专业方向选修课		3(48)		3(48)		3(48)	10(160)		2(32)	
	相关专业选修课				2(32)		4(64)	7(112)		4(64)	
	实践实训					1(2周)			2(4周)	4(7周)	8(16周)
		最低应修15学分									
	最低应修11学分										

短学期安排说明：

“短学期1”安排的主要内容：军事理论与训练、名师导航、专家讲座、学科发展与专业课程体系介绍等。

“短学期2”安排的主要内容：学科前沿讲座、专业技能实训、《公共管理的技术与方法》课程入门讲解。

“短学期3”安排的主要内容：专业调查。学生分组合作，确定一个调查课题进行调查，结束返校后提交一份字数在3000字以上的小组调查报告。

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	2	6	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块：最低应修43学分，其中必修35学分、选修8学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	7204002	逻辑学	3	48	46			2	1		
	6301501	管理学	3	48	46			2	1		
	7404002	大学语文	3	48	46			2	1		
	7901102	当代世界经济与政治	2	32	30			2	1		
	1101411-2	文科高等数学	4	64	64				1-2		
	8101001	政治学原理	3	48	46			2	2		
	8401402	社会学导论	3	48	46			2	2		
	8103012	行政学概论	3	48	42			6	2	管理学	
	7909906	经济学概论	3	48	46			2	3	文科高等数学	
	6302003	管理心理学	2	32	32				3	管理学	
	8401707	社会调查研究方法	3	48	40		6	2	3	文科高等数学	
	9109901	应用统计学	3	48	44			4	3	文科高等数学	
	合计		35	560	528		6	26			
选修	8109902	中国政治思想史	3	48	46			2	2		本课程组最低应修8学分，其中带*为限选课
	8203006	经济法	3	48	44			4	3	经济学概论	
	8102001	当代中国政治制度	3	48	44			4	3	政治学原理	
	7204511	公共伦理学（双语）	2	32	30			2	4	行政学概论、管理心理学	
	7404003	公务文书与写作*	3	48	46			2	4	大学语文	
	7907502	保险学*	2	32	30			2	5	经济学概论	
	6301513	非营利组织管理	2	32	30			2	6	管理学、公共管理学	
	合计		18	288	270			18			

3.专业教育模块：最低应修71学分，其中专业必修30学分、专业方向选修15学分、相关专业选修 11 学分、实践实训必修15学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	8402701	社会保障学	3	48	44			4	3	社会学导论	
	6309940	公共管理学	3	48	46			2	3	政治学原理、管理学	
	7904502	劳动经济学	3	48	46			2	4	经济学概论、文科高数	
	7907509	社会保险	2	32	22	8		2	4	社会保障学	
	6305507	人力资源管理	3	48	46			2	5	管理学、管理心理学	
	6309941	公共管理的技术与方法	3	48	26	20		2	5	文科高等数学、应用统计学	
	8402706	社会保障基金管理	2	32	30			2	5	社会保障学、社会保险	
	8405411	劳动关系学	3	48	46			2	5	劳动经济学、社会保障学	
	8203014	劳动法与社会保障法	3	48	46			2	6	劳动关系学、社会保障法	
	6304021	薪酬管理学	3	48	46			2	6	劳动关系学、劳动经济学	
	8405412	劳动争议处理	2	32	28			4	7	劳动关系学、劳动法与社会保障法	
	合 计		30	480	426	28		26			
专业方向选修	8409923	社会工作导论	3	48	44			4	2	社会学导论	
	7903104	公共经济学（双语）	3	48	46			2	4	文科高等数学、经济学概论	
	8103009	社区管理	3	48	46			2	5	社会学、管理学	本课程组最低应修15学分
	8103005	公共政策分析	3	48	43			5	6	政治学原理	
	8203010	行政法学	3	48	40			8	6	行政学概论	
	8406701	社会福利与社会救助	2	32	30			2	6	社会保障学	
	8402712	劳动与职业社会学	2	32	30			2	6	劳动经济学、劳动关系学、社会学	
	6305508	人力资源信息化管理	3	48	22	22		4	6		
8402705	外国社会保障制度概况	2	32	30			2	7	社会保障学、社会保险、社会福利与社会救济		
	合 计		24	384	331	22		31			
相关专业选修	8103007	领导科学	2	32	28			4	4	管理学、政治学原理	本课程组最低应修11学分，其中带*为限选课
	8405406	公共关系学	2	32	30			2	5	管理学、管理心理学	
	8407101	人口学概论	2	32	28			4	5	社会学导论	
	5206055	电子政务（双语）	3	48	22	24		2	6	行政学概论	

	6304011	现代企业管理	2	32	30		2	6	管理学
	8409918	谈判技巧	2	32	28		4	6	管理学
	8103011	专业英语*	2	32	30		2	7	大学英语、社会学、劳动经济学、人力资源管理与管理、薪酬管理、劳动经济学、社会保障与社会救助
	8103001	办公室管理	2	32	18	12	2	7	管理学
		合计	17	272	214	36		22	
实践 实训	6309931	专业教育	1	2周				短2	管理学、行政学概论、文科高等数学、逻辑学
	6309944	专业调查	2	4周				短3	公共管理的技术与方法、社会学研究方法、管理心理学、劳动经济学、公共管理学、社会保障学
	6309913	专业实习	4	7周				7	修完第七学期以前所有必修课程
	6309918	毕业论文	8	16周				8	修完所有必修课程
		合计	15	29周					

专业负责人：李强华

## 社会工作专业 ( Social Work ) 教学计划

学科门类：法学社会学类      专业代码：030302      授予学位：法学学士

### 一、培养目标

本专业致力于培养具有扎实的社会工作理论和知识，熟练掌握社会研究与社会工作实务技能，能在民政、劳动、社会保障和卫生部门以及工会、青年、妇女等社会组织及其它社会福利、服务和公益团体等机构从事社会保障、社会政策研究、社会行政管理、社区发展与管理、社会服务、评估与操作等工作的高级专门人才。

### 二、培养规格

本专业培养具有如下素质、知识和能力的专门人才：

#### 1. 素质要求

热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本原理；愿为社会主义现代化建设服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有勤朴忠实、敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、诚实守信和团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德；身心健康，具有健康的体魄和健全的心理素质，拥有良好的认知、情感与意志品质。

#### 2. 知识要求

准确掌握马克思主义基本原理；熟练掌握社会工作基本理论、知识与方法，树立正确的社会工作价值观和专业伦理；具有扎实的人文社会科学基础知识，拥有良好的自然科学基础知识和外语综合能力。

#### 3. 能力要求

熟练掌握社会工作的各种技能和方法，善于运用社会工作的理论、知识和方法帮助困难群体走出困境，进行正常生活并获得发展；了解国情，熟悉党和国家的有关方针、政策、法律和法规，善于运用所学理论分析各种社会现象和问题，具备开展社会工作实践和进行社会工作研究的基本能力；熟练掌握社会调查研究方法与技能，熟练掌握文献检索、资料查询的基本方法，具备初步的科学研究能力；拥有良好的语言表达、论文写作、人际沟通和社会活动能力。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：社会学、心理学

### 五、主要课程

社会学导论、社会工作导论、个案工作、小组工作、社区工作、社会行政、社会政策、社会福利思想、社会保障学、社会调查研究方法、社会心理学等。

### 六、主要实验实践教学

社会工作专业以社会学、心理学、伦理学、管理学等学科为基础。本专业十分强调实务性和操作性，因此，本专业十分注重实验实践教学。其中，实验教学主要分布于个案工作、小组工作、社区工作、社会心理学、心理治疗与诊断、社会调查研究方法及各部门社会工作实务课程中。实践教学主要有专业实习和毕业论文。专业实习共7周、4学分，安排在第7学期的下半学期；毕业论文共16周、8学分，安排在第8学期。



## 七、学分分配

项目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	168	46	9	32	8	33	15	10	15

## 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学期分布统计表：

学 年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年		
	学 期	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8
综合教育	思政类	3(48)	4(64)			5(80)						
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)						
	计算机	3(54)										
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)						
	素质与基础技能教育类	1(32)						必修9学分(不计学时)				
	选修课	1学分(不计学时)		最低应修8学分								
学科教育	必修课	11(176)	6(96)		6(96)	6(96)		3(48)				
	选修课		10(160)		8(128)	3(48)						
专业教育	必修课		3(48)		9(144)	3(48)		6(96)	9(144)		3(48)	
	专业方向选修课					5(80)		8(128)	6(96)		2(32)	
	相关专业选修课							最低应修15学分				
	实践实训						3(48)		7(112)	8(128)	5(80)	
							最低应修10学分					
							(2周)			2(4周)	4(7周)	8(16周)

短学期安排说明：

“短学期1”安排的主要内容：军事理论与训练、名师导航、专家讲座、学科发展与专业课程体系介绍等。

“短学期2”安排的主要内容：学科前沿讲座、社会工作专业实验、社会工作实务教学片观摩等。

“短学期3”安排的主要内容：专业调查。学生分组合作，确定一个调查课题进行调查，结束返校后提交一份字数在3000字以上的小组调查报告。

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	2	6	1
合计			46			9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块：最低应修40学分，其中必修32学分、选修8学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	7204002	逻辑学	3	48	46			2	1		
	6301501	管理学	3	48	46			2	1		
	7404002	大学语文	3	48	46			2	1		
	7901102	当代世界经济与政治	2	32	30			2	1		
	8401402	社会学导论	3	48	46			2	2		
	1807415	普通心理学	3	48	34	12		2	2		
	8401707	社会调查研究方法	3	48	40	6		2	3	社会学导论	
	8401408	西方社会学	3	48	44			4	3	社会学导论	
	8405103	社会心理学	3	48	36	10		2	4	社会学导论、普通心理学	
	1806701	人类学概论	3	48	44			4	4		
	9104001	社会统计学	3	48	46			2	5	社会调查研究方法	
	合计		32	512	458	28		26			
选修	1101411-2	文科高等数学*	4	64	64				2-3		
	8101001	政治学原理	3	48	46			2	2	本课程组最低应修8学分，其中带*为限选课	
	7204501	公共伦理学	2	32	30			2	2		
	8103012	行政学概论	3	48	42			6	2		
	8109901	西方政治思想史	3	48	46			2	3		
	7909906	经济学概论	3	48	46			2	3		
	8109902	中国政治思想史	3	48	46			2	4		
	合计		21	336	320			16			

3.专业教育模块：最低应修73学分，其中必修33学分、专业方向选修15学分、相关专业选修10学分、实践实训必修15学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	8409923	社会工作导论	3	48	44			4	2		
	8409922	社会工作价值与伦理	3	48	44			4	3	社会工作导论	
	8409951	个案工作	3	48	24	22		2	3	社会学导论、社会工作导论、社会工作价值与伦理	
	8409967	小组工作	3	48	24	22		2	3	社会学导论、社会工作导论、社会工作价值与伦理	
	8409925	社区工作	3	48	42			6	4	社会学导论、社会工作导论、社会工作价值与伦理	
	8402701	社会保障学	3	48	46			2	5	管理学、经济学概论、行政学概论、社会学导论	
	8406703	社会福利思想	3	48	44			4	5	社会学导论、社会工作导论、社会工作价值与伦理、社会保障学	
	8405703	人类行为与社会环境	3	48	38	8		2	6	社会学导论、社会工作导论、社会心理学	
	8401404	社会政策	3	48	42			6	6	管理学、社会学导论、社会工作导论、社会保障学	
	8409968	社会工作实务与技能	3	48	30	16		2	6	社会工作导论、社会工作价值与伦理、个案工作、小组工作、社区工作	
	8401405	社会行政	3	48	44			4	7	管理学、社会工作导论、社会政策、社会保障学	
	合计		33	528	422	68		38			
专业方向选修	8409954	青少年社会工作	2	32	26	4		2	4	社会工作导论、社会工作价值与伦理、普通心理学、个案工作、小组工作	
	8401406	海洋社会学	3	48	46			2	4	社会学导论	
	8409955	家庭社会工作	2	32	26	4		2	5	社会工作导论、社会工作价值与伦理、普通心理学、个案工作、小组工作	
	8409956	老年社会工作	2	32	26	4		2	5	社会工作导论、社会工作价值与伦理、普通心理学、个案工作、小组工作	
	1807414	心理治疗与诊断	2	32	22	8		2	5	普通心理学、社会心理学	
	8409926	农村社会工作	3	48	46			2	6	社会学导论、社会工作导论、社会工作价值与伦理、个案工作、小组工作、社区工作	
	8409927	企业社会工作	3	48	46			2	6	社会学导论、社会工作导论、社会工作价值与伦理、个案工作、小组工作、社区工作	
	8402705	外国社会保障制度概况	2	32	30			2	5		
	合计		19	304	268	20		24			
	7404003	公务文书与写作	3	48	46			2	4	大学语文	
	6309940	公共管理学	3	48	46			2	5	管理学	
	8409957	社会问题研究	2	32	28			4	5	社会学导论、社会调查研究方法	

本课程组最低应修15学分

相关 专业 选修	8407101	人口学概论	2	32	28	4	5	社会学导论	本课程 组最低 应修 10学 分,中 带* 为限 选课
	6301513	非营利组织管理	2	32	30	2	6	管理学	
	8203014	劳动法与社会保障法	3	48	46	2	6	社会保障学	
	5206056	电子政务	3	48	22	24	2	6	
	8402713	专业英语*	2	32	30	2	7	大学英语、社会工作导论、社会工作价值观、个案工作、小组工作、社区工作、社会工作方法、社会保障学、社会政策	
	9104002	社会统计软件应用	3	48	22	22	4	7	
		合 计	23	368	298	46	20		
实践 实训	8409939	专业教育	1	2周			短2	社会工作导论、社会心理学、社会工作价值观与处理、个案工作、小组工作、社区工作	
	8409959	专业调查	2	4周			短3	社会工作导论、社会心理学、社会工作价值观与处理、个案工作、小组工作、社区工作、社会调查方法、社会统计学	
	8409937	专业实习	4	7周			7	修完第七学期以前所有必修课程	
	8409941	毕业论文	8	16周			8	修完所有必修课程	
		合计	15	29周					

专业负责人：宋秋红

## 机械设计制造及其自动化 ( Machine Design & Manufacturing and Their Automation ) 专业教学计划

学科门类：工学机械类      专业代码：080301      授予学位：工学学士

### 一、培养目标

本专业培养具备机械设计、机械制造、机电一体化技术、计算机技术等方面的基础知识与基本技能，能在工业生产第一线从事机械工程领域内的设计制造、科技开发、应用研究、运行管理和经营销售等方面工作的高级工程技术人才。

### 二、培养规格

本专业的学生主要学习机械设计与制造的基本理论，学习微电子技术、计算机技术和信息处理技术的基本知识，受到现代机械工程师的基本训练，具有进行机械产品设计、制造及设备控制、生产组织管理的基本能力。

毕业生应获得以下几个方面的知识和能力：

- 1.较扎实的自然科学基础，较好的人文、艺术和社会科学基础及正确运用本国语言、文字的表达能力；
- 2.系统地掌握本专业领域宽广的技术理论基本知识，包括力学、机械学、电工与电子技术、机械设计工程学、机械制造工程学、自动化基础、市场经济及企业管理等基础知识；
- 3.具有本专业必需的制图、计算、测试、文献检索和工艺操作等基本技能；
- 4.具有本专业领域内某个专业方向所必需的专业知识，了解学科前沿及发展趋势；
- 5.具有初步的新工艺、新设备、新技术研究与开发能力；
- 6.具有较强的自学能力和创新意识。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：力学、机械工程。

### 五、主要课程

机械制图、理论力学、材料力学、机械原理、机械设计、工程材料及机械制造基础、电工技术基础、电子技术基础、机械工程测试技术基础、控制理论基础、机械制造技术、数控技术、汽车发动机等。

### 六、主要实验实践教学

大学物理实验（1.5学分，48学时）、工程力学实验（1学分，24学时）、机械零件及装配体测绘（1学分，1周）、金工实习（2学分，4周）、机械设计课程设计（3学分，3周）、生产实习（1学分，2周）、计算机应用设计（2学分，2周）、专业综合实践（1学分，2周）、专业课程设计（2学分，2周）、毕业设计（论文）（10学分，20周）等。

### 七、学分分配

项 目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向限选	相关选修	实践实训
最低应修学分	176	46	9	38.5	9	35.5	7	9	22

## 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学期分布统计表：

学 年		第一学年			第二学年			第三学年			第四学年	
学 期		1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8
综合教育	思政类	4(64)	3(48)		5(80)							
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)						
	计算机	3(54)										
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)						
	素质与基础技能教育类	必修9学分(不计学时)										
	选修课	1学分(不计学时)		最低应修8学分								
学科教育	必修课	9.5(152)	17.5(320)		11.5(184)							
	选修课				3(48)	4(64)		4(64)	7(112)			
		最低应修9学分										
专业教育	必修课					11.5(192)		17.5(280)	6.5(104)			
	专业方向选修								4.5(72)		2.5(40)	
	机械制造								2.5(40)		4.5(72)	
	车辆方向								2.5(40)		4.5(72)	
	相关专业选修							6(96)	3(48)		8(128)	
	机电一体化							4(64)	5(80)		8(128)	
	机械制造							4(64)	5(80)		8(128)	
	车辆方向							4(64)	5(80)		8(128)	
实践实训			1(1周)		2(4周)	2(2周)		2(4周)	1(2周)	4(5周)	10(20周)	

### 选课建议：

1. 第3学期要求完成学分较少，建议学生第3学期多选修人文与社会科学类、自然与技术科学类的全校公共选修课；
2. 建议学生第5学期的学科教育模块和专业教育模块的选修课（专业方向课除外）总门数 $\leq 3$ 门；第6学期的总门数 $\leq 4$ 门，使各学期所修课程门数平衡，以保证教学质量；
3. 选择专业方向（三选一）在第4学期进行；
4. 建议考研的学生选修高等数学T。

### 短学期安排说明：

短1学期安排进行机械零件及装配体测绘、名师导航等系列讲座；短2学期安排金工实习，作为“工程材料及机械制造基础”的先导课程；短3学期安排“计算机应用设计”，与“生产实习”交叉进行。

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项 目	必 修					选 修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合 计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块：最低应修47.5学分，其中必修38.5学分、选修9学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101401-2	高等数学A	10	160	160				1-2		
	4602031	机械制图A	4.5	72	62			10	1		
	1409901	大学物理A	5	80	80				2	高等数学A	
	1409904	大学物理实验	1.5	48		48			2		
	5204111	程序设计语言A (C语言)	4	80	48		32		2		
	5206021	计算机绘图	2	32	26		6		2	机械制图A	
	1102104	线性代数B	2	32	32				3	高等数学A	
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48				3	高等数学A 线性代数	
	1301005	理论力学A	3.5	56	56				3	大学物理A	
	4704003	电工技术基础	3	48	40	8			3	大学物理A	
	合计		38.5	656	552	56	38	10			
选修	1104102	复变函数与积分变换*	3	48	48				3	高等数学A	本课程组最低应修9学分，其中带*为限选课
	1302501	工程流体力学	2	32	28	4			4	理论力学A	
	1101408	数学建模	2	32	32				4	高等数学A	
	4701002	工程热力学	2	32	28	4			5	理论力学A	
	5206098	可编程控制器	2	32	22	10			5	电工技术基础	
	5204121	Matlab工程基础	2	32	20	4	8		4	程序设计语言A	
	5204017	工程数据库应用	2	32	22		10		6	程序设计语言A	
	1101407	高等数学T	3	48	48				6	高等数学A	
	合计		18	288	248	22	18				

3.专业教育模块：最低应修73.5学分，其中必修35.5学分、专业方向限选7学分、相关专业选修9学分、实践实训必修22学分

其中机电一体化专业方向专业课程设置：

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	4301004	材料力学A	3	48	48				4	理论力学A	
	4102004	工程力学实验	1	24		24			4	理论力学A 材料力学A	
	5101027	电子技术基础	4	64	52	12			4	电工技术基础	
	4601504	机械原理	3.5	56	52	4			4	理论力学A	
	4602511	工程材料及机械制造基础	4	64	58	6			5	金工实习	
	4602007	机械设计	3.5	56	50	6			5	材料力学A、机械原理、 工程材料及机械制造基础	
	5205002	单片机原理及应用	3	48	38	10			5	电工技术基础 电子技术基础	
	4602032	互换性与技术测量	1.5	24	18	6			5	机械制图A 机械原理	
	4601502	机械工程测试技术基础	3	48	36	12			5	高等数学A、电工技术基础、 电子技术基础	
	4604503	液压与气动技术	2.5	40	32	8			5	机械制图A 工程流体力学	
	1203001	控制理论基础	2.5	40	36	4			6	高等数学A、电工技术基础、 理论力学	
	4602505	机械制造技术	4	64	58	6			6	工程材料及机械制造基础、 机械设计	
		合计		35.5	576	478	98				
专业方向限选	4605004	数控技术	2.5	40	28	4	8		6	单片机原理及应用 机械制造技术	本课程组最低应修7学分
	4704020	电机拖动及控制	2	32	26	6		6	电工技术基础 电子技术基础		
	5108011	机电一体化技术	2.5	40	20	20		7	机械设计、单片机原理及应用、 电机拖动及控制		
		合计	7	112	88	16	8				
相关专业选修	5101001	机电仿真与设计	2	32	16		16		5	计算机绘图A、机械原理	本课程组最低应修9学分，其中带*为限选课
	4605003	制造装备及自动化	2	32	28	4		5	金工实习、工程材料及 机械制造基础		
	4609901	机电工程专业英语*	2	32	32			6	大学英语 专业系列课程		
	8703002	工程情报检索	1	16	10		6	6	计算机应用基础		
	4107512	创新能力拓展	1	24		24		6			
	4602006	机电传动控制	2	32	28	4		7	电机拖动及控制		
	4602506	物流装备技术	2	32	26	6		7	机械设计		
	4602019	微机接口技术	2	32	24	8		7	单片机原理及应用		
	4602010	组合机构设计	2	32	20	12		5	机械原理		
1706099	海洋能源开发利用	2	32	30	2		7	大学物理A			



	合计	18	296	214	60	22		
实践 实训	4602001	机械零件及装配体测绘	1	1周			短1	机械制图
	4609920	金工实习(机械类)	2	4周			4	
	4609906	机械设计课程设计	3	3周			5	机械设计
	5206034	计算机应用设计	2	2周			短2	计算机绘图机械设计
	4609903	生产实习	1	2周			短3	机械制造技术
	4107511	专业能力综合实践	3	4周			7	专业系列课程
	4609916	毕业设计	10	20周			8	专业系列课程
		合计	22	36周				

机械制造及自动化专业方向专业课程设置:

课程 性质	课程代码	课程名称	学 分	学 时	学时分配				开课 学期	先修课程	备 注
					讲 授	实 验	上 机	其 他			
专业 必修	4301004	材料力学A	3	48	48				4	理论力学A	
	4102004	工程力学实验	1	24		24			4	理论力学A 材料力学A	
	5101027	电子技术基础	4	64	52	12			4	电工技术基础	
	4601504	机械原理	3.5	56	52	4			4	理论力学A	
	4602511	工程材料及机械制造基础	4	64	58	6			5	金工实习	
	4602007	机械设计	3.5	56	52	4			5	材料力学、机械原理、 工程材料及机械制造基础	
	5205002	单片机原理及应用	3	48	38	10			5	电工技术基础 电子技术基础	
	4602032	互换性与技术测量	1.5	24	18	6			5	机械制图A、 机械原理	
	4601502	机械工程测试技术基础	3	48	36	12			5	高等数学A、电工技术 基础、电子技术基础	
	4604503	液压与气动技术	2.5	40	32	8			5	机械制图A 工程流体力学	
	1203001	控制理论基础	2.5	40	36	4			6	高等数学A、电工技 术基础、理论力学A	
	4602505	机械制造技术	4	64	58	6			6	工程材料及机械 制造基础、机械设计	
	合计		35.5	576	478	98					
专业 方向 限选	4605004	数控技术	2.5	40	28	4	8		6	单片机原理及应 用机械制造技术	本 课 程 组 最 低 应 修 7 学 分
	4605007	先进制造技术	2	32	24	8			7	机械制造技术	
	5206058	机械CAD/CAM	2.5	40	20	20			7	计算机绘图 机械设计数控技术	
		合计	7	112	82	32	8				

相关 专业 选修	5101001	机电仿真与设计	2	32	16	16	5	计算机绘图A、机械原理	本课程组最低应修9学分，其中带*为限选课
	4605003	制造装备及自动化	2	32	28	4	5	金工实习、工程材料及机械制造基础	
	4602020	现代设计方法	2	32	32		6	线性代数 机械设计	
	4609901	机电工程专业英语*	2	32	32		6	大学英语 专业系列课程	
	8703002	工程情报检索	1	16	10	6	6	计算机应用基础	
	4107512	创新能力拓展	1	24		24	6		
	4602017	模具设计	2	32	28	4	7	机械设计	
	4602019	微机接口技术	2	32	24	8	7	单片机原理及应用	
	4605005	机器人原理及应用	2	32	28	4	7	机械设计 单片机原理及应用	
	1706099	海洋能源开发利用	2	32	30	2	7	大学物理A	
	合计		18	296	228	46	22		
实践 实训	4602001	机械零件及装配体测绘	1	1周			短1	机械制图A	
	4609920	金工实习(机械类)	2	4周			4		
	4609906	机械设计课程设计	3	3周			5	机械设计	
	5206034	计算机应用设计	2	2周			短2	计算机绘图 机械设计	
	4609903	生产实习	1	2周			短3	机械制造技术	
	4107511	专业能力综合实践	3	4周			7	专业系列课程	
	4609916	毕业设计	10	20周			8	专业系列课程	
		合计		22	36周				

车辆工程专业方向的专业课程设置

课程 性质	课程代码	课程名称	学 分	学 时	学时分配				开课 学期	先修课程	备 注
					讲 授	实 验	上 机	其 他			
专业 必修	4301004	材料力学A	3	48	48				4	理论力学A	
	4102004	工程力学实验	1	24		24			4	理论力学A、 材料力学A	
	5101027	电子技术基础	4	64	52	12			4	电工技术基础	
	4601504	机械原理	3.5	56	52	4			4	理论力学A	
	4602511	工程材料及机械制造基础	4	64	58	6			5	金工实习	
	4602007	机械设计	3.5	56	50	6			5	材料力学A、机械原理、 工程材料及机械制造基础	
	5205002	单片机原理及应用	3	48	38	10			5	电工技术基础 电子技术基础	

	4602032	互换性与技术测量	1.5	24	18	6	5	机械制图A 机械原理	
	4601502	机械工程测试技术基础	3	48	36	12	5	高等数学A、电工技术基础、电子技术基础	
	4604503	液压与气动技术	2.5	40	32	8	5	机械制图工程流体力学	
	1203001	控制理论基础	2.5	40	36	4	6	高等数学A、电工技术基础、理论力学A	
	4602505	机械制造技术	4	64	58	6	6	工程材料及机械制造基础、机械设计	
		合 计	35.5	576	478	98			
专业 方向 限选	4602034	车辆设计及理论	2.5	40	36	4	6	机械设计	
	4703001	车辆电子及控制	2	32	26	6	7	单片机原理及应用 车辆设计及理论	
	4703002	汽车发动机	2.5	40	34	6	7	工程热力学 车辆设计及理论	
		合 计	7	112	96	16			
相关 专业 选修	4605003	制造装备及自动化	2	32	28	4	5	金工实习、工程材料及机械制造基础	本 课 程 组 最 低 应 修 9 学 分, 其 中 带 * 为 限 选 课
	4602002	车辆传动系统	2	32	28	4	6	车辆设计及理论	
	4609901	机电工程专业英语*	2	32	32		6	大学英语 专业系列课程	
	8703002	工程情报检索	1	16	10	6	6	计算机应用基础	
	4107512	创新能力拓展	1	24		24	6		
	4602508	汽车制造工艺学	2	32	28	4	7	机械制造技术 车辆设计及理论	
	4602512	新能源汽车概论	2	32	30	2	7	车辆设计及理论	
	4602017	模具设计	2	32	28	4	7	机械设计	
	4602506	物流装备技术	2	32	26	6	7	机械设计	
	4602010	组合机构设计	2	32	20	12	5	机械原理	
	合 计	18	296	230	60	6			
实践 实训	4602001	机械零件及装配体测绘	1	1周			短1	机械制图	
	4609920	金工实习(机械类)	2	4周			4		
	4609906	机械设计课程设计	3	3周			6	机械设计	
	5206034	计算机应用设计	2	2周			短2	计算机绘图 机械设计	
	4609903	生产实习	1	2周			短3	机械制造技术	
	4107511	专业能力综合实践	3	4周			7	专业系列课程	
	4609916	毕业设计	10	20周			8	专业系列课程	
		合 计	22	36周					

专业负责人：张丽珍

## 工业工程专业 ( Industrial Engineering ) 教学计划

学科门类：管理学管理科学与工程类      专业代码：110103      授予学位：工学学士

### 一、培养目标

培养具备机械工程技术和信息技术基础知识，掌握现代工业工程和系统管理等方面的理论和方法，在制造领域的技术部门和管理部门从事技术管理以及生产系统的分析、规划、设计、评价和创新工作，同时具备在食品行业从事生产设计与管理技术能力的应用型高级专业人才。

### 二、培养规格

#### 1. 素质要求：

热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本原理；愿为社会主义现代化建设服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有勤朴忠实、敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、诚实守信和团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

具有较强的工程能力和管理能力，是工、理、文、管、商知识相互渗透的复合型人才，要求毕业生具有较宽厚的基础知识、较强的实践能力、强烈的创新意识、优良的综合素质。

#### 2. 能力要求：一般应包括获取知识的能力、应用知识的能力、创新能力；

- ① 具备较强的语言和文字表达能力，具备人际沟通和规范撰写专业文件和论文的能力；
- ② 具备实地调研、网络搜索、图书资料查阅总结等数据以及知识获取的基本能力；
- ③ 较好地掌握英语，能查阅英文文献，具有听、说、写的基本能力；
- ④ 具有较强的自学能力、创新意识、人际沟通、组织协调的基本能力；
- ⑤ 具有较熟练的计算机应用能力；
- ⑥ 具有较强的适应能力，具有一定的科学研究、科技开发和组织管理的实际工作能力；
- ⑦ 具备应用工业工程理论与方法去分析和解决实际问题的能力。

#### 3. 知识要求：一般应包括专业知识、人文社会科学知识、自然科学知识等；

- ① 掌握工业工程学科基本理论、基本知识，了解现代工业工程的发展动态、应用前景；
- ② 掌握系统管理的分析方法和管技术；
- ③ 具有较扎实的机械工程技术理论知识，掌握科学的实验和设计方法；
- ④ 有较好的人文和社会科学基础；
- ⑤ 有较坚实的数学功底和良好的信息技术基础。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：机械工程、管理科学与工程

### 五、主要课程

机械设计基础、机械制造工程、管理学原理、工业工程基础、运筹学与系统工程、生产计划与控制、工程经济学、信息管理系统、设施规划与物流分析、人因工程、生产系统建模与仿真、质量控制理论等。

## 六、主要实验实践教学

金工实习（2周、1学分）、机械设计课程设计（2周、2学分）、信息管理系统综合设计实践（2周、1学分）、物流分析课程设计（2周、2学分）、工业工程综合实习（2周、1学分）、建模与仿真实践（2周、2学分）、毕业设计（20周、10学分）。

## 七、学分分配

项 目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	175	46	9	39	9	34	10	8	20

## 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学期分布统计表：

学 年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年		
学 期	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8	
综合教育	思政类	4(64)	3(48)	5(80)	4(64)	1(32)	1(32)	1(32)	1(32)			
	大英	4(64)	4(64)									
	计算机	3(54)										
	军体类	1(32)	1(32)									2(16)
	素质与基础技能教育类	1(32)										
	选修课	1学分(不计学时)		必修9学分(不计学时)								
学科教育	必修课	8(128)	16(288)	9(144)	5(80)							
	选修课			7(120)	2(32)		2(32)	3(48)				
			最低应修9学分									
专业教育	必修课			4.5(72)	8.5(136)		13(208)	6(96)		2(32)		
	专业方向选修课				2(32)		5(80)	6.5(104)				
	相关专业选修课				最低应修10学分							
	实践实训		0.5(1周)				4(64)	6(96)		10(160)		
		最低应修8学分										
				1(2周)	1(2周)	2(2周)			1(2周)	4(6周)	13(20周)	

选课建议：

- 1.第一、第二学期不要多选修课程，把高等数学、大学物理、机械制图等课程打下坚实的基础，适当选择1-2门人文与社会科学类、自然与技术科学类的综合教育选修课。
- 2.第三学期可以多选几门学科教育选修课程，工程力学最好能选学。
- 3.第四、第五学期主要选修学科教育选修和专业方向选修课程，文献检索与利用最好要选学。
- 4.第六学期主要选学专业方向选修课程，考研的同学可选学高等数学T。
- 5.第七学期主要选修专业相关选修课程。
- 6.第七学期末开始毕业设计。
- 7.每个学期选修学分最好不要超过28学分，根据个人情况和先修课程选择每学期的选修课程。

短学期安排说明：

短1学期根据学校的安排统一进行军事理论与训练、名师导航等系列讲座

短2学期进行信息管理系统综合设计实践

短3安排工业工程综合实习

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项 目	必 修					选 修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合 计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块：最低应修48学分，其中必修39学分，选修9学分

课程性质	课程代码	课程名称	学 分	学 时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲 授	实 验	上 机	其 他			
必修	1101401-2	高等数学A	10	160	160				1-2		
	4062013	机械制图A	4	64	56			8	1		
	1409902	大学物理B	4	64	64				2		
	1409903	大学物理实验	1	32		32			2		
	5204129	程序设计语言A ( VB )	4	80	48		32		2		
	5206021	计算机绘图	2	32	26		6		2	机械制图A	
	1102104	线性代数B	2	32	32				3	高等数学A	
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48				3	高等数学 线性代数	
	4102003	工程力学	4	64	56	8			3	大学物理B 高等数学	
	1107412	运筹学与系统工程	5	80	70	10			4	高等数学A线性代数B 概率论与数理统计B	
	合 计		39	656	560	50	38	8			
选修	4704034	电工与电子技术基础	4	72	56	16			3	大学物理B	本课程组 最低 应修 9学 分
	7909906	经济学概论	3	48	48				3		
	5201033	数据结构	2	32	20		12		4	程序设计语言A	
	6305057	食品物流管理	2	32	32				5		
	1101407	高等数学T	3	48	48				6	高等数学A	
		合 计		14	232	204	16	12			

3.专业教育模块：最低应修72学分，其中专业必修34学分、专业方向选修10学分、相关专业选修8学分、实践实训必修20学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	6301508	管理学概论	2	32	28			4	3		
	4107507	工业工程基础	2.5	40	24	16			3		
	7904101	工程经济学	2	32	32				4		
	5204017	工程数据库应用	2	32	22		10		4	程序设计语言A	
	5206096	信息管理系统	2	32	32				4	管理学概论 程序设计语言A	
	4109907	人因工程	2.5	40	24	16			4		
	9109902	应用统计学	2	32	32				5	概率论与数理统计B	
	4602008	机械设计基础	4	64	60	4			5	机械制图A 工程力学A	
	4602509	机械制造工程	4	64	56	8			5	机械制图A 金工实习	
	6304041	生产计划与控制	3	48	42	6			5	运筹学与系统工程	
	1205003	生产系统建模与仿真	2	32	26			6	6	概率论与数理统计B	
	6305053	质量控制理论	2	32	28		4		6		
	4602028	设施规划与物流分析	2	32	28	4			6	运筹学与系统工程	
	4109903	工业工程专业英语	2	32	32				7	专业基础课	
		合计		34	544	470	54	14	10		
专业方向选修	6305044	预测与决策分析	2	32	32				4		本课程组最低应修10学分，其中带*为限选课
	7903301	管理经济学	3	48	48				5		
	6305007	供应链管理*	2	32	32				5		
	4605006	先进制造技术	1.5	24	20	4			6	机械制造工程	
	5206093	计算机辅助设计与制造	3	48	28	2	18		6	机械制图A、程序设计语言、机械设计基础、线性代数、工程数据应用	
	4602506	物流装备技术	2	32	26	6			6	机械设计基础	
		合计		13.5	216	186	12	18			
	8702008	文献检索与利用	1	16	16				5		
	5204124	网络程序设计VB.NET	3	48	24		24		5	程序设计语言	
	5503037	食品仓储与配送	2	32	32				6		
	4109905	工程项目管理	2	32	32				6		

相关 专业 选修	7903722	会计学原理	2	32	32		6		本课 程组 最低 应修 8学 分
	5204125	Matlab工程基础	2	32	16	16	7	控制理论基础	
	5503039	食品包装技术	2	32	32		7		
	7906316	市场营销学	2	32	32		7		
	5203019	计算机网络基础	2	32	22	10	7		
	6305506	人力资源开发与管理	2	32	32		7	管理学原理	
		合 计		20	320	270	50		
实践 实训	4107509	专业认知实习	0.5	1周			短1		
	4609907	金工实习	1	2周			4		
	5206094	信息管理系统综合设计实践	1	2周			短2	信息管理系统 工程数据库应用	
	4602510	机械设计基础课程设计	2	2周			5	机械设计 机械制图	
	4107508	工业工程专业实习	1.5	3周			短3		
	6202001	建模与仿真实践	2	2周			7	生产系统 建模与仿真	
	4107510	专业综合能力提升实践	2	4周			7		
	4107506	毕业设计(论文)	10	20周			8	专业核心课程	
	合 计		20	36周					



专业负责人：吴燕翔

## 电气工程及其自动化专业 ( Electrical Engineering and Automation ) 教学计划

学科门类：工学电气信息类      专业代码：080601      授予学位：工学学士

### 一、培养目标

本专业培养能够从事与电气工程有关的装备制造、系统运行、自动控制、信息处理、试验分析、技术开发、经济管理以及计算机应用等领域工作的宽口径复合型工程技术与管理人才。

### 二、培养规格

按照学分制管理，修满培养计划规定的学分方能毕业，达到学位要求者授予工学学士学位。毕业生应具有以下几方面的知识、能力和素质：

#### 1. 素质要求

思想道德素质：具有较好的政治素质，思想素质，道德品质，法制意识，诚信意识和团队精神；具有事业心和责任感。

文化素质：具有一定的文化素养，文学艺术修养，现代意识和人际交往能力；具有较好的语言与文字表达能力。

专业素质：具有较好的理论基础和业务素质，有一定的工程应用能力和基本科学素质；具有务实的科学态度，一定的创新意识和正确的价值效益观。

身心素质：具有良好的身体素质和心理素质。

#### 2. 能力要求

获取知识的能力：具有自学能力和利用各种渠道获取有用信息与知识的能力；语言与文字的表达能力较好；具有一定的社交能力和计算机及信息技术的应用能力；具有基本的资料搜集、文献检索能力。

应用知识能力：具有应用理论知识解决工程实际问题的一定能力，实验与工程实践能力比较强。

创新能力：具有创新意识和一定的创新实验能力；具有从事工程设计与科技开发工作的能力。

#### 3. 知识要求

工具性知识：具有较好的外语应用知识，计算机及信息应用知识和文献检索，方法论与科技写作等方面的知识。

人文社会科学知识：具有一定的文学，历史学，哲学，思想品德与修养，政治，经济，艺术，法学，社会学，心理学等方面的知识。

自然科学知识：具有较好的数理基础，能了解某些基础科学学科的一些基本知识。

工程技术专业知识：电工，电子，信息，控制和计算机技术基础知识掌握较好。掌握电力电子与电力传动专业方向的基本知识与相关理论。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：电气工程、控制科学与工程、计算机科学与技术。

### 五、主要课程

电路原理、模拟电子技术、数字电子技术、信号分析与处理、自动控制原理、微机原理及接口技术、电气控制及PLC技术、电力系统基础、传感器与现代检测技术、电机与拖动基础、电力电子技术和运动控制系统等。

### 六、主要实验实践教学

实验实践教学是培养学生实践能力和创新精神的一项重要工作，实践教学包括课程实验和专业实践实训两部分，其中课程实验有：电路原理实验（1学分，32学时）、电子技术实验（1学分，32学时）、微机原理及接口技术实验（0.5学分，16学时）；专业实践实训有：金工实习（1学分，2周）、电子工艺实训（1学分，2周）、可编程控制器综合实验（1学分，1周）、单片机综合实验（1学分，1周）、电气工程实训（1学分，2周）、专业实习（2学分，4周）、专业课程设计（2学分，2周）和毕业设计（10学分，20周）。

### 七、学分分配

项 目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	176	46	9	38	8	40	8	8	19

### 八、选课及短学期教学安排说明

选课建议：

- 1、 建议考研的学生选修高等数学T和现代控制理论；
- 2、 建议参加电子设计竞赛的学生选修电子设计自动化、电子设计创新、DSP原理与应用和嵌入式系统；
- 3、 建议选修科技文献检索，以掌握文献检索的相关知识；
- 4、 建议前6个学期完成各模块最低应修学分的要求。

短学期安排：

- 1、短1学期根据学校的安排，统一进行军事理论与军训、名师导航、大学生创新活动及讲座、大学生竞赛活动、社会调查等教学活动。
- 2、短2学期进行电子工艺实训。
- 3、短3学期进行电气工程实训。

课程设置学期分布统计表：

学 年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年		
学 期	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8	
综合教育	思政类	4(64)	3(48)	5(80)	4(64)							
	大英	4(64)	4(64)									
	计算机	3(54)										
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)							1(32)
	素质与基础		1(32)									
	技能教育类	必修9学分(不计学时)										
选修课	1学分(不计学时)		最低应修8学分									
学科教育	必修课	8(128)	18.5(336)	11.5(200)								
	选修课		3(48)	5(80)	4(64)		4(64)	3(48)				
	最低应修8学分											
专业教育	必修课				15.5(234)		15(256)	9.5(160)				
	专业方向							10.5(168)		4(64)		
	选修课							最低应修8学分				
	相关专业				0.5(16)		5(96)	5.5(112)		2.5(40)		
	选修课				最低应修8学分							
实践实训			1(2周)		1(2周)	1(2周)		2(2周)	1(2周)	3(6周)	10(20周)	

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低应修55学分，其中必修46学分、选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块：最低应修46学分，其中必修38学分、选修8学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101401-2	高等数学A	10	160	160				1-2		
	4602029	机械制图B	3	48	42			6	1		
	1102104	线性代数B	2	32	32				2	高等数学A	
	1409905	大学物理A	6	96	96				2	高等数学A	
	1409904	大学物理实验	1.5	48		48			2		
	5204111	程序设计语言A(C语言)	4	80	48		32		2		
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48				3	高等数学 线性代数	
	1104102	复变函数与积分变换	3	48	48				3	高等数学	
	4704040	电路原理(1)	4.5	72	72				3	大学物理	
	4704010	电路原理实验	1	32		32		6	3	电路原理	
	合计		38	664	546	80	32				
选修	5101034	电气工程导论	1.5	24	24				2		
	4102001	工程力学*	3	48	44	4			3	大学物理	本组课程最低应修8学分，其中带*为限选课
	5204123	工程数据库应用(双语)	2	32	22		10		3		
	5206021	计算机绘图	2	32	26		6		2		
	4704041	电路原理(2)	2	32	32				4		
	5203005	计算机网络基础	2	32	24		8		4		
	1107401	运筹学	2	32	30			2	4		
	1101408	数学建模	2	32	32				5		
5204032	软件工程	2	32	32				5			

1101407	高等数学T	3	48	46		2	6
合计		21.5	344	312	4	24	4

3.专业教育模块：最低应修75学分，其中必修40学分、专业方向选修8学分、相关专业选修8学分、实践实训必修19学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	5101028	模拟电子技术	4	64	64				4	电路原理	
	5101014	数字电子技术	3	48	48				4	电路原理	
	5101030	电子技术实验(双语)	1	32		32			4	模拟电子技术 数字电子技术	
	5104008	信号分析与处理	3	48	42	6			4	复变函数 与积分变换	
	4704035	电力系统基础	2.5	40	40				5	电机与拖动基础	
	5108010	自动控制原理	4.5	72	64	8			5	模拟电子技术	
	4704022	电机与拖动基础	4.5	72	62	10			4	电路原理	
	4602039	微机原理及接口技术	4	64	56	8			5	模拟电子技术 数字电子技术	
	4602037	微机原理及接口技术实验	0.5	16		16			5	微机原理 及接口技术	
	4704036	电力电子技术	3	48	48				5	电机与拖动基础	
	4704037	电力电子技术实验	0.5	16		16			5		
	4704024	电气控制及PLC技术	3	48	34	14			6	电机与拖动基础	
	5205009	单片机原理及接口技术	3	48	36	12			6	程序设计语言A 电机与拖动基础	
	4703012	运动控制系统	3	48	48				6	电机与拖动基础 电力电子技术	
	4703011	运动控制系统实验	0.5	16		16			6		
	合计		40	680	542	138					
专业方向选修	1203005	现代控制理论	2	32	28	4			6	自动控制原理	本课程组最低应修8学分，其中带*为限选课
	5206045	计算机控制技术	2	32	28	4			6	自动控制原理	
	4704038	供电技术	2.5	40	40				6	电路原理、 电力系统基础	
	4704025	现场总线技术	2	32	32				6	计算机控制技术 电气控制及PLC技术	
	4704026	水工艺仪表与控制	2	32	32				7	自动控制原理、传感器 与现代检测技术	
	4704027	新能源转换与控制技术	2	32	32				7	电机与拖动基础 电力电子技术	
	4709912	专业英语*	2	32	32				6	大学英语	
	合计		14.5	232	224	8					

相关 专业 选修	4709913	电子设计创新(1)	0.5	16	16	4	模拟电子技术 数字电子技术	本课程 组最低 应修 8学 分, 其中 带* 为限 选课	
	4604016	传感器与现代检测技术*	2	32	32	5	工程力学、模拟电子 技术、数字电子技术		
	4604015	传感器与现代检测技术实验*	0.5	16	16	5			
	5101031	电子设计自动化	2	32	20	12	5		模拟电子技术 数字电子技术
	4709914	电子设计创新(2)	0.5	16	16	5	微机原理 及接口技术		
	4709916	电子设计创新(3)	0.5	16	16	6	单片机原理及接口技 术、DSP原理与应用		
	5206087	DSP原理与应用	2	32	26	6	6		微机原理及接口技 术、信号分析与处理
	4703013	控制系统仿真	2	32	26	6	6		自动控制原理、电机 与拖动、电力电子技术
	4704028	嵌入式系统	2	32	26	6	6		微机原理及接口技术
	4605001	数控技术	2.5	40	28	12	7		单片机原理 及接口技术
		合计	14.5	264	158	94	22		
实践 实训	4704039	电工技能及工艺实训	1	2周			短1		
	4609907	金工实习	1	2周			4		
	5101035	电子技术课程设计	1	2周			短2	模拟电子技术、 数字电子技术	
	5206095	可编程控制器综合实验	1	1周			6	电气控制 及PLC技术	
	5205010	单片机综合实验	1	1周			6	单片机原理 及接口技术	
	5101017	电气工程实训	1	2周			短3	电气控制及PLC技术、电 机与拖动、电力电子技术	
	4704030	专业实习	2	4周			7		
	5101036	专业课程设计	1	2周			7	运动控制系统等电 气类的所有核心课程	
	4704032	毕业设计(论文)	10	20周			8	电气类的所 有核心课程	
		合 计	19	36周					

专业负责人：李军涛

## 物流工程专业 ( Logistics Engineering ) 教学计划

学科门类：工学交通运输类      专业代码：081207W      授予学位：工学学士

### 一、培养目标

培养适应我国社会经济发展需要，以工学学科作为理论基础，管理学科和工学学科相互渗透，掌握现代物流工程理论与相关学科领域基础知识，重点面向制造业、食品行业所需的应用型物流人才，使之具备从事物流装备设计与应用、物流信息集成与自动化以及物流系统运作与管理的能力。

### 二、培养规格

#### 1. 素质要求

热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本原理；愿为社会主义现代化建设服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有勤朴忠实、敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、诚实守信和团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

具有较强的工程能力和管理能力，是工、理、文、管、商知识相互渗透的复合型人才，要求毕业生具有较宽厚的基础知识、较强的实践能力、强烈的创新意识、优良的综合素质。

#### 2. 能力要求

① 具备较强的语言和文字表达能力，具备人际沟通的和规范撰写专业文件和论文的能力；  
② 具备实地调研、网络搜索、图书和电子资料查阅总结等数据以及知识获取的基本能力；  
③ 较好地掌握一门外国语，能查阅外文文献，较熟练地阅读本专业外文书刊，具有听、说、写的基本能力；

④ 具备就物流系统定性、定量分析并优化的能力；

⑤ 具备物流装备设计与应用的能力；

⑥ 具备物流信息集成与自动化系统设计开发应用能力；

⑦ 具备现代物流运作与管理的基本能力，具备应用科学思维解决物流领域复杂工程问题的能力。

3. 知识要求：一般应包括专业知识、人文社会科学知识、自然科学知识等；

① 有较好的人文和社会科学基础；

② 有较坚实的数学功底和良好的信息技术基础；

③ 具有较扎实的机械工程技术理论知识，掌握科学的实验和设计方法；

④ 有一定管理工程和系统工程的基础知识；

⑤ 扎实掌握物流工程学科的基本理论和基本知识，了解物流工程学科相关应用领域前沿及发展动态。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：机械工程、管理科学与工程、控制科学与工程

### 五、主要课程

工程力学、机械设计基础、运筹学与系统工程、现代物流装备、物流信息技术、控制理论基础、物流自动化技术、现代自动识别技术、物流管理信息系统、设施规划与物流分析、物流系统建模与仿真、供应链管理、生产计划与控制、食品仓储与配送、冷链物流

## 六、主要实验实践教学

物流工程认知实习、金工实习、物流机械与技术课程设计、设施规划与物流分析课程设计、物流管理信息系统综合设计实践、物流系统仿真实践、毕业实习、毕业设计（论文）

## 七、学分分配

项 目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	176	46	9	39	8	36	10	8	20

## 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学期分布统计表：

学 年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年		
学 期	1	2	短 1	3	4	短2	5	6	短 3	7	8	
综合教育	思政类	4(64)	3(48)		5(80)							
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)						
	计算机	3(54)										
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)						
	素质与基础技能教育类	必修 9 学分（不计学时）										
	选修课	1 学分（不计学时）										
	最低应修 8 学分											
学科教育	必修课	11(176)	16(288)		5(80)	7(112)						
	选修课				2(32)	4.5(72)			3(48)		1.5(24)	
		最低应修 8 学分										
专业教育	必修课				8(136)	6(96)		14(224)	6(96)		1.5(24)	
	专业方向选修课							6(96)	6(96)		2(32)	
		最低应修 10 学分										
	相关专业选修课							2(32)	6(64)		4(64)	
		最低应修 8 学分										
实践实训			0.5(1周)		1(2周)	1(2周)	2(2周)	2(2周)	1(2周)	2(2周)	11.5(23周)	

选课建议：

1、第一、第二学期不要多选修课程，把高等数学、大学物理、机械制图等课程打下坚实的基础，适当选择1-2门人文与社会科学类、自然与技术科学类的全校公共选修课。

2、第三学期可以多选几门学科教育选修课程，管理学概论最好能选学。

3、第四、第五学期主要选修学科教育选修和专业方向选修课程。

4、第六学期主要选学专业方向选修课程。

5、第七学期主要选修专业相关选修课程。

6、第七学期末开始毕业设计。

7、每个学期选修学分最好不要超过28学分，根据个人情况和先修课程选择每学期的选修课程。

短学期安排：

短1—物流工程认知实习

短2—物流管理信息系统综合设计实践

短3—物流系统仿真实践

## 九、课程设置

1.综合教育模块：最低要求学分55，其中必修46学分，选修9学分

项目	必修					选修		
	思想政治理论课	大学英语	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	16	3	6	9	6	2	1
合计	46					9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2.学科教育模块：最低应修47学分，其中必修39学分，选修8学分。

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	1101401-2	高等数学A	10	160	160				1-2		
	4602013	机械制图A	4	64	56			8	1		
	6305115	物流工程导论	2	32	26	6			1		
	1409902	大学物理B	4	64	64				2		
	1409903	大学物理实验	1	32		32			2		
	5204129	程序设计语言A (VB)	4	80	48		32		2		
	5206021	计算机绘图	2	32	26		6		2	机械制图A	
	1102104	线性代数B	2	32	32				3	高等数学A	
	1106403	概率论与数理统计B	3	48	48				3	高等数学A 线性代数	
	5807002	交通运输工程	2	32	26	6			4		
	1107412	运筹学与系统工程	5	80	70		10		4	高等数学A、线性代数B 概率论与数理统计B	
	合计		39	656	556	44	48	8			
选修	6301508	管理学概论*	2	32	28			4	3		本课程组最低应修8学分，其中带*为限选课程
	5201033	数据结构	2	32	20		12		4	程序设计语言A	
	1203001	控制理论基础*	2.5	40	36	4			4	高等数学A、电工电子技术基础、大学物理B	
	1101407	高等数学T	3	48	48				6	高等数学A	
	6305082	现代流通学	1.5	24	20	4			7		
		合计		11	176	152	8	12	4		



3.专业教育模块：最低应修74学分，其中专业必修36学分，专业方向选修10学分、相关专业选修8学分、实践实训必修20学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	4704034	电工与电子技术基础	4	72	56	16			3	大学物理B	
	4102003	工程力学	4	64	56	8			3	高等数学A、大学物理B	
	5209002	物流信息技术	2	32	22		10		4	电工与电子技术基础	
	5204018	工程数据库应用	2	32	22		10		4	程序设计语言A	
	5209003	物流信息管理系统	2	32	32				4	程序设计语言A	
	4602008	机械设计基础	4	64	60	4			5	机械制图A、工程力学A	
	5108007	现代自动识别技术	2	32	28	4			5		
	6305117	物流自动化技术	3	48	32	16			5	电工电子技术基础控制理论基础	
	6304041	生产计划与控制	3	48	42	6			5	运筹学与系统工程	
	6305007	供应链管理	2	32	32				6		
	6305102	物流系统建模与仿真	2	32	26		6		5	概率论与数理统计B	
	4602028	设施规划与物流分析	2	32	28	4			6	物流工程概论、运筹学与系统工程	
	6305118	现代物流装备	2	32	26	6			6	物流工程概论、机械设计基础	
	6309936	物流工程专业英语	2	32	32				7	专业基础课	
	合计		36	584	494	64	26				
专业方向选修	5808002	运输经济学	2	32	26		6		5	交通运输工程	本课程组最低应修10学分
	6305119	物流机械制造技术	2	32	28	4			5	机械制图A	
	5503039	食品包装技术	2	32	32				5		
	5503037	食品仓储与配送	2	32	32				6		
	6305120	自动化仓库设计与运营	2	32	24	8			6	机械设计基础	
	5206060	计算机辅助设计	2	32	24	2	6		6	机械制图A、程序设计语言A工程数据库应用	
	6305121	物流法律法规	1.5	24	24				7		
	合计		13.5	216	190	14	12				
	4604501	液压与气动技术	2	32	26	6			5		
	6305122	冷链物流	2	32	32				6		
	6305123	国际物流学	2	32	28	4			6		

相关 专业 选修	4109906	人因工程	2	32	24	8		6	本 课 组 最 低 应 修 8 学 分
	4109905	工程项目管理	2	32	28		4	7 管理学概论	
	6305124	物流服务与运作管理	2	32	28	4		7	
		合计	12	192	166	22	4		
必修	6305125	物流工程认知实习	0.5	1周				短1	
	4609907	金工实习	1	2周				4	
	6305104	物流管理信息系统综合设计实践	1	2周				短2	信息管理系统 工程数据库应用
	6305126	物流机械与技术课程设计	2	2周				5	机械设计基础 机械制图A
	6305105	物流系统仿真实践	2	2周				短3	物流系统建模与仿真
	4602025	设施规划与物流分析课程设计	2	2周				7	设施规划与物流分析
	6305127	毕业实习	1.5	3周				8	专业核心课程
	6309945	毕业论文	10	20周				8	专业核心课程
		合计	20	33周					

专业负责人：高文成

## 英语专业（English）教学计划

学科门类：文学外国语言文学类      专业代码：050201      授予学位：文学学士

### 一、培养目标

本专业培养具有高尚的思想品德、扎实的英语语言基本功、熟练的英语语言运用能力、较高的综合素质、较为宽广的知识面、适应能力强的高级复合型英语人才。本专业人才较好地掌握除英语外的另外一门外语，能较熟练地使用计算机处理各种文件，通过实习和实践，能在外事、外贸、机关团体、教育、科研等部门从事翻译、教学、科研、涉外商贸金融、涉外管理、会展、文秘等工作的高级英语人才。

### 二、培养规格

本专业学生主要学习英语语言、英美文学、翻译、西方社会文化、汉语语言文化、道德伦理、哲学、政治、国际经贸、教育学、心理学、信息科技等方面的基本理论和基本知识，接受英语听、说、读、写、译等方面的基本语言技能的大量有效训练，具备熟练地运用英语的能力；德才兼备；具有一定的学习能力、科学素养和创新能力；同时具备一定的相关学科基础知识；具有从事与专业相关工作的基本业务水平和业务能力。

素质要求：

1. 思想道德素质：热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本原理；愿为社会主义现代化建设服务，具有为国家富强、民族强盛而奋斗的志向和责任感；具有勤朴忠实、爱岗敬业、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、诚实守信和团结合作的品质；具有良好的思想道德、社会公德和职业道德。

2. 文化素质：具有良好的汉语口头和笔头表达能力，熟练使用普通话，了解和掌握与中国社会、政治、经济、军事等方面有关的语言文化知识；深入了解和全面掌握与西方国家，特别是英语国家的社会、政治、经济、军事等有关的语言文化知识。

3. 专业素质：英语语言基础知识扎实，听、说、读、写、译等基本英语技能熟练，熟知中国和英语国家的国情和文化，具有较强的跨文化交际能力；同时掌握有关语言和文学文化的基本术语、基本理论、基本方法并初步具备运用理论解决实际语言文化问题的能力。

4. 身心素质：身体健康，心理健康，身心协调健康发展。

知识要求和能力要求：

1. 具有扎实的英语语言基础知识；
2. 具备熟练的英语听、说、读、写、译的基本技能；
3. 熟知英语国家的国情和文化，具有较强的跨文化交际能力；
4. 掌握语言学的基本术语、基本理论和基本方法，具有初步的运用语言理论解释语言现象的能力；
5. 掌握英美文学的基本内容，并具有初步的对文学作品评论的能力；
6. 具有良好的汉语语言基础知识和文学知识，具备熟练的英汉笔头和口头翻译能力；
7. 具有一定的第二外语基础知识和实际应用能力；
8. 具有较熟练的利用现代信息技术处理文字的能力；
9. 具有初步的科学研究意识，掌握初步的科研方法；
10. 具有一定的与专业相关的其它学科的基础知识；

三、基本学制：四年

#### 四、主干学科：英语语言文学、英汉翻译

#### 五、主要课程

基础英语、高级英语、英语语音、英语听力、英语口语、英语阅读、英语语法、笔译、口译、英语写作、英语学术论文写作、英语国家概况、英语语言学导论、英国文学、美国文学、英美文学作品选读、英美社会与文化等。

#### 六、主要实验实践教学

本专业涉及英语语言文学、汉语语言文学、翻译以及相关专业知识，突出培养英语听、说、读、写、译五种主要专业技能，为此在教学过程中始终贯彻英语口语汇报、角色扮演、听、说、读、写、译实践活动；同时开展第二课堂实践，如英语角、英语演讲比赛、英语朗读竞赛、英语词汇竞赛、英语歌曲比赛、英语戏剧表演、英语辩论赛、外语文化节等等；利用暑期短学期集中安排名师导航、专业调查、职业生涯规划、语言综合实践等活动；第8学期集中安排毕业实习、毕业论文等。

#### 七、学分分配

项目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	180	30	9	60	8	39	10	10	14

#### 八、选课及短学期教学安排说明

##### 短学期安排说明：

短学期1：主要对学生进行军事理论与训练、名师导航等的教育；

短学期2：主要进行专业调查；

短学期3：主要进行语言交流实践活动。

##### 课程设置学期分布统计表：

学 年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年	
学 期	1	2	短 1	3	4	短 2	5	6	短 3	7	8
综合教育	思政类	3(48)	4(64)			5(80)					
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)					
	计算机	3(54)									
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)					
	素质与基础技能教育类	必修 9 学分(不计学时)									
	选修课	1 学分(不计学时)		最低应修 8 学分							
学科教育	必修课	12(192)	12(192)		12(192)	12(192)		4 ( 64 )	4 ( 64 )		4 ( 64 )
	选修课		10(160)		4(64)	2(32)		2(32)			
专业教育	最低应修 8 学分										
	必修课	2(32)	2(32)		4(64)	4(64)		12(192)	12(192)		3(48)
	专业方向选修课							8(128)	8(128)		10(160)
	相关专业选修课							最低应修 10 学分			
	实践实训			1(32)		0.5(16)	1(2 周)			1(2 周)	0.5(16)

## 九、课程设置

1. 综合教育模块：最低应修39学分，其中必修30学分、选修9学分

项目	必修				选修		
	思想政治理论课	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	3	6	9	2	6	1
合计	30				9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2. 学科教育模块：最低应修68学分，其中必修60学分、选修8学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	7405103-6	基础英语（一-四）	24	384	384				1-4		
	7405044-7	英语听力（1-4）	8	128	128				1-4		
	7405048-51	英语口语（1-4）	8	128	128				1-4		
	7405052-5	英语阅读（1-4）	8	128	128				1-4		
	7405227 7405247-8	大学基础日语（1-3）	12	192	192				5-7		第二外语由学生自主选修其中之一组课程
	7405401-3	大学基础法语（1-3）	12	192	192				5-7		
	7405341-3	大学基础韩语（1-3）	12	192	192				5-7		
	合计		60	960	960						
选修	1101411-2	文科高等数学（一-二）	4	64	64				2-3		本组课程最低应修8学分
	7405111	英语学习策略	2	32	32				3		
	7502401	中国文学史	2	32	32				2		
	7405179	英语演讲与辩论	2	32	32				3	英语口语	
	7404009	汉语语法	2	32	32				2		
	7405187	外国报刊选读	2	32	32				3	英语阅读	
	8403705	中国文化概论	2	32	32				4		
	7405196	英语应用文写作	2	32	32				5	英语写作	
合计		18	288	288							

3.专业教育模块：最低应修73学分，其中专业必修39学分、专业方向选修10学分、相关专业选修 10学分、实践实训必修 14学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	7405178	英语语音	2	32	32				1		
	7405056-7	英语语法(1-2)	4	64	64				2-3		
	7405058-60	英语写作(1-3)	6	96	96				3-5		
	7405195	英语国家概况	2	32	32				4		
	7405113-4	高级英语(1-2)	12	192	192				5-6	基础英语	
	7405197-8	笔译	4	64	64				5-6		
	7405013	英语语言学导论	2	32	32				5		
	7405061	口译	2	32	32				6	英语口语	
	7405062	英国文学	2	32	32				6	高级英语	
	7405063	美国文学	2	32	32				7	英国文学	
	7405064	学术论文写作	1	16	16				7	英语写作	
	合计		39	624	624						
专业方向选修	7405021	英美社会与文化	2	32	32				5	英语国家概况	
	7405015	英语文体学	2	32	32				5	英语语言学	
	7405065	外语教学法	2	32	32				5		
	7405066	英汉语对比研究	2	32	32				5	英语语言学	
	7405124	英语词汇学	2	32	32				6		
	7405152	英语修辞学	2	32	32				6	英语语言学	
	7405067	语用学	2	32	32				6	英语语言学	
	7405068	语义学	2	32	32				6	英语语言学	
	7405069	英国文学作品选读	2	32	32				7	英国文学	
	7405070	美国文学作品选读	2	32	32				7	美国文学	
	7405039	高级笔译	2	32	32				7	笔译	
	7405040	高级口译	2	32	32				7	口译	
	7405041	海洋英语翻译	2	32	32				7	笔译	
		合计		26	416	416					

相关 专业 选修	7902922	国际贸易实务	2	32	32		5		本 课 程 组 最 低 应 修 10学 分	
	7902953	国际金融概论	2	32	32		6	高等数学		
	7405018	国际会展英语	2	32	32		6			
	7405019	国际商务英语	2	32	32		6			
	7405110	跨文化交际学	2	32	32		6			
	7902946	外贸英语函电	2	32	32		7	国际贸易实务		
	6304011	现代企业管理	2	32	32		7			
		合 计		14	224	224				
实践 实训	7405512	英语基础技能训练	1	32				短1		
	7405071	专业四级综合训练	0.5	16		16	4	基础英语		
	7405072	专业调查	1	2周				短2		
	7405073	语言交流实践活动	1	2周				短3		
	7405074	专业八级综合训练	0.5	16		16	7	高级英语		
	7405075	毕业实习	2	4周				8		
	7405165	毕业论文	8	16周				8		学术论文写作
		合 计		14	24周		32			

专业负责人：刘军

## 日语专业（Japanese）教学计划

学科门类：文学外国语言文学类      专业代码：050207      授予学位：文学学士

### 一、培养目标

本专业培养德智体美全面发展的日语应用型高级人才。毕业生具有日语听、说、读、写、译等五项语言实践能力；掌握日语语言、文学、文化、日本国情的基本知识，具有良好的人文科学素质；具有自主创新能力和较高的综合素质；具有社会适应能力、国际视野、协调合作意识、开拓探索精神；能够胜任教育、科研、外贸、外事、新闻出版、旅游等行业的工作。

### 二、培养规格

1. 热爱社会主义祖国，拥护中国共产党领导，掌握马列主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理；愿为社会主义现代化建设服务，为人民服务；有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有勤朴忠实、诚实守信和团结合作的品质以及良好的思想品德、社会公德和职业道德。

2. 掌握日语专业所必需的系统的基础知识和实践能力，能够正确地辨析和使用日语语法和词汇，较为准确地进行日汉互译；了解日本历史、日本经济及日本企业文化；能够理清中日文化交流史的脉络。

3. 掌握语言学的基础理论和汉语写作、汉语文字学的基础知识，能够把握中国文化及英美文化的概况，具有市场营销、国际贸易、国际金融及现代物流等方面的基本知识。

4. 具有一定的体育和军事理论基础，掌握锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，接受必要的军事训练，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，具备健全的心理和健康体魄，能够履行建设祖国和保卫国家的神圣义务。

5. 善于学习，具有较强的自学能力，掌握科学的学习方法。具有自我监控、自我评价、自我反思、自我反馈的自主学习能力。

6. 具有较强的实践能力。对所学知识不仅实现内化，同时完成能力的转化，能够运用知识发现问题、分析问题和解决问题。

7. 掌握计算机基础理论，并具有一定的应用能力；具备一门第二外语（英语、法语、韩语）的实际运用能力。

三、基本学制：四年

四、主干学科：日本语言文学、日本语言文化

### 五、主要课程

基础日语、高级日语、日语听力、日语会话、日语泛读、日语写作、日语翻译理论与实践、日本文学作品选读、中日文化交流史、日本经济概况、英语。

### 六、主要实验实践教学

毕业论文（16周）、毕业实习（4周）、专业调查（2周）、语言交流实践活动（2周）。

### 七、学分分配

项 目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	178.5	30	9	54	8	44	10	10	13.5



## 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学期分布统计表：

学 年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年	
学 期	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8
综合教育	思政类	3(48)	4(64)			5(80)					
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)					
	计算机	3(54)									
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)					
	素质与基础技能教育类	1(32)									
	必修课	必修9学分(不计学时)									
学科教育	必修课	10(160)	12(192)		10(160)	10(160)		4(64)	4(64)		4(64)
	选修课		10(160)		4(64)	2(32)		2(32)			
	必修课	最低应修8学分									
	选修课	最低应修8学分									
专业教育	必修课	1.5(32)	1.5(32)		5.5(96)	7.5(128)		10(160)	10(160)		8(128)
	专业方向选修课				1(16)			4(64)	8(128)		6(96)
	相关专业选修课							最低应修10学分			
	实践实训			1(32)		0.5(16)	1(2周)			1(2周)	10(20周)
	选修课	最低应修10学分									

短学期安排说明：

短学期1：主要对学生进行军事理论与训练、名师导航等的教育；

短学期2：主要进行专业调查；

短学期3：主要进行语言交流实践活动。

## 九、课程设置

1. 综合教育模块：最低应修39学分，其中必修30学分、选修9学分

项 目	必 修				选 修		
	思想政治理论课	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	3	6	9	2	6	1
合 计	30				9		

具体的课程设置见本科综合教育模块课程设置。

2. 学科教育模块：最低应修62学分，其中必修54学分、选修8学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	7405223-5 7405254	基础日语(1-4)	32	512	512				1-4		
	7405278-67	日语听力(1-2)	3	48	48				1-2 基础日语	学分分配 1/2	
	7405279-59	日语口语(1-2)	3	48	48				1-2 基础日语	学分分配 1/2	
	7405243 7405251	日语泛读(1-2)	4	64	64				3-4 基础日语		
	7405146 7405171-2	大学基础英语(1-3)	12	192	192				5-7	第二外语由学生自主选修其中之一组课程	
	7405401-3	大学基础法语(1-3)	12	192	192				5-7		
	7405341-3	大学基础韩语(1-3)	12	192	192				5-7		
			合计	54	864	864					
选修	1101411-2	文科高等数学(1-2)	4	64	64				2-3	本课程组最低应修8学分	
	7401002	语言学概论	2	32	32				4		
	7502401	中国文学史	2	32	32				2		
	7404001	汉语写作	2	32	32				2		
	7404005	汉语文字学	2	32	32				2		
	7901102	当代世界经济与政治	2	32	32				3		
	8403705	中国文化概论	2	32	32				4		
	7405121	英美文化概要	2	32	32				5		
			合计	18	288	288					

3. 专业教育模块：最低应修77.5学分，其中专业必修44学分、专业方向选修10学分、相关专业选修10学分、实践实训必修13.5学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
专业必修	7405262-5	基础日语演练(1-4)	6	128	64			64	1-4	基础日语	
	7405268-9	日语听力(3-4)	4	64	64				3-4	基础日语	
	7405260-1	日语口语(3-4)	4	64	64				3-4	基础日语	
	7405270-1	日语写作(1-2)	4	64	64				4-5	基础日语	
	7405205	日本概况	2	32	32				5	基础日语	
	7405201-3	高级日语(1-3)	18	288	288				5-7	基础日语	

	7405272	日语翻译理论与实践	2	32	32		6	
	7405210	日本文学史	2	32	32		6	基础日语
	7405211	日本文学作品选读	2	32	32		7	日本文学史
		合 计	44	736	672		64	
专业 方向 选修	7405239	日文信息处理	1	16	16		3	
	7405209	日本史	2	32	32		5	
	7405246	日语语法学	2	32	32		5	高级日语
	7405235	中日文化交流史	2	32	32		6	
	7405215	高级日语视听	2	32	32		6	高级日语
	7405218	日语词汇学	2	32	32		6	高级日语
	7405212	日文报刊选读	2	32	32		6	
	7405238	汉日翻译	2	32	32		7	高级日语
	7405207	日本企业文化	2	32	32		7	高级日语
	7405222	日语口译	2	32	32		7	日语口语
		合 计	19	304	304			
相关 专业 选修	7906316	市场营销学	2	32	32		5	
	7902922	国际贸易实务	2	32	32		5	
	7903722	会计学原理	2	32	32		5	
	7405076-7	英语听力(1-2)	4	64	64		5-6	
	7405133-4	英语口语(1-2)	4	64	64		5-6	
	7902953	国际金融概论	2	32	32		6	
	6305114	现代物流管理概论	2	32	32		6	
	7902946	外贸英语函电	2	32	32		7	
	7405206	日本经济概况	2	32	32		7	日本企业文化
		合 计	22	352	352			
实践 实训	7405280	日语听说技能演练	1	32			短1	
	7405273	专业四级综合训练	0.5			16	4	基础日语
	7405236	专业调查	1	2周			短2	
	7405233	语言交流实践活动	1	2周			短3	
	7405242	毕业实习	2	4周			8	
	7405241	毕业论文	8	16周			8	
			合 计	13.5	24周		16	

本课程组  
最低应修  
10学分

本课程组  
最低应修  
10学分

专业负责人：全龙华

## 朝鲜语专业（Korean）教学计划

学科门类：文学外国语言文学类      专业代码：050209\*      授予学位：文学学士

### 一、培养目标

培养具备扎实的朝鲜语语言基础知识，较强的语言运用技能，较广泛的科学文化知识，能在外事、经贸、文化、新闻出版、旅游等部门从事翻译、文秘、管理等工作的高级朝鲜语应用型人才。

### 二、培养规格

本专业学生主要学习朝鲜语语言基础知识，培养锻炼朝鲜语听、说、读、写、译等方面的语言基本技能，具备从事与专业相关工作的基本业务水平和能力，具有良好的人格素质。

毕业生应获得以下方面的知识和能力：

1. 具有扎实的朝鲜语语言基础知识和较熟练的听、说、读、写、译的基本技能；
2. 了解我国国情以及有关对象国国情，具有一定的国际文化知解能力和国际交流能力；
3. 具有良好的汉语语言基础知识；
4. 具有良好的英语（或日语、法语）语言基础知识；
5. 具有现代信息技术处理能力；
6. 具有专业相关方向的边缘学科知识。

三、基本学制：四年

四、主干学科：朝鲜(韩国)语言文学

### 五、主要课程

基础韩语、高级韩语、韩语泛读、韩语会话、韩语听力、韩语语法、韩译汉、汉译韩、韩国概况、韩国文化、韩国文学史、韩语应用文写作、韩语报刊阅读等。

### 六、主要实验实践教学

包括语言交流实践活动、专业调查、毕业实习、毕业论文等；实践性教学环节各阶段学时（或周数）要求。

### 七、学分分配

项 目	准予毕业	综合教育模块		学科教育模块		专业教育模块			
		必修	选修	必修	选修	必修	方向选修	相关选修	实践实训
最低应修学分	180	30	9	56	10	42	10	10	13

## 八、选课及短学期教学安排说明

课程设置学期分布统计表:

学 年	第一学年			第二学年			第三学年			第四学年		
学 期	1	2	短1	3	4	短2	5	6	短3	7	8	
综合教育	思政类	3(48)	4(64)		5(80)							
	大英	4(64)	4(64)		4(64)	4(64)						
	计算机	3(54)										
	军体类	1(32)	1(32)	2(16)	1(32)	1(32)						
	素质与基础技能教育类	1(32)										
	必修课	必修9学分(不计学时)										
学科教育	选修课	1学分(不计学时)										
		最低应修8学分										
	必修课	10(160)	14(224)		16(256)	16(256)						
专业教育	选修课		6(96)		12(192)							
		最低应修10学分										
专业教育	必修课	2(32)	2(32)		2(32)	2(32)		14(224)	12(192)		8(128)	
	专业方向选修课				2(32)	2(32)		2(32)	4(64)		8(128)	
	相关专业选修课							最低应修10学分				
	实践实训			1(32)			1(2周)			1(2周)	10(20周)	
								9(160)	7(128)		5(96)	
	最低应修10学分											

短学期安排说明:

短学期1: 主要对学生进行军事理论与训练、名师导航等的教育;

短学期2: 主要进行专业调查;

短学期3: 主要进行语言交流实践活动。

## 九、课程设置

1. 综合教育模块: 最低应修39学分, 其中必修30学分、选修9学分

项 目	必 修				选 修		
	思想政治理论课	计算机	军体类	素质与基础技能教育	人文与社会科学选修课	自然与技术科学选修课	名师导航系列讲座
最低应修学分	12	3	6	9	2	6	1
合 计	30				9		

2. 学科教育模块: 最低应修66学分, 其中必修56学分、选修10学分

课程性质	课程代码	课程名称	学 分	学 时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲 授	实 验	上 机	其 他			
	7405301-4	基础韩语(一-四)	32	512	512				1-4		
	7405348-9	韩语会话(1-2)	4	64	64				1-2		
	7405352-3	韩语听力(1-2)	4	64	64				3-4	基础韩语(1-2)	
	7405356-7	韩语泛读(1-2)	4	64	64				3-4	基础韩语(1-2)	

必修	7405146 7405171-2	大学基础英语(1-3)	12	192	192	2-4	第二外语由学生自主选修其中之一组课程
	7405401-3	大学基础法语(1-3)	12	192	192	2-4	
	7405227 7405247-8	大学基础日语(1-3)	12	192	192	2-4	
	合计		56	896	896		
选修	1101411-2	文科高等数学	4	64	64	2-3	本课程组最低应修10学分
	7401002	语言学概论	2	32	32	4	
	7404018	现代汉语	2	32	32	2	
	7502401	中国文学史	2	32	32	3	
	7404001	汉语写作	2	32	32	3	
	8403705	中国文化概论	2	32	32	3	
	7901102	当代世界经济与政治	2	32	32	3	
	8409929	国际交往和礼仪	2	32	32	3	
	合计		18	288	288		

3. 专业教育模块: 最低应修75学分, 其中专业必修42学分、专业方向选修10学分、相关专业选修10学分、实践实训必修13学分

课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	先修课程	备注
					讲授	实验	上机	其他			
必修	7405358-9	基础韩语演练	4	64	64				1-2		
	7405350-1	韩语会话(3-4)	4	64	64				3-4	韩语会话(1-2)	
	7405344-5	高级韩语(上、下)	16	256	256				5-6	基础韩语(1-4)	
	7405354-5	韩语听力(3-4)	4	64	64				5-6	韩语听力(1-2)	
	7405318	韩语语法	2	32	32				5	基础韩语(1-4)	
	7405362	韩国文学史	4	64	64				5		
	7405322	韩译汉	2	32	32				6		
	7405316	韩语应用文写作	2	32	32				7	高级韩语(上、下)	
	7405346	韩语报刊阅读	2	32	32				7	高级韩语(上、下)	
	7405320	韩国文学作品选读	2	32	32				7	高级韩语(上、下)	
	合计		42	672	672						

专业 方向 选修	7405327	韩国概况	2	32	32		3	本 课 程 组 最 低 应 修 10 学 分
	7405328	韩国文化	2	32	32		4	
	7405325	旅游韩语	2	32	32		5 韩语会话(1-4)	
	7405321	韩语词汇学	2	32	32		6	
	7405326	经贸韩语	2	32	32		6 韩语会话(1-4)	
	7405333	汉译韩	2	32	32		7 韩译汉	
	7405331	高级韩语视听	2	32	32		7 韩语听力(1-4)	
	7405324	韩语口译	2	32	32		7 韩语会话(1-4)	
	7405360	修辞学	2	32	32		7	
		合计		18	288	288		
相关 专业 选修	7405195	英语国家概况	2	32	32		4	本 课 程 组 最 低 应 修 10 学 分
	7405080-3	英语口语(1-4)	6	128	64	64	4-7 大学基础英语(1-3)	
	7405084-7	英语听力(1-4)	6	128	64	64	4-7 大学基础英语(1-3)	
	7902946	外贸英语函电	2	32	32		5 大学基础英语(1-3)	
	7906316	市场营销学	2	32	32		5	
	6304503	行政管理学	2	32	32		5	
	7405019	国际商务英语	2	32	32		6 大学基础英语(1-3)	
	7903722	会计学原理	2	32	32		6	
	6304003	财务管理	2	32	32		7	
	合计		26	480	352	128		
实践 实训	7405361	韩语听说技能演练	1	32			短1	
	7405336	专业调查	1	2周			短2	
	7405334	语言交流实践活动	1	2周			短3	
	7405337	毕业实习	2	4周			8	
	7405338	毕业论文	8	16周			8	
		合 计		13	24周			

## 上海海洋大学爱恩学院

### 信息管理与信息系统专业（环境信息系统方向）本科教学计划

#### Undergraduate Teaching Schedule of Information Systems Program

#### (Environmental Information System)

(专业代码120102)

#### 一、培养目标

本专业旨在培养德、智、体、美全面发展，掌握现代信息技术、环境科学和现代管理学的基础理论。具备信息系统分析与设计方法以及信息管理和组织运用能力、计算机科学技术理论及应用能力。同时，具有较强的英语综合能力。学生毕业后能在政府部门、中外企业、金融机构和科研单位等从事信息系统分析、设计、管理及环境科学领域的工作的国际化高级专门人才。

#### 二、业务培养要求

本专业学生主要学习经济、计算机、信息管理与信息系统和环境科学方面的基本理论和基本知识，受到信息系统和信息管理方法及环境监测的基本训练，具备综合运用所学的知识分析和解决问题的能力。

毕业生应获得以下的知识和能力：

- 1、掌握信息管理和信息系统的基本理论、基本知识；了解国内、外本专业的新理论和发展动态；
- 2、掌握管理信息系统的分析方法、设计方法和实现技术；
- 3、具有信息系统项目开发过程各种文档编制的基本能力；
- 4、掌握环境管理的相关知识及环境信息系统的管理；
- 5、掌握文献检索、资料查询、收集的基本方法，具有一定的科研和实际工作能力；
- 6、具有较强的听、说、读、写等英语综合应用能力。

#### 三、基本学制：四年

#### 四、主干学科：管理学

#### 五、主要专业课程：

商业信息系统、管理学、数据管理、编程和问题解决、商业和信息分析、动态WEB开发、数据库管理系统、信息系统管理、信息系统项目、企业资源规划、环境管理学、自然区域管理等。

#### 六、主要素质、基础技能和综合教学环节：

包括形势与政策、心理健康教育、职业发展与就业指导、塔大导向教育、社会实践、专业实践、毕业设计（论文）等。

#### 七、毕业学分规定：

160学分。



## 八、授予学位：

上海海洋大学管理学学士学位；  
塔斯马尼亚大学信息系统学士学位。

## 九、课程教学计划表

信息管理与信息系统专业(环境信息系统方向)2013级课程教学计划表

课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配			按学期周学时分配								
						讲授	上机	其他	1	2	3	4	5	6	7	8	
公共课	1	8403402	思想道德修养与法律基础	2	32	32			2								
	2	7703503	中国近现代史纲要	2	32	32				2							
	3	7109908	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64					4						
	4	7109907	马克思主义原理概论	3	48	48						3					
	5	7405042	爱恩英语	26	520	520				13	13						
	6	7405043	爱恩专业英语	8	160	160						4	4				
	7	7405030-1	大学英语	6	108	108				3	3						
	8	5201026	计算机应用基础	3	54	30	24		3								
	9	1101417-8	高等数学	9	144	144				4.5	4.5						
	10	1106409	概率论与数理统计	2	30	30						2					
	11	1102110	线性代数	1.5	24	24						1.5					
	12	5204056	程序设计语言	3	54	34	20				3						
	13	8909928-9	大学体育与健康	2	64	32		32		1	1						
	14	8309902	军事理论与训练	2	16	16		2周		1	1						
	15	8409960-5	形势与政策	2													
	16	8402711	职业发展与就业指导	1													
	17	1807412	心理健康教育	0.5													
	18	8409971	塔大导向教育	0.5								0.5					
		合计		77.5	1350	1274	44	32	27.5	27.5	12	7					
专业课	1	BFA103	会计与财务决策(澳)	2.5	43	43					2.5						
	2	BMA101	管理入门(澳)	2.5	43	43					2.5						
	3	9109915	统计学	2.5	40	40					2.5						
	4	KX0131	数据管理(澳)	2.5	43	43						2.5					

	5	KX0151	编程和问题解决(澳)	2.5	43	43			2.5				
	6	BMA201	组织行为学(澳)	2.5	43	43			2.5				
	7	5209921	网络管理	3	48	42	6			3			
	8	6103058	环境工程概论	2	32	32				2			
	9	KX0205	动态WEB开发(澳)	2.5	43	43			2.5				
	10	KX0223	系统获取和实践(澳)	2.5	43	43			2.5				
	11	6304019	财务管理学	2.5	40	40			2.5				
	12	KX0325	商务物流(澳)	2.5	43	43				2.5			
	13	KX0206	数据库管理系统(澳)	2.5	43	43				2.5			
			合计	32.5	547	541	6		7.5	7.5	12.5	5	
专业 核 心 课	1	KX0101	商业信息系统(澳)	3	52	52			3				
	2	KX0222	商业和信息分析(澳)	3	52	52				3			
	3	KX0221	需求分析与建模(澳)	3	52	52					3		
	4	KGA223	环境管理学(澳)	3	58	43	15				3		
	5	5204057	软件开发与设计	3	48	42	6					3	
	6	KX0231	信息和通信技术项目管理(澳)	3	52	52					3		
	7	KGA378	自然区域管理(澳)	3	52	52					3		
	8	6304040	企业资源计划	3	48	48					3		
	9	4202019	遥感与地理信息系统	3	48	48					3		
	10	KX0302	信息系统项目(澳)	3	52	52						3	
	11	KX0321	信息系统管理(澳)	3	52	52						3	
			合计	33	566	545	6	15	3	3	6	15	6
选 修 课	1	6305060	现代物流管理	2.5	40	40						2.5	
	2	7902953	国际金融概论	2	32	32						2	
	3	5206015	管理软件应用	2	32	32						2	
			合计	6.5	104	104						6.5	
实 践 实 训	1	8401706	社会实践	2									
	2	5206102	高级数据库管理人员实训	2	64							2	
	3	5206101	高级电子商务师实训	2	64							2	
	4	6305004	企业资源计划实训	1	32							1	
	5	5209924	毕业设计(论文)	10	144		144						10
			合计	17	304		144					1	4

注: 1.选修课每个学生最低应修2学分。

2.《高级数据库管理人员实训》和《高级电子商务师实训》任选一门修读。

## 上海海洋大学爱恩学院

上海海洋大学爱恩学院

市场营销专业(国际商务方向)本科教学计划

Undergraduate Teaching Schedule of Marketing Program

(International business)

专业代码 (120202)

### 一、培养目标

本专业旨在培养德、智、体、美全面发展，掌握现代营销理论基础、先进的营销技能和国际商务知识。具有市场调研、营销、管理、开拓和企业运用能力。同时，具有较强的英语综合能力。学生毕业后能在政府部门、中外企业、金融机构和科研单位等从事国际营销和国际商务市场管理和研究战略规划和运作等工作，能较好地参与海外项目的营销及商务扩展活动的国际型经济管理人才。

### 二、业务培养要求

本专业学生主要学习营销、经济、商务和管理等方面的基本理论和基本知识，受到先进的营销技能和策划的基本训练，具备综合运用所学的知识分析和解决问题的能力。

毕业生应获得以下的知识和能力：

- 1、掌握市场营销和国际商务的基本理论和基本知识。了解国内、外关于本专业新理论及发展的动态；
- 2、全面的企业管理、运营知识、包括：财务、金融、法律、人力资源、定量分析方法、生产管理、信息处理、微观经济分析等；
- 3、具有参与国际相关商务扩展活动的的能力；
- 4、掌握文献检索、资料查询、收集的基本方法，具有一定的科研和实际工作能力；
- 5、具有较强的听、说、读、写等英语综合应用能力。

### 三、基本学制：四年

### 四、主干学科：管理学

### 五、主要专业课程：

市场营销原理、管理学、国际商务、组织行为学、商务经济、市场沟通、市场管理学、服务性市场营销、国际市场营销、电子市场营销、战略性管理、亚太地区商务管理等。

### 六、主要素质、基础技能和综合教学环节：

包括形势与政策、心理健康教育、职业发展与就业指导、塔大导向教育、社会实践、专业实践、毕业设计(论文)等。

### 七、毕业学分规定：

160学分。

### 八、授予学位：

上海海洋大学管理学学士学位；

塔斯马尼亚大学商学士学位。

九、课程教学计划表

市场营销专业(国际商务方向)2013级课程教学计划表

课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配			按学期周学时分配								
						讲授	上机	其他	1	2	3	4	5	6	7	8	
公共课	1	8403402	思想道德修养与法律基础	2	32	32			2								
	2	7703503	中国近现代史纲要	2	32	32			2								
	3	7109908	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64					4						
	4	7109907	马克思主义原理概论	3	48	48						3					
	5	7405042	爱恩英语	26	520	520				13	13						
	6	7405043	爱恩专业英语	8	160	160						4	4				
	7	7405030-1	大学英语	6	108	108				3	3						
	8	5201026	计算机应用基础	3	54	30	24		3								
	9	1101417-8	高等数学	9	144	144				4.5	4.5						
	10	1106409	概率论与数理统计	2	30	30						2					
	11	1102110	线性代数	1.5	24	24						1.5					
	12	8309902	军事理论与训练	2	16	16		2周		1	1						
	13	8909928-9	大学体育与健康	2	64	32		32		1	1						
	14	8409960-5	形势与政策	2													
	15	8402711	职业发展与就业指导	1													
	16	1807412	心理健康教育	0.5													
	17	8409971	塔大导向教育	0.5								0.5					
		合计		74.5	1296	1240	24	32	27.5	24.5	12	7					
专业课	1	7901510	微观经济学	2.5	40	40				2.5							
	2	KX0101	商业信息系统(澳)	3	52	52					3						
	3	BFA103	会计与财务决策(澳)	2.5	43	43					2.5						
	4	BMA101	管理入门(澳)	2.5	43	43					2.5						
	5	6305060	现代物流管理	2.5	40	40					2.5						

	6	BMA181	国际商务入门(澳)	2.5	43	43					2.5			
	7	BMA247	组织行为学(澳)	2.5	48	48					2.5			
	8	9109915	统计学	2.5	40	40					2.5			
	9	BEA140	定量法1(澳)	2.5	43	43					2.5			
	10	BMA202	战略性管理(澳)	2.5	43	43					2.5			
	11	6304019	财务管理学	2.5	40	40					2.5			
	12	7902965	国际贸易	2.5	40	40					2.5			
	13	BMA258	服务业市场营销(澳)	2.5	43	43					2.5			
	14	BMA382	国际市场营销	2.5	43	43					2.5			
			合计	35.5	601	601			2.5	10.5	7.5	10	2.5	2.5
专业 核 心 课	1	BEA111	商务经济(澳)	3	52	52					3			
	2	BMA151	市场营销原理(澳)	3	52	52					3			
	3	BMA215	欧洲商务管理(澳)	3	52	52					3			
	4	BFA141	商业交易学(澳)	3	52	52					3			
	5	BMA351	市场管理学(澳)	3	52	52					3			
	6	BMA246	企业家精神概论(澳)	3	52	52					3			
	7	7906327	市场营销策划	3	48	40					3			
	8	6304040	企业资源计划	3	48	48					3			
	9	BMA348	亚太地区商务管理(澳)	3	52	52					3			
	10	5206044	电子商务	3	48	36	12				3			
	11	BNA334	企业家精神与创新(澳)	3	52	52					3			
			合计	33	560	540	12	8		6	6	18	3	
选 修 课	1	5204056	程序设计语言	3	54	34	20					3		
	2	7906353	营销案例	2	32	32						2		
	3	7902953	国际金融概论	2	32	32						2		
			合计	7	118	98	20						7	
实 践 实 训	1	8401706	社会实践	2										
	2	5206101	高级电子商务师实践	2	64							2		
	3	6305004	企业资源计划实践	1	32							1		
	4	7906331	毕业设计(论文)	10	144			144					10	
			合计	15	240			144				1	2	10

注：选修课每个学生最低应修2学分。

## 本科综合教育选修课程设置

以下所列课程视具体情况调整，学生选课时务请参照当学期选课指南。

### 一、人文社会科学类

理工农类专业学生最低应修6学分（其中限定课程组选修2学分），文经管法类专业最低应修2学分。

#### 1. 限定选修课程组

序号	课程代码	课程名称	学分	学时	序号	课程代码	课程名称	学分	学时
1	1109909	数学与文化	2	32	11	7603503	电影美学	2	32
2	1706115	海洋文化导论	2	32	12	7405190	英语演讲和表达	2	32
3	1509903	诺贝尔奖史话	1	16	13	7405135	海洋英语阅读	2	32
4	5409920	大学生形象塑造	1	16	14	7405275	中日文化交流史导论	2	32
5	6309950	大学生创业基础	1	16	15	7907304	证券投资分析	2	32
6	7202001	中国哲学与人生	2	32	16	7601502	音乐基础理论	2	32
7	7204512	伦理学与现实生活	2	32	17	7703504	国史十六讲	2	32
8	7309901	世界宗教	2	32	18	7905105	资源与环境经济学	2	32
9	7404007	大学语文	2	32	19	8409966	社交礼仪	2	32
10	7404012	实用文体写作	2	32					

#### 2. 任意选修课程组

序号	课程代码	课程名称	学分	学时	序号	课程代码	课程名称	学分	学时
1	1706013	海洋文化学	2	32	21	7601505	交响音乐名作鉴赏	1	16
2	1706116	中国海洋史	2	32	22	7603501	上海百年电影与文化	2	32
3	1807401	大学生心理学	2	32	23	7603502	百科影视欣赏	2	32
4	1807402	人格心理学	1	16	24	7604501	素描基础	1	16
5	1807403	认知与思维	1	16	25	7703502	中华人民共和国史	2	32
6	1807404	人格发展心理学	2	32	26	7703510	近代中国政治与社会史略	1	16
7	1807405	社会生活与心理学	1	20	27	7707004	世界文化概论	2	32
8	1807406	发展心理学	1	16	28	7709901	上海史	1	16
9	1807407	幸福心理学	2	32	29	7809901	收藏与鉴赏	2	32
10	1807410	大学生心理健康修养	1.5	24	30	7809902	集邮入门	1	16
11	1807411	大学生健康教育	1	16	31	7901105	当代世界经济与政治	2	32
12	1809951	科学史	2	32	32	7902903	国际知识产权贸易	2	32

13	6301511	孙子兵法	2	32	33	7903106	公共经济学	2	32
14	6304004	企业管理艺术	1.5	24	34	7903130	中国国民经济分析	2	32
15	6304012	公司理财	2	32	35	7903507	博弈论战略分析入门	1	16
16	6304013	企业经营管理	2	32	36	7903712	会计电算化	2	32
17	6304022	营销渠道管理	2	32	37	7903725	会计学基础	2	32
18	6304510	管理学基础	2	32	38	7904301	生态经济学	1	16
19	6304037	个人理财规划	2	32	39	7905103	环境经济学	2	32
20	6305035	现代物流管理	2	32	40	7906321	广告鉴赏	2	32
41	6305042	质量(环境)体系 ISO9000	1	16	84	7906322	实用广告策划与设计	2	32
42	6305043	质量环境体系	2	32	85	7906323	市场经济法概论	2	32
43	6305502	人力资源管理	2	32	86	7906324	市场营销	2	32
44	6309907	管理沟通实务	1	16	87	7907319	期货市场理论与实务	2	32
45	6309923	服务管理概论	2	32	88	7907320	证券投资原理	2	32
46	6309925	技术创新管理	1	16	89	7909908	经济学概论	2	32
47	6309926	创业管理	2	32	90	7909918	新制度经济学	2	32
48	7201501	环境哲学	1	16	91	7909921	知识经济概论	2	32
49	7204505	企业伦理	2	32	92	8103015	国家公务员考试	2	32
50	7204506	生物伦理学	2	32	93	8201001	法理学讲座	2	32
51	7204510	环境伦理学	1	16	94	8202001	中国近代政治思潮	1	16
52	7205001	大学美育	2	32	95	8202008	文学欣赏	1	16
53	7209902	人文专题讲座	2	32	96	8203004	企业纳税筹划	2	32
54	7404006	普通话实训	1	16	97	8203012	知识产权法	2	32
55	7404008	公务与应用写作	2	32	98	8203013	劳动合同法实务操作	1	16
56	7404011	现代汉字规范应用	2	32	99	8203015	经济法	2	32
57	7405102	托福考试技巧	1	16	100	8203018	中国商法概论	2	32
58	7405107	雅思写作	2	32	101	8203019	中国司法制度概要	1	16
59	7405108	英语网络资源学习	1	16	102	8203020	劳动法	2	32
60	7405112	大学英语六级听读精 炼	2	32	103	8203023	劳动维权:理论与实践	2	32
61	7405115	英语博客写作	1	16	104	8209901	法律与公民生活	2	32
62	7405118	跨文化交际技巧	2	32	105	8209902	海商法	2	32
63	7405119	美国华人文学	2	32	106	8401704	社会调查研究方法	2	32
64	7405122	大学英语应用文写作	2	32	107	8402702	职业道德与就业指导	1	16
65	7405147	美国社会文化	2	32	108	8402703	职业生涯规划	1	16
66	7405148	英美报刊选读	2	32	109	8402710	大学生求职管理	1	16

67	7405149	英语翻译理论与实践	2	32		110	8403701	西方文化概论	2	32
68	7405150	中级英语口语	2	32		111	8403703	中国文化概论	2	32
69	7405155	商务英语写作	2	32		112	8403704	女性学	2	32
70	7405156	英语演讲	2	32		113	8403706	文化经济学	2	32
71	7405170	外贸函电	1	16		114	8403707	中国旅游文化概览	1	16
72	7405173	中级口译	2	32		115	8403708	法国文化	1	16
73	7405174	口译训练	2	32		116	8404101	海外华人社会变迁	2	32
74	7405175	文献阅读与翻译	2	32		117	8405101	社会心理学	2	32
75	7405176	大学英语写作	1	16		118	8405403	公共关系学	2	32
76	7405180	雅思阅读听力测试与策略	2	32		119	8405404	社会关系中的人及其人际关系	2	32
77	7405186	英语散文欣赏	2	32		120	8405407	社会学	2	32
78	7405191	电影英语阅读与欣赏	2	32		121	8406401	创新与中国社会发展	2	32
79	7405192	积极英语阅读技巧	2	32		122	8409904	社会发展史	2	32
80	7405253	中日二千年史话	2	32		123	8409905	社会化中的个性塑造	1	16
81	7405901	韩国研究	2	32		124	8409907	当代社会工作	1	16
82	7502402	唐宋词与人生	2	32		125	8409908	国际交往与礼仪	2	32
83	7503404	诗词鉴赏	2	32		126	8409909	和谐社会与大学生	2	32
127	7503402	中国小说鉴赏	2	32		135	8409911	谈判技巧	2	32
128	7509901	中国文学	2	32		136	8409920	当代社会问题研究	2	32
129	7509902	西方文学导读	2	32		137	8509901	民族乐器	2	32
130	7509903	中国古代文学作品赏析	1.5	24		138	8702003	科技文献检索	1.5	24
131	7509904	外国文学名著欣赏	2	32		139	8702007	文献检索与利用	1.5	24
132	7509905	论语导读	2	32		140	8703001	竞争情报	2	32
133	7601501	合唱与指挥	2	32		141	8909913	体育欣赏	2	32
134	7601503	音乐欣赏	1	16		142	8909925	足球裁判法	2	32



## 二、自然与科学技术类

理工农类专业最低应修2学分，文经管法类专业最低应修6学分（其中限定课程组选修2学分）。

### 1. 限定选修课程组

序号	课程代码	课程名称	学分	学时	序号	课程代码	课程名称	学分	学时
1	1109906	数学与经济	2	32	10	2409962	龟鳖文化与龟鳖鉴赏	1	16
2	1706026	海洋牧场	2	32	11	4703003	汽车概论	2	32
3	1804107	生命的起源与进化	1	16	12	5206028	CAD 三维造型	1.5	24
4	1809925	生命科学导论	2	32	13	5509995	食品保健与安全	2	32
5	2205026	花卉栽培与欣赏	2	32	14	5705001	海洋考古与探测	2	32
6	2409933	水族趣话	2	32	15	5805005	船舶与海洋	2	32
7	2409934	观赏鱼养殖	2	32	16	6101001	环境保护与可持续发展	2	32
8	2409935	游钓渔业学	1	16	17	6101029	环境与生命	1	16
9	2409936	渔业导论	2	32	18	6109917	环境保护概论	2	32

### 2. 任意选修课程组

序号	课程代码	课程名称	学分	学时	序号	课程代码	课程名称	学分	学时
1	1101416	数学建模	2	32	18	4602012	产品创新设计	2	32
2	1109903	数学实验与建模	3	48	19	4602021	工业产品造型设计	2	32
3	1109904	数学史	2	32	20	4609919	创新技术与方法	2	32
4	1309901	力学世界	2	32	21	5201008	计算机应用基础 B	2	32
5	1409907	大学物理创新实验	1	16	22	5201015	信息安全导论	2	32
6	1509904	现代生活的化学	1	16	23	5203037	Internet 网	2	32
7	1509902	化学与人类	1	16	24	5204001	FLASH 动画设计与 ASP 编程	2	32
8	1706025	渔业海洋学	2	32	25	5204040	DELPHI 可视化编程设计	2	32
9	1706027	海岸带遥感	2	32	26	5204042	Java 程序设计	2	32
10	1706029	海洋科学导论	2	32	27	5204043	数据库系统原理	2	32
11	1801404	生物质能	1	16	28	5204044	数据库应用基础	2	32
12	1801701	食品酶学导论	1	16	29	5204045	数学软件 Mathematica	2	32
13	1801702	化学与健康	1	16	30	5204046	数学软件 Matlab	2	32
14	1804412	景观生态学	2	32	31	5204054	图形化编程语言	1.5	24
15	1805401	昆虫与健康	2	32	32	5204061	FLASH 游戏设计与制作	2	32
16	1806102	益生菌	2	32	33	5205003	计算机测试技术	2	32
17	1806107	海洋微生物及其应用	2	32	34	5206026	计算机绘图	2	32
35	1806108	微生物与人类生活	1	16	60	5206027	网页制作技术	2	32
36	1807123	生物工程导论	2	32	61	5206029	Photoshop 入门与提高	2	32

37	1809915	生物入侵	1.5	24	62	5206030	电子商务概论	2	32
38	1809926	自然科学史	2	32	63	5206031	多媒体创作基础	2	32
39	1809927	生物安全	2	32	64	5206032	多媒体课件设计	2	32
40	1809928	生物学导论	2	32	65	5206043	CAD 制图	2	32
41	1809950	生命科学史	2	32	66	5305401	植物化妆品	1	16
42	2205005	滨水自然景观设计理念与实践	2	32	67	5509916	食品新产品开发	2	32
43	2402012	水产养殖环球鸟瞰	1	16	68	5509918	食品中的抗氧化物	1	16
44	2404005	水产品活运与保鲜	1	16	69	5509935	国内外食品法规简介	1	16
45	2409973	名贵珍稀水生动物学	2	32	70	5509936	饮品漫谈	2	32
46	2409993	珍珠与珍珠文化	1	16	71	5509937	食品科学导论	1	16
47	3209901	微生态与健康	2	32	72	5509939	营养与健康	2	32
48	3301101	中医饮食营养学概论	1	16	73	5509953	食品物性学	2	32
49	3301103	营养与疾病	1	16	74	5509955	功能食品与现代生活	1	16
50	3301104	疾病与饮食	1	16	75	6101017	环境保护导论	2	32
51	3302401	人兽共患病	1	16	76	6101022	环境激素与人类未来	1	16
52	3309901	居住卫生学	2	32	77	6101028	环境激素与生殖健康	1	16
53	3309902	公共卫生常识	1	16	78	6109918	渔业与环境	1	16
54	3509910	海洋药物导论	2	32	79	7204507	生命伦理学	1	16
55	3509911	新药研究与开发	1.5	24	80	8304001	应用密码学	2	32
56	3509924	海洋中的药物宝藏	1	16	81	8405701	化学武器与人类和平	1.5	24
57	3601001	药膳与养生保健	1	16	82	1804424	恢复生态学	2	32
58	4107502	现代工业工程	2	32	83	4809001	可再生能源与可持续发展	1.5	24
59	4202002	卫星遥感技术与应用	2	32	84	5202006	人工智能鱼	2	32

### 三、名师导航系列讲座

由各学院邀请校内外专家、名师为低年级学生开设，1学分，不计学时。