



广东海洋大学

Guangdong Ocean University

本科专业人才培养方案

(2017 版)

(化学与环境学院分册)

广东海洋大学
二〇一八年六月

教 务 处	受控文件
	编号 GDOU-B-11-214
	2018年6月25日

海大校训

广学明德 海纳厚为

海大精神

坚韧不拔 自强不息

办学理念

**质量立校 人才强校
学术兴校 特色扬校**

学校基本概况

广东海洋大学是广东省人民政府和国家海洋局共建的省属重点建设大学，是一所以海洋和水产为特色、多学科协调发展的综合性教学研究型大学，是2007年教育部本科教学工作水平评估优秀院校，是具有“学士、硕士、博士”完整学位授权体系的大学，为广东高水平大学重点学科项目建设高校。学校的前身是创建于1935年的广东省立高级水产职业学校。她是广东现代海洋水产教育的发端，几经迁徙之后升格发展为农业部直属的湛江水产学院。1997年1月，湛江水产学院和湛江农业专科学校（1958年建校）合并组建湛江海洋大学。2001年12月，湛江气象学校（1958年建校）并入湛江海洋大学。2005年6月，湛江海洋大学更名为广东海洋大学。

学校有湖光校区（校本部）、霞山校区、海滨校区3个校区，校园总面积4892亩。校舍总建筑面积达77.93万平方米，图书馆藏书317.5万册（含电子图书），教学科研设备值3.9亿元，固定资产约18.1亿元。

学校现有全日制本科生、研究生、留学生3.1万余人，独立学院学生2万余人，成人高等教育学生1.4万余人。拥有副高职称以上专任教师585人，博士学位者401人，博士生导师25人、硕士生导师265人，双聘院士5人，珠江学者特聘教授2人、青年珠江学者1人。现有10个省级教学团队、7名省级教学名师、8名教育部高等学校教学指导委员会委员、29名广东省高等学校本科教学指导委员会委员。

学校设有水产学院、海洋与气象学院、食品科技学院、农学院、海洋工程学院、航海学院、经济学院、管理学院等19个学院。有3个一级学科博士点，7个一级学科硕士点，29个二级学科硕士点（招生点），3个专业硕士学位类别。现有6个省级重点学科，75个招生本科专业（其中38个专业列入“一本”招生），涵盖理、工、农、经、管、文、法、教、艺等9大学科门类。其中，有5个国家级特色专业、1个国家级综合改革试点专业、4个国家首批卓越农林人才教育培养计划改革试点专业，24个省级优势特色专业。拥有29门省级精品课程、1门省级创新创业教育课程、1门省级应用型人才培养课程。

学校现拥有1个国家级实验教学示范中心——水产科学与技术实验教学示范中心以及12个省级实验教学示范中心、1个国家级大学生校外实践教育基地、17个省级大学生实践教学基地、1个广东省协同育人平台、5个广东省联合培养研究生基地、30个省部级科研平台以及19个厅级重点实验室，拥有1个首批广东省协同创新平台——南海现代渔业协同创新中心。全国高校收藏水生生物标本最多的水生生物博物馆以及与国家海洋局第二海洋研究所共建的海洋遥感与信息技术实验室为“全国海洋科普教育基地”。

学校先后与美国、日本、新西兰、韩国、英国、澳大利亚等国家以及香港、台湾等地区50多所高校、研究机构建立了良好的学术交流、人才培养、科学研究等多层次、多领域合作关系。学校十

分重视本科教育教学工作。坚持以人为本的先进教育理念，以建设海洋和水产特色鲜明的高水平海洋大学为目标，培养具有国际视野和社会责任感，富有自主学习能力、实践能力与创新精神的高素质专门人才和行业精英，服务国家海洋事业和地方经济社会发展。根据经济社会发展需求不断优化学科专业结构，创新人才培养模式，加强教学平台建设，优化人才培养方案，加强课程体系、教学内容以及教学方法和手段的改革，人才培养成效显著。建校 82 年来，学校为国家及地方输送了近 20 万名各类高素质专门人才，涌现出了以新中国第一位远洋船长陈宏泽、中国四大家鱼全人工繁育之父钟麟、中国珍珠大王谢绍河以及全国青年科技致富带头人、茂名市世和城建房地产开发有限公司董事长戴学济等为代表的一大批社会英才。长期以来，毕业生总体就业率稳居全省高校前列，就业质量逐年提升。毕业生广泛分布在珠三角、长三角、华南沿海等地区，其中大多数已成长为各个领域的技术和管理骨干或地方政府的领导干部，为中国海洋水产事业和地方经济社会发展作出了重要的贡献。

当前，学校正全面贯彻落实“建设海洋强国”和广东海洋经济强省建设的战略部署，牢固树立“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，坚持“质量立校、人才强校、学术兴校、特色扬校”的办学理念，秉承“广学明德、海纳厚为”的校训精神，以更加有力的举措强化办学特色，以更加先进的理念培育社会英才，以更加执着的努力提升科研水平，以更加广阔的视野延揽高端人才，以更加开放的姿态推进国际化进程，锐意进取、奋力拼搏，为把学校建设成为一所海洋和水产特色鲜明的高水平海洋大学而努力奋斗。

目 录

前 言.....	1
化学与环境学院培养方案	
制药工程专业人才培养方案.....	3
应用化学专业人才培养方案.....	12
农业资源与环境专业人才培养方案.....	21
环境科学专业人才培养方案.....	29
海洋资源与环境专业人才培养方案.....	37
学校辅修专业/双学位培养方案	
英语辅修专业/双学位人才培养方案.....	45
法学辅修专业/双学位人才培养方案.....	47
工商管理辅修专业/双学位人才培养方案.....	52
财务管理辅修专业/双学位人才培养方案.....	55
会计学辅修专业/双学位人才培养方案.....	58

前 言

为全面深化教育教学改革，建设一流本科教育，构建高水平海洋大学本科人才培养体系，全面提高人才培养质量，根据《广东海洋大学高水平大学建设总体规划（2015-2020年）》（广海大党〔2015〕104号）、《广东海洋大学“十三五”事业发展规划》（广海大党〔2016〕84号）、《广东海洋大学学分制改革实施意见》（广海大党〔2016〕97号）、《广东海洋大学关于加强本科生创新创业教育工作的实施意见》（校教务〔2015〕122号）等文件精神，学校决定从2017年入学的本科生起实施学分制管理。2017年1月学校启动学分制培养方案修订工作，颁布《广东海洋大学关于学分制人才培养方案修订工作的指导意见》（校教务〔2017〕2号），各单位成立了专业负责人牵头的人才培养方案修订工作小组，开展专题调研，广泛征求行业企业等用人单位、兄弟院校同行意见，组织座谈研讨，征求校内教师、学生意见，以《普通高等学校本科专业目录和专业介绍》（2012年）《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》等文件为指导，拟定专业人才培养方案。学院组织论证、教授委员会审议，各专业根据论证审议意见修改，形成各专业人才培养方案初稿。学校组织形式审核、邀请省内外高校同行学科专业专家评审，学校教学指导委员会审议，将审核、评审和审议环节专家提出的意见整理反馈相关专业予以修改完善，形成了2017版本本科专业人才培养方案。

人才培养方案是高等学校保证教学质量和人才培养规格的法规性制度，是明确培养目标，组织教学过程，安排教学任务，推进教学管理规范化、科学化的基本依据。各单位、部门要按照人才培养方案的要求配置资源，制定课程教学大纲并组织教学活动，确保实现人才培养目标。为完整准确理解人才培养方案，确保2017版本本科专业人才培养方案的顺利实施，现就有关问题说明如下：

一、指导思想

以“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念为指导，坚持立德树人，坚持以人为本，树立人人成才的观念，立足国际视野和学校办学实际，加强教学基本建设，积极创新教学管理模式和人才培养模式，实现教学资源的优化配置，加强师德师风和学风建设，促进学生个性化发展，不断提高办学水平，培养具有国际视野和社会责任感，富有自主学习能力、实践能力与创新精神的高素质专门人才和行业精英，服务国家海洋事业和地方经济社会发展。

二、人才培养总目标

根据党和国家的要求及《广东海洋大学章程》的规定，学校人才培养总目标是：培养社会主义事业建设者和可靠接班人，培养具有国际视野和社会责任感，富有自主学习能力、实践能力和创新精神的高素质专门人才与行业精英。

三、专业培养目标

我校本科专业人才培养坚持以培养具有社会责任感、富有创新精神、实践能力和创业意识的高素质应用型人才为主体，积极开展复合型和拔尖创新型人才培养改革，为国家和区域经济社会发展提供人才支撑和智力支持。学校支持各专业根据国家质量标准、自身特色及行业需求，制定相应的专业培养目标和标准。

1. 应用型人才培养目标。培养德才兼备，具有扎实理论基础和较强实践能力和综合应用能力的高素质专门人才，以适应社会行业产业对高素质专门人才的需求。各专业以加强基本理论教学为基础，以强化实践性教学环节为重点，以校外专业综合实践和社会实践为拓展，提升学生科学文化素

养和专业素养，增强学生运用知识灵活解决实际问题的能力，培养高素质应用型专门人才。

2. 复合型人才培养目标。培养精通本专业知识和具备运用跨学科知识和技术解决复杂问题的“一专多能”复合型人才，以适应现代社会各种职业和各类工作岗位对知识学科交叉融合化、能力复合化和素质综合化的要求。学校通过跨学科设置基础课和实践教学环节以及实施“辅修专业、双学位”教育，培养“一专多能”复合型人才。

3. 拔尖创新型人才培养目标。旨在培养综合素质高、理论基础扎实、专业素养良好，实践能力强，富有创新精神或现代管理理念的精英人才，以引领和推动区域经济及相关行业和产业发展。按学术和管理两个方向分类培养，开设“生命科学”“数理工程”“经济管理”和“人文社科”四类实验班，突出以专业大类为基础实施优质通识教育与学科基础教育，培养科研创新精神或管理能力。

四、学制

基本学制4年。学校实行弹性修业年限，学习期限3-8年。

五、毕业及授予学士学位学分要求

根据不同专业培养目标和学科专业特点设定毕业总学分。农学、工学和理学类专业毕业总学分为160，艺术类专业毕业总学分为165，其他专业毕业总学分为155。学生按专业规定修读完培养方案各模块课程，并获得相应学分，可予以毕业；全学程平均学分绩点2.0及以上，可授予相应的学士学位。

六、课程体系

各专业课程体系由理论课程体系和实践教学体系两部分构成。理论课程体系由通识理论教育课程和专业理论教育课程构成，实践教学体系由通识实践和专业实践构成。通识理论教育课程包括通识教育核心课、跨学科基础课、通识教育拓展课三个模块；专业理论教育包括专业教育核心课和学科专业拓展课两个模块。实践教学体系的通识实践包括入学教育、军事训练、公益劳动、毕业教育、社会调查与思想政治课社会实践、文体艺术综合素质实践，专业实践包括专业综合实践（含实习、实训、技能训练，等）、毕业实习、顶岗实习及毕业论文（设计）和专业创新创业综合实践三个模块。

新方案突出创新人才培养机制改革，坚持“个性发展，人人成才”的培养理念，优化课程模块设置，加强通识核心和专业核心素养教育，突出实践应用能力和创新创业能力培养，促进学生自主学习和个性发展。

培养方案突出创新创业教育，构建了创新创业教育基础课、创新创业教育拓展课、创新创业综合实践等层次递进的创新创业课程体系。各专业挖掘创新创业教育案例充实到专业课教学中。开展专题调研、社会实践、大学生创新创业训练、学科专业竞赛、科技发明与设计等专业创新创业综合实践。全方位促进创新创业教育和专业教育相结合，将创新创业教育贯穿人才培养全过程。

七、实施

本方案自2017级本科学生开始执行。各专业仅显示学校审核后确定的人才培养方案，未反映执行中培养方案变更情况。各单位要严格按照人才培养方案的要求组织教学活动，确因社会需求和学生需求发生重大变化，需要调整个别课程，须按规定程序申报，批准后方可实施。

广东海洋大学

2018年6月

制药工程专业人才培养方案

专业代码：081302

学科门类：工学

授予学位：工学学士

一、专业培养目标

本专业培养适应社会主义现代化建设需要、德智体美全面发展，具备综合素质高、实践和创新能力强，从事药物生产技术与工程、药物分析与检验、品质控制、产品开发、科学研究、工程设计等方面的药物工程学科的应用型高级专门人才。

二、毕业要求

通过在校学习，学生应受到良好的政治思想、道德品质、文化修养和身心素质的教育。毕业生应具备以下几个方面的知识和能力：

1. 掌握化学制药、生物制药、中药制药、药物制剂技术与工程、药物分析与鉴定的基本理论、基本知识；掌握药物生产装置工艺与设备设计方法；
2. 具有对药品新资源、新产品、新工艺进行研究、开发和设计的初步能力；具有创新意识和独立获取新知识的能力；
3. 熟悉国家关于化工与制药生产、设计、研究与开发、环境保护与安全、药物质量控制与监管等方面的方针、政策和法规；
4. 了解制药工程与制剂、药物分析方法的理论前沿，了解新工艺、新技术与新设备、药物质量监控发展动态；
5. 具有较强的计算机应用能力；掌握一门外国语，能较顺利地阅读本专业外文书刊，具有听、说、写的基础；
6. 有一定的体育和军事方面的知识，积极参加体育锻炼，身体健康，达到大学生体质健康标准；
7. 具有良好的政治思想、道德品质、文化修养和身心素质。拥有正确的世界观、人生观、价值观、审美观。具有正确的审美观和一定的文学、艺术欣赏水平。

三、培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表

毕业要求是课程体系构建的依据，课程体系是达成毕业要求的支撑，通过毕业要求的逐级分解，将相关要求落实于每一课程（模块、环节等）。制药工程专业培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表如下：

培养目标（标准）	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
本专业培养适应社会主义现代化建设需要、德智体美全面发展，具备综合素质高、实践和创新	毕业要求 1：掌握化学制药、生物制药、中药制药、药物制剂技术与工程、药物分析与鉴定的基本理论、基本知识；掌握药物生产装置工艺与设备设计方法	1-1 掌握化学制药、生物制药、中药制药的基本理论、基本知识	无机化学及分析化学、有机化学、物理化学、生物化学、化工制图、生药学、制药工艺学、生物制药学、中医学基础
		1-2 掌握药物制剂技术与工程的基本理论、基本知识	药剂学、药用高分子材料、制药工艺学
		1-3 掌握药物分析与鉴定的基本理论、基本知识	仪器分析、药物分析、药物化学、波谱分析、天然药物化学、生物药物分析、中药制剂分析、样品前处理与化妆品分析

培养目标（标准）	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
能力强，从事药物生产技术与管理、药物分析与检验、品质控制、产品开发、科学研究、工程设计等方面的药物工程学科的应用型高级专门人才。	毕业要求 2：具有对药品新资源、新产品、新工艺进行研究、开发和设计的初步能力；具有创新意识和独立获取新知识的能力	1-4 掌握药物生产装置、工艺与设备设计方法	化工原理、化工制图、药厂设备及车间设计
		2-1 具有对药品新资源进行研发与设计的初步能力	药物合成化学、天然药物化学
		2-2 具备对药品新产品进行研发与设计的初步能力	药物合成化学、精细合成化学
		2-3 能够对药品新工艺进行研发与设计的初步能力	制药工艺学、精细化工工艺学
		2-4 具有创新意识和独立获取新知识的能力	学科专业实验、科研设计与论文写作、课程综合实践、毕业实习、毕业论文（设计）
	毕业要求 3：熟悉国家关于化工与制药生产、设计、研究与开发、环境保护与安全、药物质量控制与监管等方面的方针、政策和法规	3-1 熟悉国家关于化工与制药生产的方针、政策与法规	药品营销概论、药事管理与法规
		3-2 熟悉国家关于化工与制药设计、研究与开发的方针、政策与法规	药物合成化学、天然药物化学
		3-3 熟悉国家关于化工与制药环境保护与安全的方针、政策与法规	药事管理与法规、化工安全与环境
		3-4 熟悉国家关于药物质量控制与监管的方针、政策与法规	药事管理与法规
	毕业要求 4：了解制药工程与制剂、药物分析方法的理论前沿，了解新工艺、新技术与新设备、药物质量监控发展动态	4-1 了解制药工程与制剂的理论前沿，了解新工艺、新技术与新设备发展动态，药物分析方法的理论前沿	专业文献检索及科研设计
	毕业要求 5：具有较强的计算机应用能力；掌握一门外语，能较顺利地阅读本专业外文书刊，具有听、说、写的基础	5-1 具有较强的计算机应用能力	C 语言程序设计
		5-2 掌握一门外语	大学外语
		5-3 能够较顺利地阅读本专业外文书刊	制药工程专业外语、专业文献检索
		5-4 具备外语的听、说、写基础	大学外语读写、听说
	毕业要求 6：有一定的体育和军事方面的知识，积极参加体育锻炼，身体健康，达到大学生体质健康标准	6-1 具有一定的军事理论知识	军事理论及训练
		6-2 培养吃苦精神、守纪精神、团队协作精神	军事训练、志愿者服务活动，生产与毕业实习
		6-3 推广毕业生创业经验、开展创业教育、培养学生创业能力	大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、制药工程专业导论、毕业教育、专业创新创业综合实践
		6-4 积极参加体育锻炼、身体健康、体质达到大学生健康标准	体育、青年学生健康教育、大学生心理健康教育
	毕业要求 7：具有良好的政治思想、道德品质、文化修养和身心素质。拥有正确的世界观、人生观、价值观、审美观。具有正确的审美观和一定的文学、艺术欣赏水平	7-1 具有良好的政治思想、道德品质、文化修养和身心素质；拥有正确的世界观、人生观、价值观、审美观	入学教育、思想道德修养与法律基础、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策教育、社会调查与思想政治课社会实践、毕业教育
		7-2 具备一定的历史文化知识、文学与艺术欣赏能力	中国近现代史纲要、文体艺术综合素质实践

四、主干学科：

化学、药学、化学工程与技术。

五、专业核心课程

无机及分析化学、有机化学、物理化学、化工原理、化工制图、仪器分析、药物分析、药物化学、天然药物化学、制药工艺学、药剂学、药理与毒理学、药物合成化学。

六、主要实践性教学环节

课程实习、生产实习、毕业实习和毕业论文。

七、主要专业实验

专业核心课程实验 1-2（包括仪器分析实验、药物化学实验、化工原理实验、药物分析实验）药物合成实验、生物药物与中药制剂分析实验、生药学实验、学科专业实验。

八、教学计划安排

1. 教学日历：（见附表一）
2. 各学年教学活动时间安排：（见附表二）
3. 课程设置和安排：（见附表三、四）
4. 综合实践性教学环节安排：（见附表五）

九、学制

基本学制 4 年。实行弹性修业年限，学习期限 3-8 年。

十、毕业及授予学士学位学分要求

总学分：160 学分。

按规定修读完培养方案各模块课程，并获得相应学分，其中，通识教育核心课程、跨学科基础课程、专业教育核心课程和学科专业拓展课需按专业的指定要求修读。达到学士学位要求的全程平均学分绩点 2.0 及以上。学分与学时分配比例见下表：

类别			学分数	学分比 (%)	学时数	实验实践学时 (占总学时比)
理论与 实验教学	通识教育核心课	必修	46	28.8	846	136
	跨学科基础课	必修	13	8.1	224	40
	专业教育核心课	必修	41	25.6	776	240
	学科专业拓展课	选修	13	8.1	208	/
	通识教育拓展课	选修	20	12.5	320	/
	小 计			133	83.1	2374
实践 教学	通识实践	必修	4	2.5	11 周	220
	专业综合实践	必修	23	14.4	33 周	660
	小 计			27	16.9	44 周
合 计			160	100.0	3254	1296 (39.8%)

注：实践教学 1 周折算 20 学时。通识教育拓展课及学科专业拓展课因属选修课程模块，实验学时未统计在内。

制药工程专业教学计划安排

附表一、教学日历 (2017 级)

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
第一学期	\$	◎	☆	☆														:	:	\$	=	=	=	=	=				
第二学期																		:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=		
第三学期																		:	:	\$	=	=	=	=	=				
第四学期																	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=		
第五学期																&	&	&	&	\$	=	=	=	=	=				
第六学期												※	※	※	※	※	※	※	※	\$	=	=	=	=	=	=	=		
第七学期																		:	:	\$	=	=	=	=	=				
第八学期	\$	\$	○	○	○	○	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	△	△	\$	=	=	=	=	=					

符号：◎ 入学教育 ☆ 军事训练 # 志愿者活动 □ 理论教学 : 考试
 ∧ 课程论文(设计) & 课程实习 ~ 技能训练(水上训练) ∞ 金工实习 ※ 生产实习
 ○ 毕业实习 + 毕业论文(设计) △ 毕业教育 \$ 机动时间 = 假期

附表二、各学期教学活动时间安排

周数 学期	项目																
	入学教育	军事训练	志愿者活动	理论教学	考试	课程论文设计	课程实习	技能训练	金工实习	生产实习	毕业实习	毕业论文设计	毕业教育	机动时间	学期周数	寒/暑假	学期小计
第一学期	1	2		13	2									2	20	5	25
第二学期			(0.5)	16	2									2	20	7	27
第三学期			(0.5)	16	2									2	20	5	25
第四学期				15	2		1							2	20	7	27
第五学期				14	2		2							2	20	5	25
第六学期				8	2					8				2	20	7	27
第七学期				16	2									2	20	5	25
第八学期				0							4	10	1	2	17	0	17

备注:

1. 一般每学期共 20 周;
2. 一般每学年寒假 5 周, 暑假 7 周(最后一学年不安排暑假);
3. 志愿者服务活动(1 周)安排在第二、三学期, 由学生所在学院统筹安排, 不占课内学时。
4. 机动时间主要用于学生社会实践, 教师学习培训、批阅试卷及工作总结;
5. 2018 级、2019 级、2020 级学生参照此方案执行。

附表三、制药工程通识理论教育课程设置（一）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
通识教育 核心课 46 学分 846 学时	27211301	思想道德修养与法律基础 Thought Morals Tutelage and Legal Foundation	3	48	48		1-7/4	考试	
	27211302	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	2	32	26	6	1-7/4	考试	
	27111301	马克思主义基本原理 Curriculum on Basic Principles of Marxism	2.5	40	40		1-7/4	考试	
	27111302	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Curriculum on Thought of Mao Zedong and Theoretical System of Chinese Characteristic Socialism	4.5	72	64	8	1-7/4	考试	
	27211103	形势与政策教育 Situation and Polity Education	2	32	32		1,4,6,7/2	考查	
	56011106	军事理论 Military Theory	2	32	28	4	2/2	考查	
	56011107	青年学生健康教育 The Health Education of the Youth Students	0.5	8	8		1/2	考查	
	56011109	大学生心理健康教育 College Students' Mental Health Education	1	16	16		1,2/2	考查	
	56011103	大学生职业发展与就业指导 Career Guidance	1	16	16		2,7/2	考查	
	57000000	创新创业教育 Innovation and Enterprise Education	1	16	16		3,6/2	考查	
	25113106	体育 Physical Education	4	144	96	48	1-7/2	考查	体能测试24, 专题辅导16, 学时自主学习8
	23112301	大学英语读写 (I, II, III) College English Reading & Writing	8.5	136	136	0	1-4/4	考试	
	23112401	大学外语听说 (I, II, III) College English Listening & Speaking	2.5	70	0	70	1-4/2	考试	
	19221102	高等数学 II Higher Mathematics II	6.5	48+56	104		1,2/4	考试	
	19221201	线性代数 Linear Algebra	1.5	24	24		3/2	考试	
	19221302	概率论与数理统计 Probability and Statistics	3.5	56	56		4/4	考试	
小 计			46	846	710	136			

附表三、制药工程通识理论教育课程设置（二）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
跨学科 基础课 13 学分 224 学时	19121103	大学物理III University PhysicsIII	3.5	56	56		2/4	考试	物理类
	19123101	大学物理实验 II Experiment of College Physics	1	32		32	2/4	考查	物理类
	12322103	生物化学 Biochemistry	3	48	40	8	3/4	考试	生物学类
	19331513	生药学 Pharmacognosy	2.5	40	40		4/4	考试	中药学类
	19351726	中医学基础 Basis of Traditional Chinese Medicine	1.5	24	24		4/2	考查	医学类
	19381806	药品营销概论 Introduction to Pharmacy Marketing	1.5	24	24		7/2	考查	管理学类
	小 计			13	224	184	40		

附表三、制药工程通识理论教育课程设置（三）

课程类别	模块/总学分	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
通识 教育 拓展课 20 学分 320 学时	文学艺术、社会科学类/3	——	——	3				2-7/2		选修
	科技文明与海洋科学发展类/3	——	——	3				2-7/2		选修
	农业发展与生态文明类/2	——	——	2				2-7/2		选修
	道德法律与经济管理类/2	35231608	药事管理与法规 Administration and Discipline for Pharmacy	2	32	32		7/2	考查	必选
	外语拓展类/3	35231702	制药工程专业外语 Specialized English for Pharmaceutical Engineering	1.5	24	24		5/4	考试	必选
		——	——	1.5				2-7/2		选修
	信息技术及应用类/3	59122203x0	C 语言程序设计 The C programming language	3	48	24	24	2/4	考试	必选
	科研与创新教育类/4	19381429	制药工程专业导论 Professional Introduction to Pharmaceutical Engineering	1	16	16		1/2	考查	必选
		35231404	专业文献检索与科研方法 Specialized Information Search and Science Research Method	1.5	24	24		7/4	考查	必选
		——	——	1.5				2-7/2		选修
小 计				20	320			/	/	/

附表四、制药工程专业理论教育课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
专业 教育 核心课 41 学分 776 学时	35221102	无机化学 Inorganic Chemistry	2.5	40	40		1/4	考试	
	35223101	无机化学实验 Experiment of Inorganic Chemistry	1	32		32	1/4	考查	
	35241102	分析化学 Analytical Chemistry	2.5	40	40		2/4	考试	
	35243102	分析化学实验 Experiment of Analytical Chemistry	1	32		32	2/4	考查	
	35241201	有机化学 Organic Chemistry	4.5	72	72		2/6	考试	
	35243201	有机化学实验 Experiment of Organic Chemistry	1	32		32	2/4	考查	
	35241302	物理化学 Physical Chemistry	3	48	48		3/4	考试	
	35243301	物理化学实验 Experiment of Physical Chemistry	1	32		32	3/4	考查	
	19321516	化工制图 Chemical Engineering Cartography	2.5	40	40		4/4	考试	
	35241104	仪器分析 Instrumental Analysis	2.5	40	40		3/4	考试	
	35243601	仪器分析和药物化学实验 Experiment of Instrumental Analysis and Medicinal Chemistry	1.5	48		48	3/4	考查	
	35241601	药物化学 Medicinal Chemistry	3	48	48		3/4	考试	
	35241602	药物分析 Pharmaceutical Analysis	2.5	40	40		4/4	考试	
	35243602	药物分析实验 Experiment of Medicinal Analysis	1	32		32	4/4	考查	
	35241302	化工原理 Principle of Chemical Engineering	3	48	48		5/4	考试	
	35243302	化工原理实验 Experiment of the Chemical Engineering Principle	1	32		32	5/4	考查	
	19331514	天然药物化学 Natural Medicinal Chemistry	2.5	40	40		5/4	考试	
	35241603	制药工艺学(含化学、中药制药) Pharmacy Technology	3	48	48		5/4	考试	
	19341410	药剂学 Pharmaceutics	2	32	32		6/4	考试	
	小 计			41	776	536	240		

附表四、制药工程专业理论教育课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/ 周学时	考核方式	备注
学科 专业 拓展 课 13 学分 246 学时	35253605	制药工程专业综合实验 Specialized Experiment for Pharmaceutical Engineering	1	32		32	6/4	考查	
	35253602	生药学实验 Experiment of Pharmacognosy	0.5	16		16	4/4	考查	
	19331206	波谱分析 Spectral Analysis	1.5	24	24		4/2	考试	
	19331403	药理与毒理学 Pharmacology & Toxicology	2.5	40	40		6/4	考试	
	35251701	药用高分子材料 Official Polymer Material	2	32	32		6/4	考试	
	35251606	精细合成化学 Synthesis for Fine Chemicals	1.5	24	24		5/4	考试	
	19342920	精细化工工艺学 Fine Chemistry Technology	2.5	40	40		6/4	考试	
	19351728	中药化妆品学 Cosmetics of Chinese Medicine	1.5	24	24		7/4	考查	
	19351722	保健品 Health Products	1.5	24	24		6/4	考查	
	35253605	精细合成化学实验 Experiment of Synthesis for Fine Chemicals	0.5	16		16	5/4	考查	
	35231705	化工安全与环境 Chemical safety and Environment	1.5	24	24		7/4	考查	
	19341607	生物制药学 Biopharmaceuticals	2.5	40	40		5/4	考试	制药 技术 方向
	35251611	制药设备及工艺设计 The Equipments and Design of Pharmaceutical Plant	2	32	32		7/4	考试	
	35251604	药物合成化学 Organic Reactions for Drug Synthesis	1.5	24	24		5/4	考试	
	35253603	药物合成化学实验 Experiment of Organic Reactions for Drug Synthesis	0.5	16		16	5/4	考查	
	35251615	生物药物分析 Analysis of Biopharmaceuticals	1.5	24	24		5/4	考试	药物 分析 与 检验 方向
	35251605	样品前处理及化妆品分析 Pretreatment of Sample and Analysis of Cosmetics	3	48	48		6/4	考试	
	35253604	生物药物与中药制剂分析实验 Analysis Experiment of Biopharmaceuticals and Chinese Medicine	0.5	16		16	5/4	考查	
	35251605	中药制剂分析 Preparation Analysis of Chinese Medicine	1.5	24	24		5/4	考试	
	小 计		13						最低 学分

附表五、制药工程专业实践教学环节设置

课程类别	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式
通识 实践 4 学分	j5600101	军事训练 Military Training		2	1	校内外集中进行
	j5600102	入学教育 Entrance Education		1	1	校内集中进行
	j5600107	志愿者服务活动 Volunteer Service Activities		1	1-8	校内集中进行
	j5600109	社会调查与思想政治课社会实践 The Social Investigations and Social Practice of Ideology-Politics Theory Course	2	2	5	校内外分散进行
	j5600108	文体艺术综合素质实践 Practice of Comprehensive Quality of Style and Art	2	4	1-8	校内外分散进行
	j5600104	毕业教育 Graduation Education		1	8	校内集中进行
	小 计			4	11	
专业 综合 实践 23 学分	j1930111	化工制图课程实习 Practice Course for Chemical Engineering Cartography	1	1	4	校内集中进行
	j3520102	制药工艺学课程实习 Practice of Pharmacy Technology	4	4	5	校内外集中进行
	j3520103	生产实习 Production Practice	8	8	6	校内外集中进行
	j3520104	毕业实习 Graduate Exercitation	2	4	8	校外分散/集中进行
	j3520105	毕业设计(论文) Paper Writing for Graduation	5	10	8	校内分散进行
	j5600105	专业创新创业综合实践 Comprehensive practice of professional innovation and Entrepreneurship	3	6	1-8	校内外分散进行
	小 计			23	33	
合 计			27	44		

执笔：康信煌

教学院长：杨杰文

应用化学专业人才培养方案

专业代码：070302

学科门类：理学

授予学位：工学学士

一、专业培养目标

本专业面向社会主义市场经济建设的需求，围绕基础研究、应用研究和管理能力的相关需要，培养具备深厚应用化学基本理论、基本知识和基本技能，能从事应用化学及其相关领域的生产技术与工艺和管理、科研和教学等工作的高级应用型专门人才。

二、毕业要求

通过在校学习，学生应受到良好的政治思想、道德品质、文化修养和身心素质的教育。毕业生应具备以下几个方面的知识和能力：

1. 具有良好的思想品质、道德修养、社会责任感及团队合作精神；
2. 掌握无机化学、分析化学、有机化学、物理化学及化学工程等学科的基础知识、基本原理和基本实验技能，了解相近专业的一般原理和知识；掌握应用化学的基本专业知识、理论及工艺；
3. 了解应用化学、尤其是精细化工和海洋化学某些领域的理论前沿、应用前景、最新发展动态以及精细化工、海洋化学相关产业发展状况，具有一定的创造能力和自学能力；
4. 具有获取有关专业信息的能力，掌握中外文资料查询、文献检索及运用现代信息技术获得相关信息的基本方法；
5. 具有一定的研究能力，能自主进行实验的设计和改进，能够正确处理实验数据，讨论、分析实验结果，撰写论文，具有一定的学术交流能力；
6. 具有较强的计算机应用能力；掌握一门外国语，能较顺利地阅读本专业外文书刊，具有听、说、写的基础；
7. 有一定的体育和军事方面的知识，积极参加体育锻炼，身体健康，达到大学生体质健康标准；
8. 有正确的审美观和一定的文学、艺术欣赏水平；
9. 具有较强的创新创业意识和精神，具备较强的自主学习能力和实践应用能力，熟悉科研创新方法，具有一定的学术创新能力和试验设计能力。

三、培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表

毕业要求是课程体系构建的依据，课程体系是达成毕业要求的支撑，通过毕业要求的逐级分解，将相关要求落实于每一课程（模块、环节等）。应用化学专业培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表如下：

培养目标（标准）	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
	毕业要求 1：具有良好的思想品质、道德修养、社会责任感及团队合作精神	1-1 思想品质和道德修养	思想道德修养与法律基础，课堂教学
		1-2 政治理论水平	马克思主义基本原理，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论，课堂教学
		1-3 使命感和责任感	中国近代史纲要、形势与政策教育，课堂教学
	毕业要求 2：掌握无机化学、	2-1 掌握数学、物理的基本	高等数学、线性代数、概率论与数理统

培养目标（标准）	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
本专业面向社会主义市场经济建设的需求，围绕基础研究、应用研究和管理能力的相关需要，培养具备深厚应用化学基本理论、基本知识和基本技能，能从事应用化学及其相关领域的生产技术与工艺和管理、科研和教学等工作的高级应用型专门人才。	分析化学、有机化学、物理化学及化学工程等学科的基础知识、基本原理和基本实验技能，了解相近专业的一般原理和知识；掌握应用化学的基本专业知识、理论及工艺	理论和基本知识	计、大学物理，课堂教学
		2-2 掌握应用化学与海洋化学的基本理论、基本知识	无机化学、分析化学、有机化学、物理化学，课堂教学和实验教学；生物化学、天然产物化学、海洋化学、海洋资源与利用、海水分析化学、海洋化学调查方法、海洋环境学，课堂教学
		2-3 掌握化工技术与工程的基本理论、基本知识	精细化工工艺学、石油炼制工艺学、化工设备与工艺设计、化工制图、材料化学基础、高分子材料，课堂教学；化工原理，课堂教学和实验教学
		2-4 掌握化工产品分析与鉴定的基本理论、基本知识	仪器分析，课堂教学和实验教学；波谱分析、化工产品分析，课堂教学
	毕业要求 3：了解应用化学、尤其是精细化工和海洋化学某些领域的理论前沿、应用前景、最新发展动态以及精细化工、海洋化学相关产业发展状况，具有一定的创造能力和自学能力	3-1 了解应用化学理论前沿，了解化工产品生产的新工艺、新技术与新设备发展动态。	应用化学专业导论、专业文献检索与科研方法，课堂教学
		3-2 具备对应用化学新产品进行研发与设计的初步能力	精细化学品化学、精细合成化学、海洋资源与利用、海洋化学调查方法，海洋化学进展，课堂教学
		3-3 具有创新意识和独立获取新知识的能力	应用化学专业实验、精细化工综合实验、海洋化学综合实验、化工制图课程实习、化工设备与工艺设计课程实习、生产实习、毕业实习、毕业论文(设计)，实践教学
	毕业要求 4：熟悉国家关于化工生产的方针、政策与法规,熟悉国家关于化工生产环境与安全	4-1 熟悉国家关于化工生产的方针、政策与法规	化工产品营销概论、石油化工概论，课堂教学
		4-2 熟悉国家关于化工生产环境与安全	化工安全与环境，课堂教学
	毕业要求 5：具有一定的研究能力	5-1 具有一定的研究能力	应用化学专业实验、精细化工综合实验、海洋化学综合实验，实验教学
	毕业要求 6：具有较强的计算机应用能力；掌握一门外语，能较顺利地阅读本专业外文书刊，具有听、说、写的基础	6-1 具有较强的计算机应用能力	C 语言程序设计，课堂教学
		6-2 掌握一门外语	大学外语，课堂教学
		6-3 能够较顺利地阅读本专业外文书刊	应用化学专业外语、专业文献检索与科研方法，课堂教学
		6-4 具备外语的听、说、写基础	大学外语读写、听说课堂和实践教学
	毕业要求 7：有一定的体育和军事方面的知识，积极参加体育锻炼，身体健康，达到大学生体质健康标准	7-1 具有一定的军事理论知识	军事理论及训练，课堂和实践教学
		7-2 培养吃苦精神、守纪精神、团队协作精神	军事理论、志愿者服务活动，生产与毕业实习，课堂和实践教学
		7-3 推广毕业生创业经验、开展创业教育、培养学生创业能力	大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、应用化学专业导论、毕业教育、专业创新创业综合实践，课堂和实践教学
		7-4 积极参加体育锻炼、身体健康、体质达到大学生健康标准	体育、青年学生健康教育、大学生心理健康教育、思想道德修养与法律基础，课堂教学
	毕业要求 8：拥有正确的审美观、人生观、世界观、价值观有正确的审美观和一定	8-1 拥有正确的审美观、人生观、世界观、价值观	文体艺术综合素质实践入学教育、大学体育、青年学生健康教育、大学生心理健康教育、形势与政策教育、社会调查

培养目标（标准）	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
	的文学、艺术欣赏水平		与思想政治课社会实践、毕业教育，课堂教学
		8-2 具备一定的历史文化知识、文学与艺术欣赏能力	中国近现代史纲要，课堂教学
	毕业要求 9：具有较强的创新创业意识和精神，具备较强的自主学习能力和实践应用能力，熟悉科研创新方法，具有一定的学术创新能力和试验设计能力	9-1 创业创新意识、自主学习能力和实践应用能力	创新创业教育、专业创新创业综合实践、毕业论文、毕业实习，课堂和实践教学

四、主干学科：化学，化学工程与技术。

五、专业核心课程：

无机化学、分析化学、有机化学、物理化学、化工原理、化工制图、仪器分析、化工设备与工艺设计、海洋化学、海水分析化学、精细化学品化学、精细化工工艺学。

六、主要实践性教学环节：化工制图课程实习、化工设备与工艺设计课程实习、生产实习、毕业实习和毕业论文。

七、主要专业实验：海洋化学专业实验，精细化工专业实验。

八、教学计划安排

1. 教学日历：(见附表一)
2. 各学年教学活动时间安排：(见附表二)
3. 课程设置和安排：(见附表三、四)
4. 综合实践性教学环节安排：(见附表五)

九、学制

基本学制 4 年。实行弹性修业年限，学习期限 3-8 年。

十、毕业及授予学士学位学分要求

总学分：160。按规定修读完培养方案各模块课程，并获得相应学分，其中，通识教育核心课程、跨学科基础课程、专业教育核心课程和学科专业拓展课需按专业的指定要求修读。达到学士学位要求的全程平均学分绩点 2.0 及以上。学分与学时分配比例见下表：

类 别		学分数	学分比 (%)	学时数	实验实践学时 (占总学时比)	
理论 教学	通识教育核心课	必修	46	28.8	846	136
	跨学科基础课	必修	13	8.1	224	40
	专业教育核心课	必修	40	25.0	736	192
	学科专业拓展课	选修	14	8.8	224	/
	通识教育拓展课	选修	20	12.5	320	/
	小 计			133	83.1	2350
实践 教学	通识实践	必修	4	2.5	11 周	220
	专业综合实践	必修	23	14.4	33 周	660
	小 计			27	16.9	44 周
合 计			160	100.0	3230	1248(38.6%)

注：实践教学 1 周折算 20 学时。通识教育拓展课及学科专业拓展课因属选修课程模块，实验学时未统计在内。

应用化学专业教学计划安排

附表一、教学日历 (2017 级)

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
第一学期	\$	◎	☆	☆														:	:	\$	=	=	=	=	=				
第二学期																		:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=		
第三学期																	&	:	:	\$	=	=	=	=	=				
第四学期																		:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=		
第五学期															&	&	&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=			
第六学期															※	※	※	※	※	※	※	=	=	=	=	=	=		
第七学期																		:	:	\$	=	=	=	=	=				
第八学期	\$	\$	○	○	○	○	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	△	△	\$									

符号：◎ 入学教育 ☆ 军事训练 # 志愿者活动 □ 理论教学 : 考试
 △ 课程论文(设计) & 课程实习 ~ 技能训练(水上训练) ∞ 金工实习 ※ 生产实习
 ○ 毕业实习 + 毕业论文(设计) △ 毕业教育 \$ 机动时间 = 假期

附表二、各学期教学活动时间安排

周数 项目 学期	入学教育	军事训练	志愿者活动	理论教学	考试	课程论文设计	课程实习	技能训练	金工实习	生产实习	毕业实习	毕业论文设计	毕业教育	机动时间	学期周数	寒/暑假	学期小计
第一学期	1	2		13	2									2	20	5	25
第二学期			(0.5)	16	2									2	20	7	27
第三学期			(0.5)	15	2		1							2	20	5	25
第四学期				16	2									2	20	7	27
第五学期				12	2		4							2	20	5	25
第六学期				8	2					8				2	20	7	27
第七学期				16	2									2	20	5	25
第八学期											4	10	1	2	17	0	17

备注:

1. 一般每学期共 20 周;
2. 一般每学年寒假 5 周, 暑假 7 周(最后一学年不安排暑假);
3. 志愿者服务活动 1 周安排在第二、三学期, 由学生所在学院统筹安排, 不占课内学时;
4. 机动时间主要用于学生社会实践, 教师学习培训、批阅试卷及工作总结;
5. 2018 级、2019 级、2020 级学生参照此方案执行。

附表三、应用化学通识理论教育课程设置（一）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
通识教育 核心课 46 学分 846 学时	27211301	思想道德修养与法律基础 Thought Morals Tutelage and Legal Foundation	3	48	48		1-7/4	考试	
	27211302	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	2	32	26	6	1-7/2	考试	
	27111301	马克思主义基本原理 Curriculum on Basic Principles of Marxism	2.5	40	40		1-7/4	考试	
	27111302	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Curriculum on Thought of Mao Zedong and Theoretical System of Chinese Characteristic Socialism	4.5	72	64	8	1-7/4	考试	
	27211103	形势与政策教育 Situation and Polity Education	2	32	32		1,4,6,7/2	考查	
	56011106	军事理论 Military Theory	2	32	28	4	2/2	考查	
	56011107	青年学生健康教育 The Health Education of the Youth Students	0.5	8	8		1/2	考查	
	56011109	大学生心理健康教育 College Students' Mental Health Education	1	16	16		1,2/2	考查	
	56011103	大学生职业发展与就业指导 Career Guidance	1	16	16		2,7/2	考查	
	57000000	创新创业教育 Innovation and Enterprise Education	1	16	16		3,6/2	考查	
	25113106	体育 Physical Education	4	144	96	48	1-7/2	考查	体能测试24,专题辅导16,学时自主学习8
	23112301	大学英语读写（I,II,III） College English Reading & Writing	8.5	136	136		1-4/4	考试	
	23112401	大学外语听说（I,II,III） College English Listening & Speaking	2.5	70	0	70	1-4/2	考试	
	19221102	高等数学II Higher Mathematics II	6.5	48+ 56	104		1,2/4	考试	
19221201	线性代数 Linear Algebra	1.5	24	24		3/2	考试		
19221302	概率论与数理统计 Probability and Statistics	3.5	56	56		4/4	考试		
小 计			46	846	710	136			

附表三、应用化学通识理论教育课程设置（二）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
跨学科 基础课 13 学分 224 学时	19121103	大学物理III University Physics III	3.5	56	56		2/4	考试	物理类
	19123101	大学物理实验 II Experiment of College Physics	1	32		32	2/4	考查	物理类
	35221501	海洋环境学 Marine Microbiology	2	32	32		7/4	考试	海洋类
	12322103	生物化学 Biochemistry	3	48	40	8	3/4	考试	生物学类
	35221502	海洋化学调查方法 Survey of Marine Chemistry	2	32	32		5/4	考查	海洋类
	35221301	化工产品营销概论 Introduction of Chemical Product	1.5	24	24		6/2	考查	管理学类
	小 计			12	224	184	40		

附表三、应用化学通识理论教育课程设置（三）

课程类别	模块/总学分	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注	
通识 教育 拓展课 20 学分 320 学时	文学艺术、社会科学类/3	—	—	3	48			2-7/2		选修	
	科技文明与海洋科学发展类/3	—	—	3	48			2-7/2		选修	
	农业发展与生态文明类/2	—	—	2	32			2-7/2		选修	
	道德法律与经济管理类/2	—	—	2	32			2-7/2		选修	
	外语拓展类/3	35231401	应用化学专业外语 Professional Introduction to Applied Chemistry	1.5	24	24			5/4	考查	必选
		—	—	1.5							选修
	信息技术及应用类/3	59122203x0	C 语言程序设计 The C programming language	3	48	24	24	2/4	考试	必选	
	科研与创新教育类/4	35281429	应用化学专业导论 Professional Introduction to Applied Chemistry	1	16	16			1/2	考查	必选
		35211433	专业文献检索与科研方法 Specialized Information Search and Science Research Method	1.5	24	24			6/4	考查	必选
		—	—	1.5							选修
小 计				20	320	120	24	/	/	/	

附表四、应用化学专业理论教育课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/ 周学时	考核方式	备注
专业 教育 核心课 40 学分 736 学时	35221102	无机化学 Inorganic Chemistry	2.5	40	40		1/4	考试	
	35223101	无机化学实验 Experiment of Inorganic Chemistry	1	32		32	1/4	考查	
	35241102	分析化学 Analytical chemistry	2.5	40	40		2/4	考试	
	35243102	分析化学实验 Experiment of Analytical Chemistry	1	32		32	2/4	考查	
	35241201	有机化学 Organic Chemistry	4.5	72	72		2/6	考试	
	35243201	有机化学实验 Experiment of Organic Chemistry	1	32		32	2/4	考查	
	35241301	物理化学 Physical Chemistry	3.5	56	56		3/4	考试	
	35243301	物理化学实验 Experiment of Physical Chemistry	1	32		32	3/4	考查	
	35241103	仪器分析 Instrumental Analysis	3	48	48		3/4	考试	
	35243103	仪器分析实验 Experiment of Instrumental Analysis	1	32		32	3/4	考查	
	35241302	化工原理 Principle of Chemical Engineering	3	48	48		4/4	考试	
	35243302	化工原理实验 Experiment of Instrumental Analysis	1	32		32	4/4	考查	
	35241303	化工制图 Chemical Engineering Cartography	3	48	48		3/4	考试	
	35241304	化工设备与工艺设计 Chemical Equipments and Technology Design	2.5	40	40		5/4	考试	
	35241202	精细化学品化学 Fine Chemistry	2.5	40	40		4/4	考试	
	35241502	海洋化学 Marine chemistry	2.5	40	40		5/4	考试	
	19342920	精细化工工艺学 Fine Chemical Technology	2.5	40	40		6/4	考试	
	35241203	精细合成化学 Fine synthetic chemistry	2	32	32		5/4	考试	
小 计			40	736	544	192			

附表四、应用化学专业理论教育课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
学科 专业 拓展课 14 学分	35261501	材料化学基础 Fundamentals of Material Chemistry	2.5	40	40		4/6	考试	
	35261206	波谱分析 Spectral Analysis	2	32	32		4/2	考试	
	35263401	应用化学专业实验 Specialized Experiment for Applied Chemistry	1	32		32	6/4	考查	
	35261201	天然产物化学 Marine Nature Products Chemistry	2.5	40	40		6/4	考试	
	35261301	化工安全与环境 Chemical safety and production	2	32	32		7/4	考查	
	35261502	高分子材料 Polymer Materials	2	32	32		6/4	考试	
	35261402	应用化学进展 Advances in Applied Chemistry	1	16	16		7/4	考查	
	35261302	化工产品分析 Chemical product analysis	2	32	32		6/4	考查	
	35251302	石油化工概论 Introduction of Petroleum and Chemical Engineering	2	32	32		5/2	考查	精细化工方向
	35251303	石油炼制工艺学 Petroleum refining Technology	2	32	32		6/4	考试	
	35253301	精细化工综合实验 Fine chemical experiment	1	32		32	7/4	考查	
	35251101	海水分析化学 Analytical Chemistry of Sea Water	2	32	32		5/4	考试	海洋化学方向
	35261503	海洋资源与利用 Marine Resource and Utilization	2	32	32		7/4	考查	
	35253501	海洋化学综合实验 Marine chemistry experiment	1	32		32	6/4	考查	
		小 计	14						

附表五、应用化学专业实践教学环节设置

课程类别	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式
通识 实践 4 学分	j5600101	军事训练 Military Training		2	1	校内外集中进行
	j5600102	入学教育 Entrance Education		1	1	校内集中进行
	j5600107	志愿者服务活动 Volunteer service activities		1	1-8	校内集中进行
	j5600109	社会调查与思想政治课社会实践 The social investigations and Social Practice of Ideology- Politics Theory Course	2	2	5	校内外分散进行
	j5600108	文体艺术综合素质实践 Practice of comprehensive quality of style and art	2	4	1-8	校内外分散进行
	j5600104	毕业教育 Graduation Education		1	8	校内集中进行
	小 计			4	11	
专业 综合 实践 23 学分	j1930111	化工制图课程实习 Practice Course for Chemical Engineering Cartography	1	1	3	校内集中进行
	j3520101	化工设备与工艺设计课程实习 Professional Practice	4	4	5	校内外集中进行
	j3520203	生产实习 Production Practice	8	8	6	校内外集中进行
	j3520204	毕业实习 Graduate Exercitation	2	4	8	校外分散进行
	j3520205	毕业设计(论文) Paper Writing for Graduation	5	10	8	校内分散进行
	j5600105	专业创新创业综合实践 Comprehensive Training of Innovation and Business Practice	3	6	1-8	校内外集中/分散进行
	小计			23	33	
合计			27	44		

执笔：温燕梅

教学院长：杨杰文

农业资源与环境专业人才培养方案

专业代码：090201

学科门类：农学

授予学位：农学学士

一、专业培养目标

本专业培养适应我国社会主义现代化建设需要、德智体美全面发展，掌握农业资源与环境方面的基本理论、基本知识和基本技能，具备良好科学素养，具有较强的实践能力和创新能力，能在农业、土地、环保、肥料企业等部门或单位从事农业资源管理及利用、农业环境保护与生态农业、肥料生产与管理、资源遥感与信息技术的教学与科研、技术推广与开发、生产经营和管理等工作的高素质复合型人才。

二、毕业要求

1. 具有坚定的政治方向、良好的职业道德和服务我国农业资源合理开发利用与环境保护的使命感和责任感。
2. 具备扎实的数学、化学、外语、生物学、地球科学、计算机等方面基础。
3. 掌握农业资源与环境科学的基本理论；
4. 掌握农业资源调查、环境质量评价、土壤农化分析与环境监测、植物营养研究方法、科学施肥与农田水分管理、农业再生资源综合利用、土地调查与制图、资源信息管理等专业理论与技术；
5. 具备农业可持续发展的意识和基本知识，了解资源与环境的科学前沿及发展趋势；
6. 熟悉资源管理与利用、环境保护的有关方针、政策和法规；
7. 有较强的调查研究与决策、组织与管理、口头与文字表达能力，具有独立获取知识、信息处理和创新的 basic 能力。
8. 具备健康的体魄，有良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的体育合格标准和心理健康标准，具有良好的生活和工作作风。
9. 具有较强的创新创业意识和精神，具备较强的自主学习能力和实践应用能力，熟悉科研创新方法，具有一定的学术创新能力和试验设计能力。

三、培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表

毕业要求是课程体系构建的依据，课程体系是达成毕业要求的支撑，通过毕业要求的逐级分解，将相关要求落实于每一课程（模块、环节等）。农业资源与环境专业培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表如下：

培养目标（标准）	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
<p>适应我国社会主义现代化建设需要、德智体美全面发展，掌握农业资源与环境方面的基本理论、基本知识和基本技能，具备良好科学素养，具有较强的实践能力和创新能力，能在农业、土地、环保、肥料企业等部门或单位从事农业资源管理及利用、农业环境保护与生态农业、肥料生产与管理、资源遥感与信息技术的教学与科研、技术推广与开发、生产经营和管理等工作的高素质复合型人才。</p>	<p>毕业要求 1：具有坚定的政治方向、良好的职业道德和服务我国农业资源合理开发利用与环境保护的使命感和责任感。</p>	1-1：思想道德修养	思想道德修养与法律基础
		1-2：政治理论水平	马克思主义基本原理，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
		1-3：使命感和责任感	中国近代史纲要、形势与政策教育
	<p>毕业要求 2：具备扎实的数学、化学、外语、计算机等基本理论和基本知识。</p>	2-1：数学	高等数学、线性代数、概率论与数理统计
		2-2：化学	无机及分析化学、有机化学、物理化学
		2-3：外语	大学外语读写、大学外语听说
		2-4：生物学	植物学、农业微生物学、基础生物化学、基础生态学
		2-5：地球科学	地质学基础、测量学、遥感技术基础、地理信息系统
		2-2：计算机	C 语言程序设计
	<p>毕业要求 3：掌握农业资源与环境科学的基本理论。</p>	3-1：农业资源基本理论	农业气象学、土地资源学
		3-2：环境科学基本理论	环境化学、农业生态学
	<p>毕业要求 4：掌握农业资源调查、环境质量评价、土壤农化分析与环境监测、植物营养研究方法、科学施肥与农田水分管理、农业再生资源综合利用、土地调查与制图、资源信息管理等方面的方法与技能。</p>	4-1：专业理论与技术	土壤学、土壤农化分析、环境监测、肥料学、植物营养学、农业废弃物利用、节水农业、土壤资源调查与评价、田间试验与统计、污染环境修复
		5-1：农业可持续发展意识和基本知识	生态农业工程、环境污染修复
	<p>毕业要求 5：具备农业可持续发展的意识和基本知识，了解资源与环境的科学前沿及发展趋势。</p>	5-2：学科前沿及发展	专业英语；学科专业拓张课；专业创新创业综合实践
		6-1：资源利用与环境保护政策及法规	农业资源与环境专业导论、道德法律与经济管理类课程
	<p>毕业要 6：熟悉资源管理与利用、环境保护的有关方针、政策和法规。</p>	7-1：实践调查能力	社会调查与思想政治课社会实践
		7-2：口头及文字表达能力；独立获取知识、信息处理和创新能力	科技论文写作
	<p>毕业要求 7：有较强的调查研究与决策、组织与管理、口头与文字表达能力，具有独立获取知识、信息处理和创新能力。</p>	8-1：身心健康	大学体育、青年学生健康教育、大学生心理健康教育
9-1：创业创新意识、自主学习能力和实践应用能力，熟悉科研创新方法，具有一定的学术创新能力和试验设计能力。		创业创新教育、毕业论文、毕业实习	

四、主干学科

农业资源利用、环境科学与工程、生物学

五、专业核心课程

土壤学、植物营养学、土壤农化分析、环境监测、农业废弃物利用、肥料学、污染环境修复、土壤资源调查与评价

六、主要实践性教学环节

地质学实习、土壤学实习、测量学实习、地理信息系统实习、土壤资源调查与评价实习、植物营养与肥料实习、毕业论文、毕业实习等。

七、主要专业实验

土壤学实验、植物营养学实验、土壤农化分析实验、环境监测实验、肥料学实验。

八、教学计划安排

1. 教学日历：(见附表一)
2. 各学年教学活动时间安排：(见附表二)
3. 课程设置和安排：(见附表三、四)
4. 综合实践性教学环节安排：(见附表五)

九、学制

基本学制 4 年。实行弹性修业年限，学习期限 3-8 年。

十、毕业及授予学士学位学分要求

总学分：**160** 学分。按规定修读完培养方案各模块课程，并获得相应学分，其中，通识教育核心课程、跨学科基础课程、专业教育核心课程和学科专业拓展课需按专业的指定要求修读。达到学士学位要求的全学程平均学分绩点 2.0 及以上。 学分与学时分配比例见下表：

类 别		学分数	学分比 (%)	学时数	实验实践学时 (占总学时比)	
理论教学	通识教育核心课	必修	46.5	29.1	854	160
	跨学科基础课	必修	45	28.1	808	252
	专业教育核心课	必修	21.5	13.4	376	100
	学科专业拓展课	选修	6	3.8	96	/
	通识教育拓展课	选修	20	12.5	320	/
	小 计		139	86.9	2454	512
实践教学	通识实践	必修	4	2.5	11 周	220
	专业综合实践	必修	17	10.6	27 周	540
	小 计		21	13.1	38 周	760
合 计		160	100.0	3214	1272 (39.6%)	

注：实践教学 1 周折算 20 学时。通识教育拓展课及学科专业拓展课因属选修课程模块，实验学时未统计在内。

农业资源与环境专业教学计划安排

附表一、教学日历 (2017 级)

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
第一学期	\$	◎	☆	☆														:	:	\$	=	=	=	=	=					
第二学期																	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=			
第三学期																	&	:	:	\$	=	=	=	=	=					
第四学期																		:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=			
第五学期																&	&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=				
第六学期																&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=			
第七学期																&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=					
第八学期	\$	\$	○	○	○	○	○	○	○	+	+	+	+	+	+	+	△	\$												

符号：◎ 入学教育 ☆ 军事训练 # 志愿者活动 □ 理论教学 : 考试
 △ 课程论文(设计) & 课程实习 ~ 技能训练(水上训练) ∞ 金工实习 ※ 生产实习
 ○ 毕业实习 + 毕业论文(设计) △ 毕业教育 \$ 机动时间 = 假期

附表二、各学期教学活动时间安排

周数 项目 学期	入学教育	军事训练	志愿活动	理论教学	考试	课程论文设计	课程实习	技能训练	金工实习	生产实习	毕业实习	毕业论文设计	毕业教育	机动时间	学期周数	寒/暑假	学期小计
第一学期	1	2		13	2									2	20	5	25
第二学期			(0.5)	15	2		1							2	20	7	27
第三学期			(0.5)	16	2		0.5							2	20	5	25
第四学期				14	2		2.5							2	20	7	27
第五学期				15	2		1.5							2	20	5	25
第六学期				15	2		1.5							2	20	7	27
第七学期				16	2									2	20	5	25
第八学期											7	7	1	2	17	0	17

备注:

- 1.一般每学期共 20 周;
- 2.一般每学年寒假 5 周, 暑假 7 周(最后一学年不安排暑假);
- 3.志愿者服务活动(1 周)安排在第二、三学期, 由学生所在学院统筹安排, 不占课内学时;
- 4.机动时间主要用于学生社会实践, 教师学习培训、批阅试卷及工作总结;
- 5.2018 级、2019 级、2020 级学生参照此方案执行。

附表三、农业资源与环境通识理论教育课程设置（一）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注	
通识教育核心课	27211301	思想道德修养与法律基础 Thought Morals Tutelage and Legal Foundation	3	48	48		1-7/4	考试		
	27211302	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	2	32	26	6	1-7/4	考试		
	27111301	马克思主义基本原理 Curriculum on Basic Principles of Marxism	2.5	40	40		1-7/4	考试		
	27111302	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Curriculum on Thought of Mao Zedong and Theoretical System of Chinese Characteristic Socialism	4.5	72	64	8	1-7/4	考试		
	27211103	形势与政策教育 Situation and Polity Education	2	32	32		1,4,6,7/2	考查		
	56011106	军事理论 Military Theory	2	32	28	4	2/2	考查		
	56011107	青年学生健康教育 The Health Education of the Youth Students	0.5	8	8		1/2	考查		
	56011109	大学生心理健康教育 College Students' Mental Health Education	1	16	16		1,2/2	考查		
	46.5	56010103	大学生职业发展与就业指导 Career Guidance	1	16	16		2, 7/2	考查	
	学分	56011109	创新创业教育 Innovation and Enterprise Education	1	16	16		3, 6/2	考查	
	854	25113106	体育 Physical Education	4	144	96	48	1-7/2	考查	体能测试24, 专题辅导16, 自主学习8
	学时	23112301	大学英语读写 (I, II, III) College English Reading & Writing	8.5	136	136	0	1-4/4	考试	
		23112401	大学外语听说 (I, II, III) College English Listening & Speaking	2.5	70	0	70	1-4/2	考试	
		19221104	高等数学 IV Advanced Mathematics IV	3.5	56	56		1/4	考试	
		19221201	线性代数 Linear Algebra	1.5	24	24		2/4	考试	
		19221302	概率论与数理统计 Probability and Mathematical statistics	3.5	56	56		2/4	考试	
		32312101	C 语言程序设计 C Language Programming	3.5	56	32	24	3/4	考试	
		小 计		46.5	854	694	160			

附表三、农业资源与环境通识理论教育课程设置（二）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
跨学科 基础课 45 学分 808 学时	19321102	无机化学及分析化学II Inorganic and Analytical Chemistry II	4.0	64	64		1/4	考试	化学类
	35223101	无机化学及分析化学实验 Experiment of Inorganic and Analytical Chemistry	1.0	32		32	1/4	考查	化学类
	35121203	地质学基础 Basic Geology	2.0	32	32		2/2	考试	地球类
	13221301	植物学 Botany Science	2.0	32	32		2/2	考试	生物类
	13223302	植物学实验 Experiments of Botany	1.0	32		32	2/4	考查	生物类
	35221202	有机化学 Organic Chemistry	3.0	48	48		2/2	考试	化学类
	35243201	有机化学实验 Experiments of Organic Chemistry	1.0	32		32	2/4	考查	化学类
	19321305	物理化学 Physical Chemistry	3.5	56	56		3/2	考试	化学类
	13221202	测量学 Metrology	2.0	32	32		3/2	考试	地球类
	13223203	测量学实验 Experiments of Metrology	0.5	16		16	3/4	考查	地球类
	13421303	生物化学 Biochemistry	2.5	40	40		3/2	考试	生物类
	13421304	生物化学实验 Experiments of Biochemistry	1.0	32		32	3/4	考查	生物类
	13422204	农业气象学 Agricultural Meteorology	2.5	40	28	12	3/2	考试	地球类
	35121305	植物生理学 Plant Physiology	2.5	40	40		4/2	考试	生物类
	35123305	植物生理学实验 Experiments of Plant Physiology	1.0	32		32	4/4	考查	生物类
	35121205	遥感技术基础 Basic Remote Sense	3.0	48	32	16	4/2	考试	地球类
	13121608	农业生态学 Agricultural Ecology	2.0	32	32		4/2	考试	环境类
	35122107	仪器分析 Instrumental Analysis	3.0	48	32	16	5/2	考试	化学类
	13132608	地理信息系统 Geographic Information System	3.0	48	32	16	5/2	考试	地球类
	13421308	农业微生物学 Agricultural Microbiology	3.0	48	32	16	5/2	考试	生物类
35121402	水土保持学 Soil and Water conservation	1.5	24	24		5/2	考试	环境类	
小 计			45	808	506	252			

附表三、农业资源与环境通识理论教育课程设置（三）

课程类别	模块/总学分	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注		
通识 教育 拓展课 20 学分 320 学时	文学艺术、社会科学类/3	——	——	3.0				2-7/2		选修		
	科技文明与海洋科学发展类/3	——	——	3.0				2-7/2		选修		
	农业发展与生态文明类/2	——	——	2.0				2-7/2		选修		
	道德法律与经济管理类/2	——	——	2.0				2-7/2		选修		
	外语拓展类/3	35131101	农业资源与环境专业英语 Technique English for Major of Agricultural Resources and Environmental Sciences		1.5	24	24		7/4	考查	必选	
			——	——	1.5				2-7/2		选修	
	信息技术及应用类/3	——	——	3.0				2-7/2		选修		
	科研与创新教育类/4	13181101	农业资源与环境专业导论 Professional Introduction to Major of Agricultural Resources and Environments		1.0	16	16		2/2	考查	必选	
			35131202	科技论文写作 Technique Paper Writing		1.0	16	16		7/2	考查	必选
				——	——	2.0				2-7/2		选修
小 计				20	320			/	/	/		

附表四、农业资源与环境专业理论教育课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
专业教育 核心课 21.5 学分 376 学时	35141101	土壤学 Soil Sciences	2.0	32	32		5/4	考试	
	35141102	土壤农化分析 Soil and Agricultural Analysis	2.0	32	32		6/4	考试	
	35143102	土壤农化分析实验 Experiments of Soil and Agricultural Analysis	1.0	32		32	6/4	考查	
	13141705	环境质量评价 Environmental Assessment	2.0	32	32		6/2	考试	
	13141815	植物营养学 Plant Nutrition	2.5	40	28	12	6/2	考试	
	13142818	肥料学 Fertilizer Sciences	2.5	40	28	12	6/2	考试	
	13141908	农业废弃物利用 Agricultural Wastes Utilization	2.0	32	32		7/2	考试	
	35141202	环境监测 Environmental Monitoring	2.0	32	32		7/2	考试	
	35143202	环境监测实验 Experiments of Environmental Monitoring	1.0	32		32	7/4	考查	
	13132822	土地资源调查与制图 Land resources Survey and mapping	2.5	40	28	12	7/2	考试	
	13141820x0	土壤改良技术 Soil improve Techniques	2.0	32	32		7/2	考试	
	小 计			21.5	376	276	100		
学科 专业 拓展课 6 学分 96 学时	13151805	土地资源学 Land Resources	2	32	32		4/2	考试	
	13181803	田间试验设计 Field Experiments and Statistics	2	32	32		4/2	考试	
	13151910	环境污染修复 Environmental Remediation	2	32	32		5/2	考试	
	13141613	环境化学 Environmental Chemistry	2	32	32		5/2	考试	
	35151203	生态农业工程 Ecological Agriculture Engineering	2	32	32		5/2	考试	
	35151103	作物栽培学 Crop Cultivation	2	32	32		6/2	考试	
	13151824	节水农业技术 Water-Saving Techniques	2	32	32		6/2	考试	
	13151822	农业标准化原理与方法 Principles and Methods of Agricultural Standardization	2	32	32		7/2	考试	
	35151204	水污染控制工程 Engineering of Waste Water Control	2	32	32		7/2	考试	
小 计			6	96					

附表五、农业资源与环境专业实践教学环节设置

课程类别	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式
通识 实践 4 学分	j5600101	军事训练 Military Training		2	1	校内外集中进行
	j5600102	入学教育 Entrance Education		1	1	校内集中进行
	j5600107	志愿者服务活动 Volunteer service activities		1	1-8	校内集中进行
	j5600109	社会调查与思想政治课社会实践 The social investigations and Social Practice of Ideology- Politics Theory Course	2.0	2	5	校内外分散进行
	j5600108	文体艺术综合素质实践 Practice of comprehensive quality of style and art	2.0	4	1-8	校内外分散进行
	j5600104	毕业教育 Graduation Education		1	8	校内集中进行
	小 计			4.0	11	
专业 综合 实践 17 学分	j1340202	植物学课程实习 Botany Practice	0.5	0.5	2	校内集中进行
	j1310142	地质学基础课程实习 Fundamental Geology Practice	0.5	0.5	2	校外集中进行
	j1310003	测量学课程实习 Metrology Practice	0.5	0.5	3	校内集中进行
	j3510041	地理信息系统实习 GIS Practice	1.0	1.0	5	校内集中进行
	j3510143	仪器分析实习 Practices of Instrumental Analysis	0.5	0.5	5	校内集中进行
	j1310031	土壤学实习 Soil Sciences Practice	1.0	1.0	5	校外集中进行
	j3510144	植物营养与肥料学实习	1.0	1.0	6	校内集中进行
	j3510145	环境质量评价实习 Environmental Quality Assessment Practices	0.5	0.5	6	校内集中进行
	j1310147	土地资源调查与制图实习 Practices of Land resources Survey and mapping	1.0	1.0	7	校内集中进行
	j3510147	环境监测实习 Practices of Environmental Monitoring	0.5	0.5	7	校内外集中进行
	j3510148	毕业实习 Graduation Practice	3.5	7	8	校外分散进行
	j3510149	毕业论文 Graduation Dissertation	3.5	7	8	校内分散进行
	j3510045	专业创新创业综合实践 Comprehensive Training of Innovation and Business Practice	3.0	6		校内外分散进行
	小 计			17	27	
合 计			21	38		

执笔：杨杰文

教学院长：杨杰文

环境科学专业人才培养方案

专业代码：082503

学科门类：工学

授予学位：理学学士

一、专业培养目标

本专业面向环境保护、治理及规划相关领域的需求，围绕基础研究、应用研究和环境管理能力的相关需要，培养具备环境科学的基本理论、基本知识和基本技能，能在环保、海洋、水务等行政部门、科研院所以及工厂企业从事科研、教学、环境保护和环境管理等工作的高素质复合型人才。

二、毕业要求

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- 1.具有良好的思想道德修养和较高的政治理论水平，具有以环境事业为己任，为环保事业献身的使命感和责任感。
- 2.掌握数学、化学、外语等方面的基本理论和基本知识；
- 3.掌握环境科学与海洋环境的基本理论、基本知识和基本技能，了解相近专业的一般原理和知识，熟悉国家环境保护、自然资源合理利用、可持续发展、知识产权等有关政策和法规；
- 4.具备良好的科学素养及一定的教学、科研、开发和管理能力。
- 5.具备环境监测、环境影响评价的方法以及进行环境规划与管理的能力。
- 6.具备良好的语言、文字表达能力，具有良好的沟通和人际交往能力，具备团队合作意识；
- 7.了解环境科学领域的理论前沿、应用前景和最新发展动态，以及环保产业的发展状况，了解本专业的就业和创业前景。
- 8.具备扎实的文、理、工、管等领域的背景知识，具有可持续发展理念以及研究问题的国际化视野。
- 9.具备健康的体魄，有良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的体育合格标准和心理健康标准，具有良好的生活和工作作风。
- 10.具有较强的创新创业意识和精神，具备较强的自主学习能力和实践应用能力，熟悉科研创新方法，具有一定的学术创新能力和实验设计能力。掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；具有一定的归纳、整理、分析实验结果，撰写论文，参与学术交流的能力。

三、培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表

毕业要求是课程体系构建的依据，课程体系是达成毕业要求的支撑，通过毕业要求的逐级分解，将相关要求落实于每一课程（模块、环节等）。环境科学专业培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表如下：

培养目标 (标准)	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
本专业面向环境保护、治理及规划相关领域的需求,围绕基础研究、应用研究和环境管理能力的相关需要,培养具备环境科学的基本理论、基本知识和基本技能,能在环保、海洋、水务等行政部门、科研院所以及工厂企业从事科研、教学、环境保护和环境管理等工作的高素质复合型人才。	毕业要求 1: 具有良好的思想道德修养和较高的政治理论水平, 具有以环境事业为己任, 为环保事业献身的使命感和责任感	1-1: 思想道德修养	思想道德修养与法律基础, 课堂教学
		1-2 : 政治理论水平	马克思主义基本原理, 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论, 课堂教学
		1-3 : 使命感和责任感	中国近代史纲要、形势与政策教育, 青年学生健康教育, 课堂教学
	毕业要求 2: 握数学、化学、外语等方面的基本理论和基本知识	2-1: 基本理论	高等数学、线性代数等, 课堂教学
		2-2: 基本知识	有机化学、无机化学、化境化学等, 课堂教学及实验教学
	毕业要求 3: 掌握环境科学与海洋环境的基本理论、基本知识和基本技能, 了解相近专业的一般原理和知识, 熟悉国家环境保护、自然资源合理利用、可持续发展、知识产权等有关政策和法规	3-1: 环境科学与管理基本理论	环境监测等、环境土壤学、环境影响评价、环境生态学、环境生物学、环境毒理学、环境工程学等, 课堂教学与实践教学
		3-2: 国家环境保护、自然资源合理利用、可持续发展、知识产权等有关政策和法规	水资源学、环境法学、环境规划学、环境影响评价等, 课堂教学
	毕业要求 4: 具备良好的科学素养及一定的教学、科研、开发和管理能力	4-1: 教学、科研开发能力	环境分析仪器原理, 课堂教学和实践教学
		4-2: 管理能力	环境管理学等, 课堂教学
	毕业要求 5: 具备环境监测与环境影响评价的方法以及进行环境规划与管理的能力	5-1: 掌握环境监测与环境影响评价方法	环境影响评价、环境监测等, 课堂教学
		5-2: 具备环境规划与管理能力	环境规划学, 课堂教学和实践教学
	毕业要求 6: 具备良好的语言、文字表达能力, 具有良好的沟通和人际交往能力, 具备团队合作意识	6-1: 具备良好的语言、文字表达力	大学外语读写、大学外语听说等, 课堂教学
		6-2: 具有良好的沟通和交往能力, 具备团队合作意识	军事理论, 课堂教学和实践教学
	毕业要求 7: 了解环境科学领域的理论前沿、应用前景和最新动态, 以及环保产业的发展状况, 了解本专业的就业和创业前景	7-1: 了解理论前沿、应用前景和动态	创新与创业教育、环境科学专业导论等课程, 课堂教学
		7-2: 了解专业就业和创业前景	环境科学专业导论、大学生职业发展与就业指导, 课堂教学
	毕业要求 8: 具备扎实的文、理、工、管等领域的背景知识, 具有可持续发展理念以及研究问题的国际化视野	8-1: 具备综合的背景知识	环境影响评价、环境管理、水资源学、景观生态学等课程, 课堂教学
		8-2: 具备可持续发展理念和国际化视野	环境科学专业导论、创新与创业教育等, 课堂教学
	毕业要求 9: 具备健康的体魄, 有良好的体育锻炼习惯和卫生习惯, 达到国家规定的体育合格标准和心理健康标准	9-1: 具有健康的体魄, 有良好的体育锻炼习惯和卫生习惯, 达到国家规定的体育合格标准和心理健康标准	体育、军事训练、文体艺术综合素质实践, 课堂与实践教学
		9-2: 具有良好的生活和工作作风	大学生心理健康教育、创新与创业教育, 课堂教学
	毕业要求 10: 具有较强的创新创业意识和精神, 具备较强的自主学习能力和实践应用能力, 熟悉科研创新方法, 具有一定的学术创新能力和实验设计能力。掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法; 具有一定的归纳、整理、分析实验结果, 撰写论文, 参与学术交流的能力。	10-1: 具有较强的创新创业意识	大学生职业发展与就业指导, 创新创业教育, 课堂教学
10-2: 具有一定的学术创新能力和实验设计能力		所有专业课程以及实验, 课堂教学和实践教学	

培养目标 (标准)	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
		10-3: 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	毕业论文、毕业实习、科研设计与论文写作
		10-4: 具有一定的归纳、整理、分析实验结果,撰写论文,参与学术交流的能力	毕业论文、毕业实习、科研设计与论文写作

四、主干学科: 环境科学

五、专业核心课程: 环境学、环境化学、环境影响评价、环境监测、环境生态学、环境生物学、环境土壤学、环境管理学、环境工程学、环境规划学。

六、主要实践性教学环节: 环境工程学实习、环境影响评价实习、环境规划实习、环境监测实习、环境分析仪器原理实习、毕业论文、毕业实习等。

七、主要专业实验: 植物生理生化实验、环境土壤学实验、无机与分析化学实验等。

七、教学计划安排

- 1.教学日历: (见附表一)
- 2.各学年教学活动时间安排: (见附表二)
- 3.课程设置和安排: (见附表三)
- 4.综合实践性教学环节安排: (见附表四)

九、学制

基本学制 4 年。实行弹性修业年限, 学习期限 3-8 年。

十、毕业及授予学士学位学分要求

总学分: 160。 按规定修读完培养方案各模块课程, 并获得相应学分, 其中, 通识教育核心课程、跨学科基础课程、专业教育核心课程和学科专业选修课需按专业的指定要求修读。达到学士学位要求的全学期平均学分绩点 2.0 及以上。学分与学时分配比例见下表:

类 别		学分数	学分比 (%)	学时数	实验实践学时 (占总学时比)	
理 论 教 学	通识教育核心课	必修	46	28.8	846	136
	跨学科基础课	必修	20.5	12.8	360	106
	专业教育核心课	必修	42.5	26.6	728	126
	学科专业选修课	选修	8	5.0	128	/
	通识教育拓展课	选修	20	12.5	320	/
	小 计			137	85.6	2382
实 践 教 学	通识实践	必修	4	2.5	11 周	/
	专业综合实践	必修	19	11.9	29 周	/
	小 计			23	14.4	40 周
合 计			160	100.0	3182	1168(36.8%)

注: 实践教学 1 周折算 20 学时。通识教育拓展课及学科专业拓展课因属选修课程模块, 实验学时未统计在内。

环境科学专业教学计划安排

附表一、教学日历 (2017 级)

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
第一学期	\$	◎	☆	☆														:	:	\$	=	=	=	=	=				
第二学期																		:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=		
第三学期																&		:	:	\$	=	=	=	=	=				
第四学期															&	&		:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=		
第五学期															&	&		:	:	\$	=	=	=	=	=				
第六学期															&	&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=		
第七学期																&		:	:	\$	=	=	=	=	=	=			
第八学期	\$	\$	○	○	○	○	○	○	○	+	+	+	+	+	+	+	△	\$											

符号：◎ 入学教育 ☆ 军事训练 # 志愿者活动 □ 理论教学 : 考试
 △ 课程论文(设计) & 课程实习 ~ 技能训练(水上训练) ∞ 金工实习 ※ 生产实习
 ○ 毕业实习 + 毕业论文(设计) △ 毕业教育 \$ 机动时间 = 假期

附表二、各学期教学活动时间安排

周数 项目 学期	入学教育	军事训练	志愿者活动	理论教学	考试	课程论文设计	课程实习	技能训练	金工实习	生产实习	毕业实习	毕业论文设计	毕业教育	机动时间	学期周数	寒/暑假	学期小计
第一学期	1	2		13	2									2	20	5	25
第二学期			(0.5)	16	2									2	20	7	27
第三学期			(0.5)	15	2		1							2	20	5	25
第四学期				14	2		2							2	20	7	27
第五学期				14	2		2							2	20	5	25
第六学期				12	2		3			1				2	20	7	27
第七学期				14	2		1			1				2	20	5	25
第八学期				0							8	7	1	2	17	0	17

备注:

- 1.一般每学期共 20 周;
- 2.一般每学年寒假 5 周, 暑假 7 周(最后一学年不安排暑假);
- 3.机动时间主要用于学生社会实践, 教师学习培训、批阅试卷及工作总结;
- 4.志愿者服务活动(1 周)安排在第二、三学期, 由学生所在学院统筹安排, 不占课内学时。
- 5.2018 级、2019 级、2020 级学生参照此方案执行。

附表三、环境科学通识理论教育课程设置（一）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
通识教育 核心课 46 学分 846 学时	27211301	思想道德修养与法律基础 Thought Morals Tutelage and Legal Foundation	3	48	48		1-7/4	考试	
	27211302	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	2	32	26	6	1-7/2	考试	
	27111301	马克思主义基本原理 Curriculum on Basic Principles of Marxism	2.5	40	40		1-7/4	考试	
	27111302	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Curriculum on Thought of Mao Zedong and Theoretical System of Chinese Characteristic Socialism	4.5	72	64	8	1-7/4	考试	
	27211103	形势与政策教育 Situation and Polity Education	2	32	32		1,4,6,7/2	考查	
	56011106	军事理论 Military Theory	2	32	28	4	2/2	考查	
	56011107	青年学生健康教育 The Health Education of the Youth Students	0.5	8	8		1/2	考查	
	56011109	大学生心理健康教育 College Students' Mental Health Education	1	16	16		1,2/2	考查	
	56011103	大学生职业发展与就业指导 Career Guidance	1	16	16		2, 7/2	考查	
	57000000	创新创业教育 Innovation and Enterprise Education	1	16	16		3, 6/2	考查	
	25113106	体育 Physical Education	4	144	96	48	1-7/2	考查	体能测试24, 专题辅导16, 自主学习8
	23112301	大学英语读写 (I , II , III) College English Reading & Writing	8.5	136	136	0	1-4/4	考试	
	23112401	大学外语听说 (I , II , III) College English Listening & Speaking	2.5	70	0	70	1-4/2	考试	
	19221102	高等数学 II Higher Mathematics II	6.5	48+56	104		1-2/4	考试	
	19221201	线性代数 Linear Algebra	1.5	24	24		2/2	考试	
	19221302	概率论与数理统计 Probability and Statistics	3.5	56	56		3/4	考试	
小 计			46	846	710	136			

附表三、环境科学专业通识理论教育课程设置（二）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
跨学科 基础课 20.5 学分 360 学时	19321102	无机化学及分析化学II Inorganic and Analytic Chemistry II	4	64	64		1/4	考试	化学类
	35223101	无机化学及分析化学实验 Experiments of Inorganic and Analytic Chemistry	1	32		32	1/3	考查	化学类
	35221201	有机化学 Organic Chemistry	2.5	40	40		2/6	考试	化学类
	35243201	有机化学实验 Experiments of Organic Chemistry	1	32		32	2/4	考查	化学类
	19322302	物理化学 Physical Chemistry	5.5	88	72	16	4/6	考试	化学类
	13422512	微生物学 Microbiology	3	48	32	16	3/4	考试	生物学类
	35121401	工程制图 Engineering Cartography	2.5	40	30	10	4/2	考试	其它类
	35121501	环境法学 Environmental Laws	1	16	16		6/2	考查	法学类
	小 计			20.5	360	254	106		

附表三、环境科学通识理论教育课程设置（三）

课程类别	模块/总学分	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注	
通识 教育拓 展课 20 学分 320 学时	文学艺术、社会科学类/3	——	——	3				2-7/2		选修	
	科技文明与海洋科学发展类/3	——	——	3				2-7/2		选修	
	农业发展与生态文明类/2	——	——	2				2-7/2		选修	
	道德法律与经济管理类/2	——	——	2				2-7/2		选修	
	外语拓展类/3	35131602	环境科学专业英语 Technical English of Environmental Science	1.5	24	24			7/4	考查	必选
		——	——	1.5				2-7/2		选修	
	信息技术及应用类/3	——	——	3				2-7/2		选修	
	科研与创新教育类/4	13181103	环境科学专业导论 Professional Introduction to Environmental Sciences Major	1	16	16			1/2	考查	必选
		35131202	科研设计与论文写作 The Science Research Designing and Paper Writing	1	16	16			6/2	考查	必选
		——	——	2				2-7/2		选修	
小 计				20	320			/	/	/	

附表四、环境科学专业专业理论教育课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
专业教育 核心课 42.5 学分 728 学时	13222201	植物学 Plant Science	3	48	32	16	2/4	考试	
	13132615	环境土壤学 Environmental Soil Science	3	48	48		4/4	考试	
	35141407	植物生理学 Plant Physiology	3	48	48		5/4	考试	
	35143407	植物生理学实验 Experiments of Plant Physiology	1.5	48		48	5/4	考查	
	35141604	环境学 Introduction to Environmental Science	2.5	40	40		4/4	考试	
	13132616	气象学 General Meteorology	2	32	20	12	3/2	考试	
	13131603	地质地貌学 Basic Geology	2.5	40	40		3/4	考试	
	13131611	环境生态学 Environmental Ecology	3	48	48		3/4	考试	
	35141609	遥感与地理信息系统 Remote Sensing and Geographical Information System	2	32	32		4/4	考试	
	13151712	环境经济学 Environmental Economy	2	32	32		6/2	考试	
	13131609	环境分析仪器原理 Principles of Environment Analytical Instruments	2	32	32		5/4	考试	
	13141610	环境化学 Environmental Chemistry	2.5	40	40		6/4	考试	
	35141703	环境监测 Environmental Monitoring	2	32	32		6/2	考试	
	35143703	环境监测实验 Experiments of Environmental Monitoring	1	32		32	6/2	考察	
	35141612	环境毒理学 Environmental Toxicity	2.5	40	40		7/4	考试	
	13142706	环境影响评价 Environmental Impact Assessing	2.5	40	40		5/4	考试	
	13141706	环境规划学 Environmental Planning	2	32	32		7/4	考试	
	35141613	环境生物学 Environmental Biology	2.5	40	40		6/4	考试	
	13141708	环境工程学 Environmental Engineering	2.5	40	40		6/4	考试	
	小 计			42.5	728	602	126		
学科 专业 拓展 课 8 学分 128 学时	13151709	环境微生物学 Environmental Microbiology	2	32	32		6/2	考查	
	35131101	海洋环境概论 Introduction to Marine Environment	1	16	16		5/2	考查	
	35141609	遥感与地理信息系统 Remote Sensing and Geographical Information System	2	32	32		4/4	考试	
	13151615	清洁生产与循环经济 Clean Production and Cycling Economy	2	32	32		5/2	考查	
	13151616	水资源学 Water Resources	2	32	32		5/2	考试	
	13151617	环境地球化学 Environmental Geochemistry	2	32	32		6/2	考查	
	13152403	景观生态学 Landscape Ecology	2	32	32		6/2	考查	
	13151710	环境污染修复原理与技术 Polluted Environments Remediation	2	32	32		7/2	考试	
小 计			8	128					最低 学分 学时

附表五、环境科学专业实践教学环节设置

课程类别	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式
通识 实践 4 学分	j5600101	军事训练 Military Training		2	1	校内外集中进行
	j5600102	入学教育 Entrance Education		1	1	校内集中进行
	j5600107	志愿者服务活动 Volunteer service activities		1	1-8	校内集中进行
	j5600109	社会调查与思想政治课社会实践 The social investigations and Social Practice of Ideology- Politics Theory Course	2	2	5	校内外分散进行
	j5600108	文体艺术综合素质实践 Practice of comprehensive quality of style and art	2	4	1-8	校内外分散进行
	j5600104	毕业教育 Graduation Education		1	8	校内集中进行
	小 计			4	11	
专业 综合 实践 19 学分	j1310058	地质地貌学课程实习 Geology Practice	1	1	3	校外集中进行
	j1310103	环境分析仪器原理实习 Environmental Analysis Practices	1	1	5	校内集中进行
	j1310055	环境监测实习 Environmental Monitoring Practice	1	1	6	校内外集中进行
	j1310109	环境工程学实习 Environmental Engineering	1	1	6	校内外集中进行
	j3510601	环境影响评价实习 Environmental Impact Assessment Practice	1	1	5	校内外集中进行
	j1310106	环境土壤学实习 Environmental Soil Science Practice	1	1	4	校内外集中进行
	j1310069	环境学实习 Environmental Science Practice	1	1	4	校内外集中进行
	j1310057	环境规划实习 Environmental Engineering Practice	1	1	7	校内外集中进行
	j1310125	环境数学模型应用技能训练 Practical Training for Environmental Mathematics Model Application	1	1	6	校内集中进行
	j1310043	毕业论文 Graduation Dissertation	3.5	7	8	校内分散进行
	j1310066	毕业实习 Graduation Practice	3.5	7	8	校外分散进行
	j1310070	专业创新创业综合实践 Comprehensive Training of Innovation and Business Practice	3	6	2-8	校内外分散进行
小 计			19	29		
合 计			23	40		

执笔：王洗民

教学院长：杨杰文

海洋资源与环境专业人才培养方案

专业代码：070703T

学科门类：理学

授予学位：理学学士

一、专业培养目标

海洋资源与环境专业培养能献身我国海洋事业，熟悉海洋科学基本知识，掌握海洋学、海洋资源环境学、海洋资源开发利用、海洋环境监测与评价、海洋资源与环境保护等基础理论和专业技能，能在相关领域从事科学研究、技术开发、教学、管理等工作的应用性复合型人才。该专业的毕业生可到高等院校、海洋、水产、环保系统的中央及地方的科研、企业单位，从事与海洋资源利用和环境保护等相关的教学、科研、应用技术开发等工作。

二、毕业要求

学生应受到良好的政治思想、道德品质、文化修养和身心素质的教育，毕业时应具备以下几个方面的知识和能力：

1. 具有坚定的政治方向、良好的职业道德和服务我国海洋资源开发与环境保护的使命感和责任感；
2. 掌握扎实的海洋科学、化学、数学、外语、计算机等方面的基础知识；
3. 掌握与海洋资源与环境科学相关的基本理论；
4. 掌握海洋化学、地球化学、海洋生物学、海洋资源利用、海洋调查技术与评价方法、海域与海岛资源利用与保护等专业理论与技术；
5. 具备海洋资源利用与环境保护协调发展的意识和基本知识，熟悉海洋资源利用与海洋环境的科学前沿及发展趋势；
6. 熟悉海洋资源管理与利用、海洋环境保护的有关方针、政策和法律法规；
7. 有较强的调查研究与决策、组织与管理、口头与文字表达能力，具有独立获取知识、信息处理和创新的的基本能力；
8. 具备健康的体魄，有良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的体育合格标准和心理健康标准，具有良好的生活和工作作风；
9. 具有较强的创新创业意识和精神，具备较强的自主学习能力和实践能力，熟悉科研创新方法，具有一定的学术创新能力和试验设计能力。

三、培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表

培养目标（标准）	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
培养能献身我国海洋事业，掌握海洋资源开发利用、海洋环境监测与评价、海洋资源与环境保护等基本知识、理论和技能，具有海洋学、资源环境学专业背景，能在海洋资源开发利用、海洋环境监测与保护等领域从事科学研究、技术创新型人才培养以及海洋服务与管理的应用型人才。	毕业要求 1：具有坚定的政治方向、良好的职业道德，具有服务我国海洋资源合理开发利用与环境保护的使命感和责任感	1-1：思想道德修养	思想道德修养与法律基础
		1-2：政治理论水平	马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概
		1-3：使命感和责任感	中国近代史纲要、形势与政策教育、海洋立法与法规
	毕业要求 2：具备扎实的海洋科学、化学、数学、外语、生物学、地球科学、计算机等方面基础	2-1：数学	高等数学、线性代数、概率论
		2-2：化学	海洋化学、无机及分析化学、有机化学
		2-3：外语	大学外语读写、大学外语听说
		2-4：生物学	海洋微生物学、海洋生物学、海洋生态学、基础生物化学
		2-5：地球科学	地球化学、海洋科学通识、海洋地质学、海洋遥感导论、海洋化学
		2-2：计算机	信息技术及应用
	毕业要求 3：掌握海洋资源与环境科学的基本理论	3-1：海洋资源基本理论	海洋资源学、海洋能源开发利用
		3-2：海洋环境基本理论	海洋环境学、环境毒理学、海洋环境影响与评价、海洋调查与
	毕业要求 4：掌握海洋资源开发技术、海洋环境调查与评价方法、海洋空间资源开发理论、海洋化学、海洋生物学、地球科学等专业理论与技术	4-1：专业理论与技术	海洋生物学、海洋生态学、海洋化学、海洋地质学、海洋环境学、地球化学、海洋资源学、海洋环境影响与评价、海洋调查与监测
	毕业要求 5：具备海洋资源开发与环境保护协调发展的意识和基本知识，了解海洋资源开发与海洋环境的科学前沿及发展趋势	5-1：海洋资源可持续开发和基本知识	海洋生态学、海洋环境影响与评价、海洋环境污染修复原理与技术、海岛保护利用、海洋能源开发利用
		5-2：学科前沿及发展	专业前沿讲座、海洋资源与环境专业外语、海岛保护利用、海岸带开
	毕业要 6：熟悉海洋资源管理与利用、海洋环境保护的有关方针、政策和法规	6-1：资源利用与环境保护政策及法规	海洋立法与法规、海域管理、海岸开发与管理
	毕业要求 7：有较强的调查研究与决策、组织与管理、口头与文字表达能力，具有独立获取知识、信息处理和创新能力	7-1：实践调查能力	海洋调查与监测课程实习、海洋环境综合实习、海洋资源利用实习
		7-2：口头及文字表达能力；独立获取知识、信息处理和创新能力	文献检索、专业论文写作
毕业要求 8：具备健康的体魄，有良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的体育合格标准和心理健康标准，具有良好的生活和工作作风。	8-1：身心健康	大学体育、青年学生健康教育、大学生心理健康教育	
毕业要求 9：具有较强的创新创业意识和精神，具备较强的自主学习能力和实践能力，熟悉科研创新方法，具有一定的学术创新能力和试验设计能力。	9-1：创业创新意识、自主学习能力、学术能力	海洋调查与监测课程实习、海洋环境综合实习、仪器分析课程实习、海洋资源利用实习、毕业论文、毕业实习、科技论文写作	

四、主干学科

海洋资源学，海洋环境学

五、专业核心课程

海洋科学通识、海洋化学、海洋能源开发利用、海洋调查与监测、海洋环境影响与评价、环境毒理学、海洋生态学、海洋生物学、海洋资源学、海岛保护利用、海域管理、地理信息系统、海洋沉积学

六、主要实践性教学环节

海洋科学类见习、海洋调查与监测综合实习、海洋资源利用实习、海洋环境综合实习、毕业论文、毕业实习。

七、主要专业实验

海洋化学实验、仪器分析实验、海洋调查与监测实验等。

八、教学计划安排

- 1.教学日历：(见附表一)
- 2.各学年教学活动时间安排：(见附表二)
- 3.课程设置和安排：(见附表三)
- 4.综合实践性教学环节安排：(见附表四)

九、学制：基本学制 4 年，学校实行弹性修业年限，学习期限 3-8 年。

十、毕业学分要求

总学分：**160** 学分。按规定修读完培养方案各模块课程，并获得相应学分，其中，通识教育核心课程、跨学科基础课程、专业教育核心课程和学科专业拓展课需按专业的指定要求修读。达到学士学位要求的全学程平均学分绩点 2.0 及以上。学分与学时分配比例见下表：

类 别			学分数	学分比 (%)	学时数	实验实践学时 (占总学时比)
理 论 教 学	通识教育核心课	必修	41.5	25.9	774	136
	跨学科基础课	必修	30.5	19.1	504	98
	专业教育核心课	必修	40	25.0	640	48
	学科专业拓展课	选修	10	6.3	136	/
	通识教育拓展课	选修	20	12.5	320	/
	小 计			142	88.7	2374
实 践 教 学	通识实践	必修	4	2.5	11 周	220
	专业综合实践	必修	14	8.8	24 周	480
	小 计			18	11.3	35 周
合 计			160	100.0	3074	982 (31.9%)

注：实践教学 1 周折算 20 学时。通识教育拓展课及学科专业拓展课 因属选修课程模块，实验学时未统计在内。

海洋资源与环境专业教学计划安排

附表一、教学日历（2017级）

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
第一学期	\$	◎	☆	☆														:	:	\$	=	=	=	=	=				
第二学期																		:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	=	
第三学期																	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	=	
第四学期																		:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	=	
第五学期																	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	=	
第六学期																	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	=	
第七学期																	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	=	
第八学期	\$	\$	○	○	○	○	○	○	○	+	+	+	+	+	+	+	△	\$											

符号：◎ 入学教育 ☆ 军事训练 # 志愿者活动 □ 理论教学 : 考试
 ^ 课程论文(设计) & 课程实习 ~ 技能训练(水上训练) ∞ 金工实习 ※ 生产实习
 ○ 毕业实习 + 毕业论文(设计) △ 毕业教育 \$ 机动时间 = 假期

附表二、各学期活动时间安排表

周数 学期	项目 入学教育	军事训练	志愿 者活 动	理论 教学	考 试	课 程 论 文 设 计	课 程 实 习	技 能 训 练	金 工 实 习	生 产 实 习	毕 业 实 习	毕 业 论 文 设 计	毕 业 教 育	机 动 时 间	学 期 周 数	寒/ 暑 假	学 期 小 计
第一学期	1	2		13	2									2	20	5	25
第二学期			(0.5)	16	2									2	20	7	27
第三学期			(0.5)	15	2		1							2	20	5	25
第四学期				16	2									2	20	7	27
第五学期				15	2		1							2	20	5	25
第六学期				15	2		1							2	20	7	27
第七学期				15	2		1							2	20	5	25
第八学期											7	7	1	2	17	0	17

备注：

- 1.一般每学期共 20 周；
- 2.一般每学年寒假 5 周，暑假 7 周(最后一学年不安排暑假)；
- 3.机动时间主要用于学生社会实践，教师学习培训、批阅试卷及工作总结；
- 4 志愿者服务活动(1 周)安排在第二、三学期，由学生所在学院统筹安排，不占课内学时；
- 5.2018 级、2019 级、2020 级学生参照此方案执行。

附表三、海洋资源与环境通识理论教育课程设置（一）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
通识教育 核心课 41.5 学分 774 学时	27211301	思想道德修养与法律基础 Thought Morals Tutelage and Legal Foundation	3	48	48		1-7/4	考试	
	27211302	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	2	32	26	6	1-7/2	考试	
	27111301	马克思主义基本原理 Curriculum on Basic Principles of Marxism	2.5	40	40		1-7/4	考试	
	27111302	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Curriculum on Thought of Mao Zedong and Theoretical System of Chinese Characteristic Socialism	4.5	72	64	8	1-7/4	考试	
	27211103	形势与政策教育 Situation and Polity Education	2	32	32		1,4,6,7/2	考查	
	56011106	军事理论 Military Theory	2	32	28	4	2/2	考查	
	56011107	青年学生健康教育 The Health Education of the Youth Students	0.5	8	8		1/2	考查	
	56011109	大学生心理健康教育 College Students' Mental Health Education	1	16	16		1,2/2	考查	
	56011103	大学生职业发展与就业指导 Career Guidance	1	16	16		2, 7/2	考查	
	57000000	创新创业教育 Innovation and Enterprise Education	1	16	16		3, 6/2	考查	
	25113106	体育 Physical Education	4	144	96	48	1-7/2	考查	体能测试24, 专题辅导16, 学时自主学习8
	23112301	大学英语读写 (I, II, III) College English Reading & Writing	8.5	136	136	0	1-4/4	考试	
	23112401	大学外语听说 (I, II, III) College English Listening & Speaking	2.5	70	0	70	1-4/2	考试	
	19221104	高等数学IV Higher Mathematics IV	3.5	56	56		1/4	考试	
	19221201	线性代数 Linear Algebra	1.5	24	24		2/4	考试	
	19221301	概率论 Probability	2.0	32	32		2/2	考试	
小 计			41.5	774	638	136			

附表三、海洋资源与环境通识理论教育课程设置（二）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
跨学科 基础课	19321102	无机化学及分析化学II Inorganic and Analytical Chemistry II	4.0	64	64		1/4	考试	化学类
	35223101	无机化学及分析化学实验 Experiment of Inorganic and Analytical Chemistry	1.0	32		32	1/4	考查	化学类
	19322202	有机化学 II Organic Chemistry	3.5	56	38	18	2/4	考试	化学类
	35122202	仪器分析 Instrument Analysis	3.5	56	40	16	5/4	考试	化学类
	35121203	海洋地质学 Geological Oceanography	2	32	32		5/4	考试	海洋学类
	35122208	海洋生物学 Marine Biology	3	48	32	16	3/4	考试	生物学类
	35131207	海洋生态学 Marine Ecology	2	32	32		6/4	考试	海洋学类
	35121211	地球化学 Geochemistry	3	48	48		4/4	考试	化学类
	35122209	地理信息系统 Geographic Information System	3	48	32	16	6/4	考试	
	13121102	海洋立法与法规 Marine Laws and Regulations	2	32	32		6/4	考查	法学类
	35121218	军事海洋学 Military Oceanography	1.5	24	24		7/2	考试	海洋学类
	35121401	环境毒理学 Environment Toxicology	2	32	32		4/4	考试	生物学类
	小 计			30.5	504	406	98		

附表三、海洋资源与环境通识理论教育课程设置（三）

课程类别	模块/总学分	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注	
通识 教育 拓展课	文学艺术、社会科学类/3	—	—	3				2-7/2		选修	
	科技文明与海洋科学发展类/3	—	—	3				2-7/2		选修	
	农业发展与生态文明类/2	—	—	2				2-7/2		选修	
	道德法律与经济管理类/2	—	—	2				2-7/2		选修	
	外语拓展类/3	35161101	海洋资源与环境专业外语 English in Marine Resource and Environment	1.5	24	24			5/2	考查	必选
		—	—	1.5					2-7/2		选修
	信息技术及应用类/3	—	—	3				1-7/2		选修	
	科研与创新教育类/4	35181101x0	海洋资源与环境专业导论 Introduction to major of marine resources and environmental sciences	1	16	16			1/2	考查	必选
		35181810	科技论文写作 Technique Paper Writing	1	16	16			7/2	考查	必选
		—	—	2					2-7/2		选修
小 计				20	320			/	/	/	

附表四、海洋资源与环境专业理论教育课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/ 周学时	考核方式	备注
专业 教育 核心课 40 学分 640 学时	35141201	海洋资源学 Science of Marine Resources	3	48	48		3/4	考试	
	35141202	海洋环境学 Science of Marine Environment	3	48	48		3/4	考试	
	35142201	海洋调查与监测 Marine Investigation and Monitoring	3	48	32	16	5/4	考试	
	35142202	海洋化学 Ocean Chemistry	3	48	32	16	5/4	考试	
	35142203	海洋遥感导论 Ocean Remote Sensing	3	48	32	16	3/4	考试	
	35141402	海洋环境影响与评价 Marine Environmental Impact and Evaluation	2	32	32		5/4	考试	
	35141203	海洋数据收集与处理 Collection and Processing of Marine Data	2	32	32		6/4	考试	
	35141204	海洋腐蚀与防护技术 Corrosion in Marine Environment	2	32	32		4/4	考试	
	35141301	海洋空间规划 Marine Spatial Planning	1.5	24	24		7/4	考试	
	35141302	海域管理 Resource Management of Sea Area	1.5	24	24		6/4	考试	
	35141303	海洋有机化学 Marine Organic Chemistry	2	32	32		6/4	考试	
	35141304	海洋计量技术 Ocean Metrology	2	32	32		4/4	考试	
	35141401	海洋科学通识 General education of Marine Science	2	32	32		6/4	考试	
	35141402	海洋环境污染修复原理与技术 Principle and Technology of Marine Environmental Remediation	2	32	32		6/4	考试	
	35141403	海洋沉积学 Marine Sedimentology	2	32	32		7/4	考试	
	35141404	海岸带与全球气候变化 Coastal Zone and Global Climate Change	2	32	32		4/4	考试	
	35141305	海域价值评估 Value Assessment of Sea Area	2	32	32		7/4	考试	
35141306	海洋天然物化学 Marine Natural Chemistry	2	32	32		7/4	考试		
	小 计		40	640	592	48			
学科 专业 拓展课 10 学分 160 学时	35151501	专业前沿讲座 Lectures on Advanced Marine Resources and Environment	2	32	32		4/4	考查	
	35151306	海岛保护利用 Island Protection and Utilization	2	32	32		3/4	考试	
	35151502	海洋旅游资源开发利用 Exploitation and Utilization of Marine Tourism Resources	2	32	32		3/2	考试	
	35151503	海岸带开发与管理 Resource Development and Management in Coastal Zone	2	32	32		7/2	考试	
	35151202	海洋环境风险评价 Evaluation of Marine Environmental Risk	2	32	32		5/4	考试	
	35151203	海洋能源开发利用 Ocean Energy Development and Utilization	2	32	32		7/3	考试	
	35151301	海洋工程材料 Marine Engineering Materials	2	32	32		6/4	考试	
	35151302	中国近海海洋化学 Marine Chemistry of China Coastal Seas	2	32	32		5/4	考查	
	35151303	中国海洋资源 Marine Resources of China	2	32	32		7/4	考查	
	35151304	中国区域海洋学 Regional Oceanography of China Seas	2	32	32		5/4	考试	
	小 计		10	160	160				

附表五、海洋资源与环境专业实践教学环节设置

课程类别	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式
通识 实践 4 学分	j5600101	军事训练 Military Training		2	1	校内外集中进行
	j5600102	入学教育 Entrance Education		1	1	校内集中进行
	j5600107	志愿者服务活动 Volunteer service activities		1	1-8	校内集中进行
	j5600109	社会调查与思想政治课社会实践 The social investigations and Social Practice of Ideology- Politics Theory Course	2	2	5	校内外分散进行
	j5600108	文体艺术综合素质实践 Practice of comprehensive quality of style and art	2	4	1-8	校内外分散进行
	j5600104	毕业教育 Graduation Education		1	8	校内集中进行
	小 计			4	11	
专业 综合 实践 14 学分	j3510201	海洋科学类见习 Experience in Oceanography	1	1	3	校内外集中进行
	j3510205	海洋调查与监测综合实习 Marine Investigation and Monitoring Training	1	1	5	校内外集中进行
	j3510301	海洋资源利用实习 Experience in Marine Resource Utilization	1	1	6	校内外集中进行
	j3510401	海洋环境综合实习 Comprehensive Training of Marine Environment	1	1	7	校内外集中进行
	j1310044	毕业实习 Graduation Practice	3.5	7	8	校外分散进行
	j1310042	毕业论文 Graduation Dissertation	3.5	7	8	校内分散进行
	j3510002	专业创新创业综合实践 Comprehensive Training of Innovation and Business Practice	3	6	2-8	校内外分散进行
小 计			14	24		
合 计			18	35		

执笔：赵辉

教学院长：杨杰文

英语辅修专业/双学位人才培养方案

专业代码：050201

学科门类：文学

一、业务培养目标

英语辅修专业培养既具有理、工、农、文、经、管、法、艺等各类专业背景，又具有扎实的英语语言知识和基本技能、能用英语进行流畅得体交际能力的高级复合型人才。本专业通过英语听、说、读、写、译能基本语言技能系统、严格的训练和英美文化背景知识的拓展，有效培养学生扎实的语言基本功和良好的语言实际应用能力，增加学生就业、考研的竞争力。

二、业务培养要求

通过系统学习，毕业生应具备以下几个方面的知识和能力：

- 1.具有扎实的英语语言知识和基本技能；熟悉翻译理论与技巧，具备较强的英语听、说、读、写、译的能力。
- 2.熟悉主要英语国家的政治、经济和文化的相关基础知识。
- 3.掌握相关的商务英语基础知识和运用能力。
- 4.具有一定的第二外国语的实际运用能力。
- 5.在商务环境中，有独立灵活运用英语工作的能力，能把专业能力和英语能力与实际工作有机结合。

三、学习期限：学生三、四年级共2年。

四、毕业及学位学分要求

按规定修读并获得教学计划理论课程40学分，颁发英语专业辅修毕业证书。

获得教学计划规定的45学分，颁发英语专业双学位证书。

五、主干学科：英语语言文学

六、主要课程

1.高级英语：高级英语是一门训练学生综合英语技能尤其是阅读理解、语法修辞与写作能力的课程。课程通过阅读和分析内容广泛的材料，培养学生对名篇的分析和欣赏能力、逻辑思维与独立思考的能力。

2.商务英语：本课程学习有关商务活动的语言材料，培养学生掌握阅读和理解商务英语文章的基本特点，获取商务信息的基本能力。

3 英语视听：英语视听课的目的是为了提高学生对语言真实度较高的各类视听材料的理解能力和口头表达能力。

4.英语写作：本课程着重培养学生英语写作的基本技能，重点教授英语写作的最基础内容。增强学生的写作意识，提高学生遣词造句、段落发展等写作基础水平。

5.英语笔译：本课程旨在介绍翻译理论与翻译实践的基本概念、观点、方法、技巧，提高学生的翻译能力。

6.英语口语译：本课程通过专项口译技能的训练，提高学生综合运用母语和外语的能力，使他们能

够胜任一般场合和具有适度专业性场合的口译工作。

7.外贸函电：本课程较系统介绍外贸函电基础知识，使学生了解国际贸易实务流程，熟悉国际贸易中的英语术语和表达方法，掌握国际商务往来中不同类型函电的写作模式，培养学生在外贸活动各个环节中使用英语的能力。

8.商务英语写作：本课程介绍常用商务公函的写作格式、外贸实务中商务函电的专业术语、标准格式、写作技巧等基本知识，使学生能拟写常用商务公函、商务英语信函并熟悉外贸业务操作流程。

七、教学计划安排：

表一：英语辅修专业理论课程设置

课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
23241802	高级英语 Advanced English	4	64	64		1-2/2	考试	
23231102	英语视听 Visual-listening	4	64	64		1-2/2	考试	
23221603	英语写作 Basic Writing	2	32	32		1/2	考试	
23221604	英语高级写作 Advanced English Writing	2	32	32		2/2	考试	
23221106	英语口语 Oral English	2	32	32		1/2	考试	
23221107	翻译理论与实践 Translation Theory and Practice	4	64	64		1-2/2	考试	
23221702	英语口语译 English Interpretation	4	64	64		2-3/2	考试	
23241101	英语报刊选读 Selected English Newspapers and Magazines	2	32	32		2/2	考试	
23231302	中西文化对比 Comparative Study of Western and Eastern Culture	2	32	32		1/2	考试	
23441301	日语 Japanese	4	64	64		1-2/2	考试	
23351101	商务英语翻译 Business English Translation	2	32	32		3/2	考试	
23341102	商务英语 Business English	4	64	64		1-2/2	考试	
23341502	外贸函电 Correspondence In Foreign Trade	2	32	32		3/2	考试	
23342201	国际市场营销 International Marketing	2	32	32		3/2	考试	
本页小计		40	640					

表二：实践教学环节

课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式	备注
j2330007	毕业论文	5	6	4	校内分散进行	双学位必修

执笔：郭国旗

教学院长：何谦卫

法学辅修专业/双学位人才培养方案

专业代码：030101K

学科门类：法学

一、专业培养目标

法学辅修专业/双学位，是在根据国家法律人才市场需求、广东地区发展特点，培养具有社会主义法治理念、法律职业人品格素养、法律职业人逻辑思维、法律职业人话语体系的，能在国家机关、企事业单位和社会团体等从事立法、行政、司法、法律服务等法律实务工作，法律职业素养过硬、法律知识结构完备、法律职业能力扎实的务实创新人才。

二、专业培养要求

1. 掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，了解国家的方针、政策和法规，能够自觉遵守宪法和法律；具有良好的思想道德修养、过硬的政治素质与合格的法律职业素养，有敬业品质、团队合作意识和务实创新精神。

2. 掌握一定的人文社会科学和自然科学基本知识，具有良好的语言文字表达能力、口头表达能力和计算机应用能力。

3. 掌握法学基本原理、基本知识和基本分析方法，熟悉我国法律、政策和国外法律的基本框架，了解法学理论前沿和法制建设的趋势。

4. 具备运用法学理论和方法调查、判断、分析问题的能力以及运用法律知识管理事务、解决问题的能力的基本能力；掌握法学文献检索、法学资料查询的基本方法。

5. 掌握法律职业必须的技能，具备一定的创新创业和就业技能，具有能够从事本专业业务工作和适应其它领域专业工作的就业能力和创业能力。

6. 具备良好的社会交往能力，掌握沟通与谈判的基本方法，具有团队协作能力，具备敬业品质、责任担当和全局观念。

三、学习期限

本科三、四年级共 2 年

四、主干学科：法学

五、主要课程

法理学、宪法学、中国法制史、刑法学、民法学、商法学、经济法学、知识产权法学、行政法与行政诉讼法学、民事诉讼法学、刑事诉讼法学、国际法学、国际私法学、国际经济法学、环境资源法学、劳动与社会保障法学。

六、主要实践性教学环节：毕业论文

七、毕业及学位学分要求

按规定修读并获得教学计划理论课程 40 学分，颁发法学专业辅修毕业证书。

获得教学计划规定的 45 学分，颁发法学专业双学位证书。

八、主要课程简介

1.法理学：《法理学》主要讲授法的一般理论问题，内容主要包括法律要素、法的价值、权利权力和义务、法律责任、法的概念、法律生成、法的实现、法律解释与法律推理、法律程序、法律监督与法的安定、法律的起源和发展、法治社会等。

2. 中国法制史：中国法制史以马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”先进思想为指导，运用历史唯物主义的基本原理，研究中国历史上关于法律制度历史发展的过程和规律性。主要研究对象包括：（1）中国各个历史时期的立法活动及立法成果，包括立法体制、立法活动、立法根据、立法技术以及由此而产生的各种形式的法律规范。（2）以演绎法研究中国各个历史时期的职官法律制度、民事法律制度、刑事法律制度、司法法律制度的概念、判断、推理的历史发展过程，及其适应政治文明发展趋势而发展的规律性。批判地吸收中国法制建设的成功经验和文明成果，避免我国现行法制建设再犯过去已经犯过的错误，为今天的法治建设提供借鉴。

3.宪法学：宪法学是研究宪法这一特殊社会现象的法律科学。宪法是国家的根本大法，是人们行为的基本法律准则，是其他法律、法规赖以产生、存在、发展和变更的基础和前提条件，是一个国家法律制度的基石，它处于一个国家独立、完整和系统的法律体系的核心，其任务在于使学生较为熟练地掌握宪法的基本理论和我国宪法制度培养宪政意识，明确宪法在我国依法治国中的作用。

4.司法文书：《司法文书》是法律类专业一门必修的专业基础课。它是一门具有法律专业知识性质和特点的应用写作课。本课程特点：一是综合性——课程既涉及文书写作的一般知识，也涉及法学专业知识的运用。二是实用性——法律文书是执行法律和运用法律的必要程序和忠实记录，既是法律活动运作的工具，又是法律活动的文字载体或结论。三是技能性——本课程教学的目的不仅在于要求学生熟悉并掌握法律文书的各种写作知识，而且要求学生不断提高其实际操作的技能，做到能用会写。

5.国际法学：《国际法学》的教学内容分为国际公法和国际私法两部分。国际公法阐述国际法基本的理论问题，包括国际法的性质与基础、国际法的基本原则、国际法的主体、国家、以及国际关系各个领域中的国际法原则、规则的规章制度，包括领土法、海洋法、空间法、国际法上的个人、国际组织法、外交和领事关系、条约法、国际经济法、国际争端法和战争法等。国际法的定义及渊源，国际法主体，国家领土，海洋法，空间法，外交及领事法，战争法等。国际私法是以涉外民事关系为调整对象的部门法，以解决法律冲突为中心任务，以冲突规范为最基本的规范，包括外国人民事法律地位规范、国际民事诉讼规范和国际商事仲裁规范。国际私法是法学本科所有核心课程中的基础课程。

6.行政法与行政诉讼法学：行政法与行政诉讼法是法学中的一门基础学科，它可以分为行政法与行政诉讼法两部分，其内容主要包括：行政法的一般原理、原则及有关行政法、行政法学历史发展的知识；行政法主体的一般理论；行政行为的一般理论及有关行政行为的性质、特征、构成要件及各种类别行政行为运作程序的具体理论和知识；行政诉讼的一般理论及有关行政诉讼的性质、受案范围、管辖；行政赔偿的一般理论，以及有关行政赔偿责任的构成要件、归责原则、赔偿范围等具体理论和知识。要求学员通过本门课程的学习，掌握上述理论知识的要点。

7.刑法学：《刑法学》是法学本科专业的必修课、核心课之一。分为刑法总论和分论。总论主要研究有关刑法的基本理论、犯罪、刑事责任以及刑罚等具有共同性、普遍性的理论。其内容可分为刑法基础理论、犯罪论、刑事责任论和刑罚论。刑法基础理论的内容有：刑法的概念、性质、任务；

刑法的基本原则；刑法的适用范围等。犯罪论的内容是：犯罪概念、犯罪构成及其构成条件；排除犯罪的事由；故意犯罪过程中的犯罪形态；共同犯罪；罪数等。刑事责任论的内容是：刑事责任的概念、根据以及发展阶段和解决方式。刑罚论的内容是：刑罚的概念、种类、体系；刑罚的裁量；刑罚的执行以及刑罚的消灭。分论研究的是刑法分则规定的具体犯罪及其刑事责任。它以刑法分则规定的十大类犯罪为研究对象，以阐述各种具体犯罪的概念、构成条件、认定和法定刑为主要内容。

8.民法学：民法学是法学专业的专业核心课，在法学学科中具有十分重要的地位。它系统地介绍了民法的基本原理，以及现行有效的主要民事法规的内容，既有很强的理论性，又有十分重要的实践意义。本课程的教学目的在于通过教与学，使学生正确理解民法的概念，掌握民法的基本原则、各项具体的民事法律制度，初步具有独立分析、解决民法问题的能力，为以后学习、掌握各门民事特别法打下基础。

民法是调整平等主体的人身关系和财产关系的法律部门。是私法的根本。民法学以民法作为其研究对象，是法律专业学生的必修课，是非常重要的法律基础课，也是学好其他法律课的前提，而且在审判实践中、在日常生活中会经常性的使用。其内容博大精深，涉及范围相当广泛，有民法总论、人身权、物权法、知识产权、债权法、合同法、侵权行为法、婚姻继承法、担保法等，对法律专业的学生来说，学好民法学这门课至关重要。

9.商法学：商法是一门历史悠久、范围广泛、体系完整、内容丰富、综合性高、实务性强的法律学科。它与民法学、经济法学有着密切的联系，同时也与经济学的一些学科相关联。它所涉及的内容涵盖市场经济法律体系中的一些重要的组织制度和交易制度，包括公司法、破产法、票据法和保险法等，这些制度均具有较强的政策性、技术性和操作性。

10.经济法学：经济法学是我国法学体系中的一个重要分支，在法学专业人才培养和法学专业课程体系中具有基础学科性质的重要地位。经济法学的体系由经济法总论、市场管理法、宏观调控法三部分构成。经济法总论主要包括经济法的产生和发展、经济法的概念和调整对象、本质和特征、基本原则、经济法的地位和体系以及经济法律关系等内容；市场管理法主要包括市场管理法的一般原理、竞争法律制度、消费者保护法律制度、产品质量法律制度等内容；宏观调控法主要包括宏观调控法的一般原理、投资法律制度、国有资产管理法律制度、财政法律制度、税收法律制度、金融法律制度和对外贸易法律制度等内容。

11.国际经济法学：本课程以讲解知识点，介绍条约和惯例和合同术语，分析案例，介绍国际经济组织的方式全方位地讲解国际经济法基本理论和国际货物买卖法、国际技术转让法、国际投资法、国际货币金融法、国际税法、国际海事法、国际经济组织法和国际争端解决法等内容。

12.民事诉讼法学：《民事诉讼法学》是法学专业的一门专业基础课，也是法学专业教学计划中的核心课程之一。本课程的教学内容主要包括：民事诉讼法的基本理论、基本原则、重要制度和程序。本课程的理论性和司法实务操作性较强。

13.刑事诉讼法学：《刑事诉讼法学》是法学专业的一门必修课程，是为培养和检验学生的刑事诉讼基本理论知识和应用能力而设置的专业基础课。《刑事诉讼法学》主要研究《中华人民共和国刑事诉讼法》及其他法学中有关刑事程序规定，研究人民法院、人民检察院、公安机关(含国家安全机关)及律师等进行刑事诉讼的实践经验，研究有关刑事诉讼的一些基本理论。学习刑事诉讼法使学生明确刑事诉讼的目的和价值，提高人权保障意识；了解刑事诉讼的基本原则和基本制度；掌握刑事诉讼

的一般程序性规定和法律针对某一诉讼行为上的具体规定，为将来从事司法工作打下坚实的理论基础。

14.知识产权法学：本课程阐述了知识产权的基本概念、保护对象，并系统阐述著作权法、专利法、商标法、反不正当竞争法的理论和各项制度，阐述了保护知识产权的主要国际公约的原则和内容。

15.婚姻继承法学：本课程为法学专业基础必修课，属于实体法的内容。它是法学专业毕业生参加公务员考试，全国司法统一考试重要内容之一，是从事公、检、法、司、律师事务所、民政部门等工作所必须掌握的法律基础理论知识，具有较强的实践性和实用性，又具有一定的理论深度。本课程的教学目的是通过学习，使学生掌握婚姻家庭制度的基本原理、基础知识，同时具备处理婚姻家庭问题的实际操作能力。

16.劳动和社会保障法学：《劳动与社会保障法》是法学的一个重要理论学科，也是法学教育的一门主干课程，在法学体系中具有重要地位，在我校是一门专业选修课。本课程主要阐释劳动法基础理论、劳动关系协调法律制度、劳动权利保障法制度、社会保险与职工福利法制度、劳动争议处理程序制度等基本理论和制度问题，具体内容包括劳动与社会保障法概述；劳动法律关系；促进就业制度；劳动合同制度；集体合同制度；工资法律制度；劳动安全卫生法律制度；工作时间与休息时间制度；劳动争议处理制度；劳动监察制度；社会保障法概述；社会保障法的产生与发展；社会保险法律制度；社会救济制度；社会福利法律制度；社会优抚法律制度等。

本课程的结构安排，力求运用理念与制度并重的学习、研究方法，突出了《劳动与社会保障法》的实践性、应用性特征。

17.环境法学：环境法作为法学专业的基础课程，适应了当前我国经济快速发展给生态环境带来严峻挑战的形势。该课程将介绍我国及人类环境质量的现状和人类当前所面临的各类环境问题；简述国际环境保护运动以及我国和其他国家环境法的发展历程；集中讲授我国环境法的基本原则以及成熟适用的基本制度；分析环境法律责任在责任构成和责任承担上的特殊性；让学生了解我国环境法领域的具体法律法规以及国际环境法的立法现状。

18.毕业论文：法学毕业论文是法学教学计划的重要组成部分，是法学教学环节中最主要的一环。法学毕业论文质量是衡量法学教学水平和对学生进行法学学位资格认证的重要依据。

撰写法学毕业论文有助于使学生养成法学理论与法律实践相结合的良好学风，对于提高学生的法学研究能力和法律实践能力，培养学生的创新求实精神具有不可替代的作用，是实现法律人才培养目标的主要手段之一，也是对法学教学水平和质量的全面检验。

撰写法学毕业论文注重对学生五个方面能力的培养：调查研究、查阅中外文献和收集资料的能力；发现、分析、总结和解决问题的能力；语言组织及表达能力；综合运用法学专业知识对法学理论问题和法律实际问题进行独立的分析研究的能力；撰写法学论文，具备从事法学研究的初步能力。

九、教学计划安排：

表一 法学辅修专业理论课程设置

课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期 /周学时	考核 方式	备注
34141201	法理学 Jurisprudence	2	32	32		1/4	考试	
20121121	中国法制史 History of Chinese Legal System	2	32	32		1/4	考试	
20121113	宪法学 Constitutional Law	2	32	32		1/2	考试	
20131114	司法文书 Judicial Documentary	1	16	16		2/2	考试	
34141202	国际法学（含私法） International Law	3	48	48		2/4	考试	
34141203	行政法与行政诉讼法学 Administrative Law and Administrative Procedural Law	2.5	40	40		2/4	考试	
34141204	刑法学 Criminal Law	3	48	48		1/6	考试	
34141205	民法学 Civil Law	3	48	48		1/6	考试	
34141206	商法学 Business Law	2.5	40	40		2/4	考试	
20121119	经济法学 Economic Law	3	48	48		2/4	考试	
34151201	合同法学 Contract Law	1.5	24	24		3/4	考试	
34141207	国际经济法学 International Economic Law	2.5	40	40		2/4	考试	
34141208	民事诉讼法学 Civil Procedural Law	2.5	40	40		3/4	考试	
34141209	刑事诉讼法学 Criminal Procedural Law	2.5	40	40		3/4	考试	
34141210	知识产权法学 Intellectual Property Law	2.5	40	40		3/4	考试	
34141211	婚姻继承法学 Marriage and Inheritance Law	1.5	24	24		2/2	考试	
34141212	劳动和社会保障法 Labor and Social Security Law	1.5	24	24		3/2	考试	
34141213	环境资源法学 Environmental Law	1.5	24	24		3/2	考试	
小 计		40	640	640				

表一 实践性教学环节

课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式	备注
j3410201	毕业论文 Graduation Thesis	5	6	4	校内分散进行	双学位必修

执笔：万宗瓚

教学院长：韩自强

工商管理辅修专业/双学位人才培养方案

专业代码：120201K

学科门类：管理学

一、培养目标：

按照社会主义的现代化建设需要以及二十一世纪全球经济一体化的需求，立足于广东，面向全国，向行业辐射，培养出德、智、体、美等全方位发展的，具有良好的社会适应能力、沟通协调能力和团队合作意识，掌握现代的管理理论基础知识，具备工商企业管理能力与技巧，掌握国内外工商管理发展趋势，能够追踪理论与实践发展前沿，善于运用各种管理方法，具有较强制定计划、整合资源、组织实施的能力，能够在工商企业生产经营各职能部门从事综合管理和专业管理工作，并具有一定实务性研究和创新以及创业能力的高素质、复合型和应用型的专业人才。

二、培养规格：

工商管理专业本科生的人才培养规格以“一德二基三能”为基本定位，即培养学生具备从事相关管理工作所必需的良好职业素养、基本理论知识、基本应用技能以及实践能力、综合能力、创新能力。具体要求从以下三个方面展开。

首先，素质结构方面：

1. 掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，了解国家的方针、政策和法规，能够自觉遵守宪法和法律；
2. 具有社会主义法治理念和良好的思想道德修养、职业道德以及政治素质，有敬业品质、团队合作意识和务实创新精神；
3. 掌握一定的人文社会科学和自然科学基本知识；
4. 达到国家规定的大学生体育锻炼合格标准，具备健全的心理、健康的体魄和良好的社会适应能力；
5. 具有一定的美学知识和艺术欣赏水平，注意培养高尚的情操和美的的心灵。

其次，知识结构方面：

1. 掌握管理学、经济学的基本原理和现代企业管理的基本理论、基本知识；
2. 掌握企业管理的定性、定量分析方法；
3. 熟悉我国企业管理的有关方针、政策和法规以及国际企业管理的惯例与规则；
4. 了解本学科的理论前沿和发展动态。

最后，能力结构方面：

1. 具有较强的语言与文字表达、人际沟通以及分析和解决企业管理工作问题的基本能力；
2. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有初步的科学研究和实际工作能力；
3. 了解就业、创业的基本知识，具备一定的就业、创业技能，能够适应日趋激烈的市场竞争环境；
4. 掌握一门外国语，能较顺利地阅读本专业外文书刊。

三、学制：两年

四、毕业及学位学分要求

按规定修读并获得教学计划理论课程 40 学分，颁发工商管理专业辅修毕业证书。

获得教学计划规定的 45 学分，颁发工商管理专业双学位证书。

五、主要课程简介

1. 管理学原理

本课程在讲述管理学基本原理的基础上，主要从管理的计划、组织、领导、控制等四大职能展开内容，使学生较为系统地掌握管理学的基本思路和未来发展的趋势向。同时，通过理论联系实际，使学生具备初步的管理技能。

2. 会计学原理

本课程重点讲授会计学的基础知识、基本理论及基本方法和技术的专业基础课程，主要涉及会计循环的原理与方法、货币资金及其内部控制、应收款项、存货、固定资产、无形资产、流动负债、长期负债与所有者权益等会计处理程序与方法。

3. 财务管理

本课程主要讲授理财的基本理论与方法，包括筹资管理、投资管理、营运资金、利润形成及分配管理和财务分析等。

4. 市场营销学

本课程重点讲授市场营销的基本概念、营销战略、营销策略、市场分析等理论，是一门分析研究市场经营的应用学科，是市场经济高度发达国家工商企业经营管理经验和教训的总结，研究内容涉及面宽，应用性强。

5. 生产与运作管理

本课程重点讲授生产系统与生产管理概述、产品开发与设计、设施选址与布置、工作设计与工作测量、库存管理、生产计划、MRP II /ERP、现场管理、质量管理、准时生产制、先进生产管理理论与方法。本课程涉及生产系统的设计、运行和维护三大阶段，职能上涵盖生产活动的计划、组织与控制，组织上包括战略层、战术层与作业层三个管理层次。

6. 人力资源管理

本课程重点讲授人力资源管理的基本概念、人力资源规划、工作分析、人员招聘、绩效管理、薪酬管理、培训与开发、职业生涯管理、劳动关系管理和国际人力资源管理等理论内容。

7. 企业战略管理

本课程重点讲授企业战略的概念、性质、意义，企业制定战略时的内外部环境分析、制定战略的目标计划，制订企业总体战略、竞争战略和职能部门经营战略，实施经营战略并对经营战略进行有效控制等理论。

六、教学计划安排（见以下附表一和二）：

表一：工商管理辅修专业理论教育课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/ 周学时	考核方式	备注
专业 核心 课 30 学分	15321203	会计学原理 Accounting Essentials	3	48	48		1/3	考试	
	15521102	管理学原理 Principles of Management	3	48	48		2/6	考试	
	15532203	供应链管理 Supply Chain Management	3	48	48		2/5	考试	
	15331112	财务管理 II Financial Management II	3	48	48		2/4	考试	
	15532202	生产与运作管理 Production and Operation Management	3	48	48		2/3	考试	
	31141201x0	人力资源管理 Human Resource Management	3	48	48		3/5	考试	
	15532303	市场营销学 Marketing	3	48	48		3/3	考试	
	15231105	组织行为学 I Organization Behavior Study I	3	48	48		3/4	考试	
	15542301	电子商务 I E-commerce I	3	48	32	16	3/6	考试	
	15531201	企业战略管理 Strategic Enterprise Management	3	48	48		3/6	考试	
专业 拓展课 10 学分	31151204x0	物流管理 II Logistics Management II	2	32	32		1/4	考试	
	15231103	公共关系学 I Public Relations Science I	3	48	48		2/3	考试	
	31151301x0	消费者行为学 Consumer Behavior	3	48	48		1/3	考试	
	15551201	中小企业管理 Small Business Management	2	32	32		2/2	考试	
合 计			40	640	624	16			

表二、实践性教学环节

序号	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式
1	j1550119	毕业论文 Thesis	5	6	4	校内分散进行

执笔：杜军

教学院长：唐志军

财务管理辅修专业/双学位人才培养方案

专业代码：120204

学科门类：管理学

一、培养目标

本专业围绕社会主义现代化建设需要，面向我国海洋经济与区域经济社会发展对财务管理专业人才的需求，培养具备人文精神、科学素养和诚信品质，掌握管理、经济、财务、会计、金融和法律等方面的专业知识，具有国际化视野和社会责任感，富有自主学习能力、实践能力和创新精神的高素质财务管理人才。学生毕业后，能够在工商企业、事业单位及政府部门从事公司财务、理财规划及金融、证券管理等实际工作和科研工作，或到国内外大学继续从事专业学习深造。

二、培养规格

根据“厚基础、宽口径、高素质、强能力”的基本精神，学生经过四学期学习，达到如下基本素质要求：

（一）德育方面

认真学习马列主义毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想，初步树立科学的世界观和为人民服务的人生观，坚持四项基本原则，热爱祖国、遵纪守法、严谨治学、实干创新、热爱劳动、勇于实践，能安心、能吃苦、能创业，具有为国家富强、民族振兴而奋斗的理想、事业心和责任感。

（二）智育方面

掌握管理学、经济学和财务与金融的基本理论和基本知识；掌握会计、财务管理的定性和定量的分析方法；具有较强的语言与文字表达、人际沟通、信息获取以及分析和解决会计、财务管理实际问题的基本能力；熟悉我国有关会计、财务管理的方针、政策和法规；了解本学科的理论前沿和发展动态；掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有了一定的科学研究和实际工作能力；具有较强的计算机应用能力；掌握一门外国语，能较顺利地阅读本专业外文书刊，具有听、说、写的基础。

（三）体育方面

有健康的身体素质并具备体育的基本知识和良好的卫生习惯，达到国家规定的大学生体育合格标准；有良好的心理素质，健全的人格，坚强的意志和乐观的情绪。

三、学制：两年

四、毕业及学位学分要求

按规定修读并获得教学计划理论课程 40 学分，颁发财务管理专业辅修毕业证书。

获得教学计划规定的 45 学分，颁发财务管理专业双学位证书。

五、主要课程简介

1. 经济学原理

课程重点讲授微观和宏观经济学，微观经济学主要介绍供求理论、消费者行为理论、生产者行为理论、市场一般均衡理论等，宏观经济学主要介绍均衡国民收入决定理论、宏观经济政策、失业

和通货膨胀理论和经济增长理论等。

2. 管理学原理

本课程重点讲授管理学的基本理论与方法，主要包括收集信息、决策、计划、组织、控制、激励、沟通和创新等管理基本职能和方法。

3. 会计学基础

会计学基础是阐明会计的基础知识、基本理论及基本方法和技术的会计专业基础课程。

4. 金融市场学

本课程系统介绍国内外金融市场的产品、机制以及相关理论，介绍金融市场的主要类型与主要产品，介绍金融市场的主要理论，对金融市场理论的发展进行总结和归纳。

5. 财务会计

本课程讲授财务会计的基本理论和基本方法，培养学生运用基本理论分析问题的能力。

6. 财务管理

本课程主要讲授理财的基本理论与方法，包括筹资管理、投资管理、营运资金、利润形成及分配管理和财务分析等。

7. 成本管理会计

本课程主要讲授成本的核算的基本方法和辅助方法，成本分析和成本管理等内容。

8. 财务分析

本课程主要讲授财务报告分析的方法和相关指标。包括比较分析、比率分析和趋势分析等相关的指标体系和架构。

9. 公司战略与风险管理

本课程主要讲授战略与战略管理、战略分析、战略选择、战略实施、风险与风险管理、内部控制、综合案例及参考分析。

10. 高级财务管理

本课程主要包括以下专题：衍生工具与风险管理，国际财务管理，资本结构理论，股利政策理论，公司治理，资本市场功能的经济学考察，有效资本市场理论，行为公司财务，公司并购，业绩评价。

11. 创业项目投资分析

本课程讲授创业投资项目经济收益分析、项目成本和费用分析、项目融资分析、项目经济效益分析、项目经济风险分析、项目比较分析和项目可行性分析报告的评价。

12. 理财规划

本课程介绍了理财规划的实用知识和技术，包括风险管理和保险规划、投资规划、税收筹划、退休养老规划、财产分配与传承规划、综合理财规划。

七、教学计划安排（见表一和表二）：

表一：财务管理辅修专业理论教育课程设置

课程属性	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
专业 核心课 34 学分	31641151	经济学基础 Basic Economics	3.5	56	56		1/4	考试	
	15521102	管理学原理 Principles of Management	3	48	48		1/4	考试	
	15321203	会计学原理 Accounting Essentials	3	48	48		1/4	考试	
	31241101	金融市场学 Financial Market	3	48	48		1/4	考试	
	15331204	财务会计 Financial Accounting	4.5	72	72			考试	
	31241102	财务管理 Financial Management	4	64	56	8		考试	
	15331105	财务分析 Financial Analysis	3	48	48			考试	
	31241201	成本管理会计 Cost and Management Accounting	4	64	64			考试	
	31241202	公司战略与风险管理 Corporate Strategy and Risk Management	3	48	48			考试	
	15341106	高级财务管理 Advanced Financial Management	3	48	48			考试	
专业 拓展课 6 学分	31231201	创业投资项目分析 Analysis of Venture capital project	1.5	24	24			考查	
	31261202	理财规划 Financial Planning	2	32	32			考查	
	31261105	国际财务管理 International Financial Management	2	32	32			考查	
	31261106	财务金融理论前沿和研究方法 Financial Frontier Theories and Research Methods	0.5	8	8			考查	
合 计			40	640	576	8			

表二：实践性教学环节

序号	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式
1	j15301122	毕业论文 Thesis	5	6	4	校内分散进行

执笔：陈涛

教学院长：唐志军

会计学辅修专业/双学位人才培养方案

专业代码：120203K

学科门类：管理学

一、培养目标：

本专业培养适应社会主义现代化建设需要、德智体全面发展，具有管理、会计、法律和理财等方面知识和能力，能在企、事业单位及政府部门从事会计、财务管理以及教学、科研方面工作的工商管理学科高级专门人才。同时本专业也要培养能在国民经济综合部门、各级财政、审计部门、保险部门、计划统计部门以及各类会计师事务所、审计师事务所等，从事各种经济的宏观管理和微观管理的德才兼备的财会人才。

二、培养规格：

根据“厚基础、宽口径、高素质、强能力”的基本精神，学生经过四学期学习，达到如下基本素质要求：

(一)德育方面

认真学习马列主义毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想，初步树立科学的世界观和为人民服务的人生观，坚持四项基本原则，热爱祖国、遵纪守法、严谨治学、实干创新、热爱劳动、勇于实践，能安心、能吃苦、能创业，具有为国家富强、民族振兴而奋斗的理想、事业心和责任感。

(二)智育方面

掌握管理学、经济学和财务与金融的基本理论和基本知识；掌握会计、财务管理的定性和定量的分析方法；具有较强的语言与文字表达、人际沟通、信息获取以及分析和解决会计、财务管理实际问题的基本能力；熟悉我国有关会计、财务管理的方针、政策和法规；了解本学科的理论前沿和发展动态；掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有了一定的科学研究和实际工作能力；具有较强的计算机应用能力；掌握一门外国语，能较顺利地阅读本专业外文书刊，具有听、说、写的基础。

(三)体育方面

有健康的身体素质并具备体育的基本知识和良好的卫生习惯，达到国家规定的大学生体育合格标准；有良好的心理素质，健全的人格，坚强的意志和乐观的情绪。

三、学制：两年

四、毕业及学位学分要求

按规定修读并获得教学计划理论课程 40 学分，颁发会计学专业辅修毕业证书。

获得教学计划规定的 45 学分，颁发会计学专业双学位证书。

五、主要课程简介：

1. 管理学原理

本课程重点讲授管理学的基本理论与方法，主要包括收集信息、决策、计划、组织、控制、激

励、沟通和创新等管理基本职能和方法。

2. 会计学原理

会计学原理是阐明会计的基础知识、基本理论及基本方法和技术的会计专业基础课程，其主要特点是理论性与较强的实务性和技巧性相结合，是进一步学习专业会计的基石。

3. 财务会计

财务会计是继《会计学原理》后为本科会计学专业学生开设的主干专业课之一，其教学目的，是使学生掌握财务会计的基本理论和基本方法，培养学生运用基本理论分析问题的能力。

4. 财务管理

本课程主要讲授理财的基本理论与方法，包括筹资管理、投资管理、营运资金、利润形成及分配管理和财务分析等。

5. 审计学

本课程的教学重点是审计的基本概念、基本程序和基本内容，即审计主体、审计对象、审计目标、审计证据、审计工作底稿、审计报告、审计程序和方法、资产负债表审计及损益表审计等。同时介绍我国审计发展的新动向和西方审计的一些内容。

6. 会计电算化

本课程主要介绍电算化会计的基本概念、特点、数据处理的基本方法及程序设计的基本技巧。

7. 成本管理会计

本课程主要讲授成本的核算的基本方法和辅助方法，成本分析和成本管理等内容。

8. 财务报告分析

本课程主要讲授财务报告的分析和相关指标。包括比较分析、比例分析和趋势分析等相关的指标体系和架构。

9. 预算会计

本课程主要讲授政府和非盈利组织的财务会计的核算方法，使学生掌握其基本理论和基本方法，培养学生运用基本理论分析问题和解决问题的能力。

六、教学计划安排：

表一：会计学辅修专业理论教育课程设置

课程属性	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/ 周学时	考核 方式	备注
专业 核心课 29.5 学分	15521102	管理学原理 Principles of Management	3	48	48		1/4	考试	
	15321203	会计学原理 Accounting Essentials	3	48	48		1/4	考试	
	15331204	财务会计 Financial Accounting	4.5	72	72		2/6	考试	

课程属性	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/ 周学时	考核 方式	备注
	15331103	财务管理 Financial Management	4	64	64		1/4	考试	
	15331205	会计电算化 Accounting Information System	2	48	16	32	2/4	考查	
	15331206	预算会计 Budget Accounting	3	48	48		2/4	考试	
	31241201	成本管理会计 Cost and Management Accounting	4	64	64		2/4	考试	
	15331211	审计学 Auditing	3	48	48		3/4	考试	
	15331105	财务报告分析 Financial Reporting Analysis	3	48	48		3/4	考试	
专业 拓展课 10.5 学分	15341210	税务会计 Taxation Accounting	3	48	48		3/4	考试	
	31241202	公司战略与风险管理 Corporate Strategy and Risk Management	3	48	48		2/4	考试	
	15351213	中级会计电算化 Intermediate Accounting Information System	1	32	0	32	3/4	考查	
	15341209	高级会计 Advanced Accounting	3.5	56	56		3/4	考试	
合 计			40	672	608	64			

表二、实践性教学环节

序号	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式
1	j1530222	毕业论文 Thesis	5	6	4	校内分散进行

执笔：马乃毅

教学院长：唐志军