



广东海洋大学

Guangdong Ocean University

本科专业人才培养方案

(2017 版)

(电子与信息工程学院分册)

广东海洋大学
二〇一八年六月

教	受控文件
务	编号 GDOU-B-11-214
处	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。拥有副高级职称以上专任教师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
电子与信息工程学院人才培养方案	
电子科学与技术专业人才培养方案.....	3
电子信息工程专业人才培养方案.....	13
电气工程及其自动化专业人才培养方案.....	22
自动化专业人才培养方案.....	31
通信工程专业人才培养方案.....	40
海洋技术专业人才培养方案.....	49
学校辅修专业/双学位人才培养方案	
英语辅修专业/双学位人才培养方案.....	58
法学辅修专业/双学位人才培养方案.....	60
工商管理辅修专业/双学位人才培养方案.....	65
财务管理辅修专业/双学位人才培养方案.....	68
会计学辅修专业/双学位人才培养方案.....	71

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

电子科学与技术专业人才培养方案

专业代码：080702

学科门类：工学

授予学位：工学学士学位

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、实践能力强，具有创新精神，掌握光电子技术、计算机技术、传感技术等基础理论，掌握电子器件设计与制造、传感控制系统分析与设计和光电信号处理等方面能力，能在在电子制造、电子元器件等电子信息领域从事研发、管理、教学和技术服务等高级工程技术人才。

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.工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决复杂工程问题。
- 2.问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。
- 3.设计/开发解决方案：能够设计针对复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
- 4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。
- 5.使用现代工具：能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。
- 6.工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任
- 7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
- 8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。
- 9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。
- 10.沟通：能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和 design 文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。
- 11.项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。
- 12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

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）。

培养目标（标准）	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
<p>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、实践能力强，具有创新精神，掌握光电子技术、计算机技术、传感技术等基础理论，掌握电子器件设计与制造、传感控制系统分析与设计和光电信号处理等方面能力，能在在电子制造、电子元器件等电子信息领域从事研发、管理、教学和技术服务等高级工程技术人才。</p>	毕业要求 1： 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决复杂工程问题。	1-1 数学和自然科学	线性代数、高等数学、概率论、大学物理
		1-2 工程基础和专业基础	专业导论、电路分析、模拟电子线路、数字电子线路、信号与系统、工程制图及 CAD
	毕业要求 2： 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。	2-1 应用类的专业课程训练	半导体原理与器件，应用光学、物理光学、光电技术基础、传感原理与器件、光纤通信技术
		2-2 应用文献能力训练	科技文献检索及论文写作、电子线路 CAD
	毕业要求 3： 设计/开发解决方案：能够设计针对复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元(部件)或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	3-1 设计能力	工程制图及 CAD、传感系统设计、光电系统设计、电子线路 CAD
		3-2 全面考虑能力	马克思主义基本原理、思想道德修养与法律基础、青年学生健康教育、创新创业教育、形式与政策教育、体育、心理健康教育
	毕业要求 4： 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	4-1 基础实验训练	大学物理实验、专业基础实验、现代光学实验
		4-2 专业实验训练	传感综合实验、光纤与光电综合实验
	毕业要求 5： 使用现代工具：能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	5-1 计算机能力	计算机应用基础、C 语言程序设计，C++语言与应用、Java 语言与应用、Matlab 语言与应用
		5-2 通用电子设备	微机控制技术、激光应用技术、光电显示技术、嵌入式系统简介、单片机应用技术
	毕业要求 6： 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。	6-1 工程分析和评估能力	专业认知实习、生产实习、思想道德修养与法律基础、青年学生健康教育、创新创业教育、生产经营管理与核算
	毕业要求 7： 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	7-1 环境相关评估能力	农业发展与生态文明类选修课、海洋仪器的使用与维护
	毕业要求 8： 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	8-1 人文素养和职业道德规范	道德法律与经济管理类选修课、文学艺术社会科学类选修课、大学生职业发展与就业指导

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 9： 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	9-1 团队合作能力	专业认知实习、生产实习、光电系统设计、传感系统设计、专业创新创业综合实践
	毕业要求 10： 沟通：能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	10-1 交流、设计、报告能力	光电系统设计、传感系统设计、毕业论文与设计
		10-2 国际视野和外语能力	大学英语读写、大学英语听说、科技英语、外语拓展类选修课
	毕业要求 11： 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	11-1 项目开发和管理能力	光电系统设计、传感系统设计、专业创新创业综合实践、创新创业教育、毕业论文与设计、经济管理类选修课
	毕业要求 12： 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。	12-1 自主学习能力	通识教育拓展课和学科专业拓展课

四、主干学科

电子科学与技术。

五、专业核心课程

应用光学、量子力学、半导体物理与器件、电路分析、模拟电子技术基础、数字电子技术基础、信号与系统、光纤通信技术、传感器原理与器件，光电子技术基础，单片机应用技术、光电检测与光电传感器等。

六、主要实践性教学环节

金工实习、课程设计、专业设计和实践、专业认知实习、生产实习、毕业实习和毕业论文

七、主要专业实验

现代光学实验、电子电路课程实验、嵌入式系统实验、传感技术基础实验(传感技术方向)、传感技术综合实验(传感技术方向)、光电技术基础实验（光电技术方向）、光电与光纤综合实验（光电技术方向）。

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	51.5	32.2	934	152
	跨学科基础课	必修	16.5	10.3	288	92
	专业教育核心课	必修	40	25.0	688	154
	学科专业拓展课	选修	8	5.0	128	/
	通识教育拓展课	选修	20	12.5	320	/
	小 计			136	85.0	2358
实践教学	通识实践	必修	4	2.5	11 周	220
	专业综合实践	必修	20	12.5	28 周	560
	小 计			24	15.0	39 周
合 计			160	100.0	3138	1178(37.5%)

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。

电子科学与技术专业教学计划

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)	15	2	1								2	20	5	25
第四学期					15	2	1								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					10	2					6				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. 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、电子科学与技术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 51.5 学分 934 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	
	19221201	线性代数 Linear Algebra	1.5	24	24		1/2	考试	数学类
	19221101	高等数学 I Higher Mathematics	9.5	72+ 80	152		1-2/6	考试	数学类
	19221301	概率论 Probability	2	32	32		2/3	考试	数学类
	19121201	数学物理方法 Methods of physics mathematical	4	64	64		3/4	考试	数学类
	小 计			51.5	934	798	136		

附表三、电子科学与技术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 学分 16.5 学时 288 学时	19121101	大学物理 I University Physics I	8.5	72+64	136		2,3/4	考试	物理类
	33523201	大学物理实验 I Experiment of College Physics I	1.5	16+32		48	2,3/2	考查	物理类
	14121180	工程制图及CAD Cartography & CAD	3	48	24	24	1/4	考查	其他类
	19182304	生产经营管理与核算 Innovation and Entrepreneurship Education	1.5	24	20	4	7/2	考查	管理类
	33522301	C++语言与应用 Programming language C++ and Applications	2	32	16	16	6/8	考查	计算机类
	小 计			16.5	288	196	92		

附表三、电子科学与技术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/专题辅导	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	33511301	科技英语 English for science and technology	1.5	24	24			5/2		必选
		——	——	1.5					2-7/2		选修
	信息技术及应用类/3	33422101	C语言程序设计 C Programming Language Design	3	48	24	24	1/4	考试	必选	
	科研与创新教育类/4	19181301	专业导论 Professional Introduction Courseware	1	16				1/2	考查	必选
		19182303	科技文献检索及论文写作 science and technology information Retrieval and paper writing	1.5	24	16	8		7/2	考查	必选
		——	——	1.5					2-7/2		选修
小 计				20	320			/	/	/	

附表四、电子科学与技术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 688 学时	33542101	电路分析 Circuit Analysis	3.5	56	48	8	2/6	考试		
	33542102	信号与系统 Signal and System	3	48	40	8	3/4	考试		
	33542103	模拟电子技术 Analogous Electronic Technology	3.5	56	46	10	3/4	考试		
	33542104	数字电子技术 Digital Electronics	3	48	40	8	4/4	考试		
	19131311	半导体物理与器件 Semiconductor Physics and Devices	3.5	56	56		4/4	考试		
	19131302	应用光学 Applied Optics	2.5	40	40		4/4	考试		
	19131310	物理光学 Physical Optics	3	48	48		5/4	考试		
	33543201	现代光学实验 Modern Optical Experiments	1	32		32	4/2	考查		
	19131401	光电子技术基础 Basic of Photoelectric Technology	3	48	48		5/4	考试		
	19131313	光纤通信技术 Fiber Communication technology	3	48	48		6/4	考试		
	33542105	单片机应用技术 Applied Technology of MCU	2.5	40	32	8	5/4	考试		
	19131501	传感器原理与器件 Sense Organ and Application	3	48	48		6/4	考试		
	33542106	嵌入式系统简介 Introduction of Embedded System	1.5	24	8	16	6/4	考查		
	33543202	专业基础实验 Specialty Basic Experiment	1	32		32	6/4	考查		
	19131312	光电检测与光电传感器 photoelectric detection and photoelectric sensors	2	32	32		6/4	考试		
	33543101	电子线路 CAD Electronic Circuit Computer Aided Design	1	32	0	32	5/2	考查		
	小 计			40	688	534	154			

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 8 学分 144 学时	19141401	光电系统设计 Photoelectric system design	1	16	16		7/2	考试	光电 必修
	33553301	光纤与光电技术综合实验 Comprehensive Experiments on fiber and photoelectric technology	1	32		32	7/4	考查	
	19141501	传感系统设计 Sensor system design	1	16	16		7/2	考试	传感 必修
	33553302	传感技术综合实验 Comprehensive Experiments on sense technology	1	32		32	7/4	考查	
	19151310	光电显示技术 Photoelectric Display Technology	1.5	24	24		7/2	考试	
	19151302	光电子器件 Photoelectric Devices	1.5	24	24		6/2	考查	
	33562302	激光应用技术 Laser Technology and Application	1.5	24	20	4	5/2	考查	
	33352106	海洋仪器的使用与维护 The use and maintenance of Mari ne Instruments	2	32	16	16	5/2	考查	
	33561302	电子材料与器件 Electronic Materials and Devices	1.5	24	24		6/2	考查	
	19151309	微机控制技术 Microcomputer Technology Control	1.5	24	24		6/2	考查	
	33562301	Java 语言与应用 Programming language Java and Applications	1	16	8	8	6/8	考查	
	33452003	MATLAB 语言与应用 Matlab and It's Applications	1.5	24	4	20	4/2	考查	
	19131304	量子力学 quantum mechanics	2.5	40	40		4/4	考试	
	33561301	电动力学 Electrodynamics	2.5	40	40		5/4	考试	
	小 计（交叉选够学分）			8	144				

附表五、电子科学与技术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 20 学分	j1410112	金工实习III Metalworking practice	1	1	2	校内集中进行
	j3350107	专业认知实习 Introductory Practice	2	2	4	校内外集中进行
	j1910104	单片机课程设计 Curriculum Design of MCU	1	1	5	校内集中进行
	j3350103	光电系统课程设计 Curriculum Design of Photo-electronic System	2	2	7	(光电) 校内集中进行
	j3350109	传感系统课程设计 Curriculum Design of Sensor system	2	2	7	(传感) 校内集中进行
	j1910110	生产实习 Production Practice	6	6	7	校内外集中进行
	j3350105	毕业实习 Graduation Practice	2	4	8	校内外分散进行
	j3350106	毕业设计 Graduation Project	5	10	8	校内外分散进行
	j3350108	专业创新创业综合实践 Comprehensive Training of Innovation and Business Practice	1	2	1-7	校内外分散进行
小 计			20	28		
合 计			24	39		

执笔：熊正烨

教学院长：师文庆

电子信息工程专业人才培养方案

专业代码：080701

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信息产业需求，德、智、体、美全面发展，具有面向“新工科”的“厚理论基础、宽技能口径、实践能力强、专业素质高”的从事电子工程领域的研究、开发、生产、管理、维护和技术支持的高级工程技术人才。学生毕业后5年左右达到的目标：

1. 能够成为电子信息行业的产品研发、检测、生产、工程设计、工程项目实施与优化、项目管理等岗位的工程师。
2. 能够利用数理知识和电子信息专业知识，结合电子信息新技术，并考虑经济、环境、社会、安全方面的影响，对复杂工程项目提出解决方案。
3. 具有社会责任感和职业道德，能遵守国家相关工程规范和法律，在工作中能以公共利益为先。
4. 具有良好的人文修养，身心健康，能够与团队成员及同行进行有效沟通。
5. 具有自主学习能力，能够跟踪电子信息行业的国内外动态。

二、毕业要求

通过在校学习，本专业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，具备“专业知识+团队精神+合作意识+创新观念”的道德修养与专业素质，具备以下知识和能力：

1. 认真学习马列主义、毛泽东思想和邓小平理论，坚持四项基本原则，达到优良的政治理论水平；加强思想道德修养，形成科学的世界观和为人民服务的人生观，热爱祖国、遵纪守法、严谨治学、实干创新、勇于实践，树立为国家富强、民族振兴而奋斗的伟大理想。
2. 具有深厚的本专业必需的电路与系统基础理论及其基本的面向设计与开发的工程实践技能。
3. 掌握基本的程序设计方法和先进的网络技术，具有较强的计算机及专业软件设计开发能力；掌握嵌入式系统与无线传感网基础理论和技术。
4. 具有现代电子设备、物联网设备的使用和维护能力；具有应用电子领域的生产工艺流程、测试检验的管理能力和良好的协调能力。
5. 具有良好的自学能力、分析判断能力、科学决策能力；拥有创新意识、能力和创业精神。
6. 具有良好的沟通能力、团队精神与协作意识；具有良好的学术道德与正确的科学实践观。
7. 具有较强的综合文化素质修养，掌握一门外国语，能顺利地阅读本专业外文书刊，具有听、说、写的基础能力。
8. 具有一定的体育和军事方面的基础知识，积极参加体育锻炼，具有较强的身体素质，身体健康，能适应艰苦工作需要；具有健康的心理素质，勇于克服困难；具有良好的人文、艺术和社会科学文化基础，具有正确的审美观和一定的文学、艺术欣赏水平。
9. 本专业毕业生既要具备扎实的电子信息工程、计算机技术等信息学科领域的专业基础，又要掌握现代管理科学与系统科学的理论和方法；既能熟练应用电子信息工程专业知识对各类现代电子企业机构进行系统规划、产品设计、工程创新和评价，又具有在专业领域跟踪新理论、新知识、新技术的能力；既能与他人进行有效沟通与交流，也具有团队精神与协作能力。

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）。见表一所示。

表一 电子信息工程专业培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系

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信息产业界需求、培养德智体美全面发展，具有“厚理论基础、宽技能口径、实践能力强、专业素质高”的从事电子工程领域的研究、开发、生产、管理、维护和技术支持的高级工程技术人才。	毕业要求 2,3,4, 5: 专业能力	1-1 能够将数学、物理、自然科学、工程基础和专业知用于解决电子信息领域的复杂工程问题。	高等数学、工程数学、大学物理、C语言程序设计、工程与科研训练信号检测与估计、DSP 技术与应用等
		1-2 能够应用数学、物理、电子信息工程专业的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析电子信息领域的复杂工程问题，以获得有效结论。	电磁场与电磁波、数据结构与算法、科技英语阅读与写作、电子信息工程前沿技术、嵌入式系统、语音信号处理技术与应用、图像与音频编码技术等
		1-3 能够设计针对电子信息领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、电路、软件或算法，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	电路分析、传感器原理与技术、信号与系统、数字电子技术、模拟电子技术、高频电子线路微机原理、信息论与编码、微机原理与接口技术、单片机原理、无线传感器网络和数字信号处理等。
		1-4 能够基于科学原理并采用科学方法对电子信息领域复杂工程问题进行研究，包括实验方案设计、实验结果的分析与解释、并通过信息综合得到合理有效的结论。	电子工艺实习、电子技术课程综合实习、微机原理与单片机课程设计、嵌入式系统课程设计、无线电工程的现代方法、多媒体通信原理与技术、现代电源技术等。
		1-5 能够针对电子信息工程领域的复杂工程问题进行开发、选择与使用计算机互联网、仿真软件、资源、现代工程工具和信息技术工具，能够对复杂工程问题进行模拟分析与预测，并能够理解所使用的现代工具的特点和	MATLAB 语言与应用、图像与音频编码技术、面向对象的高级语言程序设计、数据库原理与应用、web 编程、计算机网络与数据通信、嵌入式操作系统、生物医学信号处理、FPGA 与硬件描述语言等。
	毕业要求,1,6,7, 8: 专业素质	2-1 了解与电子信息领域相关的社会、健康、安全、法律以及文化方面的知识，能够评价工作中对上述因素的影响，并理解应承担的责任。	思想道德修养与法律基础、马克思主义基本原理、军事理论、青年学生健康教育、形势与政策教育、大学生心理健康教育等。
		2-2 能够理解和评价电子信息产品的研发、生产制造及技术进步对环境可持续发展的影响。	数字图像处理、电子工艺实习、海洋物联网、农业信息化前沿技术、电子系统创新设计综合实习、生产实习等。
		2-3 具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	音视频编辑原理、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理、文体艺术综合素质实践、志愿者服务、思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论等
		2-4 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	毕业实习、大学生专业素质与技能训练、业创新创业综合实践等、社会调查与思想政治课社会实践

培养目标（标准）	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
		2-5能够就电子信息工程领域复杂工程问题与业界及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	大学英语、毕业实习、专业创新创业综合实践、工程与科研训练、工程项目实训科技英语阅读与写作等。
		2-6理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	大学生职业发展与就业指导、经济学原理、农业信息化前沿技术等。
		2-7具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。	创新创业教育、电子信息工程前沿技术、毕业设计、模式识别与人工智能等。

四、主干学科：电子科学与技术、信息与通信工程、计算机科学与技术。

五、专业核心课程：电路分析、信号与系统、模拟电子技术、数字电子技术基础、高频电子线路、通信原理、信息论与编码、数字信号处理、嵌入式系统、计算机网络与数据通信、微机原理与接口技术等。

六、主要实践性教学环节：电子工艺实习、电子技术课程综合实习、微机原理与单片机课程设计、嵌入式系统课程设计、科研项目训练、电子系统创新方法课程设计等。

七、主要专业实验：电路分析、信号与系统、模拟电子技术基础、数字电子技术基础、C 语言程序设计、数字信号处理、高频电子线路、通信原理、嵌入式系统与无线传感器网络等课程实验。

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表二：

表二 电子信息工程专业学时与学分比例

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	50	31.3	910	136
	跨学科基础课	必修	12	7.5	208	56
	专业教育核心课	必修	30	18.8	480	90
	学科专业拓展课	选修	20	12.5	320	/
	通识教育拓展课	选修	20	12.5	320	/
小 计			132	82.5	2238	282
实 践 教 学	通识实践	必修	4	2.5	11 周	220
	专业综合实践	必修	24	15.0	33 周	660
小 计			28	17.5	44 周	880
合 计			160	100.0	3118	1162 (37.3%)

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。

电子信息工程专业教学计划安排

附表一、教学日历 （2017 级）

周次	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	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		12	2		1							2	20	5	25
第二学期				(0.5)	14	2		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					15	2		1							2	20	5	25
第六学期					14	2		2							2	20	7	27
第七学期					10	2		2	2		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.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、电子信息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 50 学分 910 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 and writing	8.5	136	136	0	1-4/4	考试	
	23112401	大学外语听说 (I, II, III) college English Listening and speaking	2.5	70	0	70	1-4/2	考试	
	19221101	高等数学 I Higher Mathematics	9.5	72+80	152		1-2/6	考试	
	16621001	工程数学 Engineering Mathematics	6	24+72	96		1/2, 2/6	考试	
小 计			50	910	774	136			

附表三、电子信息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 12 学分 208 学时	33521101	大学物理IV College Physics IV	5	40+40	80		2,3/4	考试	物理类
	19123101	大学物理实验 II Experiments in College Physics II	1	32		32	2/4	考查	物理类
	33422101	海洋遥感与信息技术 Marine Remote Sensing and Information Technology	1.5	24	20	4	5/4	考查	海洋类
	33422100	面向对象的高级语言程序设计 Object-oriented High-level Language Programming	2.5	40	20	20	5/4	考试	信息类
	33421101	电磁场与电磁波 Electromagnetic Field and Electromagnetic Waves	2	32	32	0	6/4	考试	物理类
	小 计			12	208	152	56		

附表三、电子信息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/专题辅导	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	16141102	电子信息工程专业外语 Professional English of Electronic Information Engineering	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	33422101	C 语言程序设计 C Language Programming	3	48	24	24	1/4	考试	必选	
	科研与创新教育类/4	16181901	电子信息工程专业导论 Electronic Information Engineering Professional Introduction	1	16	16			1/2	考查	必选
		33431001	电子信息工程专业前沿技术 Advanced Technology of Electronic Information Engineering	1	16	16			6/2	考查	必选
		——	——	2	32			2-7/2		选修	
小 计				20	320			/	/	/	

附表四、电子信息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 30 学分 480 学时	33442001	电路分析 Circuit Analysis	4.5	72	64	8	2/6	考试	
	16132108	信号与系统 Signal and System	3	48	40	8	3/4	考试	
	16632230	模拟电子技术 Analogous Electronic Technology	3.5	56	46	10	3/4	考试	
	16632206	数字电子技术基础 Fundamentals of Digital Electronics	3	48	40	8	3/4	考试	
	16632209	高频电子线路 High-Frequency Electronic Circuit	3	48	36	12	4/4	考试	
	33442006	数字信号处理 Digital Signal Processing	2.5	40	32	8	4/4	考试	
	33442004	信息论与编码 Information Theory and Coding	2.5	40	32	8	4/4	考试	
	33442007	微机原理与接口技术 Microcomputer Principles and Interface Techniques	3	48	36	12	4/4	考试	
	33442003	通信原理 Communication Theory	2.5	40	32	8	5/4	考试	
	33424005	计算机网络与数据通信 Computer Networks and Data Communication	2.5	40	32	8	5/4	考试	
	小 计			30	480	390	90		
学科 专业 拓展课 20 学分 320 学时	33452001	算法与数据结构 Algorithm and Data Structure	2	32	24	8	3/4	考试	模块 1, 2
	16142109	嵌入式系统 Embedded System	2	32	24	8	6/4	考试	模块 1
	33452002	单片机原理与应用 Principle and Application of Single Chip Microprocessor	2	32	24	8	5/4	考试	模块 1, 2
	16142107	传感器原理与技术 Sensor Principle and Technology	2	32	24	8	4/4	考试	模块 1, 2
	16142111	嵌入式操作系统 Embedded Operating System (Linux)	2	32	24	8	6/4	考试	模块 1
	33452004	无线传感器网络 Wireless Sensor Network	2	32	24	8	6/4	考试	模块 1
	33452003	MATLAB 语言与应用 Matlab and It's Applications	1.5	24	4	20	3/2	考查	模块 1, 2
	33462001	数字图像处理 Digital Image Processing	2	32	20	12	6/4	考试	模块 1, 2
	33462002	电子线路 CAD	2	32	4	28	4/4	考查	模块

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
		Electronic Circuit Computer Aided Design							1, 2
	33462012	电子信息工程专业科技写作 Technical writing of electronic information engineering	2	32	4	28	4/4	考查	模块 1, 2
	33462010	DSP 技术与应用 DSP Technology and Applications	2	32	24	8	6/4	考试	模块 1, 2
	33462011	无线电工程的现代方法 The Modern Method of the Radio Engineering	2	32	24	8	7/4	考查	模块 1
	16152403	信号检测与估计 Signal Detection and Estimation	2	32	26	6	6/4	考查	模块 2
	16152104	现代电源技术 Modern Power Technology	2	32	26	6	7/4	考查	模块 1
	16152108	FPGA 与硬件描述语言 Field Programmable Gata Array and Hardware Description Language	2	32	16	16	6/4	考查	模块 1, 2
	33462003	语音信号处理技术与应用 Speech signal processing technology and application	2	32	16	16	6/4	考查	模块 1, 2
	33462004	模式识别与人工智能 Pattern Recognition and artificial Intelligence	2	32	16	16	6/4	考查	模块 2
	33462005	多媒体通信原理与技术 Multimedia communication principles and techniques	2	32	16	16	7/4	考查	模块 2
	33462006	图像与音频编码技术 Image and audio coding techniques	2	32	16	16	6/4	考查	模块 2
	33462007	智能移动互联网技术 Smart mobile Internet technology	2	32	26	6	7/4	考查	模块 2
	33462008	web 编程 WEB programming	2	32	16	16	7/4		模块 2
	33462009	数据库原理与应用 database principles and applications	2	32	20	12	7/4	考试	模块 2
	33462013	电子系统创新方法 Electronic system innovation method	2	32	24	8	6/4	考查	模块 1
	小 计 （交叉选够学分）		20	320					最低学分学时

注：模块指专业方向，模块 1 为电子信息系统设计方向模块；模块 2 为信息处理方向模块。

附表五、电子信息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 实践 24 学分	j3340113	电子工艺实习 Practice on Electronic Working Technics	2	2	2	校内集中进行 (成品制作)
	j3340112	C 语言程序设计实训 Computer Program Design Training	1	1	1	校内集中进行
	j3340101	电子技术基础综合实习(模拟、数字) Electronic Technology Comprehensive Practice	2	2	3	校内集中进行(数字、 模拟)
	j1610111	微机原理与单片机课程设计 The Curricular Design of Microcomputer Principle and Single Chip Microcomputer	1	1	5	校内外集中进行
	j3340102	高频电子线路课程实习 High-Frequency Electronic Circuit Course Practice	1	1	4	校内外集中进行
	j3340103	嵌入式系统课程设计 Embedded System Curriculum Design	1	1	6	校内外集中进行 模块 1
	j3340104	Web 编程课程设计 Web Programming curriculum design	1	1	7	模块 2 校内外集中进行
	j1610112	电子系统创新方法课程设计 Electronic System Innovation Design Method Course Design	1	1	7	校内集中进行
	j3340105	FPGA 与 DSP 课程设计 FPGA and DSP curriculum design	1	1	6	校内外集中进行
	j3340106	语音与图像处理课程设计 Speech and Image Processing curriculum design	1	1	7	校内外集中进行
	j3340107	工程项目实训 Engineering Or Scientific Research Training	2	2	6-7	校内外集中进行
	j3340111	专业创新创业综合实践 Professional innovation and entrepreneurship comprehensive practice	3	6	1-8	校内外集中/分散进 行
	j3340109	专业实习 professional practice	2	4	7-8	校内外集中进行
	j3340110	毕业设计 Graduation Project	5	10	8	校内外集中进行
	小 计			24	33	
合 计			28	44		

执笔：王骥

教学院长：师文庆

电气工程及其自动化专业人才培养方案

专业代码：080601

学科门类：工学

授予学位：工学学士

一、专业培养目标

本专业培养的学生具有健全的人格；具有高素质、高层次、多样化、创造性人才所具备的人文精神以及人文、社科方面的背景知识；具有提出和解决实际问题的能力；具有进行有效的交流与团队合作的能力；在电气工程领域掌握扎实的基础理论、相关专业领域的基础理论和专门知识及基本技能；具有在相关专业领域跟踪、发展新理论、新知识、新技术的能力；能从事电气专业领域的科学研究、技术开发、教育和管理等工作。本专业培养能够适应地方或区域经济发展的需求、在电气工程相关的系统运行、自动控制、工业过程控制、电力电子技术、检测与自动化仪表、电子与计算机应用等领域，从事工程设计、系统分析、信息处理、试验分析、研制开发、经济管理等工作口径、复合型高素质工程技术人才。

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.工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决复杂工程问题。
- 2.问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。
- 3.设计/开发解决方案：能够设计针对复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
- 4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。
- 5.使用现代工具：能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。
- 6.工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。
- 7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
- 8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。
- 9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。
- 10.沟通：能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11.项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

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）。电气工程及其自动化专业培养目标、毕业要求与课程体系关系表如下表：

培养目标（标准）	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
培养能够适应地方或区域经济发展的需求、在电气工程相关的系统运行、自动控制、工业过程控制、电力电子技术、检测与自动化仪表、电子与计算机应用等领域，从事工程设计、系统分析、信息处理、试验分析、研制开发、经济管理等工作、的宽口径、复合型高素质工程技术人才。	毕业要求 1： 工程知识	能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决复杂工程问题	高等数学、工程数学、工程制图及 CAD
	毕业要求 2： 问题分析	能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论	专业导论、电力系统电气设备、电力拖动控制技术、高电压技术、电力系统分析
	毕业要求 3： 设计/开发解决方案	能够设计针对复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素	电气工程辅助设计、数据库技术、Matlab 语言及应用、
	毕业要求 4：研究	能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论	社会科学、科技文明与海洋科学发展、农业发展与生态文明
	毕业要求 5： 使用现代工具	能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性	传感器与检测技术、电气控制及 PLC、大学物理、物理实验
	毕业要求 6： 工程与社会	能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任	电路分析、电机学、模拟电子技术、数字电子技术基础、C 语言程序设计、
	毕业要求 7： 环境和可持续发展	能够理解和评价针对复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响	雷电防护原理、微机原理与单片机接口技术、马克思主义基本原理、文学艺术、社会科学
	毕业要求 8： 职业规范	具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论中国近现代史纲要、形势与政策教育、文学艺术、社会科学、青年学生健康教育、体育、军事理论
	毕业要求 9： 个人和团队	能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色	大学生心理健康教育、外语拓展、创新创业教育、大学外语
	毕业要求 10：沟通	能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发	毕业设计、电气工程及其自动化专业外语及英文写作、电力电子技术、继电保护原理、工厂供电、

培养目标（标准）	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
		言、清晰表达或回应指令。	电磁场理论
	毕业要求 11: 项目管理	理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用	信号与系统分析基础、自动控制原理、微机原理与单片机接口技术
	毕业要求 12: 终身学习	具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力	大学生职业发展与就业指导、专业创新创业综合实践

四、主干学科：电气工程、控制科学与工程

五、专业核心课程：电路分析、模拟电子技术、数字电子技术、微机原理与单片机接口技术、信号与系统分析基础、电磁场理论、电机学、自动控制原理、传感器与检测技术、电力系统电气设备、高电压技术、电气控制及 PLC、电力系统分析、电力电子技术、继电保护原理、工厂供电等。

六、主要实践性教学环节：电子电气工艺实习、金工实习、微机原理与单片机接口技术课程实习、数字电子技术课程实习、自动控制原理课程实习、电机学课程实习、电力电子技术课程实习、继电保护原理课程实习、工厂供电课程实习、生产实习、毕业实习、专业创新创业综合实践

七、主要专业实验：大学物理实验、电路分析实验、模拟电子实验、数字电子实验、自动控制原理实验、微机原理与单片机接口技术实验、电机实验、电气控制及 PLC 实验、电力电子实验、电力系统分析实验、继电保护实验、工厂供电实验等。

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、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	50	31.3	910	136
	跨学科基础课	必修	11.5	7.2	200	40
	专业教育核心课	必修	40	25.0	640	106
	学科专业拓展课	选修	10.5	6.6	168	/
	通识教育拓展课	选修	20	12.5	320	/
	小 计			132	82.5	2238
实 践 教 学	通识实践	必修	4	2.5	11 周	220
	专业综合实践	必修	24	15.0	34 周	680
	小 计			28	17.5	45 周
合 计			160	100.0	3138	1182 (37.7%)

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。

电气工程及其自动化专业教学计划安排

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)	13	2			1	2					2	20	7	27
第三学期			(0.5)	15	2		1							2	20	5	25
第四学期				16	2	1	1							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				12	2		4							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.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、电气工程及其自动化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 50 学分 910 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		1-7/2	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	
	19221101	高等数学 I Higher Mathematics I	9.5	72+80	152		1-2/6	考试	
	16621001	工程数学 Engineering Mathematics	6	24+72	96		2/2,3/6	考试	
小 计			50	910	774	136			

附表三、电气工程及其自动化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 11.5 学分 200 学时	19121103	大学物理 III University Physics	3.5	56	56		2/3	考试	物理类
	19123101	大学物理实验 II Experiment of College Physics	1	32		32	2/2	考查	物理类
	33221101	电磁场理论 Theory of Electromagnetic Fields	2.5	40	40	0	4/3	考查	物理类
	33122101	传感器与检测技术 Sensor and Measurement Technology	2	32	24	8	5/2	考查	物理类
	29131203	雷电防护原理 Lightning Protection Principle	2.5	40	40	0	5/3	考查	海洋学类
	小 计			11.5	200	160	40		

附表三、电气工程及其自动化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/专题辅导	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	33131106	电气工程及其自动化专业外语及英文写作 Specialized English for Electrical engineering and automation and Writing	1.5	24	24	0	5/3	考查	必选
		—	—	1.5				2-7/2		选修
	信息技术及应用类/3	33422101	C 语言程序设计 C Language Programming	3	48	24	24	1/4	考试	必选
	科研与创新教育类/4	16381101	电气工程及其自动化专业导论 Professional Introduction Courseware	1	16	16	0	1/2	考查	必选
		—	—	3				2-7/2		选修
	小 计				20	320			/	/

附表四、电气工程及其自动化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	33142601	电路分析 Circuit Analysis	4.5	72	64	8	2/6	考试	
	16632230	模拟电子技术 Analogous Electronic Technology	3.5	56	46	10	3/6	考试	先于数电开课
	33142602	数字电子技术 Fundamentals of Digital Electronics	3	48	40	8	3/6	考试	
	33142103	信号与系统分析基础 Fundamentals of signal & system Analysis	2	32	28	4	4/2	考查	
	33142104	微机原理与单片机接口技术 Microcomputer principle and interface technology of single chip microcomputer	4	64	50	14	4/4	考试	
	33142105	自动控制原理 Automatic Control Theory	3	48	40	8	4/4	考试	
	33142106	电机学 Electrical Machinery Theory	3	48	40	8	5/3	考试	
	16352105	电力系统电气设备 Power Apparatus	2	32	30	2	5/2	考查	
	16352129	高电压技术 High Voltage Technology	2	32	28	4	5/2	考查	
	33142107	电气控制及 PLC Electrical Control and PLC	2	32	22	10	5/2	考试	
	16342108	电力系统分析 Basis of Electrical Engineering	3	48	40	8	6/4	考试	
	16342117	电力电子技术 Power Electronics Technology	3	48	40	8	6/3	考试	
	33142108	继电保护原理 Principles of Relay Protection	3	48	38	10	7/4	考查	
	16342120	工厂供电 Factory Electricity Supply	2	32	28	4	7/4	考查	
小 计			40	640	534	106			
学科专业拓展课 10.5 学分 168 学时	33152123	电气工程辅助设计 Power Engineering AutoCAD	2	32	4	28	4/2	考试	
	33152101	电子线路 CAD Experiment of Electronic Circuit CAD	2	32	4	28	5/2	考试	
	16342202	计算机控制技术 Computer Control Technology	2	32	28	4	6/2	考试	
	16352130	电能计量技术 Measurment Technology of Electrical Energy	2	32	26	6	6/2	考查	
	16552110	嵌入式系统导论 Introduction to Embedded-type System	2	32	22	10	6/2	考试	
	16352106	数字信号处理 Digital Signal Processing	2	32	22	10	6/2	考试	
	16752802	物联网工程及应用 Engineering and Applications of Internet of Things	2	32	24	8	6/2	考查	
	16341304	避雷器原理与应用 Principle and Application of	2	32	24	8	6/2	考试	

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
		lightning protector							
	33152302	防雷与接地设计 Lightning protection and grounding design	2	32	32		6/2	考试	
	33152303	防雷工程与测量 Lightning protection engineering and measurement	2.5	40	32	8	7/3	考试	
	16352137	工控组态软件应用 Industry Control Configuration Software	2	32	16	16	7/2	考查	
	33152104	电力系统自动装置 Power System Automation Equipment	2	32	24	8	7/2	考查	
	16352112	船舶电气设备与系统 Electrical Equipment and System of Vessel	2	32	24	8	7/2	考试	
	16352133	过程控制技术 Process Control Engineering	2	32	28	4	7/2	考查	
	33152105	直流输电技术 Direct Current Transmission	1.5	24	20	4	7/1	考查	
	33152106	微机保护原理 Principle and Technology of micro-computer relay	1.5	24	20	4	7/1	考查	
	33152307	雷电预警与风险评估 Lightning Warning and Risk Assessment	2	32	28	4	7/3	考查	
	14121180	工程制图及CAD Engineering Graphics and CAD	3	48	24	24	1/3	考试	
	33152107	电力拖动控制技术 Electric drive control technology	2	32	26	6	6/2	考试	
	16732201	数据库技术 data base technique	2	32	20	12	5/2	考查	
	33152108	Matlab 语言及应用 Matlab language and Applications	1.5	24	4	20	3/2	考查	
	33152109	面向对象程序设计 Object-Oriented Programming	1.5	24	4	20	2/2	考查	
		小 计	10.5	168					最低学分学时

附表五、电气工程及其自动化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 24 学分	j3310191	电子电气工艺实习 Practice on Electronic Working Technics	1	1	2	校内外集中进行
	j1410110	金工实习III Metalworking PracticeIII	2	2	2	校内集中进行
	j3310192	数字电子技术课程实习 Course Practice of Digital Electronics	1	1	3	校内外集中进行
	j3310193	微机原理与单片机接口技术课程设计 Course design of Microcomputer principle and interface technology of single chip microcomputer	1	1	4	校内外集中进行
	j3310194	自动控制原理课程实习 Course Practice of Automatic Control Theory	1	1	4	校内外集中进行
	j3310195	电机学课程实习 Course Practice of motor	1	1	5	校内外集中进行
	j1630103	电力电子技术课程实习 Course Practice of Power Electronics	1	1	6	校内外集中进行
	j3310190	生产实习 Production Practice	2	2	6	校内外集中进行
	j3310196	继电保护原理课程实习 Course Practice of relay	2	2	7	校内外集中/分散进行
	j3310197	工厂供电课程实习 Course Practice of Factory Electricity Supply	2	2	7	校内外集中/分散进行
	j3310200	毕业实习 Graduation Practice	2	4	8	校内外集中/分散进行
	j3310198	毕业设计 raduation Project	5	10	8	校内外分散进行
	j3310199	专业创新创业综合实践 Professional Project of Innovation and Entrepreneurship	3	6	1-8	校内外集中/分散进行
	小 计			24	34	
合 计			28	45		

执笔：李一峰

教学院长：师文庆

自动化专业人才培养方案

专业代码：080602

学科门类：工学

授予学位：工学学士

一、专业培养目标

本专业面向社会主义现代化建设需求，培养具备基本的政治理论、良好的身体及心理等素质，具有电工电子技术、自动控制理论、智能感知、计算机及信息处理等较宽领域的专业知识，具有一定自动控制系统分析与设计能力，能在工业过程控制、运动控制、智能制造、机器人、物联网等领域从事系统分析、设计等工作，并具有创新精神和创新创业能力的高级专门人才。

二、毕业要求

本专业学生主要学习自动化领域的基本理论和基本知识，掌握自动化领域的基本方法和解决实际工程问题的能力，具有自动化工程设计与研究方面的基本能力。

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政治理论水平，具有较强的人文素质、社会服务意识和责任感。
- 2.掌握从事自动化领域工作所需的数学、物理等自然科学知识，以及电子电气、计算机与通信等技术基础知识。
- 3.掌握本专业中“信息、控制和系统”的基本原理，掌握信息处理的基本方法和优化设计的基本原理，了解自动化领域的前沿和发展动态。
- 4.掌握工程控制系统分析和设计的一般方法，具有较熟练地解决工程现场一般控制系统问题的能力。
- 5.具有对自动化系统或产品中的技术进行分析、改进、优化和独立设计的能力。
- 6.具备较强的沟通交流、环境适应和团队合作的能力。
- 7.熟悉学科专业基本知识，具有对自动化新产品、新工艺、新技术和新设备进行研究、开发和设计的初步能力。
- 8.具有较好的人文与社会素养，具有初步的工程经济、管理、社会学、法律、环境保护等知识。
- 9.具备健康的体魄，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成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。
- 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。
- 11.能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。
- 12.具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

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）。自动化专业培养目标、毕业要求与课程体系关系表如下表：

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现代化建设需求，培养具备基本的政治理论、良好的身体及心理等素质，具有电工电子技术、自动控制理论、智能感知、计算机及信息处理等较宽领域的专业知识，具有一定自动控制系统分析与设计能力，能在工业过程控制、运动控制、智能制造、机器人、物联网等领域从事系统分析、设计等工作，并具有创新精神和创新创业能力的高级专门人才。	毕业要求 1：具有良好的思想道德修养和政治理论水平，具有较强的人文素质、社会服务意识和责任感	1-1 思想道德修养和政治理论水平	思想道德与法律基础、中国近现代史、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、形势与政策教育、军事理论
		1-2 人文素质、社会服务意识和责任感	青年学生健康教育、志愿者服务活动、文体艺术综合素质实践
	毕业要求 2：掌握从事自动化领域工作所需的数学、物理等自然科学知识，以及电子电气、计算机与通信等技术基础知识	2-1 数学、物理等自然科学知识	高等数学、工程数学、大学物理
		2-2 电子电气、计算机与通信等技术基础知识	电路分析、模拟电子技术、数字电子技术、微机原理与接口技术、数据库技术、C 语言程序设计、单片机原理及应用
	毕业要求 3：掌握本专业中“信息、控制和系统”的基本原理，掌握信息处理的基本方法和优化设计的基本原理，了解自动化领域的前沿和发展动态	3-1 “信息、控制和系统”的基本原理	自动控制原理、现代控制理论、传感与检测技术、电机与拖动
		3-2 信息处理的基本方法和优化设计的基本原理	数字信号处理、数字图像处理、DSP 技术及应用、自动控制原理课程综合实践
		3-3 自动化领域的前沿和发展动态	自动化专业导论、智能控制概论
	毕业要求 4：掌握工程控制系统分析和设计的一般方法，具有较熟练地解决工程现场一般控制系统问题的能力	4-1 工程控制系统分析和设计的一般方法	过程控制系统、运动控制系统、计算机控制系统
		4-2 较熟练解决工程现场一般控制系统问题的能力	电气控制及 PLC 课程实习、生产实习、单片机原理及应用课程设计
	毕业要求 5：具有对自动化系统或产品中的技术进行分析、改进、优化和独立设计的能力	5-1 系统或产品分析、改进、优化和独立设计的能力	专业实习、毕业实习、毕业设计
	毕业要求 6：具备较强的交流沟通、环境适应和团队合作的能力	6-1 交流沟通、环境适应和团队合作	毕业教育、大学生职业发展与就业指导
	毕业要求 7：熟悉学科专业基本知识，具有对自动化新产品、新工艺、新技术和新设备进行研究、开发和设计的初步能力	7-1 系统设计与开发	工程制图及 CAD、金工实习、电子工艺实习、自动化工程软件
	毕业要求 8：具有较好的人文与社会素养，具有初步的工程经济、管理、社会学、法律、环境保护等知识	8-1 人文与社会素养	文学艺术、社会科学类课程
		8-2 工程经济、管理、社会学、法律、环境保护等知识	科技文明与海洋科学发展、农业发展与生态文明、道德法律与经济管理类课程
毕业要求 9：具备健康的体魄，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成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 国家规定的体育合格标准和心理健康标准	军事训练、体育、大学生心理健康教育	
毕业要求 10：具有较强的创新	10-1 创新意识和能力	创新创业教育、专业创新创业综合	

培养目标（标准）	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
	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	10-2 具有一定的学术创新能力和试验设计能力	实践 自动化专业英语、大学物理实验
	毕业要求 11：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力	11-1 具有不断学习和适应发展的能力	自动化专业导论、自动化专业英语

四、主干学科：控制科学与工程。

五、专业核心课程：自动控制原理、现代控制理论、传感器与检测技术、单片机原理及应用、电力电子技术、计算机控制系统、电机学、电气控制及 PLC、过程控制系统、运动控制系统等。

六、主要实践性教学环节：金工实习、电子工艺实习、自动控制原理课程实习、单片机原理及应用课程设计、电气控制及 PLC 课程实习、生产实习、自动化专业实习、毕业实习、毕业设计。

七、主要专业实验：大学物理实验、电路分析课程实验、模拟电子技术课程实验、数字电子技术课程实验、自动控制原理课程实验、单片机原理及应用课程实验、传感器与检测技术课程实验、电机学课程实验、现代控制理论课程实验、过程控制系统课程实验、运动控制系统课程实验、电气控制及 PLC 课程实验、虚拟仪器课程实验等。

八、教学计划安排

1. 教学日历：(见附表一)
2. 各学期教学活动时间安排：(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	50	31.3	910	136
	跨学科基础课	必修	12	7.5	208	78
	专业教育核心课	必修	42	26.3	672	158
	学科专业拓展课	选修	10	6.3	160	/
	通识教育拓展课	选修	20	12.5	320	/
	小 计			134	83.7	2270
实践 教学	通识实践	必修	4	2.5	11 周	220
	专业综合实践	必修	22	13.8	32 周	640
	小 计			26	16.3	43 周
合 计			160	100	3130	1232(39.4%)

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。

自动化专业教学计划安排

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)	14	2				2					2	20	7	27
第三学期			(0.5)	15	2			1						2	20	5	25
第四学期				15	2		1							2	20	7	27
第五学期				13	2	1	2							2	20	5	25
第六学期				14	2					2				2	20	7	27
第七学期				13	2			3						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.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、自动化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	1-7/2	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	
	19221101	高等数学 I Higher Mathematics I	9.5	72+80	152		1-2/6	考试	
	16621001	工程数学 Engineering Mathematics	6	24+72	96		2/2,3/6	考试	
小 计			50	910	774	136			

附表三、自动化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 12 学分 208 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 II	1	32		32	2/4	考查	物理类
	33122101	传感器与检测技术 Sensor and Measurement Technology	2	32	24	8	3/4	考试	物理类
	33322101	海洋遥感原理及应用 The Principle and Application of Marine Remote Sensing	2.5	40	26	14	4/2	考试	海洋类
	14121180	工程制图及CAD Engineering Graphics and CAD	3	48	24	24	1/4	考查	其他类
	小 计			12	208	130	78		

附表三、自动化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/专题辅导	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	33131101	自动化专业外语 Specialized English in Automation	1.5	24	24	0	7/2	考查	必选
		——	——	1.5	24			2-7/2		选修
	信息技术及应用类/3	33422101	C 语言程序设计 C Language Programming	3	48	24	24	1/4	考试	必选
	科研与创新教育类/4	16381201	自动化专业导论 Professional Introduction of Automation	1	16	16	0	1/2	考查	必选
		——	——	3	48			2-7/2		选修
	小 计				20	320			/	/

附表四、自动化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 学分 672 学时	33142601	电路分析 Circuit Analysis	4.5	72	56	16	2/6	考试	
	33132108	Matlab 语言及应用 Matlab Language and Application	1.5	24	4	20	3/2	考查	
	16632230	模拟电子技术 Analogous Electronic Technology	3.5	56	46	10	3/4	考试	
	33142602	数字电子技术 Digital Electronic Technology	3	48	40	8	4/4	考试	
	33142109	微机原理与接口技术 Principle and Interface of Microcomputer	2.5	40	30	10	4/4	考试	
	33142201	电机与拖动 Electrical Machinery & Towage	3	48	38	10	3/4	考试	
	33142202	自动控制原理 Automatic Control Theory	4.5	72	64	8	5/4	考试	
	16142202	单片机原理及应用 Principle and Application of Single-chip Computer	3	48	34	14	5/4	考试	
	16332113	电气控制及 PLC Electrical Control and PLC	3	48	38	10	4/4	考试	
	33142203	过程控制系统 Process Control System	2.5	40	32	8	6/4	考试	
	33142204	电力电子技术 Power Electronics Technology	2.5	40	32	8	44	考试	
	33142205	运动控制系统 Motion Control System	2.5	40	32	8	7/4	考试	
	33142206	计算机控制系统 Computer Control Technology	2	32	22	10	6/4	考查	
	33142207	现代控制理论 Modern Control Theory	2	32	24	8	7/4	考试	
	33142208	虚拟仪器技术 Virtual Instrument Technology	2	32	22	10	5/4	考查	
	小 计			42	672	514	158		

附表四、自动化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 10 学分 160 学时	33152101	电子线路 CAD Electronic Circuit CAD	2	32	4	28	5/4	考试		
	16732201	数据库技术 Technology of Database	2	32	20	12	5/4	考试		
	33151101	变频器技术 Inverter Technology	2	32	32	0	5/4	考查		
	33151102	机器人导论 Introduction to Robotics	2	32	32	0	5/4	考查		
	16352206	控制系统仿真 Simulation of Control System	2	32	22	10	5/4	考查		
	33152103	ARM 嵌入式系统 ARM Embedded System	4	64	32	32	6/4	考试		
	16741101	计算机网络 Computer Networks	2	32	20	12	6/4	考查		
	16351201	自动化前沿技术 Advanced Technology of Automation	2	32	32	0	6/4	考查		
	16352202	自动化工程软件 Automation Engineering Software	2	32	16	16	6/4	考查		
	16352112	船舶电气设备与系统 Electrical Equipment and System of Vessel	2	32	24	8	6/4	考查		
	33152102	DSP 技术及应用 DSP Technology and Applications	2	32	22	10	6/4	考查		
	16352106	数字信号处理 Digital Signal Processing	2	32	22	10	6/4	考查		
	16352203	智能控制概论 Introduction to Intelligent Control	2	32	32	0	7/4	考查		
	16342121	工厂供电 Factory Electricity Supply	2	32	24	8	7/4	考试		
	33151103	工厂气动控制 Factory Pneumatic control	2	32	32	0	7/4	考查		
	33152108	数字图像处理 Digital Image Processing	2	32	24	8	7/4	考试		
	16752802	物联网工程及应用 Engineering and Applications of Internet of Things	2	32	24	8	7/4	考查		
	小 计			10	160					最低学分学时

附表五、自动化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 22 学分	j1410110	金工实习III Metal working Practice	2	2	2	校内集中进行
	j1630101	电子工艺实习 Practice on Electronic Working Technics	1	1	3	校内集中进行
	j1630102	自动控制原理课程综合实践 Course Practice of Automatic Control Theory	2	2	5	校内集中进行
	j1610104	单片机原理及应用课程设计 Course Project of Principle & Application of Single-Chip Computer	1	1	5	校内集中进行
	j1630118	电气控制及PLC课程实习 Course Practice of Electrical Control and PLC	1	1	4	校内集中进行
	j1630104	生产实习 Production Practice	2	2	6	校内外集中进行
	j3310201	专业实习 Professional Practice of Automation	3	3	7	校内外集中进行
	j3310202	毕业实习 Graduation Practice	2	4	8	校内外分散进行
	j3310203	毕业设计 Graduation Project	5	10	8	校内外分散进行
	j3310206	专业创新创业综合实践 Professional Project of Innovation and Entrepreneurship	3	6	1-8	校内外集中/分散进行
	小 计			22	32	
合 计			26	43		

执笔：徐今强

教学院长：师文庆

通信工程专业人才培养方案

专业代码：080703

学科门类：工学

授予学位：工学学士

一、专业培养目标

本专业面向通信运营商、通信设备制造商、通信工程公司、通信服务行业和其它需要通信技术人才的企事业单位、信息产业部门，围绕各行业对通信工程人才的需要，培养知识面广、综合素质高、实践能力强，掌握现代通信的基本理论、基本知识和基本技能，具有移动通信、光通信、微波通信、计算机通信、海上通信等现代通信系统的工程设计、应用能力，能在通信领域及相关企事业单位从事通信系统设计、工程施工、产品开发、网络运营等工作，或从事其他与通信技术、电子技术、计算机技术相关工作的高水平工程技术人才。

二、毕业要求

本专业毕业生应达到以下几点要求：

1. 具有良好的思想道德修养、工程职业道德、爱国敬业精神、人文科学素养和社会责任感；
2. 掌握从事通信工程领域工作所需的基本理论和基本知识；
3. 掌握通信、电子、计算机等方面的基本技能；
4. 掌握移动通信、光通信、微波通信、计算机通信、海上通信等通信技术；
5. 具有通信工程的设计、施工和监理能力；
6. 具有设计与制作电子、通信产品的基本技能；
7. 了解通信技术在移动互联网、物联网、人工智能等各领域的最新应用及发展动态；
8. 具有较强的表达能力和人际交往能力以及良好的团队意识和合作精神；
9. 具备健康的体魄和良好的心理素质，达到国家规定的体育合格标准和心理健康标准；
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能力。

三、培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表

本专业培养目标（标准）、毕业要求与课程体系的关系如表一所示。

表一 通行工程专业培养目标（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
	毕业要求 1：具有良好的思想道德修养、工程职业道德、爱国敬业精神、人文科学素养和社会责任感	1-1 思想道德修养、爱国敬业精神	思想道德修养与法律基础、中国近现代史纲要、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、军事理论、军事训练；
		1-2 工程职业道德	入学教育、形势与政策教育；
		1-3 社会责任感	志愿者服务活动、社会调查与思想政治课社会实践；
		1-4 人文科学素养	文体艺术综合素质实践、跨学科基础课（海洋学类、生物学类、哲学类、文学类、历史学类、法学类、经济学类、社会学类、艺术学类、管理学类、教育学类、外国语言文化类）；

培养目标（标准）	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
本专业面向通信营运公司、通信设备生产企业、通信工程公司、通信服务行业和其它需要通信技术人才的企事业单位、信息产业部门，围绕各行业对通信工程人才的需要，培养知识面广、综合素质高、实践能力强，掌握现代通信的基本理论、基本知识和基本技能，具有移动通信、光通信、微波通信、计算机通信、海上通信等现代通信系统的工程设计、应用能力，能在通信领域及相关企事业单位从事通信系统设计、工程施工、产品开发、网络运营等工作，或从事其他与通信技术、电子技术、计算机技术相关工作的高水平工程技术人才。	毕业要求 2：掌握从事通信工程领域工作所需的基本理论和基本知识	2-1 基本知识	高等数学 I、工程数学 大学物理 III、大学物理实验 II；
		2-2 通信工程领域基本理论	通信原理、信号与系统、通信电子电路、数字信号处理；
	毕业要求 3：掌握通信、电子、计算机等方面的基本技能	3-1 通信技术基本技能	现代交换原理、电路分析基础；
		3-2 电子技术基本技能	模拟电子电路、数字电子技术；
		3-3 计算机技术基本技能	C 语言程序设计、程序设计综合实习
	毕业要求 4：掌握移动通信、光通信、微波通信、计算机通信、海上通信等通信技术	4-1 微波通信	电磁场与电磁波、微波技术与天线；
		4-2 移动通信	移动通信
		4-3 光通信	光纤通信
		4-4 海上通信	海洋通信、雷达原理
		4-5 计算机通信	计算机网络通信
	毕业要求 5：具有通信工程的设计、施工和监理能力	5-1 通信工程的设计	现代通信网、通信工程设计、通信电源、无线宽带通信、移动互联网；
		5-2 通信工程施工和监理	通信技术综合实习、毕业实习、顶岗实习（见习）、毕业论文（设计）
	毕业要求 6：具有设计与制作电子、通信产品的基本技能	6-1 设计与制作电子产品	金工实习 III、电子工艺实习、电子技术综合实习、单片机原理及接口 电子线路 CAD、电子产品设计综合实习
		6-7 设计与制作电子、通信产品	通信软件基础、EDA 技术与应用、 DSP 基础及应用、嵌入式通信系统开发、移动智能终端原理与开发
	毕业要求 7：了解通信技术在移动互联网、物联网、人工智能等各领域的最新应用及发展动态	7-1 移动互联网	现代通信网、移动互联网、无线宽带通信
		7-2 物联网	物联网工程及应用、无线传感器网络；
		7-3 人工智能	人工智能概述
		7-4 通信发展动态	量子通信概论
	毕业要求 8：具有较强的表达能力和人际交往能力以及良好的团队意识和合作精神	8-1 表达能力和人际交往能力、综合能力	通识教育拓展课（文学艺术、社会科学、科技文明与海洋科学发展、 农业发展与生态文明、道德法律与经济管理、外语拓展、信息技术及应用、 科研与创新教育）
		8-2 团队意识和合作精神	毕业教育
毕业要求 9：具备健康的体魄和良好的心理素质，达到国家规定的体育合格标准和心理健康标准	9-1 心理健康	青年学生健康教育、大学生心理健康教育；	
	9-2 体育	体育	
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	10-1 创新创业意识和精神	大学生职业发展与就业指导、创新创业教育	
	10-2 自主学习能力和实践应用能力	专业创新创业综合实践	

四、主干学科

信息与通信工程、电子科学与技术、计算机科学与技术。

五、专业核心课程

C 语言程序设计、电路分析、模拟电子电路、数字电子技术、信号与系统、通信电子电路、通信原理、电磁场与电磁波、数字信号处理、现代交换原理、通信软件基础、计算机网络通信、单片机原理及接口、光纤通信、移动通信、海洋通信。

六、主要实践性教学环节

金工实习、电子工艺实习、程序设计综合实习、电子技术综合实习、电子产品设计综合实习、通信技术综合实习、毕业实习、顶岗实习（见习）、毕业设计、专业创新创业综合实践等。

七、主要专业实验

C 语言程序设计、电路分析、模拟电子电路、数字电子技术、信号与系统、通信电子电路、通信原理、数字信号处理、现代交换原理、通信软件基础、计算机网络通信、电子线路 CAD、单片机原理及接口、光纤通信、移动通信、海洋通信、嵌入式通信系统开发、移动智能终端原理与开发、EDA 技术与应用、DSP 基础及应用、移动智能终端、物联网工程及其应用、无线传感器网络等实验。

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表二。

表二：通信工程专业学分与学时分配比例分配表

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	50	31.3	910	136
	跨学科基础课	必修	12	7.5	208	62
	专业教育核心课	必修	44	27.5	704	144
	学科专业拓展课	选修	10	6.3	160	/
	通识教育拓展课	选修	20	12.5	320	/
	小 计			136	85.0	2302
实践教学	通识实践	必修	4	2.5	11 周	220
	专业综合实践	必修	20	12.5	30 周	600
	小 计			24	15.0	41 周
合 计			160	100.0	3122	1162(37.2%)

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。

通信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 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		12	2	1								2	20	5	25
第二学期			(0.5)	14	2				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				14	2		2							2	20	7	27
第七学期				13	2		3							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. 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、通信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	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	
	19221101	高等数学 I Higher Mathematics I	9.5	72+ 80	152		1-2/6	考试	
	16621001	工程数学 Engineering Mathematics	6	24+ 72	96		2/2,3/6	考试	
小 计			50	910	774	136			

附表三、通信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 12 学分 208 学时	19121103	大学物理 III University Physics	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	2/2	考查	物理类
	14121180	工程制图及 CAD Engineering Graphics and CAD	3	48	24	24	1/4	考查	其他类
	33222202	海洋通信 Marine communication	2.	32	26	6	6/4	考查	海洋学类
	33221203	电磁场与电磁波 Electromagnetic Fields and Waves	2.5	40	40	0	5/4	考查	物理类
	小 计			12	208	146	62		

附表三、通信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/专题辅导	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	33231201	通信工程专业英语 Professional English for Communication Engineering	1.5	24	24			5/4	考查	必选
		—	—	1.5	24			2-7/2		选修	
	信息技术及应用类/3	33422101	C语言程序设计 C Language Programming	3	48	24	24	1/4	考试	必选	
	科研与创新教育类/4	16681601	通信工程专业导论 Introduction to Communication Engineering	1	16	16			1/2	考查	必选
		33231204	科技论文写作 Science and Technology Thesis Writing	1	16	16			7/4	考查	必选
		—	—	2	32			2-7/2		选修	
小 计				20	320			/	/	/	

附表四、通信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 44 学分 704 学时	33242101	电路分析 Circuit Analysis	4.5	72	64	8	2/6	考试	
	33242102	模拟电子电路 Analog electronic circuit	3	48	40	8	3/4	考试	
	33242103	数字电子技术 Digital electronic technology	3	48	40	8	4/4	考试	
	33242104	信号与系统 Signals and Systems	3	48	40	8	4/4	考试	
	16632602	通信电子电路 Electronic Circuits of Communication	3	48	40	8	4/4	考试	
	33242106	通信原理 Principles of Communication	3.5	56	48	8	5/4	考试	
	33242107	数字信号处理 Digital Signal processing	3	48	40	8	5/4	考试	
	33242201	现代交换原理Principles of Modern Switching	2.5	40	34	6	5/4	考试	
	33242202	通信软件基础 Fundamentals of Communication Software	3	48	40	8	6/4	考试	
	33242203	计算机网络通信 Computer Networks and Communication	2.5	40	34	6	4/4	考试	
	33242204	电子线路CAD Electronic Circuit CAD	2	32	4	28	5/4	考查	
	33242205	单片机原理及接口 Principle and Interface of Single-chip Microcomputer	3	48	40	8	5/4	考查	
	33242206	光纤通信 Principles of Optical Fiber Communication	3	48	40	8	6/4	考试	
	33242207	移动通信 Principles of Mobile Communication	3	48	40	8	6/4	考试	
	16642604	移动智能终端原理与开发 Principles and Developments of Mobile Intelligent Terminal	2	32	16	16	7/4	考查	
	小 计			44	704	560	144		

附表四、通信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 10 学分 160 学时	33251201	通信工程设计 Design of Communication Engineering	2	32	32		7/4	考查	
	16651120	无线宽带通信 Wireless Broadband Communication	2	32	32		7/4	考查	
	33251203	移动互联网 Mobile Internet	2	32	32		7/4	考查	
	16651126	通信电源 Communication Power	2	32	32		7/4	考查	
	16651122	现代通信网 Modern Communication Network	2	32	32		7/4	考查	
	16651113	微波技术与天线 Microwave Technology and Antennas	2	32	32		7/4	考查	
	16651124	雷达原理 Principles of Radar	2	32	32		7/4	考查	
	33251208	量子通信概论 An introduction to quantum communication	2	32	32		7/4	考查	
	33251209	空间光通信 Space optical communication	2	32	32		7/4	考查	
	33252210	物联网工程及应用 Engineerring and Application for Internet of Things	2	32	24	8	7/4	考查	
	33252211	无线传感器网络 Wireless Sensor Networks	2	32	24	8	7/4	考查	
	16641116	嵌入式通信系统开发 Developments of Embedded Communication System	2	32	24	8	7/4	考查	
	16641115	EDA技术与应用 Technology and Application of EDA	2	32	20	12	7/4	考查	
	33252214	DSP基础及应用 Principle and Application of DSP	2	32	24	8	7/4	考查	
	33252215	人工智能导论 An introduction to artificial intelligence	2	32	24	8	7/4	考查	
	33252216	Matlab语言及应用 Matlab Language and Application	1.5	24	4	20	7/4	考查	
	33251217	网络编程 Network programming	2	32	32		7/4	考查	
小 计			10	160					最低学分学时

附表五、通信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 20 学分	j3320102	程序设计综合实习 Computer program design basis for practice	1	1	1	校内集中进行
	j1410110	金工实习III Metalworking PracticeIII	2	2	2	校内集中进行
	j3320202	电子工艺实习 Practice on Electronic Working Technique	1	1	3	校内集中进行
	j1660110	电子技术综合实习 Comprehensive Practice of Electronic Technology	2	2	4	校内集中进行
	j1660111	电子产品设计综合实习 Comprehensive Practice of Electronic Products	2	2	5	校内集中进行
	j1660112	通信技术综合实习 Comprehensive Practice of Electronic Technology	2	2	6	校内集中进行
	j3320206	毕业实习 Graduation Practice	2	4	8	校内集中进行
	j3320207	毕业设计 Graduation Project	5	10	8	校内外集中/分散进行
	j3320208	专业创新创业综合实践 Professional Project of Innovation and Entrepreneurship	3	6	2-8	校内外分散进行
小 计			20	30		
合 计			24	41		

执笔：梁炳东

教学院长：师文庆

海洋技术专业人才培养方案

专业代码：070702

学科门类：理学

授予学位：工学学士

一、专业培养目标

培养适应海洋强国战略和未来社会科技发展的需要，德智体美全面发展，具有扎实的海洋技术专业基础理论和应用技术知识，熟练掌握海洋遥感探测与数据处理技术、海洋声学探测与信息处理技术、地理信息系统与数字海洋技术，具备从事海洋技术开发及应用研究等工作的宽口径、复合型高级应用人才。

专业毕业生的培养目标如下：

1. 具备良好的个人与职业能力，优秀的专业素养以及社会责任感；
2. 具备在解决复杂信息系统工程问题时，应用专业相关知识进行分析、设计和创新的能力；
3. 能在跨多学科的团队中进行有效沟通、交流和协作；
4. 适应社会发展，具备创业精神和创业能力；
5. 具备终身学习和自我提升的能力。

二、毕业要求

1. 初步树立科学的世界观、人生观，热爱祖国、遵纪守法；严谨治学、实干创新；热爱劳动、勇于实践；具有为国家富强、民族振兴而奋斗的理想、事业心、职业道德和责任感。
2. 掌握高等数学、大学物理学、海洋学、数学物理方法等基本理论和应用知识；
3. 系统地掌握海洋遥感、海洋声学、海洋调查和监测的技术方法与手段，具有使用、维护和简单维修海洋仪器设备的能力，能归纳、整理、分析海洋调查数据；熟悉地理信息系统开发、可视化程序开发、高级语言程序开发等信息技术方面的知识；具备一定海洋技术研发和创新能力。
4. 积极关注本学科国内外的最新的海洋技术发展趋势和应用前景。
5. 熟悉学科专业基本知识，具有综合运用所学知识分析和解决问题的能力。
6. 有一定的体育和军事方面的知识，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼习惯和卫生习惯，身心健康，达到国家规定的体育合格标准和心理健康标准。
7. 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）。海洋技术专业培养目标、毕业要求与课程体系关系如下表：

培养目标（标准）	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
<p>培养适应海洋强国战略和未来社会科技发展的需要、德智体美全面发展，具有扎实的海洋技术专业基础理论和应用技术知识，熟练掌握海洋遥感探测与数据处理技术、海洋声学探测与信息处理技术、地理信息系统与数字海洋技术，具备从事海洋技术开发及应用研究等工作的宽口径、复合型高级应用人才。</p>	<p>毕业要求 1: 初步树立科学的世界观、人生观，热爱祖国、遵纪守法；严谨治学、实干创新；热爱劳动、勇于实践；具有为国家富强、民族振兴而奋斗的理想、事业心、职业道德和责任感</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	中国近现代史纲要、形势与政策教育、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
	<p>毕业要求 2: 掌握高等数学、大学物理学、海洋学、数学物理方法等基本理论和应用知识</p>	2-1 数学能力	高等数学、工程数学
		2-2 物理能力	大学物理、海洋科学导论、数学物理方法
	<p>毕业要求 3: 系统地掌握海洋遥感、海洋声学、海洋调查和监测的技术方法与手段，具有使用、维护和简单维修海洋仪器设备的能力，能归纳、整理、分析海洋调查数据；熟悉地理信息系统开发、可视化程序开发、高级语言程序开发等信息技术方面的知识；具备一定海洋技术研发和创新能力</p>	3-1 海洋遥感方面的能力	海洋遥感原理及应用、遥感图像处理、海岸带遥感
		3-2 海洋声学方面的能力	声学基础、水声学、水声测量技术、声纳技术、水声信号处理
		3-3 信息系统开发方面的能力	地理信息系统、高级语言程序、信号与系统、可视化程序设计、数据结构、数据库技术
		3-4 海洋仪器的使用及数据分析方面的能力	海洋调查与监测技术、海洋仪器的使用与维护、数字信号处理、数据处理及可视化
	<p>毕业要求 4: 积极关注本学科国内外的最新的海洋技术发展趋势和应用前景</p>	4-1 科研与创新教育	专业导论、科技论文写作、学术报告、学科前沿讲座
	<p>毕业要求 5: 熟悉学科专业基本知识，具有综合运用所学知识分析和解决问题的能力</p>	5-1 专业实践	海洋声学综合实习、海洋调查综合实习、海洋遥感综合实训、海洋技术专业综合实训
	<p>毕业要求 6: 有一定的体育和军事方面的知识，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼习惯和卫生习惯，身心健康，达到国家规定的体育合格标准和心理健康标准。</p>	6-1 体育方面	体育（含体能测试，专题辅导）
		6-2 军事方面	军事训练、军事理论
	<p>毕业要求 7: 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</p>	7-1 专业创新创业综合实践	创新创业训练计划项目、专业（行业）专题调研、学科专业竞赛、专业技能大赛、其他创新实践活动

四、主干学科

海洋技术（海洋遥感与海洋声学）、信息技术学科。

五、专业核心课程

海洋科学导论、高级语言程序设计、信号与系统、遥感图像处理、地理信息系统开发及应用、水声学、水声测量技术、海洋调查与监测技术、电路与电子技术基础、可视化程序设计、数学物理方法、数字信号处理、海洋声学基础等。

六、主要实践性教学环节

高级语言程序设计实习、海洋声学综合实习、海洋调查综合实习、海洋遥感综合实训、海洋技术专业综合实训、地理信息系统实习。

七、主要专业实验

高级语言程序设计实验、海洋遥感原理及应用实验、大学物理实验、数据结构实验、信号与系统实验、数字信号处理实验、遥感图像处理实验、地理信息系统开发及应用实验、水声测量技术实验、海洋调查与监测技术实验、电路与电子技术基础实验、可视化程序设计实验等。

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、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	50	31.3	910	136
	跨学科基础课	必修	12	7.5	208	46
	专业教育核心课	必修	37	23.1	640	200
	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			132	82.5	2286
实践 教学	通识实践	必修	4	2.5	11 周	220
	专业综合实践	必修	24	15.0	34 周	680
	小 计			28	17.5	45 周
合 计			160	100.0	3186	1282 (40.2%)

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。

海洋技术专业教学计划安排

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		12	2		1							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				13	2		3							2	20	5	25
第六学期				16	2									2	20	7	27
第七学期				9	2		2	5						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.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、海洋技术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	1-7/2	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		
	50	56011109	大学生心理健康教育 College Students' Mental Health Education	1	16	16		1,2/2	考查	
	910	56011103	大学生职业发展与就业指导 Career Guidance	1	16	16		2,7/2	考查	
	学时	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	
		19221101	高等数学 I Higher Mathematics I	9.5	72+80	152		1-2/6	考试	
		16621001	工程数学 Engineering Mathematics	6	24+72	96		2/2,3/6	考试	
	小 计		50	910	774	136				

附表三、海洋技术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 12 学分 208 学时	33322103	海洋遥感原理及应用 The Principle and Application of Marine Remote Sensing	2.5	40	26	14	3/2	考试	海洋类
	33521101	大学物理IV College Physics IV	5	40+40	80		2-3/4	考试	物理类
	19123101	大学物理实验 II Experiment of College Physics II	1	32		32	2/4	考查	物理类
	34121111	海洋法概论 A Introduction to The Law of The Sea	1.5	24	24		1/2	考查	法学类
	15121101	海洋经济学 Ocean Economics	2	32	32		1/2	考查	经济学类
	小 计			12	208	162	46		

附表三、海洋技术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/专题辅导	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	33331101	海洋技术英语 Marine Technical English	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	33333102	数据处理及可视化 Data processing and Visualization	1	32		32		4/4	考查	必选
		——	——	2					2-7/2		选修
	科研与创新教育类/4	33381101	海洋技术专业导论 A Introduction to Marine Technology	1	16	16			1/2	考查	必选
		33331104	科技论文写作 Science and Technology Thesis Writing	1	16	16			5/2	考查	必选
——		——	2					2-7/2		选修	
小 计				20	320			/	/	/	

附表四、海洋技术理论教育课程设置

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	33341101	海洋科学导论 Introduction to Ocean Science	3	48	48	0	2/4	考试	
	33342102	信号与系统 Signal and System	3	48	40	8	3/4	考试	
	33342107	电路与电子技术基础 The basis of circuit and electronic technology	3	48	40	8	3/4	考试	
	33342104	数字信号处理 Digital Signal Processing	3	48	40	8	5/4	考试	
	33343102	遥感图像处理 Remote Sensing Image Processing	1.5	48	0	48	4/4	考试	
	33342103	地理信息系统 Geographic Information System	3	48	32	16	5/4	考试	
	33341104	水声学 Underwater Acoustics	3	48	48	0	5/4	考试	
	33342105	水声测量技术 Underwater Acoustic Measurement Technology	3	48	24	24	6/4	考试	
	33341111	声学基础 Fundamentals of acoustics	3	48	48	0	4/4	考试	
	33341109	数学物理方法 Method of Mathematical Physics	3	48	48	0	3/4	考试	
	33342106	海洋调查与监测技术 Marine Investigation and Monitoring Technology	3	48	40	8	5/4	考试	
	33332101	高级语言程序设计 High Level Language Program Design	4	64	32	32	1/6	考试	
	33343108	可视化程序设计 Visual Programming	1.5	48	0	48	4/4	考试	
		小 计		37	640	440	200		

附表四、海洋技术理论教育课程设置

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 208 学时	33352103	数据结构 The Data Structure	3	48	32	16	2/4	考试	
	33352101	环境海洋学 Environmental Oceanography	2	32	24	8	3/3	考试	
	33351102	海洋资源学 Ocean Resources	2	32	32	0	4/3	考试	
	33352103	海岸带遥感 Coastal Zone Remote Sensing	2	32	24	8	5/3	考查	
	33352104	海洋浮标技术 Ocean Buoy Technology	2	32	24	8	5/4	考试	
	33353105	文献检索与利用 Literature Retrieval and Utilization	0.5	16		16	6/2	考查	
	33352106	海洋仪器的使用与维护 Oceanographic Instrumentation Use and Maintenance	2	32	16	16	5/2	考试	
	33352107	数据库技术 Database Technology	2	32	24	8	3/4	考试	
	33352108	声纳技术 Sonar Technology	1.5	24	16	8	6/2	考查	
	33352109	水声信号处理 Underwater Acoustic Signal Processing	2	32	24	8	7/4	考查	
小 计			13	208					最低学分学时

*说明 1：学术报告是指在国内或外会议上做与专业相关的报告 1 次，提供相关的参会邀请函，做报告的时间、地点、做报告的照片和报告的内容；或听专业相关学术报告 4 次，提供听报告的时间，地点，内容和心得体会（不少于 500 字）。相关的资料于第 8 学期统一提交。

附表五、海洋技术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	4	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 实践 24 学分	j3330103	高级语言程序设计实习 High Level Language Program Design Practice	1	1	1	校内集中进行
	j3330203	海洋声学综合实习 Ocean Acoustic Comprehensive Practice	2	2	7	校内外集中进行
	j3330303	海洋调查综合实习 Marine Investigation Training	2	2	5	校外集中进行
	j3330403	海洋遥感综合实训 Comprehensive Practical Marine Remote Sensing	2	2	6	校内外集中进行
	j3330503	海洋技术专业综合实训 Marine Technology Professional Comprehensive Training	5	5	7	校内外集中进行
	j3330603	地理信息系统实习 Geographic Information System Training	1	1	5	校内集中进行
	j3330703	数据库技术实习 Database Technology Practice	1	1	3	校内集中进行
	j3330803	毕业实习 Graduation Practice	2	4	8	校内外集中进行
	j3330903	毕业设计 Graduation Project	5	10	8	校内外集中进行
	j3331003	专业创新创业综合实践 Professional Project of Innovation and Entrepreneurship	3	6	5-8	校内外分散进行
小 计			24	34		
合 计			28	45		

执笔：刘大召

教学院长：师文庆

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：英语视听课的目的在于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				

表二 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的方法和相关指标。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	
	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	

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
	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