

# 目 录

太原工业学院概况·····	1
太原工业学院关于修订 2014 版本本科专业人才培养方案的意见·····	4
太原工业学院本科专业设置一览表·····	10
<b>机械工程系</b>	
机械设计制造及其自动化专业人才培养方案·····	12
材料成型及控制工程专业人才培养方案·····	18
机械电子工程专业人才培养方案·····	23
<b>电子工程系</b>	
电子信息工程专业人才培养方案·····	29
通信工程专业人才培养方案·····	35
测控技术与仪器专业人才培养方案·····	41
物联网工程专业人才培养方案·····	47
<b>自动化系</b>	
电气工程及其自动化专业人才培养方案·····	53
自动化专业人才培养方案·····	59
<b>计算机工程系</b>	
计算机科学与技术专业人才培养方案·····	65
网络工程专业人才培养方案 ·····	70
软件工程专业人才培养方案 ·····	75
<b>化学与化工系</b>	
化学工程与工艺专业人才培养方案·····	81
制药工程专业人才培养方案·····	87
应用化学专业人才培养方案·····	93
<b>环境与安全工程系</b>	

环境工程专业人才培养方案 .....	99
生物工程专业人才培养方案 .....	105
安全工程专业人才培养方案 .....	111
<b>材料工程系</b>	
无机非金属材料工程专业人才培养方案 .....	117
高分子材料与工程专业人才培养方案 .....	123
<b>法学系</b>	
法学专业人才培养方案 .....	129
<b>经济与管理系</b>	
财务管理专业人才培养方案 .....	135
工商管理专业人才培养方案 .....	141
信息管理与信息系统专业人才培养方案 .....	147
市场营销专业人才培养方案 .....	153
国际经济与贸易专业人才培养方案 .....	159
经济学专业人才培养方案 .....	165
<b>理学系</b>	
数学与应用数学专业人才培养方案 .....	171
<b>外语系</b>	
英语专业人才培养方案 .....	177
<b>设计艺术系</b>	
视觉传达设计专业人才培养方案 .....	182
环境设计专业人才培养方案 .....	188
产品设计专业人才培养方案 .....	194
<b>体育系</b>	
休闲体育专业人才培养方案 .....	200

# 太原工业学院概况

太原工业学院创建于 1954 年，前身“华北第五工业学校”是我国第一个“五年计划”时期为适应国防建设需要建立的一所国家重点中专学校。1988 年学校升格为专科，1999 年以华北工学院分校名义开始招收本科生。2007 年 3 月，经教育部批准，独立设置为全日制普通本科学校，更名为“太原工业学院”。

独立设置以来，学院秉承“知行合一，行胜于言”的校训，坚持“育人为本，强化实践，凝练特色，服务社会”的办学理念，立足山西，面向全国，联系兵工，服务地方经济和社会发展，积极推进工程应用特色鲜明和区域（行业）有重要影响的应用型本科院校建设。学院的办学条件明显改善，内涵建设持续推进，教学质量不断提高，办学特色逐步形成，社会声誉日益提升。曾先后获得“山西省高校文明单位标兵”、“太原市平安标兵单位”、“山西省创建平安校园先进单位”、“山西省教育系统先进集体”、“太原市园林化标兵单位”、“山西省依法治校示范单位”和“山西省文明和谐单位”等荣誉称号。

学院占地面积 35.2 万平方米，建筑面积 25.2 万余平方米。固定资产总值 7.73 亿元，其中教学科研设备总值 1.43 亿元。图书馆馆藏图书总量 134 万余册（含电子类图书），其中纸质图书 76.7 万册。学院在编教职工 824 人，专任教师 618 人，其中教授 31 人、副教授 97 人、中级职称 255 人，具有博士学位 44 人、硕士学位 481 人，“双师型”教师 103 人。

学院面向全国 30 个省（市、自治区）招生，全日制在校生为 14107 人，其中本科生为 13786 人。设有 13 个教学系和 2 个教学部，36 个本科专业，涵盖工、理、经、管、文、法、艺、教八大学科门类。其中，工学专业 22 个，理学专业 2 个，经济学专业 2 个，管理类专业 4 个，文学专业 1 个，法学专业 1 个，艺术学专业 3 个，教育类专业 1 个。

学院持续推进内涵建设，积极探索以能力培养为主线的教学改革，努力深化人才培养模式、课程结构体系和实践教学模式的改革创新，以“双优双重”（优势专业、优质教学共享资源、重点实验室和重点校外实习实践（实训）基地）工程建设为基础，不断提升教育教学水平。材料科学与工程学科被列为省级重点扶持学科，应用化学专业获批“本科教学工程”教育部地方高校第一批综合改革试点专业，高分子材料与工程等 5 个专业被评为省级特色专业；计算机图形学等 3 门课程被评为省级精品资源共享课程；有

6 个省级实验教学示范中心、2 个省级虚拟仿真实验教学中心、1 个省级人才培养模式创新实验区和 1 个省级优秀教学团队，建设了 141 个校外实习基地。有全国优秀教育工作者 1 人，教育部“新世纪优秀人才支持计划”入选者 1 人，山西省“131”领军人才 7 人，山西省高等学校优秀青年学术带头人 2 人，山西省教学名师 6 人，教师参加全省高校中青年教师教学基本功竞赛先后有 30 余人次获奖。近三年来，教师承担省级以上教研项目 12 项，获省级教学成果奖 6 项。

学院积极发挥学科专业优势和人才优势，加强产学研合作，不断融入和服务地方经济社会发展，努力提升科学研究、技术开发与社会服务能力。近三年来，教师承担科研项目 103 项，其中国家自然科学基金项目 1 项，省部级科研项目 62 项，横向项目 40 项，申请专利 18 项；在国内外学术刊物发表的学术论文中，中文核心期刊 113 篇，被 SCI、EI、ISTP 等收录 20 篇；出版专著 13 部；获省部级科研优秀成果奖 1 项，山西省高等学校优秀奖（科学技术）二等奖 1 项，山西省科学技术奖三等奖 1 项，山西省社会科学奖二、三等奖各 1 项。

学院通过以赛促学，以练促教，开展多层次学科竞赛和创新创业训练，全方位强化工程实践训练，积极推进实验中心（室）开放共享，不断加强校内外实习实训基地建设，实现了“两个结合”，（课内教育与课外实践相结合，工程素养与综合素质培养相结合）和“两个养成”（养成对现代企业生产过程的基本认知，养成市场、信息、质量、成本、效益一体化的基本工程意识）。三年来，立项国家级大学生创新创业训练项目 9 项，省级 31 项；参加国家级学科竞赛 14 项，省级 68 项。参赛队共获得国际级学科竞赛一等奖 1 项，国家级学科竞赛特等奖 1 项，一等奖 28 项，二等奖 52 项，三等奖 63 项，省部级一等奖 31 项，二等奖 43 项，三等奖 39 项；特别是学院机器人队参加全国大学生机器人大赛十年中七次进入十六强，2013 年获得季军，2014 年勇夺冠军，被团省委授予“山西青年五四奖状”。

学院坚持开放办学，积极开展国际交流与合作。2006 年，经教育部批准，学校与加拿大北大西洋学院开展机械制造与自动化、应用电子技术、会计等专业的合作办学项目，不断创新合作形式，逐步开展师生交流等项目。每年选派中青年骨干教师赴加拿大北大西洋学院研修。

建校 60 余年来，学校培养了数万余名综合素质高、专业基础实、实践能力强的优秀人才，他们已成为国有大中型企业的领导和其它领域的技术骨干和优秀管理者，为祖国国防建设、地方经济建设和社会发展作出了突出贡献，赢得了良好的社会声誉。

在新的历史征程上，学院将继续秉承“知行合一、行胜于言”的校训，认真贯彻落实党的十八大精神，全面贯彻党的教育方针，坚持科学发展、内涵发展与和谐发展，不断提升人才培养、科学研究、社会服务和文化传承创新能力和水平，大力推进特色鲜明和有重要影响的应用型本科院校建设。

# 太原工业学院

## 关于修订 2014 版本本科专业人才培养方案的意见

人才培养方案是学院办学思想、教育理念、培养目标、规格标准和教学模式的集中体现，是人才培养的顶层设计和办学特色的重要载体，是实施教学过程、组织教学活动、开展教学改革和进行教学管理的基本依据和重要文件。为全面贯彻落实《教育部财政部关于“十二五”期实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程”的意见》（教高[2011]6号）和《教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见》（教高[2012]4号）文件精神，秉承“知行合一、行胜于言”的校训，加快创建特色鲜明和有重要影响的应用型本科院校，学院决定全面修订本科专业人才培养方案。

### 一、指导思想

全面遵循高等教育发展规律和人才成长规律，紧密结合学院的总体办学定位和发展目标，以专业建设为抓手，内涵发展为主题，提高质量为核心，校企合作为途径，深化改革为动力，区域和行业经济社会发展需求为导向，应用型人才培养为目标，贯彻“夯实基础、强化实践、注重能力、面向应用、分流培养”的教学工作思路，积极开展专业综合改革，创新人才培养模式，大力拓展产教融合，逐步完善内部质量保障体系和长效机制；积极探索能力导向的教学方法和评价方法，突出学以致用，注重人才培养成效，努力构建特色鲜明的应用型人才培养体系。切实提高培养目标与社会需求的符合度、培养方案与培养目标的符合度、培养结果与培养目标的符合度，提高人才培养的针对性和契合度，培养品德优、基础实、能力强、素质高、富有创新精神的应用型人才。

### 二、基本原则

#### 1. 坚持整体优化，培育特色的原则

科学定位专业培养目标和培养要求，准确把握专业特点，妥善处理好社会需求的多样性与人才培养方案相对稳定性的关系。依据《普通高等学校本科专业目录和专业介绍》（2012年），科学构建融合理论教学、实践教学和创新教育于一体的人才培养方案。课程体系要融会贯通、总体优化，保证完整性和先进性；课程内容要合理衔接，避免重复，注重引入应用型知识，促进科研成果向教学内容转化；专业核心课程（含实践环节）要开足开精，选修课程要拓展空间，实现从知识传授到注重能力培养转变。同时，要处理

好理论和实践、必修与选修、先修与后续课程之间的关系。全方位大胆探索人才培养模式的改革创新，注重讲求实效，结合学院办学定位和人才培养目标，构建应用性课程体系，以特色促发展。

## **2. 坚持强化实践，突出应用的原则**

注重学生知识、能力和素质协调发展，加大实践教学的比重，独立设置课程实验、实习实训和课外实践教学环节，并将社会实践和拓展创新实践纳入培养方案，并规定学分要求，不断完善实践教学体系。鼓励开展实践教学模式的改革创新，将学生的实践能力、职业能力、创新精神和创新意识培养贯穿于人才培养的全过程。整体规划和整合课程实验、实习实训、课程设计、技能训练、毕业设计（论文）等实践教学环节，项目设置要目的明确，层次清晰，环环相扣，确保实效。要以强化应用为目标，注重实践教学过程，实现教学过程与生产过程对接，结合创新创业训练项目和学科竞赛等课外科技活动，促进学生自主学习，提高综合应用能力；积极探索课证融合的教学实践，实现毕业证书与职业资格证书对接，积极推进“双证书”制度。要充分利用社会资源，加强稳定合作，拓展校外实践基地，建立开放共享、运行高效的校内校外专业教学平台，积极倡导聘请企业工程技术人员或管理人员参与实践教学，不断探索和完善产教融合、校企深度合作的人才培养新机制，实现校企良性互动，将企业的生产过程融入教学之中，实现校企资源共享、人才共育，提升学生的专业素养、实践技能和职业素能，培养“上手快、能力强、后劲足”的应用型人才。

## **3. 坚持因材施教，促进个性发展的原则**

转变思想观念，更新现代教育观和人才培养观，强化教学质量观和人才社会观，进一步创新人才培养模式改革，坚持共性培养与个性发展相结合，为学生多样化选择、多路径成才创造条件，强化学生素质拓展和能力提升，提高人才培养过程与应用型人才培养目标的契合度。要统筹规划、科学设置多样化的公共选修课程和模块化、实用性强的专业基础选修和专业选修课程，促进交叉融合。第七学期可以根据学生选择灵活组织教学活动，开展多种形式的教学实践，实施分流培养。同时，要求学生通过多种途径取得创新学分，促进学生的个性发展，使学生不仅具有较高的专业素养，更要具备良好的综合素质，缩短学生的就业适应期，提高学生适应社会、服务社会能力和就业竞争力。

## **三、方案结构**

培养方案包括课堂教学和课外实践教学两个版块，共设置五个平台。

### **1. 课堂教学版块**

设置公共基础教育、专业基础教育和专业教育三个平台，包括必修课程和选修课程两个模块。

(1) 公共基础教育平台

包括思想政治理论课程、高等数学、大学英语、大学物理、计算机应用基础、程序设计、大学体育等必修课程和公共选修课程，实验教学包括大学物理实验、计算机上机实验等。

(2) 专业基础教育平台

包括专业基础教育必修课程和拓展知识的选修课程，实验教学包括基础课程课内实验和独立设置的实验课程等。

(3) 专业教育平台

包括按照专业或专业方向设置的专业教育必修课程和紧跟学科专业、行业发展的选修课程，实验教学包括专业课程实验等。

2. 课外实践教学版块

设置基本能力和拓展创新能力两个平台，包括必修实践环节和选修实践环节两个模块。

(1) 基本能力平台

包括入学教育与军训、公益劳动、工程训练、专业（生产）实习、课程设计、技能训练、毕业实习和毕业设计（论文）等。

(2) 拓展创新能力平台

包括专业综合实训、专业实践、技能培训、学科竞赛、科技活动、社会调查、社会服务和职业素质训练等。

#### 四、具体要求

1. 课程设置

(1) 单门课程学时原则上必须是 16 的整数倍，且所有课程必须要有课程编码，并确定课程类别、属性和考核方式（包括开卷、闭卷、操作、论文、笔试+口试、报告+操作、理论+操作等形式）。

(2) 课程名称必须规范，专业核心课程必须明确。

(3) 公共外语课程要求按照 A、B 两类实行分级教学，艺术和体育类专业要根据学生特点选用合适的教材，独立组织教学。高等数学针对不同专业按照 A、B 两类实行分类教学，大学物理和大学物理实验课程按照 A、B、C 三类实行分类教学。计算机类课程



实行分层教学，公共基础类计算机课程包括计算机应用基础和程序设计基础，学院统一安排；其他相关的计算机应用技术类课程由各专业根据需要开设。其中计算机应用基础课程要求“教学做”一体化。

（4）含实验的课程要根据教学大纲要求，适当加大实验学时并优化实验项目设置；16 学时以上（含 16 学时）的实验教学课程，要求独立设课；逐步加大综合性、设计性实验的比例，每门实验课程原则上应开设至少一个项目的综合性或设计性实验，各专业有综合性、设计性实验的课程应占有实验课程总数的 80%以上。

（5）开设包括人文类、社科类、自然类、体育类等内容丰富的公共选修课程，鼓励学科交叉，注重综合素质培养。每门课程按照 2 学分设置，学生须修满 8 个学分。同时，要充分利用网络资源，加大开设视频公开课和资源共享课（如“爱课程”网站等）的力度，由教务处统一安排，列出网络课程相关信息（包括课程名称、主讲人、院校等），鼓励学生选修。文献检索课程设定为公共选修课程，各专业也可根据自身情况酌情设置为专业选修课程。

（6）各专业一、二年级课程设置要夯实基础，开设课程要适当紧凑；三、四年级课程设置要注重应用，特别是第七学期的课程更要灵活设置，适当减少必修课程，合理设置选修课程，给学生提供自主选择、自主学习、个性发展的条件和空间。

（7）逐步开设面向实际应用的模块化选修课程，专业选修课程开出的学分数与学生应修读的学分数比例不低于 1.5:1，以利于学生自主选择，注重个性发展需求。

（8）各专业设置体现专业特色的概论性课程，作为专业选修课程面向本科学生开设，并作为公共选修课程面向全校或相近专业学生开设，以拓展学生的学习领域，完善学生的知识结构。

## 2. 课外实践教学环节设置

（1）工程训练安排在第二或第三学期。其中机械类专业开设 4 周，近机类专业开设 3 周，文科类和计算机类专业不开设，其他专业开设 1-2 周。

（2）专业（生产）实习，安排在第五学期（含暑假），原则上 2-4 周。

（3）毕业实习要求安排在第七学期完成，原则上 4-8 周；第八学期为毕业设计时间。毕业设计（论文）总周数为 16 周，毕业教育为 1 周。

（4）公益劳动安排在第二或第三学期。

（5）思想政治理论课实践环节（2 周）安排在第四学期假期中进行。

（6）一、二年级的校外实践环节及所有安排在学期理论教学周数内执行的校内实

践环节（除工程训练外）原则上不停课进行，以保证理论教学的连续性；三、四年级的校外实践环节可根据需要停课安排（需要停课进行的实践环节，环节名称后面标记\*号）。

（7）将拓展创新能力作为选修实践环节纳入培养体系，要求设置包括提升专业能力的课外选修实践环节和其他各类拓展创新实践活动。

### 3. 学期及教学过程时间安排

实行每学年两学期制。教学总周数单学期为 20 周，双学期为 19 周。其中第一学期理论教学周数为 13 周，第二到第六学期理论教学周数原则上为 16 周，有校外实践教学环节的可根据实际安排情况适当缩减（建议 8 或 12 周），每学期最后两周为复习考试周。理论教学周数为前 8 或 12 周的在课程结束 2 周内组织考试。课程安排要求统筹兼顾，周学时要均衡，一般不允许超过 24 学时。

### 4. 学时学分设置

#### （1）学时学分要求

① 毕业总学分为 185-195 学分。包含课堂教学学分和课外实践教学学分两部分。其中课堂教学学分控制在 150 学分左右（总数在 2400 学时左右），课外实践环节控制在 40 学分左右。

学分计算方法为：

课堂教学学分（含独立的实验学时）：16 学时计 1 学分。

课外实践教学学分：原则上 1 周计 1 学分。

②专业（生产）实习计 2 学分，毕业实习计 4-6 学分，毕业设计（论文）计 10 学分。

③拓展创新学分包括提升专业能力的课外选修实践环节和参加其他各类拓展创新实践活动，共计 4 学分。

④公共选修课程 8 学分，由学生在第二至七学期选修。

⑤学科基础教育选修课程和专业教育选修课程要求至少合计 20 学分。

#### （2）学分比例

①理论教学与实验实践教学的学分比例为 7:3 左右。（理工类专业要求达到 30-35%，其他专业达到 25%左右）

② 必修课程与选修课程的学分比例为 8:2 左右。

③ 专业基础教育平台与专业教育平台的学分比例基本持平。

## 五、组织实施

1. 各教学单位要充分认识人才培养方案修订的重要性，要求系部总体负责培养方案

的修订工作，成立由系主任、教研室主任和专业骨干教师组成的人才培养方案修订工作小组，参照《普通高等学校本科专业目录和专业介绍》（2012年）要求，结合社会需求、行业发展、就业岗位分析和专业办学实际，以社会需求为导向，以培养目标、培养规格及知识、能力、素质要求为依据，科学设计人才培养方案，坚决杜绝因人设课或因无人而不设课现象。要加强基础、优化结构，增强人才培养适应性，积极推进专业综合改革，通过广泛调研论证，确保修订工作顺利完成。

2. 在人才培养方案修订过程中，涉及公共基础课程以及跨单位承担的课程，要注意及时沟通协商并邀请相关教学单位人员参与论证。

3. 要求聘请行业企业、校外同行专家对培养方案进行评审，要求各专业对专家意见进行充分讨论，并最终形成2014版本本科专业人才培养方案。

4. 各教学单位在人才培养方案修订初稿完成后，学院召开研讨会，组织培养方案的全校论证。要求各专业围绕人才培养方案修订的培养目标定位、理论课程体系整合优化设置、实践教学体系科学构建、学时学分总量及分布等方面进行陈述。并根据论证意见和建议进行完善。

## **六、格式要求**

1. 系部概况。

2. 专业人才培养方案首页说明包括业务培养目标、业务培养要求、主干学科、核心课程、主要实践性教学环节、相近专业、毕业学分、学制、授予学位等内容。

3. 培养方案表格包括课堂教学计划、课外实践教学计划、学时学分分配比例表和必修学时（周）学期分配表、学期进度表。

4. 培养方案制定完成后，将课堂教学计划和课外实践教学计划录入软件，自动生成学时学分分配比例表、必修学时（周）学期分配表和教学进度表。

## **七、时间安排**

1. 2014年3月18日前，各系完成专业人才培养方案的修订。

2. 2014年3月21日至2014年4月10日，学院召开人才培养方案论证会。

3. 2014年4月15日前，完成专业人才培养方案的定稿。将纸质文档一份交教务处教研科，电子版（Word及Excel）发到tgjyk3566044@126.com。

4. 2014年6月30日前，完成专业人才培养方案的印刷装订。

教务处

二〇一三年十二月

## 太原工业学院本科专业设置一览表

系部代码	系部名称	专业类别	专业代码	专业名称	学制	学科门类
01	机械工程系	机械类	080202	机械设计制造及其自动化	四年	工学
			080203	材料成型及控制工程	四年	工学
			080204	机械电子工程	四年	工学
02	电子工程系	电子信息类	080701	电子信息工程	四年	工学
			080703	通信工程	四年	工学
		仪器类	080301	测控技术与仪器	四年	工学
		计算机类	080905	物联网工程	四年	工学
03	自动化系	电气类	080601	电气工程及其自动化	四年	工学
		自动化类	080801	自动化	四年	工学
04	化学与化工系	化工与制药类	081301	化学工程与工艺	四年	工学
			081302	制药工程	四年	工学
		化学类	070302	应用化学	四年	工学
05	计算机工程系	计算机类	080901	计算机科学与技术	四年	工学
			080902	软件工程	四年	工学
			080903	网络工程	四年	工学
			080906	数字媒体技术	四年	工学
06	环境与安全工程系	环境科学与工程类	082502	环境工程	四年	工学
		安全科学与工程类	082901	安全工程	四年	工学
		生物工程类	083001	生物工程	四年	工学
07	材料工程系	材料类	080406	无机非金属材料工程	四年	工学
			080407	高分子材料与工程	四年	工学
08	理学系	数学类	070101	数学与应用数学	四年	理学
			070102	信息与计算科学	四年	理学
09	经济与管理系	工商管理类	120201k	工商管理	四年	管理学
			120202	市场营销	四年	管理学
			120204	财务管理	四年	管理学
		管理科学与工程类	120102	信息管理与信息系统	四年	管理学
		经济学类	020101	经济学	四年	经济学

		经济与贸易类	020401	国济经济与贸易	四年	经济学
10	外语系	外国语言文学类	050201	英语	四年	文学
11	设计艺术系	设计学类	130502	视觉传达设计	四年	艺术学
			130503	环境设计	四年	艺术学
			130504	产品设计	四年	艺术学
12	思政部与法学系	法学类	030101k	法学	四年	法学
13	体育系	体育学类	040207T	休闲体育	四年	教育学

# 机械设计制造及其自动化专业人才培养方案

## 业务培养目标

本专业培养德、智、体全面发展、具备机械设计制造及其自动化基础知识与应用能力，能在工业生产第一线从事机械领域的设计制造、科技开发、应用研究等方面的高级应用型人才。

## 业务培养要求

本专业学生主要学习机械设计制造及其自动化相关的基础理论、学习计算机技术和信息技术的基本知识，接受现代机械工程师的基本训练，具有进行机械产品设计、制造等基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 热爱社会主义祖国，拥护共产党的领导，具有敬业爱岗、艰苦求实、遵纪守法、团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德；
2. 有较强的自主发展意识、创新精神、社会意识、团队合作精神和一定的社会活动能力；
3. 掌握本专业宽广的技术理论基础知识，主要包括力学、机械设计基础、机械控制工程基础、机械制造基础的基础知识；
4. 具有本专业必需的制图、设计计算、实验、测量等基本能力；
5. 具有本专业必需的产品结构设计能力和制造工艺设计实施能力；
6. 具有本专业必需的机械系统测量控制分析能力；
7. 具有本专业所需的专业知识，了解其学科前沿及发展趋势，具有初步的科学研究、科技开发能力。
8. 具备一定的工程实践能力和工程素养。具有独立获取知识、提出问题、分析问题和解决问题的能力，具备从事本专业业务工作的能力和适应相邻专业业务工作的基本能力与素质，受到工程设计方法和科学研究方法的初步训练。

## 主干学科

力学、机械工程

## 主要课程

机械制图、理论力学、材料力学、机械原理、机械设计、电工及电子技术、

控制工程基础、金属切削原理与刀具、金属切削机床、机械制造工艺学、数控技术、机电传动与控制等。

**主要实践性教学环节**

工程训练、课程设计、生产实习、综合实训、毕业实习、毕业设计等。

**相近专业：**机械电子工程、材料成型及控制工程

**毕业学分：**191

**学    制：**四年

**授予学位：**工学学士

# 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		3	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21081006	高等数学A1	5	78	78		1	13	6		闭卷	理学系
		6	21081023	高等数学A2	6	96	96		2	16	6		闭卷	理学系
		7	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		8	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		9	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		10	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		11	21083006	大学物理A1	3.5	56	56		2	14	4		闭卷	理学系
		12	21083007	大学物理A2	3.5	56	56		3	14	4		闭卷	理学系
		13	27084013	大学物理实验A1	1.5	24		24	2	12	2		操作	理学系
		14	27084014	大学物理实验A2	1.5	24		24	3	12	2		操作	理学系
		15	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		16	22051009	C程序设计	3	48	48		4	16	3		闭卷	计算机系
		17	22051010	C程序设计实验	1	16		16	4	8	2		操作	计算机系
		18	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		19	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		20	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		21	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		22	21081011	线性代数B	2	32	32		3	16	2		闭卷	理学系
		23	21081013	概率论	2	32	32		3	16	2		闭卷	理学系
		24	21202007	军事理论	1	16	16		1	8	2		开卷	学生处
专业基础教育平台	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
		以上公共基础教育平台必修66.5学分，要求选修8学分。												
	必修	25	21014008	机械制图（上）	3	48	48		1	12	4	√	闭卷	机械系
		26	21014009	机械制图（下）	3	48	48		2	12	4		开卷	机械系
		27	22011011	理论力学	5	80	80		3	16	5	√	闭卷	机械系
		28	22011021	材料力学	5	80	72	8	4	16	5	√	闭卷	机械系
		29	22011001	机械原理	4	64	56	8	4	16	4	√	闭卷	机械系
		30	22011121	机械设计	4	64	54	10	5	16	4	√	闭卷	机械系
		31	23012007	工程测试技术	2	32	32		5	16	2		闭卷	机械系
		32	22023006	电子技术	3	48	40	8	5	16	3		闭卷	电子系
	选修	33	22023008	电工技术	3	48	40	8	4	16	3		闭卷	电子系
		34	22013002	机械工程材料	2.5	40	32	8	5	10	4		闭卷	机械系
		35	22011002	互换性与技术测量	2.5	40	32	8	5	10	4		闭卷	机械系
		36	25013100	热加工工艺基础	2	32	32		5	16	2		闭卷	机械系
		37	22012012	专业概论	1	16	16		3	8	2		论文	机械系
		38	23012081	专业英语	2	32	32		7	8	4		论文	机械系
		以上专业基础教育平台必修26学分，要求选修10学分。												



课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
专业教育平台	必修	39	23012021	机械制造工艺学	3	48	48		7	12	4	√	闭卷	机械系
		40	23012001	金属切削原理与刀具	3	48	44	4	6	12	4	√	闭卷	机械系
		41	23012011	金属切削机床	3	48	44	4	6	12	4	√	闭卷	机械系
		42	23012005	数控技术	3	48	40	8	7	12	4	√	开卷	机械系
		43	23012031	液压与气压传动	2.5	40	32	8	5	10	4		闭卷	机械系
		44	22012006	机械控制工程基础	4	64	56	8	5	16	4	√	闭卷	机械系
		45	22012001	数控接口技术	3	48	40	8	6	12	4		闭卷	机械系
		46	21014005	计算机绘图	2	32	32		2	16	2		理论+操作	机械系
	选修	47	23012062	现代制造技术	2	32	24	8	6	8	4		开卷	机械系
		48	22012062	机械优化设计	2	32	32		7	8	4		开卷	机械系
		49	22011510	机械振动学	2	32	32		7	8	4		开卷	机械系
		50	23012008	机电控制系统仿真	2	32	20	12	5	16	2		理论+操作	机械系
		51	23012002	机械CAD技术基础	2	32	32		6	8	4		闭卷	机械系
		52	23012100	机器人技术	2	32	24	8	7	8	4		论文	机械系
		53	23012051	机电传动与控制	3	48	40	8	7	12	4		闭卷	机械系
以上专业教育平台必修23.5学分，要求选修10学分。														
补充说明														

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训*	2	2								理论+操作	学生处
		5	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		6	27014004	机械制图测绘实训	2		2							操作+报告	机械系
		7	27231009	工程训练B*	2		2							实习报告	工程中心
		8	27231010	工程训练C*	2			2						实验报告	工程中心
		9	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		10	27012033	计算机虚拟仿真实践	1				1					操作	机械系
		11	27011001	机械原理课程设计*	1				1					设计报告	机械系
		12	27011002	机械设计课程设计*	2					2				设计报告	机械系
		13	27012034	综合实训*	1						1			操作	机械系
		14	27012050	金属切削原理与刀具课程设计*	1						1			设计报告	机械系
		15	27012016	生产实习*	3						3			实习报告	机械系
		16	27012080	金属切削机床课程设计*	1						1			设计报告	机械系
		17	27012088	机械制造工艺课程设计*	2							2		设计报告	机械系
		18	27012023	毕业实习*	5							5		实习报告	机械系
		19	27012015	毕业设计*	10								16	设计报告	机械系
		20	27202003	毕业教育	1								1	论文	机械系
拓展创新	选修	21	27012027	机电液一体化技能实践	1								操作	机械系	
		22	27012028	机械设计创新实践	1								操作	机械系	
		23	27012029	三维实体建模实践	1								操作	机械系	
		24	27012030	数控加工技能实践	1								操作	机械系	
		25	27012031	机器人设计制造实践	1								操作	机械系	
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修43学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂 教学	公共基础教育平台	必修	1059	66.5	46.2%
		选修	128	8.0	5.6%
	专业基础教育平台	必修	416	26.0	18.1%
		选修	160	10.0	6.9%
	专业教育平台	必修	376	23.5	16.3%
		选修	160	10.0	6.9%
	合计		2299	144.0	100%
	学分比例：公共基础教育平台51.7%，专业基础教育平台25%，专业教育平台23.3%				
课外 实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		43.0		91.5%
	拓展创新		4.0		8.5%
	合计		47.0		100%
	学分比例：基本能力91.5%，拓展创新8.5%				
合计	学分合计：191； 学分比例：理论教学68.1%，实验教学7.1%，课外实践教学24.8% 必修83.2%，选修16.8%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	22	27	23	23	14	12	8	0
课外实践(周)	2	5	2	4	2	6	7	17

# 材料成型及控制工程专业人才培养方案

## 业务培养目标

本专业培养德、智、体全面发展、具备材料成型及控制工程领域的专业知识，能在工业生产第一线从事材料加工领域的科学研究、产品开发、工装模具设计制造、材料性能分析等方面工作的高级应用型人才。

## 业务培养要求

本专业学生主要学习材料成型及控制工程的基础理论，学习计算机技术的基本知识，接受现代模具工程师的基本训练，具有进行工装模具及相关机械产品设计制造的基本能力。

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素质和一定的人文社会科学知识，具有较强的工作适应能力；
2. 系统掌握本专业领域宽广的技术理论基础知识；
3. 具有专业必需的制图、设计计算、实验及工艺操作等基本技能；
4. 具有专业领域内所必要的专业知识，了解其科学前沿及发展趋势；
5. 具有初步的科学研究与科技开发能力。

## 主干学科

材料科学与工程；机械工程

## 主要课程

理论力学、材料力学、机械原理、机械设计、电工学、材料科学基础、材料力学性能、机械制造技术、材料成型设备、模具制造工艺学、冲压工艺模具设计、CAD/CAM技术、塑料成型工艺与模具设计等。

## 主要实践性教学环节

工程训练、课程设计、生产实习、综合实训、毕业实习、毕业设计等。

相近专业：机械设计制造及其自动化

毕业学分：191

学 制：四年

授予学位：工学学士

# 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		3	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21081006	高等数学A1	5	78	78		1	13	6		闭卷	理学系
		6	21081023	高等数学A2	6	96	96		2	16	6		闭卷	理学系
		7	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		8	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		9	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		10	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		11	21083006	大学物理A1	3.5	56	56		2	14	4		闭卷	理学系
		12	21083007	大学物理A2	3.5	56	56		3	14	4		闭卷	理学系
		13	27084013	大学物理实验A1	1.5	24		24	2	12	2		操作	理学系
		14	27084014	大学物理实验A2	1.5	24		24	3	12	2		操作	理学系
		15	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		16	22051011	VB程序设计	3	48	48		4	16	3		闭卷	计算机系
		17	22051012	VB程序设计实验	1	16		16	4	8	2		操作	计算机系
		18	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		19	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		20	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		21	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		22	21081011	线性代数B	2	32	32		3	16	2		闭卷	理学系
		23	21081013	概率论	2	32	32		3	16	2		闭卷	理学系
		24	21202007	军事理论	1	16	16		1	8	2		开卷	学生处
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
	以上公共基础教育平台必修66.5学分，要求选修8学分。													
专业基础教育平台	必修	25	20014008	机械制图（上）	3	48	48		1	12	4	√	闭卷	机械系
		26	21014009	机械制图（下）	3	48	48		2	12	4		开卷	机械系
		27	22011012	理论力学	4	64	64		3	16	4	√	闭卷	机械系
		28	22011022	材料力学	4	64	56	8	4	16	4	√	闭卷	机械系
		29	22011004	机械原理	3	48	42	6	4	16	3	√	闭卷	机械系
		30	22011005	机械设计	3	48	40	8	5	16	3	√	闭卷	机械系
		31	22013003	材料科学基础（上）	3	48	44	4	4	12	4	√	闭卷	机械系
		32	22013004	材料科学基础（下）	3	48	44	4	5	12	4	√	闭卷	机械系
	选修	33	22023013	电工学	4	64	64		5	16	4		闭卷	电子系
		34	22023014	电工学实验	1	16		16	5	8	2		操作	电子系
		35	22011002	互换性与技术测量	2.5	40	32	8	4	10	4		闭卷	机械系
		36	22013099	金属塑性成形原理	2	32	32		5	16	2		闭卷	机械系
		37	25013100	热加工工艺基础	2	32	32		4	16	2		闭卷	机械系
38		22012004	机电控制工程基础	3	48	44	4	6	12	4		闭卷	机械系	
39		22012007	工程测试技术	2	32	28	4	5	16	2		闭卷	机械系	

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
	选修	40	22013005	专业概论	1	16	16		3	8	2		论文	机械系
		41	23013061	专业英语	2	32	32		6	8	4		论文	机械系
	以上专业基础教育平台必修26学分，要求选修10学分。													
专业教育平台	必修	42	23013001	塑性加工设备	2.5	40	36	4	7	10	4	√	闭卷	机械系
		43	23013031	模具制造工艺学	3	48	44	4	7	12	4	√	闭卷	机械系
		44	23013011	冲压工艺与模具设计	3	48	44	4	6	12	4	√	闭卷	机械系
		45	23013041	模具CAD/CAM	3	48	40	8	7	12	4	√	闭卷	机械系
		46	23013029	塑性成型工艺与模具设计	3	48	40	8	7	12	4		闭卷	机械系
		47	25013021	压铸工艺及模具	2	32	32		6	8	4		开卷	机械系
		48	22012073	机械制造技术基础	3.5	60	50	10	6	12	5	√	闭卷	机械系
		49	21014005	计算机绘图	2	32	32		2	16	2		理论+操作	机械系
		选修	50	22012031	液压与气压传动	2.5	40	32	8	5	10	4		闭卷
	51		23013051	锻压工艺与模具设计	2	32	32		6	8	4		开卷	机械系
	52		23012005	数控技术	3	48	40	8	7	12	4		开卷	机械系
	53		22011311	传热学	2	32	32		6	8	4		闭卷	机械系
	54		25013731	基础工业工程	2	32	28	4	6	8	4		开卷	机械系
	55		22012001	数控接口技术	3	48	40	8	6	12	4		闭卷	机械系
	56		25013401	材料力学性能	2	32	28	4	5	16	2		闭卷	机械系
	57		25012005	有限元分析	2	32	32		7	8	4		论文	机械系
	58		23013431	热工仪表	2	32	28	4	7	8	4		开卷	机械系
	59		23013091	模具失效与维护	2	32	32		6	8	4		开卷	机械系
以上专业教育平台必修22学分，要求选修10.5学分。														
补充说明														

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训*	2	2								理论+操作	学生处
		5	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		6	27014004	机械制图测绘实训	2		2							操作+报告	机械系
		7	27231009	工程训练B*	2		2							实习报告	工程中心
		8	27231010	工程训练C*	2			2						实习报告	工程中心
		9	27202005	思想政治理论课社会实践	2		1		1					调查报告	思政部
		10	27013003	计算机虚拟仿真实践	1				1					操作	机械系
		11	27011001	机械原理课程设计*	1				1					设计报告	机械系
		12	27011002	机械设计课程设计*	2					2				设计报告	机械系
		13	27013004	材料成型综合技能实践*	1						1			操作	机械系
		14	27013010	压铸工艺及模具课程设计*	1						1			设计报告	机械系
		15	27013007	冲压工艺与模具设计课程设计*	2						2			设计报告	机械系
		16	27013001	生产实习*	3						3			实习报告	机械系
		17	27013008	塑料成型工艺与模具设计课程设计*	1							1		设计报告	机械系
		18	27013009	模具制造工艺课程设计*	1							1		设计报告	机械系
		19	27013002	毕业实习*	5							5		实习报告	机械系
		20	27013015	毕业设计*	10								16	论文+答辩	机械系
		21	27202003	毕业教育	1								1	论文	机械系
拓展创新	选修	22	27012034	综合实训*	1								操作	机械系	
		23	27013088	模具零件加工技能实践	1								操作	机械系	
		24	27013089	模具安装调试训练	1								操作	机械系	
		25	27013090	机构创新实践	1								操作	机械系	
		26	27012027	机电一体化技能实践	1								操作	机械系	
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修44学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	1059	66.5	46.5%
		选修	128	8.0	5.6%
	专业基础教育平台	必修	416	26.0	18.2%
		选修	160	10.0	7.0%
	专业教育平台	必修	356	22.0	15.4%
		选修	168	10.5	7.3%
	合计		2287	143.0	100%
	学分比例：公共基础教育平台52%，专业基础教育平台25.1%，专业教育平台22.9%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		44.0		91.7%
	拓展创新		4.0		8.3%
	合计		48.0		100%
	学分比例：基本能力91.7%，拓展创新8.3%				
合计	学分合计：191； 学分比例：理论教学67.6%，实验教学7.2%，课外实践教学25.2% 必修82.9%，选修17.1%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	22	27	22	25	7	11	16	0
课外实践(周)	2	6	2	3	2	7	7	17



# 机械电子工程专业人才培养方案

## 业务培养目标

本专业培养德、智、体全面发展、具备机械工程领域的基础知识与应用能力，能在机械电子产业生产第一线从事机电一体化产品及自动化生产设备的设计、制造、生产等方面工作的高级应用型人才。

## 业务培养要求

本专业学生主要学习机械设计制造的理论基础，学习计算机技术、机械控制工程技术、测试技术等方面的基本理论和基础知识。接受工程设计、技术开发、生产等方面的基本训练。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，具有良好的思想道德、职业道德及较强的社会责任感；
2. 具有本专业宽广的技术理论基础知识，主要包括力学，机械工程，电子工程等，并掌握一定的实践技能；
3. 具有本专业必需的设计制造和控制等基本知识，具有综合运用所学理论知识和技术设计机电一体化系统、部件和过程的能力；
4. 具有本专业必需的产品结构设计能力和制造工艺设计实施能力；
5. 具有科学的思维方法，能进行机电一体化产品与系统的开发和设计、具有初步的科学研究和科技开发能力；
6. 具有较强的表达能力、人际交往能力、较强的计算机应用能力、创新精神和团队合作精神；
7. 具有一定的工程实践能力和工程素养，具有对机电工程进行系统表达、分析问题并解决问题的能力，受到工程设计方法及科学研究方法的基本训练；
8. 掌握本专业领域内所需专业知识，了解其学科前沿及发展趋势；

## 主干学科

力学、电子工程、机械工程

## 主要课程

机械制图、理论力学、材料力学、机械设计基础、数控接口技术、机械控制

工程基础、PLC控制技术、单片机原理与应用、工程测试技术、机械系统计算机控制、机电一体化系统设计等。

**主要实践性教学环节**

工程训练、课程设计、生产实习、综合实训、毕业实习、毕业设计等。

**相近专业：**机械设计制造及其自动化

**毕业学分：**191

**学 制：**四年

**授予学位：**工学学士

# 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		3	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21081006	高等数学A1	5	78	78		1	13	6		闭卷	理学系
		6	21081023	高等数学A2	6	96	96		2	16	6		闭卷	理学系
		7	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		8	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		9	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		10	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		11	21083006	大学物理A1	3.5	56	56		2	14	4		闭卷	理学系
		12	21083007	大学物理A2	3.5	56	56		3	14	4		闭卷	理学系
		13	27084013	大学物理实验A1	1.5	24		24	2	12	2		操作	理学系
		14	27084014	大学物理实验A2	1.5	24		24	3	12	2		操作	理学系
		15	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		16	22051009	C程序设计	3	48	48		4	16	3		闭卷	计算机系
		17	22051010	C程序设计实验	1	16		16	4	8	2		操作	计算机系
		18	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		19	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		20	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		21	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		22	21081011	线性代数B	2	32	32		3	16	2		闭卷	理学系
		23	21081013	概率论	2	32	32		3	16	2		闭卷	理学系
		24	21202007	军事理论	1	16	16		1	8	2		开卷	学生处
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
以上公共基础教育平台必修66.5学分，要求选修8学分。														
专业基础教育平台	必修	25	21014008	机械制图（上）	3	48	48		1	12	4	√	闭卷	机械系
		26	21014009	机械制图（下）	3	48	48		2	12	4		开卷	机械系
		27	22011012	理论力学	4	64	64		3	16	4	√	闭卷	机械系
		28	22011022	材料力学	4	64	56	8	4	16	4		闭卷	机械系
		29	22011003	机械设计基础	4	64	56	8	5	16	4	√	闭卷	机械系
		30	22023008	电工技术	3	48	40	8	4	16	3	√	闭卷	电子系
		31	22023006	电子技术	3	48	40	8	5	16	3	√	闭卷	电子系
	选修	32	22012062	机械优化设计	2	32	32		7	8	4		论文	机械系
		33	22013002	机械工程材料	2.5	40	32	8	5	10	4		闭卷	机械系
		34	22011002	互换性与技术测量	2.5	40	32	8	5	10	4		闭卷	机械系
		35	25013100	热加工工艺基础	2	32	32		5	16	2		闭卷	机械系
		36	25012001	机械可靠性	2	32	32		7	8	4		论文	机械系
		37	25012005	有限元分析	2	32	32		6	8	4		论文	机械系
38	22012012	专业概论	1	16	16		3	8	2		论文	机械系		
39	23012081	专业英语	2	32	32		7	8	4		论文	机械系		

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
以上专业基础教育平台必修24学分，要求选修10学分。														
专业教育平台	必修	40	23012003	单片机原理与应用	3	48	40	8	6	12	4	√	闭卷	机械系
		41	22012073	机械制造技术基础	3.5	60	50	10	6	12	5	√	闭卷	机械系
		42	22012013	机械系统计算机控制	2	32	28	4	7	8	4		闭卷	机械系
		43	23012007	机电传动与控制	2	32	28	4	7	8	4		闭卷	机械系
		44	23012006	PLC控制技术	3	48	38	10	6	12	4	√	开卷	机械系
		45	23012005	数控技术	3	48	40	8	7	12	4		开卷	机械系
		46	22012001	数控接口技术	3	48	40	8	6	12	4	√	闭卷	机械系
		47	22012006	机械控制工程基础	4	64	56	8	5	16	4	√	闭卷	机械系
		48	21014005	计算机绘图	2	32	32		2	16	2		理论+操作	机械系
	选修	49	25013731	基础工业工程	2	32	28	4	6	8	4		论文	机械系
		50	22011510	机械振动学	2	32	32		7	8	4		开卷	机械系
		51	22012031	液压与气压传动	2.5	40	32	8	5	10	4		闭卷	机械系
		52	23012008	机电控制系统仿真	2	32	20	12	5	16	2		理论+操作	机械系
		53	22012007	工程测试技术	2	32	28	4	5	16	2		闭卷	机械系
		54	25012012	虚拟设计	2	32	32		7	8	4		论文	机械系
		55	23012421	机电一体化系统设计	2	32	24	8	7	8	4		开卷	机械系
56		23012100	机器人技术	2	32	28	4	7	8	4		论文	机械系	
以上专业教育平台必修25.5学分，要求选修10学分。														
补充说明														

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训*	2	2								理论+操作	学生处
		5	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		6	27014004	机械制图测绘实训	2		2							操作+报告	机械系
		7	27231009	工程训练B*	2		2							实习报告	工程中心
		8	27231010	工程训练C*	2			2						实习报告	工程中心
		9	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		10	27012033	计算机虚拟仿真实践	1				1					操作	机械系
		11	27011002	机械设计基础课程设计*	2					2				设计报告	机械系
		12	27012034	综合实训*	1						1			操作	机械系
		13	27012035	机械制造技术基础课程设计*	2						2			设计报告	机械系
		14	27012016	生产实习*	3						3			实习报告	机械系
		15	27012019	机械系统计算机控制课程设计*	1							1		设计报告	机械系
		16	27012026	机器人技术课程设计*	1							1		设计报告	机械系
		17	27012032	PLC控制技术课程设计*	1						1			设计报告	机械系
		18	27012023	毕业实习*	5							5		实习报告	机械系
		19	27012015	毕业设计*	10								16	设计报告	机械系
		20	27202003	毕业教育	1								1	论文	机械系
拓展创新	选修	21	27012027	机电液一体化技能实践	1								操作	机械系	
		22	27012028	机械设计创新实践	1								操作	机械系	
		23	27012029	三维实体建模实践	1								操作	机械系	
		24	27012030	数控加工技能实践	1								操作	机械系	
		25	27012031	机器人设计制造实践	1								操作	机械系	
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修43学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂 教学	公共基础教育平台	必修	1059	66.5	46.2%
		选修	128	8.0	5.6%
	专业基础教育平台	必修	384	24.0	16.7%
		选修	160	10.0	6.9%
	专业教育平台	必修	412	25.5	17.7%
		选修	160	10.0	6.9%
	合计		2303	144.0	100%
	学分比例：公共基础教育平台51.7%，专业基础教育平台23.6%，专业教育平台24.7%				
课外 实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		43.0		91.5%
	拓展创新		4.0		8.5%
	合计		47.0		100%
	学分比例：基本能力91.5%，拓展创新8.5%				
合计	学分合计：191； 学分比例：理论教学67.3%，实验教学8%，课外实践教学24.7% 必修83.2%，选修16.8%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	22	27	22	21	11	17	8	0
课外实践(周)	2	5	2	3	2	7	7	17

# 电子信息工程专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业培养能与信息社会相适应、德智体全面发展的高级工程技术人才。该种人才对电子技术与信息系统的基本理论和基础知识有较深程度的理解；对信号的获取、处理、传输、变换与检测过程有较高程度的掌握；对电子类及其相关专业有较宽的认识；对电子设备和信息系统的前沿知识有较强的学习能力。该种人才具备基本的电子线路辅助设计、应用和系统集成、电子设备的现场安装调试、网络维护等基本技能；具有研究、开发新系统、新技术的初步能力；具备灵活应用所学知识的能力，在各类电子设备和信息系统的研究、设计、制造、开发方面有所造诣，能够在电子、信息、计算机应用和网络技术等领域从事生产、服务和管理。

## 专业培养要求：

本专业学生主要学习电子信息及通信工程的基础知识，掌握信号获取、处理、传输、变换与检测的基本理论和电子信息系统的结构组成、原理，受到电子与信息工程实践的基本训练，具备设计、开发、应用和集成电子设备和信息系统的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 较系统地掌握本专业领域相关的技术基础理论知识，适应电子和信息工程方面广泛的工作范围；
2. 掌握电子电路的基本理论和实验技术，具备分析和设计电子设备的基本能力；
3. 掌握信息获取、处理的基本理论和应用的一般方法，具有设计、集成、应用及计算机模拟信息系统的基本能力；
4. 了解信息产业的基本方针、政策和法规，了解企业管理的基本知识；
5. 了解电子设备和信息系统的理论前沿，具有研究、开发新系统、新技术的初步能力；
6. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作的能力；

7. 掌握计算机电子技术所必须的基本知识基本理论和原理；
8. 掌握电子产品的一般生产工艺具有电子产品生产管理能力；
9. 掌握电子电器类维修焊接技术具有按工艺 文件完成复杂产品的装接焊接能力；
10. 具有熟练使用和维护常用电子仪器仪表的能力和按高度文件调试设备排除故障的能力；
11. 具有电子工程的现场安装与调试基本能力。

**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。

**主要课程：**

电路原理、模拟电子技术、数字电子技术、C 语言程序设计、信号与系统、数字信号处理、现代通信原理、语音信号处理、图像处理、单片机原理及应用、EDA 技术及应用、信号检测技术、信息论与编码、DSP 技术及应用等

**主要实践性教学环节：**

军训、公益劳动、金工实习、电子工艺实习、课程实验、专业实训、计算机上机训练、课程设计、毕业实习、毕业设计等。

**相近专业：**通信工程、测控技术与仪器、物联网工程

**毕业学分：**190

**学 制：**四年

**授予学位：**工学学士



# 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础 教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		3	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21081006	高等数学A1	5	78	78		1	13	6		闭卷	理学系
		6	21081023	高等数学A2	6	96	96		2	16	6		闭卷	理学系
		7	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		8	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		9	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		10	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		11	21083006	大学物理A1	3.5	56	56		2	14	4		闭卷	理学系
		12	21083007	大学物理A2	3.5	56	56		3	14	4		闭卷	理学系
		13	27084013	大学物理实验A1	1.5	24		24	2	12	2		操作	理学系
		14	27084014	大学物理实验A2	1.5	24		24	3	12	2		操作	理学系
		15	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		16	22051009	C程序设计	3	48	48		2	16	3		闭卷	计算机系
		17	22051010	C程序设计实验	1	16		16	2	8	2		操作	计算机系
		18	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		19	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		20	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		21	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		22	21081012	线性代数A	3	48	48		2	16	3		闭卷	理学系
		23	21081014	概率论与数理统计	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
		24	21202007	军事理论	1	16	16		1	8	2		开卷	学生处
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
以上公共基础教育平台必修68.5学分，要求选修8学分。														
专业基础 教育平台	必修	25	22023011	电路分析	4.5	72	60	12	3	12	6		闭卷	电子系
		26	22021006	模拟电子技术	3.5	56	56		4	14	4		闭卷	电子系
		27	22021007	模拟电子技术实验	1	16		16	4	8	2		操作	电子系
		28	22022001	信号与系统	4	64	54	10	4	16	4	√	闭卷	电子系
		29	22022012	数字电子技术	4	64	50	14	4	16	4	√	闭卷	电子系
		30	22053007	微机原理与接口技术	4	64	52	12	5	16	4		闭卷	计算机系
	选修	31	23024019	单片机原理及应用	2	32	32		6	16	2		闭卷	电子系
		32	23024020	单片机原理及应用实验	1	16		16	6	8	2		操作	电子系
		33	25022001	电子工艺学	2	32	24	8	2	16	2		理论+操作	电子系
		34	21014004	工程制图	3	48	48		1	12	4		闭卷	机械系
		35	21081016	复变函数与积分变换	3	48	48		3	16	3		开卷	理学系
		36	22051011	VB程序设计	3	48	48		5	16	3		闭卷	计算机系
37		22051012	VB程序设计实验	1	16		16	5	8	2		操作	计算机系	
38		23024014	非电量电测技术	2.5	40	28	12	5	14	3		闭卷	电子系	
以上专业基础教育平台必修21学分，要求选修10学分。														

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
专业教育平台	必修	39	22022008	电磁场与电磁波	3	48	42	6	5	16	3	√	开卷	电子系
		40	23022003	信息论与编码	3	48	42	6	6	16	3		闭卷	电子系
		41	23022002	现代通信原理	4	64	54	10	5	16	4		闭卷	电子系
		42	22021008	高频电子线路	3.5	56	48	8	6	14	4		闭卷	电子系
		43	23021018	数字信号处理	3	48	42	6	5	16	3		闭卷	电子系
		44	23021023	EDA技术及应用	2	32	32		5	16	2		闭卷	电子系
		45	23021024	EDA技术及应用实验	1	16		16	5	8	2		操作	电子系
		46	23021012	数字图像处理	3	48	42	6	6	16	3	√	闭卷	电子系
		47	25021022	语音信号处理	3	48	42	6	7	12	4	√	理论+操作	电子系
		48	23021013	DSP技术及应用	3	48	38	10	6	16	3		闭卷	电子系
		49	23021025	MATLAB语言及应用	2	32	32		5	16	2		闭卷	电子系
	50	23021026	MATLAB语言及应用实验	1	16		16	5	8	2		操作	电子系	
	选修	51	23021019	专业英语	1.5	24	24		6	12	2		论文	电子系
		52	23021020	随机信号分析	2.5	40	40		5	14	3		闭卷	电子系
		53	23024021	嵌入式芯片原理及应用	2	32	32		7	8	4		闭卷	电子系
		54	23024022	嵌入式芯片原理及应用实验	1	16		16	7	8	2		操作	电子系
		55	25021081	工程管理学	1.5	24	24		7	12	2		论文	电子系
		56	22021004	信号检测技术	2.5	40	40		6	14	3		开卷	电子系
57		23024003	智能仪器	3	48	40	8	7	12	4		闭卷	电子系	
58		25024015	现代测试系统与集成	3	48	40	8	6	16	3		闭卷	电子系	
以上专业教育平台必修31.5学分，要求选修10学分。														
补充说明														

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	学生处
		4	27202002	入学教育与军训	2	2								理论+操作	学生处
		5	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		6	27231008	金工实习A*	1		1							操作	工程中心
		7	27022051	电子工艺实习	1		1							操作	电子系
		8	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		9	27021008	电子线路CAD	1			1						理论+操作	电子系
		10	27021001	模拟电子技术课程设计	1				1					设计报告	电子系
		11	27022003	数字电子技术课程设计	1				1					设计报告	电子系
		12	27021011	生产实习*	1					1				实习报告	电子系
		13	27021020	电子技术综合实践	2					2				设计报告	电子系
		14	27021021	EDA实训	1					1				设计报告	电子系
		15	27024021	单片机原理与应用课程设计	1						1			设计报告	电子系
		16	27021022	软件实验（proteus）	1						1			实验报告	电子系
		17	27021023	图像处理实训	1						1			设计报告	电子系
		18	27024008	嵌入式芯片原理课程设计	1							1		设计报告	电子系
		19	27021012	毕业实习	4							4		实习报告	电子系
		20	27021018	毕业设计	10								16	设计报告	电子系
		21	27202003	毕业教育	1								1	论文	电子系
拓展创新	选修	22	27021009	专业新技术训练	1								实习报告	电子系	
		23	27021027	电子小制作	1								操作	电子系	
		24	27021026	专业方向综合实践	1								实验报告	电子系	
		25	27021016	专业讲座	1								实习报告	电子系	
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修37学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	1091	68.5	46.0%
		选修	128	8.0	5.4%
	专业基础教育平台	必修	336	21.0	14.1%
		选修	160	10.0	6.7%
	专业教育平台	必修	504	31.5	21.1%
		选修	160	10.0	6.7%
	合计		2379	149.0	100%
	学分比例：公共基础教育平台51.3%，专业基础教育平台20.8%，专业教育平台27.9%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		37.0		90.2%
	拓展创新		4.0		9.8%
	合计		41.0		100%
	学分比例：基本能力90.2%，拓展创新9.8%				
合计	学分合计：190； 学分比例：理论教学68.2%，实验教学10.1%，课外实践教学21.7% 必修83.1%，选修16.9%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	18	28	23	22	20	13	4	0
课外实践(周)	2	3	1	4	4	3	5	17

# 通信工程专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业培养新世纪社会主义现代化建设需要的得、智、体、美等方面全面发展的，具备良好的职业素质，同时具备较强的自主学习能力、逻辑思考能力、工程实践能力、社会适应能力和一定的创新意识；能在通信、电子、计算机等行业中从事各类通信和电子系统的研究、调试、应用开发、工程设计、设备制造、技术管理以及通信网络的设计、规划、优化、运营等高级应用型工程技术人才；此外，毕业后还可在通信工程领域从事科学研究、教学及管理工作，也可为学生进入研究生阶段学习打好基础。

## 专业培养要求：

本专业学生主要学习自然科学基础、技术科学基础和本专业领域(通信技术、通信系统、通信网等)及相关专业的基础理论和基本知识，受到通信工程的相关实验与实践技能的基本训练，具备从事现代通信系统和网络的设计、开发、调试和工程应用能力，具有分析和解决实际问题及开发软件等方面的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握马列主义、毛泽东思想与中国特色社会主义基本理论，具有良好的人文社会科学素养、职业道德和心理素质，社会责任感强；
2. 掌握通信工程领域的基础理论和基本知识；
3. 系统掌握通信系统和通信网络的分析与设计方法；
4. 掌握电信运营设备的工作原理及调试配置方法；
5. 具有设计、开发、调测、应用通信系统和通信网的基本能力；
6. 了解通信领域的前沿技术、发展动态以及相关的政策、法规；
7. 掌握运用现代信息技术手段进行文献检索 和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；
8. 具有继续学习能力、社会适应能力、一定 的组织管理能力、较好的表达能力和人际交往能力以及较强的团队意识和合作精神；
9. 掌握移动通信设备的数据配置及操作，熟悉 3G 及 4G 移动通信网络的规划、设计、优化及维护；

10. 具有良好的英语能力，有一定的国际视野和跨文化环境下交流、竞争与合作的初步能力。

**主干学科：**

信息与通信工程、电子科学与技术

**主要课程：**

高等数学、工程数学、工程制图、大学英语、专业英语、电路分析基础、模拟电子技术、数字电子技术、信号与系统、微机原理与接口技术、单片机原理及应用技术、C 语言程序设计、现代通信原理、通信电子线路、电磁场与电磁波、微波技术、数字信号处理、信息论与编码、通信网理论与现代交换技术、光纤通信、移动通信等。

**主要实践性教学环节：**

军训、公益劳动、金工实习、生产实习、认识实习、电子工艺实习、软件实验（基础软件、应用软件）、通信专业综合实验、TD/LTE规范训练，专业课程实验、电子技术课程设计、计算机系列课程设计、毕业实习、毕业设计等。

**相近专业：**电子信息工程、物联网工程

**毕业学分：**192.5

**学 制：**四年

**授予学位：**工学学士

# 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		3	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21081006	高等数学A1	5	78	78		1	13	6		闭卷	理学系
		6	21081023	高等数学A2	6	96	96		2	16	6		闭卷	理学系
		7	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		8	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		9	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		10	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		11	21083006	大学物理A1	3.5	56	56		2	14	4		闭卷	理学系
		12	21083007	大学物理A2	3.5	56	56		3	14	4		闭卷	理学系
		13	27084013	大学物理实验A1	1.5	24		24	2	12	2		操作	理学系
		14	27084014	大学物理实验A2	1.5	24		24	3	12	2		操作	理学系
		15	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		16	22051009	C程序设计	3	48	48		2	16	3		闭卷	计算机系
		17	22051010	C程序设计实验	1	16		16	2	8	2		操作	计算机系
		18	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		19	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		20	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		21	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		22	21081012	线性代数A	3	48	48		2	16	3		闭卷	理学系
		23	21081014	概率论与数理统计	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
		24	21202007	军事理论	1	16	16		1	8	2		开卷	学生处
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
	以上公共基础教育平台必修68.5学分，要求选修8学分。													
专业基础教育平台	必修	25	22023011	电路分析	4.5	72	60	12	3	12	6		闭卷	电子系
		26	22021006	模拟电子技术	3.5	56	56		4	14	4		闭卷	电子系
		27	22022001	信号与系统	4	64	54	10	4	16	4	√	闭卷	电子系
		28	22022006	电磁场与电磁波	4	64	56	8	5	16	4	√	开卷	电子系
		29	22022012	数字电子技术	4	64	50	14	4	16	4	√	闭卷	电子系
		30	22022013	通信电子线路	3.5	56	46	10	6	14	4	√	闭卷	电子系
		31	23024019	单片机原理及应用	2	32	32		6	16	2		闭卷	电子系
		32	23024020	单片机原理及应用实验	1	16		16	6	8	2		操作	电子系
		33	22021007	模拟电子技术实验	1	16		16	4	8	2		操作	电子系
		34	22053007	微机原理与接口技术	4	64	52	12	5	16	4	√	闭卷	计算机系
	选修	35	21014004	工程制图	3	48	48		1	12	4		闭卷	机械系
		36	25022001	电子工艺学	2	32	24	8	2	16	2		理论+操作	电子系
		37	21081016	复变函数与积分变换	3	48	48		3	16	3		开卷	理学系
		38	22051011	VB程序设计	3	48	48		5	16	3		闭卷	计算机系
		39	22051012	VB程序设计实验	1	16		16	5	8	2		操作	计算机系

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
	选修	40	23021020	随机信号分析	2.5	40	40		5	14	3		闭卷	电子系
		41	23021023	EDA技术及应用	2	32	32		5	16	2		闭卷	电子系
		42	23021024	EDA技术及应用实验	1	16		16	5	8	2		操作	电子系
		43	23024014	非电量电测技术	2.5	40	28	12	5	14	3		闭卷	电子系
以上专业基础教育平台必修31.5学分，要求选修10学分。														
专业教育平台	必修	44	23022009	微波技术与天线	3.5	56	48	8	6	14	4		闭卷	电子系
		45	23022002	现代通信原理	4	64	54	10	5	16	4	√	闭卷	电子系
		46	23022003	信息论与编码	3	48	40	8	6	12	4	√	闭卷	电子系
		47	23022011	通信网理论基础	4	64	56	8	6	16	4		闭卷	电子系
		48	23021018	数字信号处理	3	48	42	6	5	16	3	√	闭卷	电子系
		49	25022003	光纤通信	3	48	40	8	7	12	4		闭卷	电子系
		50	23022005	移动通信	3	48	40	8	7	12	4		闭卷	电子系
	选修	51	25022012	宽带接入技术	2	32	32		7	8	4		开卷	电子系
		52	25022006	卫星通信	3	48	48		7	12	4		开卷	电子系
		53	23022011	专业英语	1.5	24	24		6	12	2		论文	电子系
		54	23022012	无线传感器网络技术	2	32	32		6	16	2		开卷	电子系
		55	25022005	微波电路	2	32	32		6	16	2		开卷	电子系
		56	23022013	多媒体通信	2	32	32		7	4	8		开卷	电子系
		57	23022007	通信网络及组网技术	3	48	48		7	12	4		开卷	电子系
		58	23022014	移动IP技术	2	32	32		7	8	4		开卷	电子系
		59	23022015	接入网技术及应用	2	32	32		7	8	4		开卷	电子系
		60	25022030	工程管理学	1.5	24	24		7	12	2		论文	电子系
以上专业教育平台必修23.5学分，要求选修10学分。														
补充说明														



## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	学生处
		4	27202002	入学教育与军训	2	2								理论+操作	学生处
		5	27231008	金工实习A*	1		1							操作	工程中心
		6	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		7	27022051	电子工艺实习	1		1							操作	电子系
		8	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		9	27022013	软件实验1（基础软件）	1			1						实验报告	电子系
		10	27021001	模拟电子技术课程设计	1				1					设计报告	电子系
		11	27022003	数字电子技术课程设计	1				1					设计报告	电子系
		12	27021020	电子技术综合实践	2					2				设计报告	电子系
		13	27022014	软件实验2（MATLAB）	1					1				实验报告	电子系
		14	27022024	生产实习*	1					1				实习报告	电子系
		15	27022023	专业工程规范训练	1						1			设计报告	电子系
		16	27024021	单片机原理与应用课程设计	1						1			设计报告	电子系
		17	27022016	通信专业综合实验	2							2		实验报告	电子系
		18	27022006	毕业实习	4							4		实习报告	电子系
		19	27022017	毕业设计	10								16	设计报告	电子系
		20	27202003	毕业教育	1								1	论文	电子系
拓展创新	选修	21	27022009	专业新技术实践	1									操作	电子系
		22	27022005	TD规范训练	1									操作	电子系
		23	27022010	硬件编程训练	1									操作	电子系
		24	27022019	LTE规范训练	1									操作	电子系
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修37学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	1091	68.5	45.2%
		选修	128	8.0	5.3%
	专业基础教育平台	必修	504	31.5	20.8%
		选修	160	10.0	6.6%
	专业教育平台	必修	376	23.5	15.5%
		选修	160	10.0	6.6%
	合计		2419	151.5	100%
	学分比例：公共基础教育平台50.4%，专业基础教育平台27.3%，专业教育平台22.3%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		37.0		90.2%
	拓展创新		4.0		9.8%
	合计		41.0		100%
	学分比例：基本能力90.2%，拓展创新9.8%				
合计	学分合计：192.5； 学分比例：理论教学68.7%，实验教学10%，课外实践教学21.3% 必修83.3%，选修16.7%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	18	28	23	23	15	19	8	0
课外实践(周)	2	3	1	4	4	2	6	17

# 测控技术与仪器专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业培养具有测试系统及技术、自动控制技术的基础理论知识，具备较强的工程实践能力和较好的综合素质，具有开拓创新意识，具备测量控制与仪器方面的专业知识，能在计量测试与控制领域内从事相关仪器仪表与系统的设计制造、科技开发、应用研究及运行管理等方面工作的高级应用型工程技术人才。

## 专业培养要求：

本专业学生主要学习传感器的基本原理与结构、信息获取与处理、光电检测技术、微处理器的应用、智能与虚拟仪器设计的基础理论知识和实践技能的培养，具有扎实的测试技术及仪器系统的应用及设计能力和实践动手能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有较扎实的自然科学知识和较好人文社会科学知识；
2. 掌握一门外语和计算机应用基础知识；
3. 掌握测控技术的基本理论、基本知识和微处理器及相应的应用技术；
4. 掌握测控系统分析与设计方法；培养具有光、机、电、计算机结合的当代测控技术与仪器仪表的设计、开发、调试、应用和实验研发能力；
5. 具有综合运用所掌握的理论知识和技能，从事研究、开发、设计计量测控仪器仪表和控制系统的的基本能力；
6. 具有一定的开拓创新意识和创造性思维能力，具有一定的应用研发能力与实际工作能力；
7. 掌握文献检索、资料查询的基本方法。了解测控技术的最新发展动态、发展前景和理论前沿知识；
8. 具有较强的实践动手能力和自学能力。

## 主干学科：

仪器科学与技术、信息与通信工程

## 主要课程：

电路分析、电子技术与应用的系列课程、计算机技术系列课程、传感器原理应用、微机原理及接口技术、单片机原理及应用、电子工艺学、信号与系统、现

代测试系统与集成、非电量电测技术、误差理论及误差分析、光电检测技术与应用、嵌入式芯片原理及应用、智能仪器、虚拟仪器等。

**主要实践性教学环节：**

包括军训、金工实习、电子工艺实习、电子技术综合实验、计算机上机训练、模拟电子技术课程设计、数字电子技术课程设计、单片机原理与应用课程设计、现代测试系统与集成课程设计、微处理器应用实训、传感器应用实践、生产实习、毕业实习、毕业设计等。

**相近专业：**通信工程、电子信息工程、物联网工程

**毕业学分：**188

**学 制：**四年

**授予学位：**工学学士

# 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		3	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21081006	高等数学A1	5	78	78		1	13	6		闭卷	理学系
		6	21081023	高等数学A2	6	96	96		2	16	6		闭卷	理学系
		7	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		8	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		9	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		10	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		11	21083006	大学物理A1	3.5	56	56		2	14	4		闭卷	理学系
		12	21083007	大学物理A2	3.5	56	56		3	14	4		闭卷	理学系
		13	27084013	大学物理实验A1	1.5	24		24	2	12	2		操作	理学系
		14	27084014	大学物理实验A2	1.5	24		24	3	12	2		操作	理学系
		15	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		16	22051009	C程序设计	3	48	48		2	16	3		闭卷	计算机系
		17	22051010	C程序设计实验	1	16		16	2	8	2		操作	计算机系
		18	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		19	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		20	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		21	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		22	21081012	线性代数A	3	48	48		2	16	3		闭卷	理学系
		23	21081014	概率论与数理统计	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
		24	21202007	军事理论	1	16	16		1	8	2		开卷	学生处
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
以上公共基础教育平台必修68.5学分，要求选修8学分。														
专业基础教育平台	必修	25	22023011	电路分析	4.5	72	60	12	3	12	6	√	闭卷	电子系
		26	22021006	模拟电子技术	3.5	56	56		4	14	4	√	闭卷	电子系
		27	22021007	模拟电子技术实验	1	16		16	4	8	2		操作	电子系
		28	22022012	数字电子技术	4	64	50	14	4	16	4	√	闭卷	电子系
		29	22022001	信号与系统	4	64	54	10	4	16	4		闭卷	电子系
		30	23024019	单片机原理及应用	2	32	32		6	16	2	√	闭卷	电子系
		31	23024020	单片机原理及应用实验	1	16		16	6	8	2		操作	电子系
		32	25022001	电子工艺学	2	32	24	8	2	16	2		理论+操作	电子系
		33	22051011	VB程序设计	3	48	48		5	16	3		闭卷	计算机系
		34	22051012	VB程序设计实验	1	16		16	5	8	2		操作	计算机系
	选修	35	21081016	复变函数与积分变换	3	48	48		3	16	3		开卷	理学系
		36	21014004	工程制图	3	48	48		1	12	4		闭卷	机械系
		37	23024013	测控电路及应用	3	48	38	10	5	16	3		闭卷	电子系
		38	22021004	信号检测技术	2.5	40	40		7	10	4		开卷	电子系
		39	23021020	随机信号分析	2.5	40	40		5	14	3		闭卷	电子系

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
		40	22021008	高频电子线路	3.5	56	48	8	6	14	4		闭卷	电子系
以上专业基础教育平台必修26学分，要求选修10学分。														
专业教育平台	必修	41	23024014	非电量电测技术	2.5	40	28	12	5	10	4	√	闭卷	电子系
		42	23024015	现代测试系统与集成	2.5	40	28	12	6	8/	5	√	闭卷	电子系
		43	23024018	专业英语	1.5	24	24		5	12	2		论文	电子系
		44	23024012	误差理论及误差分析	2	32	32		5	16	2		闭卷	电子系
		45	23024021	嵌入式芯片原理及应用	2	32	32		7	8	4	√	闭卷	电子系
		46	23024022	嵌入式芯片原理及应用实验	1	16		16	7	8	2		操作	电子系
		47	23024016	光电检测技术与应用	3	48	36	12	6	16	3	√	闭卷	电子系
		48	25024001	工业仪表介绍	1	16	16		6	8	2		论文	电子系
		49	23024003	智能仪器	3	48	40	8	7	12	4		闭卷	电子系
		50	22053007	微机原理与接口技术	4	64	52	12	5	16	4		闭卷	计算机系
		51	23024017	虚拟仪器技术与设计	3	48	38	10	6	8	6	√	闭卷	电子系
	选修	52	23021025	MATLAB语言及应用	2	32	32		5	16	2		闭卷	电子系
		53	23021026	MATLAB语言及应用实验	1	16		16	5	8	2		操作	电子系
		54	23021018	数字信号处理	3	48	42	6	5	16	3		闭卷	电子系
		55	22031003	数据库应用系统开发	3	48	40	8	5	16	3		闭卷	自动化系
		56	23022012	无线传感器网络技术	2	32	32		7	8	4		开卷	电子系
		57	23021023	EDA技术及应用	2	32	32		5	16	2		闭卷	电子系
		58	23021024	EDA技术及应用实验	1	16		16	5	8	2		操作	电子系
		59	23021013	DSP技术及应用	3	48	38	10	6	16	3		闭卷	电子系
		60	23022007	通信网络及组网技术	3	48	48		7	12	4		开卷	电子系
		61	25021081	工程管理学	1.5	24	24		7	12	2		论文	电子系
以上专业教育平台必修25.5学分，要求选修10学分。														
补充说明														

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训	2	2								理论+操作	学生处
		5	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		6	27231008	金工实习A*	1		1							操作	工程中心
		7	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		8	27022051	电子工艺实习	1		1							操作	电子系
		9	27021008	电子线路CAD	1			1						理论+操作	电子系
		10	27021001	模拟电子技术课程设计	1				1					设计报告	电子系
		11	27022003	数字电子技术课程设计	1				1					设计报告	电子系
		12	27024002	生产实习*	1					1				实习报告	电子系
		13	27021020	电子技术综合实践	2					2				设计报告	电子系
		14	27024023	传感器应用实践	1					1				设计报告	电子系
		15	27024021	单片机原理与应用课程设计	1						1			设计报告	电子系
		16	27024011	现代测试系统与集成课程设计	1						1			设计报告	电子系
		17	27024008	嵌入式芯片原理课程设计	1							1		设计报告	电子系
		18	27024022	微处理器应用实训	1							1		设计报告	电子系
		19	27024006	毕业实习	4							4		实习报告	电子系
		20	27024017	毕业设计	10								16	设计报告	电子系
		21	27202003	毕业教育	1								1	论文	电子系
拓展创新	选修	22	27024024	专业新技术应用设计	1								设计报告	电子系	
		23	27024026	数据采集系统应用开发	1								设计报告	电子系	
		24	27024025	温度压力集成测试系统设计	1								设计报告	电子系	
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修37学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂 教学	公共基础教育平台	必修	1091	68.5	46.3%
		选修	128	8.0	5.4%
	专业基础教育平台	必修	416	26.0	17.6%
		选修	160	10.0	6.8%
	专业教育平台	必修	408	25.5	17.2%
		选修	160	10.0	6.8%
	合计		2363	148.0	100%
	学分比例：公共基础教育平台51.6%，专业基础教育平台24.3%，专业教育平台24.1%				
课外 实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		37.0		90.2%
	拓展创新		4.0		9.8%
	合计		41.0		100%
	学分比例：基本能力90.2%，拓展创新9.8%				
合计	学分合计：189； 学分比例：理论教学67.4 %，实验教学10.8%，课外实践教学21.8% 必修83%，选修17%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	18	30	23	23	16	12	7	0
课外实践(周)	2	3	1	4	4	2	6	17



# 物联网工程专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业培养德智体等方面全面发展，掌握数学和其他相关的自然科学基础知识以及和物联网相关的计算机、通信和传感的基本理论、基本知识、基本技能和基本方法，具有较强的专业能力和良好外语运用能力，能胜任物联网相关技术及物联网应用系统规划、分析、设计、开发、部署、运行维护等工作的高级应用型工程技术人才。

## 专业培养要求：

本专业要求学生熟悉物联网产业链中标识、感知、处理和信息传送四个环节，具备一定的计算机网络专业知识，掌握电子、射频、无线通信及无线传感器网络等相关技术，能从事物联网技术的应用、维护，也可以从事物联网应用技术研究方面的工作等，既具有较强的实践工作能力又具有一定创新意识的应用型人才。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握马列主义、毛泽东思想与中国特色社会主义基本理论，具有良好的人文社会科学素养、职业道德和心理素质，社会责任感强；
2. 掌握从事本专业工作所需的数学等相关的自然科学知识以及一定的经济学、管理学和工程科学知识；
3. 系统掌握物联网专业基础理论知识和专业知识，理解基本概念、知识结构、典型方法，理解物理世界与数字世界的关联，具有感知、传输、处理一体化的核心专业意识；
4. 掌握物联网技术的基本思维方法和研究方法，具有良好的科学素养和一定的工程意识，并具备综合运用掌握的知识、方法和技术解决实际问题的能力；
5. 具有终身学习意识以及运用现代信息技术获取相关信息和新技术、新知识的能力；
6. 了解物联网的发展现状和趋势，具有技术创新和产品创新的初步能力；
7. 了解与本职业和行业相关的职业和行业的重要法律法规及方针政策，理解工程技术伦理的基本要求；
8. 具有一定的组织管理能力、表达能力、独立工作能力、人际交往能力和

团队合作能力；

9. 具有初步的外语应用能力，能阅读本专业 的外文材料，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力；

10. 掌握体育运动的一般知识和基本方法，形成良好的体育锻炼习惯。

**主干学科：**

计算机科学与技术、电子科学与技术、通信工程

**主要课程：**

物联网工程导论、通信技术、RFID 原理及应用、传感器原理及应用、无线传感器网络、C 程序设计、数据库结构及应用、中间件设计、物联网应用系统设计、嵌入式系统与设计、云计算、信息安全、计算机网络等。

**主要实践性教学环节：**

金工实习、课程实验、课程设计、专业实训、毕业实习、毕业设计（论文）。

**相近专业：**测控技术与仪器、网络工程

**毕业学分：**192.5

**学 制：**四年

**授予类型：**工学学士

# 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		3	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21081006	高等数学A1	5	78	78		1	13	6		闭卷	理学系
		6	21081023	高等数学A2	6	96	96		2	16	6		闭卷	理学系
		7	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		8	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		9	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		10	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		11	21083006	大学物理A1	3.5	56	56		2	14	4		闭卷	理学系
		12	21083007	大学物理A2	3.5	56	56		3	14	4		闭卷	理学系
		13	27084013	大学物理实验A1	1.5	24		24	2	12	2		操作	理学系
		14	27084014	大学物理实验A2	1.5	24		24	3	12	2		操作	理学系
		15	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		16	22051009	C程序设计	3	48	48		2	16	3		闭卷	计算机系
		17	22051010	C程序设计实验	1	16		16	2	8	2		操作	计算机系
		18	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		19	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		20	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		21	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		22	21081012	线性代数A	3	48	48		2	16	3		闭卷	理学系
		23	21081014	概率论与数理统计	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
		24	21202007	军事理论	1	16	16		1	8	2		开卷	学生处
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
以上公共基础教育平台必修68.5学分，要求选修8学分。														
专业基础教育平台	必修	25	21014004	工程制图	3	48	48		1	12	4		闭卷	机械系
		26	22023011	电路分析	4.5	72	60	12	3	12	6		闭卷	电子系
		27	22021006	模拟电子技术	3.5	56	56		4	14	4		闭卷	电子系
		28	22021007	模拟电子技术实验	1	16		16	4	8	2		操作	电子系
		29	22022012	数字电子技术	4	64	50	14	4	16	4		闭卷	电子系
		30	22026001	物联网工程引论	1	16	16		1	8	2		论文	电子系
		31	22026002	传感器原理及应用	4	64	50	14	5	16	4	√	闭卷	电子系
		32	22026003	RFID原理及应用	4	64	50	14	5	16	4	√	闭卷	电子系
		33	22053004	计算机网络	3	48	42	6	5	16	3	√	闭卷	计算机系
		34	22052040	数据库原理及应用	3	48	40	8	5	16	3	√	报告+操作	计算机系
	选修	35	21081016	复变函数与积分变换	3	48	48		3	16	3		开卷	理学系
		36	25022001	电子工艺学	2	32	24	8	2	16	2		理论+操作	电子系
		37	22051011	VB程序设计	3	48	48		5	12	4		闭卷	计算机系
		38	22051012	VB程序设计实验	1	16		16	5	8	2		操作	计算机系
		39	22031009	自动控制理论	3	48	42	6	5	16	3		闭卷	自动化系

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
	选修	40	22022001	信号与系统	4	64	54	10	4	16	4		闭卷	电子系
		41	22021008	高频电子技术	3.5	56	48	8	6	14	4		闭卷	电子系
		42	22053007	微机原理与接口技术	4	64	52	12	5	16	4		闭卷	计算机系
以上专业基础教育平台必修31学分，要求选修10学分。														
专业教育平台	必修	43	23026001	物联网中间件技术	2	32	32		5	16	2	√	闭卷	电子系
		44	23026002	物联网中间件技术实验	1	16		16	5	8	2		操作	电子系
		45	23026003	物联网信息安全	3	48	40	8	7	12	4		开卷	电子系
		46	23026004	物联网技术与应用	3	48	40	8	6	16	3	√	论文	电子系
		47	23026005	无线传感器网络	2	32	32		6	16	2	√	闭卷	电子系
		48	23026006	无线传感器网络实验	1	16		16	6	8	2		操作	电子系
		49	23022002	现代通信原理	4	64	54	10	6	16	4	√	闭卷	电子系
		50	23026007	云计算	3	48	48		7	12	4	√	闭卷	电子系
		51	23024021	嵌入式芯片原理及应用	3	32	32		7	8	4	√	闭卷	电子系
		52	23024022	嵌入式芯片原理及应用实验	1	16		16	7	8	2		操作	电子系
	选修	53	23026008	多传感器信息融合技术	2	32	32		6	8	4	√	论文	电子系
		54	23021019	专业英语	1.5	24	24		6	12	2		论文	电子系
		55	23021013	DSP技术及应用	3	48	38	10	6	16	3		闭卷	电子系
		56	23024019	单片机原理及应用	2	32	32		6	8	4		闭卷	电子系
		57	23024020	单片机原理及应用实验	1	16		16	6	8	2		操作	电子系
		58	23021009	数字信号处理	3	48	42	6	5	16	3		闭卷	电子系
		59	23021012	数字图像处理	3	48	42	6	6	16	3		理论+操作	电子系
		60	25021022	语音信号处理	3	48	42	6	7	12	4		操作	电子系
		61	23021025	Matlab语言及应用	2	32	32		5	16	2		闭卷	电子系
		62	23021026	Matlab语言及应用实验	1	16		16	5	8	2		操作	电子系
		63	23021023	EDA技术及应用	2	32	32		5	16	2		闭卷	电子系
		64	23021024	EDA技术及应用实验	1	16		16	5	8	2		操作	电子系
		65	22022008	电磁场与电磁波	3	48	42	6	5	16	3		开卷	电子系
		66	22021008	高频电子技术	3.5	56	48	8	6	14	4		闭卷	电子系
以上专业教育平台必修25学分，要求选修10学分。														
补充说明														

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	学生处
		4	27202002	入学教育与军训	2	2								理论+操作	学生处
		5	27231008	金工实习A*	1		1							操作	工程中心
		6	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		7	27022051	电子工艺实习	1		1							操作	电子系
		8	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		9	27021008	电子线路CAD	1			1						理论+操作	电子系
		10	27021001	模拟电子技术课程设计	1				1					设计报告	电子系
		11	27022003	数字电子技术课程设计	1				1					设计报告	电子系
		12	27021020	电子技术综合实践	2					2				设计报告	电子系
		13	27026001	生产实习*	1					1				实习报告	电子系
		14	27026002	无线传感器网络实训	1						1			设计报告	电子系
		15	27026003	物联网技术与应用实训	1						1			设计报告	电子系
		16	27026004	物联网专业方向实训	2							1		设计报告	电子系
		17	27024008	嵌入式芯片原理课程设计								1		设计报告	电子系
		18	27026005	毕业实习	4							4		实习报告	电子系
		19	27026006	毕业设计	10								16	设计报告	电子系
		20	27202003	毕业教育	1								1	论文	电子系
			21	27026007	专业新技术训练	1								实习报告	电子系
拓展创新	选修	22	27026008	电子小制作	1								操作	电子系	
		23	27026009	专业方向综合实践	1								实验报告	电子系	
		24	27026010	专业讲座	1								实习报告	电子系	
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修37学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	1091	68.5	44.9%
		选修	128	8.0	5.2%
	专业基础教育平台	必修	496	31.0	20.3%
		选修	160	10.0	6.6%
	专业教育平台	必修	384	25.0	16.4%
		选修	160	10.0	6.6%
	合计		2419	152.5	100%
	学分比例：公共基础教育平台50.1%，专业基础教育平台26.8%，专业教育平台23.1%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		37.0		90.2%
	拓展创新		4.0		9.8%
	合计		41.0		100%
	学分比例：基本能力90.2%，拓展创新9.8%				
合计	学分合计：193.5； 学分比例：理论教学68.7%，实验教学10%，课外实践教学21.3% 必修83.4%，选修16.6%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	23	28	23	19	17	12	11	0
课外实践(周)	2	3	1	4	3	2	6	17

# 电气工程及其自动化专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业培养适应社会建设需要，德智体美全面发展，受到电气工程师基本训练，能够理论联系实际、具备电工技术、电子技术、控制理论、电机及其控制、电器及其控制、电力系统及其自动化等工程技术领域基础理论和基本知识和一定的专业知识，能够在检测与维护仪器仪表、维护电气设备、电气施工、系统编程与开发、电气控制系统设计等领域从事与电气工程有关的仪器仪表的安装、检测与维护，电气控制设备的安装、调试与维护、电气设备自动化设计与技术服务，电气控制系统的应用开发和技术改造设计等工作。培养从事电力系统智能检测与自动化或电力系统自动化装置开发等方面的高级应用型人才。

## 专业培养要求：

本专业学生主要学习电气工程及其相关学科的基本理论与知识，接受电力电子技术、电力系统继电保护、典型电气控制设备及计算机软件与硬件等方面的专项训练。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握数学、计算机、工程制图等“工程工具”知识，并具有较强的英语阅读能力和初步的英语交际能力。
2. 掌握电路分析、电子技术、电力电子技术、自动控制理论、微机计算机及控制技术、机械设计基础等专业基础知识。
3. 掌握电机、电器、电力、高电压等强电领域的基础理论和专业知识。
4. 具有电机、电器等电气装备的运行控制、试验分析、研制开发、生产管理的初步能力；或具有电力系统、电气装备领域的系统设计、运行控制、研制开发、试验分析的初步能力。
5. 具有较强的自学能力和进一步深造的能力。
6. 具有良好的思想道德素质和协调配合的团队合作精神，具有一定的人文社会科学知识和管理学基础知识，拥有较强的工作适应能力。
7. 具有分析推理、逻辑思维、批判思辨等能力，了解本专业领域发展动态。
8. 具有多专长、跨领域、宏观整合能力，能够树立全面的系统观念，具有较强

的分析和解决问题的能力，拥有较好的工程素质。

9. 有较好的创新意识，在实践中敢于且善于使用新技术、新理论、新观点。

**主干学科：**

电气工程、控制科学与工程、计算机科学与技术。

**主要课程：**

电路分析、模拟电子技术、数字电子技术、电机学、电力电子技术、电力系统分析、电力系统继电保护、自动控制理论、计算机技术系列课程等课程。

**主要实践性教学环节：**

电工与电子技术实训、电力电子技术实训、电机学工程实训、电力拖动自动控制系统实训、金工实习、典型电气控制设备专项训练、计算机软件与硬件实训，生产实习，毕业设计等。

**相近专业：** 自动化

**毕业学分：** 191.5

**学 制：** 四年

**授予学位：** 工学学士



# 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础 教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		3	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21081006	高等数学A1	5	78	78		1	13	6		闭卷	理学系
		6	21081023	高等数学A2	6	96	96		2	16	6		闭卷	理学系
		7	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		8	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		9	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		10	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		11	21083006	大学物理A1	3.5	56	56		2	14	4		闭卷	理学系
		12	21083007	大学物理A2	3.5	56	56		3	14	4		闭卷	理学系
		13	27084013	大学物理实验A1	1.5	24		24	2	12	2		操作	理学系
		14	27084014	大学物理实验A2	1.5	24		24	3	12	2		操作	理学系
		15	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		16	22051009	C程序设计	3	48	48		2	16	3		闭卷	计算机系
		17	22051010	C程序设计实验	1	16		16	2	8	2		操作	计算机系
		18	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		19	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		20	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		21	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		22	21081011	线性代数B	2	32	32		2	16	2		闭卷	理学系
		23	21081014	概率论与数理统计	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
		24	21202007	军事理论	1	16	16		1	/8	2		开卷	学生处
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
	以上公共基础教育平台必修67.5学分，要求选修8学分。													
专业基础 教育平台	必修	25	21014004	工程制图	3	48	48		1	12	4		闭卷	机械系
		26	22023011	电路分析	4.5	72	60	12	3	12	6	√	闭卷	电子系
		27	21081016	复变函数与积分变换	3	48	48		4	16	3		闭卷	理学系
		28	22021006	模拟电子技术	3.5	56	56		4	14	4	√	闭卷	电子系
		29	22021007	模拟电子技术实验	1	16		16	4	/8	2	√	操作	电子系
		30	22022012	数字电子技术	4	64	50	14	4	16	4	√	闭卷	电子系
		31	22032009	电机学	3	48	48		4	16	3	√	闭卷	自动化系
		32	22032011	电机学工程实训	1	16		16	4	/8	2	√	报告+操作	自动化系
		33	22031023	自动控制理论	4.5	72	62	10	5	12	6	√	闭卷	自动化系
	选修	34	22031020	Matlab语言实训	1	16		16	2	/8	2		报告+操作	自动化系
		35	25031017	工程数值分析	3	48	36	12	3	12	4		开卷	自动化系
		36	25011001	机械设计基础	2	32	26	6	3	16	2		开卷	机械系
37		22032012	工程电磁场与波	3	48	40	8	4	16	3		开卷	自动化系	
38		22031012	工程研究方法论	1	16	16		4	/8	2		论文	自动化系	
39		22022001	信号与系统	4	64	54	10	5	16	4		闭卷	电子系	

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
		40	22031021	计算机软件技术基础	3.5	56	48	8	6	14	4		闭卷	自动化系
		41	22032013	发电厂电气工程技术	3	48	42	6	7	12	4		开卷	自动化系
		42	22031013	工程报告写作	1	16	16		7	8/	2		论文	自动化系
		43	25032014	电力市场基础	2	32	32		7	11	3		论文	自动化系
以上专业基础教育平台必修27.5学分，要求选修14学分。														
专业教育平台	必修	44	22032018	电力电子技术	2.5	40	40		5	10	4	√	闭卷	自动化系
		45	22032016	电力电子技术实训	1	16		16	5	/8	2	√	报告+操作	自动化系
		46	23032013	电力系统分析	3	48	48		5	16	3	√	闭卷	自动化系
		47	23032014	电力系统分析实训	1	16		16	5	/8	2	√	报告+操作	自动化系
		48	23032015	电力系统继电保护	3	48	40	8	6	16	3	√	闭卷	自动化系
		49	25031021	可编程控制器应用技术	1.5	24	24		5	12	2	√	开卷	自动化系
		50	25031022	可编程控制器应用技术实训	1.5	24		24	5	/8	3	√	报告+操作	自动化系
		51	23031019	集散控制系统	1	16	16		7	8/	2		开卷	自动化系
		52	23031020	集散控制系统实训	1	16		16	7	8/	2		报告+操作	自动化系
		53	22031018	微型计算机及控制技术	3	48	48		5	16	3	√	开卷	自动化系
		54	22031019	微型计算机及控制技术实训	1	16		16	5	/8	2	√	报告+操作	自动化系
	选修	55	25032044	电气控制与设计	2	32	32		4	16	2		开卷	自动化系
		56	25032021	电气控制与设计实训	1	16		16	4	/8	2		报告+操作	自动化系
		57	25032025	高电压与绝缘技术	3	48	42	6	6	16	3		闭卷	自动化系
		58	23032011	电力拖动自动控制系统	2.5	40	40		6	10	4		闭卷	自动化系
		59	23032012	电力拖动自动控制系统实训	1	16		16	6	/8	2		报告+操作	自动化系
		60	25032027	架空线路设计	1	16	16		6	8/	2		开卷	自动化系
		61	25032041	变频控制技术	2	32	28	4	6	/8	4		闭卷	自动化系
		62	25032030	电气测试技术	2	32	28	4	6	8/	4		开卷	自动化系
		63	23032003	电气工程英语	2	32	32		7	11	3		开卷	自动化系
		64	25031015	工业计算机网络与通信	2	32	28	4	7	11	3		闭卷	自动化系
		65	22032020	电力系统自动化技术	3	48	36	12	7	12	4		闭卷	自动化系
		66	25092001	现代管理技术	1.5	24	24		7	12	2		开卷	经管系
		67	25031016	新型控制策略	1.5	24	24		7	12	2		论文	自动化系
		68	25032018	电力系统新技术讲座	2	32	32		7	11	3		论文	自动化系
		69	25031027	嵌入式控制系统	2	32	32		7	11	3		开卷	自动化系
		70	25031028	嵌入式控制系统实训	1.5	24		24	7	12	2		报告+操作	自动化系
以上专业教育平台必修19.5学分，要求选修15学分。														
补充说明														

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部	
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处	
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处	
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部	
		4	27202002	入学教育与军训*	2	2								理论+操作	学生处	
		5	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部	
		6	27231008	金工实习A*	1			1						操作	工程中心	
		7	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心	
		8	27031023	计算机及电子电器设备拆装训练*	1		1							操作+报告	自动化系	
		9	27032024	电工技术实训*	1			1						操作	自动化系	
		10	27021019	模拟电子技术实训*	1				1					操作+报告	电子系	
		11	27022018	数字电子技术实训	1				1					操作+报告	电子系	
		12	27032026	生产实习	2					2				实习报告	自动化系	
		13	27032019	电力系统综合仿真*	1					1				操作+报告	自动化系	
		14	27032016	典型电气控制设备专项训练*	1					1				操作+报告	自动化系	
		15	27032025	电气传动综合实践*	1						1			设计报告	自动化系	
		16	27032021	电力系统继保与装置综合训练*	1							1		操作+报告	自动化系	
		17	27032003	毕业实习*	4							4		实习报告	自动化系	
		18	27032023	电厂辅网控制系统设计*	1							1		设计报告	自动化系	
		19	27032012	毕业设计（论文）*	10								16	论文+答辩	自动化系	
		20	27202003	毕业教育	1								1	论文	自动化系	
拓展创新	选修	21	27032023	电气工程创新设计	1									设计报告	自动化系	
		22	27032021	嵌入式控制系统综合实践	1										设计报告	自动化系
		23	27032022	小型配电网络系统设计	1										设计报告	自动化系
		24	27031014	计算机组网技术实训	1										设计报告	自动化系
		25	27032020	电力系统架空线路专项训练	1										操作	自动化系
		26	27031021	楼宇信息化系统的设计与应用	1										设计报告	自动化系
		27	27031022	小型监控系统设计与应用	1										设计报告	自动化系
		28	27032017	企业供配电设计训练	1										设计报告	自动化系
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。														
以上课外实践教学环节必修36学分，要求选修4学分。																
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。															

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	1075	67.5	44.6%
		选修	108	8.0	5.3%
	专业基础教育平台	必修	440	27.5	18.2%
		选修	224	14.0	9.2%
	专业教育平台	必修	312	19.5	12.9%
		选修	240	15.0	9.9%
	合计		2399	151.5	100%
	学分比例：公共基础教育平台49.8%，专业基础教育平台27.3%，专业教育平台22.9%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		36.0		90.0%
	拓展创新		4.0		10.0%
	合计		40.0		100%
	学分比例：基本能力90.0%，拓展创新10.0%				
合计	学分合计：191.5； 学分比例：理论教学68.7%，实验教学10.3%，课外实践教学21% 必修78.5%，选修21.5%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	22	27	23	26	22	3	2	0
课外实践(周)	2	2	2	4	4	1	6	17

# 自动化专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业培养德、智、体、美全面发展，素质、能力、知识协调统一，在控制理论、控制系统、生产过程自动化等领域具有宽广理论基础和相关专门知识，获得自动化工程师基本专业技能和工程实践训练，具有较强解决实际工程问题能力的，具有创新和开拓精神的高级工程技术应用型人才。毕业生能在工业企业或科研院所等部门作为一线工程师从事有关过程控制、运动控制、自动化仪表和设备、智能监控系统、智能建筑、智能交通、物联网等方面的工程设计、技术开发、系统运行管理与维护的工作。

## 专业培养要求：

本专业学生主要学习控制科学和自动化技术的基本理论与知识，掌握自动控制系统的分析与设计、集成与运行、管理与决策等方面的基础知识，在工业控制、自动化装置、计算机应用等方面受到基本的工程训练。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 熟悉党和国家的各项方针政策，具有良好 的思想道德素质以及较强的人文素质、社会服务意识，具有良好的自我情绪管理能力和履行公民责任的能力；
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，具有初步的工程经济、管理、法律、环境保护等人文与社会学知识；
3. 系统地学习自动化专业领域的基础理论知 识，掌握本专业“信息、控制和系统”的基本原理，了解自动化专业领域的前沿和发展动态；
4. 获得较好的自动化系统分析、自动化系统 集成、自动化系统设计及开发方面的工程训练，树立全面的系统观念，建立较好的工程素质，具有熟练地解决工程现场一般控制系统问题的能力，具有能够独立从事工程实际中控制系统的运行、管理与维护的基本能力；
5. 具有对自动化系统或产品中的技术进行分析、改进、优化的能力；
6. 具有一定的创新意识和对自动化新产品、 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. 了解自动化专业领域的技术标准和相关行业法规；
8. 具有适应发展的能力，能够对终身学习有正确的认识，并且具备主动学习的能力
9. 具有较强的表达能力、交流沟通能力和，拥有较强的工作适应能力和协调配合的团队合作精神；
10. 具有一定的国际视野，能够阅读自动化领域的外文文献资料，拥有跨文化环境下的沟通和交流能力。

**主干学科：**

控制科学与工程

**主要课程：**

电路分析、模拟电子技术、数字电子技术、自动控制理论、电机及拖动基础、自动检测技术与仪表、可编程控制器应用技术、微型计算机及控制技术、过程控制工程、运动控制系统以及计算机技术基础系列课程等。

**主要实践性教学环节：**

入学教育与军训、社会调查、金工实习、生产实习、电子电气设备拆装、电工技术实训、检测技术应用训练、计算机控制系统设计训练、过程控制系统实训、运动控制系统实训、计算机组网技术实训、小型自动化系统集成训练、毕业实习及毕业设计（论文）等。

**相近专业：** 自动化

**毕业学分：** 192.5

**学 制：** 四年

**授予学位：** 工学学士

# 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		3	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21081006	高等数学A1	5	78	78		1	13	6		闭卷	理学系
		6	21081023	高等数学A2	6	96	96		2	16	6		闭卷	理学系
		7	21081012	线性代数A	3	48	48		2	16	3		闭卷	理学系
		8	21081014	概率论与数理统计	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
		9	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		10	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		11	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		12	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		13	21083006	大学物理A1	3.5	56	56		2	14	4		闭卷	理学系
		14	21083007	大学物理A2	3.5	56	56		3	14	4		闭卷	理学系
		15	27084013	大学物理实验A1	1.5	24		24	2	12	2		操作	理学系
		16	27084014	大学物理实验A2	1.5	24		24	3	12	2		操作	理学系
		17	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		18	22051009	C程序设计	3	48	48		2	16	3		闭卷	计算机系
		19	22051010	C程序设计实验	1	16		16	2	8	2		操作	计算机系
		20	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		21	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		22	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		23	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		24	21202007	军事理论	1	16	16		1	8/	2		开卷	学生处
	选修	公共选修课包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
以上公共基础教育平台必修68.5学分，要求选修8学分。														
专业基础教育平台	必修	25	21014004	工程制图	3	48	48		1	12	4		闭卷	电子系
		26	22023011	电路分析	4.5	72	60	12	3	12	6	√	闭卷	电子系
		27	21081016	复变函数与积分变换	3	48	48		4	16	3		闭卷	理学系
		28	22021006	模拟电子技术	3.5	56	56		4	14	4	√	闭卷	电子系
		29	22021007	模拟电子技术实验	1	16		16	4	/8	2	√	操作	电子系
		30	22022012	数字电子技术	4	64	50	14	4	16	4	√	闭卷	电子系
		31	22032007	电机及拖动基础	3	48	48		4	16	3	√	闭卷	自动化系
		32	22032008	电机及拖动基础实训	1	16		16	4	/8	2	√	报告+操作	自动化系
		33	22031023	自动控制理论	4.5	72	62	10	5	12	6	√	闭卷	自动化系
		34	22031006	现代控制理论	3	48	48		6	16	3		闭卷	自动化系
	选修	35	22031020	Matlab语言实训	1	16		16	2	/8	2		报告+操作	自动化系
		36	25011001	机械设计基础	2	32	26	6	3	16	2		开卷	机械系
		37	25031017	工程数值分析	3	48	36	12	3	16	3		开卷	自动化系
		38	22031012	工程研究方法论	1	16	16		4	8/	2		论文	自动化系
		39	23031018	单片机原理及应用	3	48	40	8	4	16	3		闭卷	自动化系

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
	选修	40	22031010	微机原理与接口技术	4	64	52	12	5	16	4		闭卷	自动化系
		41	22022001	信号与系统	4	64	54	10	5	16	4		闭卷	电子系
		42	22031021	计算机软件技术基础	3.5	56	48	8	6	14	4		闭卷	自动化系
		43	25031001	数学建模与仿真	2	32	26	6	6	16	2		闭卷	自动化系
		44	22031013	工程报告写作	1	16	16		6	/8	2		论文	自动化系
以上专业基础教育平台必修30.5学分，要求选修11.5学分。														
专业教育平台	必修	45	22032018	电力电子技术	2.5	40	40		5	10	4	√	闭卷	自动化系
		46	22032016	电力电子技术实训	1	16		16	5	/8	2	√	报告+操作	自动化系
		47	23031010	自动检测技术与仪表	3	48	40	8	5	16	3	√	闭卷	自动化系
		48	25031021	可编程控制器应用技术	1.5	24	24		5	12	2	√	开卷	自动化系
		49	25031022	可编程控制器应用技术实训	1.5	24		24	5	12	2	√	报告+操作	自动化系
		50	23031001	过程控制工程	3	48	42	6	6	16	3	√	闭卷	自动化系
		51	22031018	微型计算机及控制技术	3	48	48		5	16	3	√	开卷	自动化系
		52	22031019	微型计算机及控制技术实训	1	16		16	5	8	2	√	报告+操作	自动化系
	选修	53	25031014	工控组态技术及应用	1.5	24	12	12	5	12	2		开卷	自动化系
		54	25032044	电气控制与设计	2	32	32		5	16	2		开卷	自动化系
		55	25032021	电气控制与设计实训	1	16		16	5	/8	2		报告+操作	自动化系
		56	25043001	化工工艺及设备	1.5	24	24		4	12	2		开卷	化工系
		57	25031030	运动控制系统	2.5	40	40		6	10	4		闭卷	自动化系
		58	25031033	运动控制系统实训	1	16		16	6	8	2		报告+操作	自动化系
		59	25032057	供配电技术	2	32	28	4	7	16	2		开卷	自动化系
		60	23031019	集散控制系统	1	16	16		7	8/	2		开卷	自动化系
		61	23031020	集散控制系统实训	1	16		16	7	/8	2		报告+操作	自动化系
		62	25031015	工业计算机网络与通信	2	32	28	4	7	11	3		闭卷	自动化系
		63	25031023	数据库应用系统开发	1.5	24	24		7	12	4		开卷	自动化系
		64	25031024	数据库应用系统开发实训	1.5	24		24	7	12	2		报告+操作	自动化系
		65	23031004	自动化专业英语	2	32	32		7	11	3		开卷	自动化系
		66	25092001	现代管理技术	1.5	24	24		7	12	2		论文	自动化系
		67	25031027	嵌入式控制系统	2	32	32		6	12	3		开卷	自动化系
		68	25031028	嵌入式控制系统实训	1.5	24		24	6	12	2		报告+操作	自动化系
		69	25032041	变频控制技术	2	32	28	4	7	12			闭卷	自动化系
		70	25031029	智能传感技术	2	32	24	8	6	16	2		闭卷	自动化系
		71	25031035	新型控制策略	1.5	24	24		7	12	2		论文	自动化系
以上专业教育平台必修16.5学分，要求选修17.5学分。														
补充说明														



## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训*	2	2								理论+操作	学生处
		5	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		6	27031023	计算机及电子电器设备拆装训练*	1		1							操作+报告	自动化系
		7	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		8	27231008	金工实习A*	1			1						操作	工程中心
		9	27032024	电工技术实训*	1			1						操作+报告	自动化系
		10	27021019	模拟电子技术实训*	1				1					操作+报告	电子系
		11	27022018	数字电子技术实训	1				1					操作+报告	电子系
		12	27031016	计算机控制系统设计训练*	1					1				操作+报告	自动化系
		13	27031024	检测技术应用训练*	1					1				操作+报告	自动化系
		14	27031018	生产实习	2					2				实习报告	自动化系
		15	27033015	过程控制系统实训*	1						1			操作+报告	自动化系
		16	27031014	计算机组网技术实训	1							1		操作+报告	自动化系
		17	27031025	小型自动化系统集成训练*	1							1		设计报告	自动化系
		18	27031003	毕业实习*	4							4		实习报告	自动化系
		19	27031010	毕业设计（论文）*	10								16	论文+答辩	自动化系
		20	27202003	毕业教育	1								1	论文	自动化系
拓展创新	选修	21	27031021	楼宇信息化系统设计与应用	1								设计报告	自动化系	
		22	27033050	DCS系统集成训练	1									设计报告	自动化系
		23	27031020	直流调速系统的设计与应用	1									设计报告	自动化系
		24	27032014	变频调速系统的设计与应用	1									设计报告	自动化系
		25	27031019	伺服控制系统设计与应用	1									设计报告	自动化系
		26	27032017	企业供配电设计训练	1									设计报告	自动化系
		27	27031022	小型监控系统设计与应用										设计报告	自动化系
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修36学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	1091	68.5	44.9%
		选修	128	8.0	5.2%
	专业基础教育平台	必修	488	30.5	20.0%
		选修	184	11.5	7.5%
	专业教育平台	必修	264	16.5	10.8%
		选修	280	17.5	11.5%
	合计		2435	152.5	100%
	学分比例：公共基础教育平台50.1%，专业基础教育平台27.5%，专业教育平台22.4%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		36.0		90.0%
	拓展创新		4.0		10.0%
	合计		40.0		100%
	学分比例：基本能力90.0%，拓展创新10.0%				
合计	学分合计：192.5； 学分比例：理论教学69.7%，实验教学9.4%，课外实践教学20.9% 必修78.7%，选修21.3%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	22	28	23	26	22	6	0	0
课外实践(周)	2	2	2	4	4	1	6	17

# 计算机科学与技术专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业培养具有扎实的计算机科学与技术基础理论，掌握计算机科学、软件开发等专业领域知识、熟练掌握编程语言、并能胜任工程项目的开发，培养在图形图像处理领域具有一技之长的应用型人才。

## 专业培养要求：

本专业学生主要学习计算机科学、软件开发等基本理论和方法，重点学习图形图像算法应用。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握计算机科学与技术的基本理论、基本知识。
2. 掌握计算机系统的分析和设计的基本方法。
3. 掌握图形图像处理的基本原理和算法。
4. 掌握图形图像处理的技术和方法。
5. 了解计算机科学与技术的发展前沿及动态。

## 主干学科：

计算机科学与技术

## 主要课程：

数字电子技术、模拟电子技术、数据结构、离散数学、汇编语言与微机原理、计算机组成原理、数据库原理与应用、操作系统、计算机网络、计算机图形学、软件工程、编译原理、嵌入式系统设计与开发、Asp.net 技术等。

## 主要实践性教学环节：

C++程序设计 A1、A2 课程设计、面向对象程序设计课程设计、数据结构课程设计、数字逻辑设计应用实践、基本图形图像处理应用、JAVA 程序设计基础课程设计、计算机综合应用实践周等。

**相近专业：**软件工程、网络工程

**毕业学分：**193

**学 制：**四年

**授予学位：**工学学士

# 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		3	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21081006	高等数学A1	5	78	78		1	13	6		闭卷	理学系
		6	21081023	高等数学A2	6	96	96		2	16	6		闭卷	理学系
		7	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		8	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		9	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		10	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		11	21083008	大学物理C	4	64	64		2	16	4		闭卷	理学系
		12	21084008	大学物理实验C	1.5	24		24	2	12	2		操作	理学系
		13	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		14	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		15	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		16	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		17	21202007	军事理论	1	16	16		1	8	2		开卷	学生处
		18	21081012	线性代数A	3	48	48		2	16	3		闭卷	理学系
		19	21081014	概率论与数理统计	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
以上公共基础教育平台必修58学分，要求选修8学分。														
专业基础教育平台	必修	20	22052029	C++程序设计A1	3	48	48		1	12	4	√	开卷	计算机系
		21	22052036	C++程序设计A1实验	1	16		16	1	/8	2	√	操作	计算机系
		22	22052030	C++程序设计A2	2	32	32		2	16	2	√	报告+操作	计算机系
		23	22052037	C++程序设计A2实验	1	16		16	2	/8	2	√	操作	计算机系
		24	21081017	离散数学	3	48	48		3	16	3	√	闭卷	理学系
		25	22023015	电路及模拟电子技术	3	48	40	8	3	/8	6		闭卷	电子系
		26	22023016	电路及模拟电子技术实验	1	16		16	3	8/	2		操作	电子系
		27	22022002	数字电子技术	3	48	40	8	3	/8	6		开卷	电子系
		28	22052016	数据结构	4	64	54	10	4	16	4	√	闭卷	计算机系
		29	22052017	计算机组成原理	4	64	54	10	4	16	4	√	开卷	计算机系
		30	22053003	网络原理	4	64	52	12	5	16	4	√	闭卷	计算机系
		31	22054040	软件工程	2	32	32		5	16	2	√	论文	计算机系
	选修	32	22052004	编译原理	3	48	40	8	6	16	3	√	开卷	计算机系
		33	22052032	计算机体系结构	2	32	32		5	16	2		开卷	计算机系
		34	22052005	专业外语	2	32	32		6	16	2		开卷	计算机系
		35	22053010	Web程序设计	3	48	36	12	6	16	3		报告+操作	计算机系
		36	22052035	UML技术	2	32	24	8	6	16	2		报告+操作	计算机系
		37	22052033	Windows核心编程	3	48	36	12	6	16	3		报告+操作	计算机系
38	22054041	软件测试技术基础	2	32	32		6	16	2		报告+操作	计算机系		
以上专业基础教育平台必修31学分，要求选修10学分。														

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
专业教育平台	必修	39	23054037	计算机图形学	4	64	52	12	5	16	4	√	报告+操作	计算机系
		40	22052010	操作系统	4	64	54	10	5	16	4	√	闭卷	计算机系
		41	22053031	JAVA程序设计基础	3	48	38	10	4	16	3		报告+操作	计算机系
		42	22052040	数据库原理及应用	3	48	40	8	5	16	3	√	报告+操作	计算机系
		43	22052041	汇编语言与微机原理	4	64	64		5	16	4		开卷	计算机系
		44	22052042	汇编语言与微机原理实验	1	16		16	5	/8	2		操作	计算机系
		45	2205203	算法分析与设计	3	48	40	8	5	16	3	√	报告+操作	计算机系
		46	22052038	面向对象的程序设计	3	48	48		6	16	3		报告+操作	计算机系
		47	22052039	面向对象的程序设计实验	1	16		16	6	/8	2		操作	计算机系
		48	22053011	Asp. NET技术	3	48	36	12	6	12	4		报告+操作	计算机系
		49	22052001	人工智能	2	32	32		6	8	4	√	论文	计算机系
	选修	50	22052034	Oracle数据库设计	3	48	36	12	6	16	3		报告+操作	计算机系
		51	25054035	三维建模技术	3	48	40	8	6	16	3		报告+操作	计算机系
		52	25053005	嵌入式系统设计与开发	3	48	36	12	6	16	3		报告+操作	计算机系
		53	23053009	JAVA嵌入式应用	3	48	40	8	7	12	4		报告+操作	计算机系
		54	25054031	多媒体技术与应用	3	48	40	8	7	12	4	√	报告+操作	计算机系
		55	23052025	单片机原理及应用	3	48	40	8	7	12	4		报告+操作	计算机系
		56	22054042	图形图像处理技术	3	48	40	8	7	12	4		报告+操作	计算机系
		57	22054043	虚拟现实技术	3	48	40	8	7	12	4		报告+操作	计算机系
58		25054006	游戏设计基础	3	48	40	8	7	12	4		报告+操作	计算机系	
以上专业教育平台必修31学分，要求选修10学分。														
补充说明	1. 在第四学年，允许学生自由选择“去实习基地进行三加一模式”和“留在本校进行完整四年制本科模式”两种方案完成学习任务，学院承认“三加一培养模式”的学生在实习基地所取得的学分，并与培养方案中的对应学分进行置换； 2. 在第八学期，允许学生去就业单位完成毕业设计任务，具体细节按照学院相关政策执行。													

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训*	2	2								理论+操作	学生处
		5	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		6	27052015	C++程序设计课程设计	1	1								设计报告	计算机系
		7	27052006	C++程序设计实践	1		1							设计报告	计算机系
		8	27052024	图形图像处理实践周	1		1							设计报告	计算机系
		9	27022002	电子工艺实习（下）*	1			1						设计报告	电子系
		10	27052042	数字逻辑设计应用	1			1						设计报告	计算机系
		11	27052003	计算机综合应用实践周1	1			1						设计报告	计算机系
		12	27052038	JAVA程序设计基础课程设计	1				1					设计报告	计算机系
		13	22052028	数据结构课程设计*	1				1					设计报告	计算机系
		14	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		15	27052042	基本图形图像处理应用	2					2				设计报告	计算机系
		16	27052004	计算机综合应用实践周2	1					1				设计报告	计算机系
		17	27052043	小型MIS应用系统设计	1					1				设计报告	计算机系
		18	27052041	面向对象的程序设计课程设计	1						1			设计报告	计算机系
		19	27052011	计算机应用软件实践	1						1			设计报告	计算机系
		20	27053006	.net技术课程设计	1						1			设计报告	计算机系
		21	27052040	计算机软件综合应用	2							2		设计报告	计算机系
		22	27052012	毕业实习*	4							4		实习报告	计算机系
		23	27202003	毕业教育	1								1	论文	计算机系
		24	27052001	毕业设计（论文）	10								16	论文+答辩	计算机系
拓展创新	选修	25	27054093	计算机应用及程序设计大赛	1								设计报告	计算机系	
		26	27052091	大学生软件设计大赛	1								设计报告	计算机系	
		27	27052093	大学生课外科研训练	1								设计报告	计算机系	
		28	27052092	大学生数学建模大赛	1								设计报告	计算机系	
		29	27052090	大学生创新项目	1								设计报告	计算机系	
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修41学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂 教学	公共基础教育平台	必修	923	58.0	39.2%
		选修	128	8.0	5.4%
	专业基础教育平台	必修	496	31.0	20.9%
		选修	160	10.0	6.8%
	专业教育平台	必修	496	31.0	20.9%
		选修	160	10.0	6.8%
	合计		2363	148.0	100%
	学分比例：公共基础教育平台44.5%，专业基础教育平台27.7%，专业教育平台27.8%				
课外 实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		41.0		91.1%
	拓展创新		4.0		8.9%
	合计		45.0		100%
	学分比例：基本能力91.1%，拓展创新8.9%				
合计	学分合计：193； 学分比例：理论教学68.1%，实验教学8.4%，课外实践教学23.5% 必修83.4%，选修16.6%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	21	27	21	21	25	10	0	0
课外实践(周)	3	3	3	4	4	3	6	17

# 网络工程专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业培养德、智、体全面发展、具有现代网络工程基础知识与应用能力，能够从事计算机网络通讯硬件、计算机与网络通信软件设计与开发，能从事网络系统的集成和管理工作的高级应用人才。

## 专业培养要求：

本专业学生主要学习网络工程与网络系统管理相关的基础理论、学习网络软件开发相关的基本知识，接受网络工程相关的基本实践训练，具有网络设计与维护、网站开发与应用、网络工程项目管理的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识与能力：

1. 具备对常见网络系统安装、操作、调试、维护、优化及安全管理的能力；具备网站开发管理、网络规划，设计能力。
2. 能快速跟踪计算机网络新技术，具有一定的获取新知识的自学能力。
3. 能比较熟练的阅读本专业的外语资料；具备合作精神、团队意识及相关建设项目管理能力。

## 主干学科：

计算机科学与技术

## 主要课程：

离散数学、数据结构、电路及模拟电子技术、数字电子技术、计算机组成原理、操作系统、数据库原理及应用、网络平台开发技术、计算机网络原理、计算机网络互连技术、网络系统安全与管理、计算机网络规划与设计等。

## 主要实践性教学环节：

小型网络系统设计、小型 MIS 应用系统设计、路由与交换系统设计、企业门户网站系统设计、Linux 应用服务配置实践、网络综合实践周等。

**相近专业：**计算机科学与技术、软件工程

**毕业学分：**187.5

**学 制：**四年

**授予学位：**工学学士



## 课 堂 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		3	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21081006	高等数学A1	5	78	78		1	13	6		闭卷	理学系
		6	21081023	高等数学A2	6	96	96		2	16	6		闭卷	理学系
		7	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		8	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		9	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		10	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		11	21083008	大学物理C	4	64	64		2	16	4		闭卷	理学系
		12	21084008	大学物理实验C	1.5	24		24	2	12	2		操作	理学系
		13	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		14	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		15	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		16	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		17	21202007	军事理论	1	16	16		1	8	2		开卷	学生处
		18	21081012	线性代数A	3	48	48		2	16	3		闭卷	理学系
		19	21081014	概率论与数理统计	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
以上公共基础教育平台必修58学分，要求选修8学分。														
专业基础教育平台	必修	20	22052029	C++程序设计A1	3	48	48		1	12	4	√	开卷	计算机系
		21	22052036	C++程序设计A1实验	1	16		16	1	/8	2		操作	计算机系
		22	22052030	C++程序设计A2	2	32	32		2	16	2	√	报告+操作	计算机系
		23	22052037	C++程序设计A2实验	1	16		16	2	/8	2		操作	计算机系
		24	21081017	离散数学	3	48	48		3	16	3	√	闭卷	理学系
		25	22023015	电路及模拟电子技术	3	48	40	8	3	/8	6		闭卷	电子系
		26	22023016	电路及模拟电子技术实验	1	16		16	3	8/	2		操作	电子系
		27	22022002	数字电子技术	3	48	40	8	3	/8	6		开卷	电子系
		28	22052016	数据结构	4	64	54	10	4	16	4	√	闭卷	计算机系
		29	22052017	计算机组成原理	4	64	54	10	5	16	4	√	开卷	计算机系
	30	22052010	操作系统	4	64	54	10	5	16	4	√	闭卷	计算机系	
	选修	31	22052041	汇编语言与微机原理	4	64	64		5	16	4		开卷	计算机系
		32	22052042	汇编语言与微机原理实验	1	16		16	5	/8	2		操作	计算机系
		33	25054037	计算机图形学	4	64	52	12	5	16	4		报告+操作	计算机系
		34	22052003	算法分析与设计	3	48	40	8	6	16	3		报告+操作	计算机系
		35	22052004	编译原理	3	48	40	8	5	16	3		开卷	计算机系
		36	22052005	专业外语	2	32	32		6	16	2		开卷	计算机系
37		25052001	人工智能	2	32	32		7	8	4		论文	计算机系	
以上专业基础教育平台必修29学分，要求选修10学分。														
	38	22053031	JAVA程序设计基础	3	48	38	10	4	16	3		报告+操作	计算机系	

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
专业教育平台	必修	39	22053004	计算机网络	3	48	42	6	4	16	3	√	闭卷	计算机系
		40	22053012	计算机网络互连技术	3	48	36	12	5	16	3		报告+操作	计算机系
		41	22053013	网络系统安全与管理	3	48	42	6	6	16	3		报告+操作	计算机系
		42	22054040	软件工程	2	32	32		5	16	2	√	论文	计算机系
		43	22052040	数据库原理及应用	3	48	40	8	5	16	3	√	报告+操作	计算机系
		44	22053014	计算机网络系统设计与集成	2	32	32		6	16	2		报告+操作	计算机系
		45	22053016	计算机网络系统设计与集成实验	1.5	24		24	6	12	2		报告+操作	计算机系
		46	23053006	网络平台开发技术	3	48	36	12	6	16	3		报告+操作	计算机系
		47	25053007	计算机网络规划与设计	3	32	32		7	8	4		报告+操作	计算机系
	48	23053008	计算机网络程序设计	3	48	36	12	6	12	4		报告+操作	计算机系	
	选修	49	22053015	Linux系统应用开发	3	48	38	10	6	16	3		报告+操作	计算机系
		50	22052034	Oracle数据库设计	3	48	36	12	6	16	3		报告+操作	计算机系
		51	22052011	面向对象的程序设计	3	48	40	8	6	16	3		报告+操作	计算机系
		52	23053009	JAVA嵌入式应用	3	48	40	8	7	12	4		报告+操作	计算机系
		53	23052025	单片机原理及应用	3	48	40	8	7	12	4		闭卷	计算机系
		54	22053011	Asp.net技术	3	48	36	12	7	12	4		报告+操作	计算机系
以上专业教育平台必修29.5学分，要求选修10学分。														
补充说明	1. 在第四学年，允许学生自由选择“去实习基地进行三加一模式”和“留在本校进行完整四年制本科模式”两种方案完成学习任务，学院承认“三加一培养模式”的学生在实习基地所取得的学分，并与培养方案中的对应学分进行置换； 2. 在第八学期，允许学生去就业单位完成毕业设计任务，具体细节按照学院相关政策执行。													

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训*	2	2								理论+操作	学生处
		5	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		6	27053028	面向对象程序设计实践	1		1							设计报告	计算机系
		7	27022002	电子工艺实习（下）*	1			1						设计报告	电子系
		8	27053024	数字逻辑应用设计	1			1						设计报告	计算机系
		9	27053023	数字化表示应用设计*	1				1					设计报告	计算机系
		10	27053026	小型网络系统设计	1				1					设计报告	计算机系
		11	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		12	27053027	专用微型计算机系统应用设计	1					1				设计报告	计算机系
		13	27053025	小型信息管理系统设计	1					1				设计报告	计算机系
		14	27053021	路由与交换系统设计实践*	1					1				设计报告	计算机系
		15	27053022	企业门户网站系统设计	2						2			设计报告	计算机系
		16	27053020	Linux应用服务配置实践*	1						1			设计报告	计算机系
		17	27053010	网络综合实践	2							2		设计报告	计算机系
		18	27053014	毕业实习*	4							4		实习报告	计算机系
		19	27202003	毕业教育	1								1	论文	计算机系
				20	27053015	毕业设计（论文）	10							16	论文+答辩
拓展创新	选修	21	27053018	网络程序设计	1									设计报告	计算机系
		22	27053009	网络技术竞赛	1									设计报告	计算机系
		23	27053092	大学生课外学术科技作品竞赛	1									设计报告	计算机系
		24	27053090	大学生课外科技创新及设计大赛	1									设计报告	计算机系
		25	27053091	大学生课外科研训练	1									设计报告	计算机系
		26	27053094	大学生学术技能认证	1									设计报告	计算机系
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修37学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	923	58.0	40.1%
		选修	128	8.0	5.5%
	专业基础教育平台	必修	464	29.0	20.1%
		选修	160	10.0	6.9%
	专业教育平台	必修	488	29.5	20.4%
		选修	160	10.0	6.9%
	合计		2323	144.5	100%
	学分比例：公共基础教育平台45.6%，专业基础教育平台26.9%，专业教育平台27.5%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		37.0		90.2%
	拓展创新		4.0		9.8%
	合计		41.0		100%
	学分比例：基本能力90.2%，拓展创新9.8%				
合计	学分合计：185.5； 学分比例：理论教学68.8%，实验教学9%，课外实践教学22.2% 必修82.7%，选修17.3%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	21	27	21	20	18	14	2	0
课外实践(周)	2	2	2	4	3	3	6	17

# 软件工程专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业培养具有扎实的计算机软件基础理论和基本技能，掌握现代软件开发模式，具备软件需求、软件建模与设计、软件开发与构造、软件项目管理，特别是 Android 移动开发、IOS 移动开发基础知识和基本技能与方法的应用型技术人才，成为适应软件产业发展要求的软件开发工程师、软件项目管理技术人才或软件项目经理。

## 专业培养要求：

本专业学生主要学习计算机软件需求、设计、编码、测试等软件过程基本理论和方法，特别是在移动互联开发及项目管理方面着重进行训练。

毕业生应获得以下几方面知识和能力：

1. 热爱祖国，坚持社会主义道路，遵纪守法，具有责任心和社会责任感，掌握基本的人文和社会科学知识；
2. 具有诚信意识和团队精神，具有熟练阅读一种外文专业资料的能力，具有初步的外语应用能力；
3. 具有扎实的软件基础理论和较强的工程实践能力；
4. 具有运用先进的工程化方法、技术和工具从事软件分析、设计、开发，特别是在 Android、IOS 移动互联开发方面的实践应用能力；
5. 具备一定的软件测试和软件质量保证技能，并能够编制较为规范的系统文档；
6. 了解软件行业的发展动态，在基础研发、工程设计和实践等方面具有一定的创新意识和创新精神。

## 主干学科：

软件工程

## 主要课程：

数据结构、离散数学、面向对象程序设计、计算机组成原理、数据库原理及应用、现代软件工程、软件测试技术、现代软件工程、软件需求工程、Android 移动开发技术、IOS 移动开发技术等。

**主要实践性教学环节：**

数据结构课程设计、软件需求工程课程设计、数据库原理及应用课程设计、软件测试技术教学实习、软件工程综合实践、Android 移动开发技术课程设计、移动互联开发综合实践。

**相近专业：**计算机科学与技术、网络工程

**毕业学分：**189

**学 制：**四年

**授予学位：**工学学士

# 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		3	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21081006	高等数学A1	5	78	78		1	13	6		闭卷	理学系
		6	21081023	高等数学A2	6	96	96		2	16	6		闭卷	理学系
		7	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		8	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		9	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		10	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		11	21083008	大学物理C	4	64	64		2	16	4		闭卷	理学系
		12	27084008	大学物理实验C	1.5	24		24	2	12	2		操作	理学系
		13	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		14	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		15	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		16	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		17	21081012	线性代数A	3	48	48		2	16	3		闭卷	理学系
		18	21081014	概率论与数理统计	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
		19	21202007	军事理论	1	16	16		1	8	2		开卷	学生处
选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。													
以上公共基础教育平台必修58学分，要求选修8学分。														
专业基础教育平台	必修	20	22052029	C++程序设计A1	3	48	48	0	1	12	4	√	开卷	计算机系
		21	22052036	C++程序设计A1实验	1	16		16	1	/8	2		操作	计算机系
		22	22052030	C++程序设计A2	2	32	32	0	2	16	2	√	报告+操作	计算机系
		23	22052037	C++程序设计A2实验	1	16		16	2	/8	2		操作	计算机系
		24	21081017	离散数学	3	48	48		3	16	3	√	闭卷	理学系
		25	22023015	电路及模拟电子技术	3	48	40	8	3	/8	6		闭卷	电子系
		26	22023016	电路及模拟电子技术实验	1	16		16	3	8/	2		操作	电子系
		27	22022002	数字电子技术	3	48	40	8	3	/8	6		开卷	电子系
		28	22052017	计算机组成原理	4	64	54	10	4	16	4		开卷	计算机系
		29	22052016	数据结构	4	64	54	10	4	16	4	√	闭卷	计算机系
		30	22053003	网络原理	4	64	52	12	5	16	4		闭卷	计算机系
	选修	31	22052003	算法分析与设计	3	48	40	8	5	16	3		报告+操作	计算机系
		32	22052038	面向对象程序设计	3	48	48		5	16	3		报告+操作	计算机系
		33	22052039	面向对象程序设计实验	1	16		16	5	/8	2		操作	计算机系
		34	22052005	专业外语	2	32	32		6	16	2		开卷	计算机系
		35	22052004	编译原理	3	48	40	8	6	16	3		开卷	计算机系
		36	25054021	软件平台与中间件技术	3	48	40	8	6	16	3		报告+操作	计算机系
		37	22054034	软件设计模式	3	48	40	8	6	16	3		报告+操作	计算机系
		38	25052001	人工智能	2	32	32		7	8	4		论文	计算机系
以上专业基础教育平台必修29学分，要求选修10学分。														

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
专业教育平台	必修	39	22053033	JAVA程序设计	3	48	48		4	16	3		报告+操作	计算机系
		40	22053034	JAVA程序设计实验	1	16		16	4	/8	2		操作	计算机系
		41	22054003	现代软件工程	3.5	56	48	8	4	14	4	√	报告+操作	计算机系
		42	22052040	数据库原理及应用	3	48	40	8	5	16	3	√	报告+操作	计算机系
		43	22054044	Android移动开发技术	2.5	40	40		5	10	4	√	报告+操作	计算机系
		44	22054045	Android移动开发技术实验	1.5	24		24	5	12	2		操作	计算机系
		45	22054046	软件需求工程	2	32	32		5	16	2	√	报告+操作	计算机系
		46	23054037	计算机图形学	4	64	52	12	5	16	4	√	报告+操作	计算机系
		47	22054047	IOS移动开发技术	2.5	40	40		6	10	4	√	报告+操作	计算机系
		48	22052010	操作系统	4	64	54	10	6	16	4		闭卷	计算机系
	选修	49	22054048	IOS移动开发技术实验	1.5	24		24	6	12	2		操作	计算机系
		50	23054028	软件测试技术	3.5	56	46	10	6	14	4	√	报告+操作	计算机系
		51	25054002	软件项目组织与管理	2.5	40	40		6	10	4		开卷	计算机系
		52	25054031	多媒体技术与应用	3	48	40	8	7	12	4		报告+操作	计算机系
		53	23054001	软件体系结构	3	48	40	8	7	12	4		报告+操作	计算机系
		54	22054079	WEB服务开发	3	48	40	8	7	12	4		报告+操作	计算机系
		55	22054050	WPF开发技术	3	48	40	8	7	12	4		报告+操作	计算机系
		56	25054020	人机交互的软件工程方法	3	48	40	8	7	12	4		报告+操作	计算机系
补充说明	以上专业教育平台必修32学分，要求选修10学分。													
	1. 在第四学年，允许学生自由选择“去实习基地进行三加一模式”和“留在本校进行完整四年制本科模式”两种方案完成学习任务，学院承认“三加一培养模式”的学生在实习基地所取得的学分，并与培养方案中的对应学分进行置换； 2. 在第八学期，允许学生去就业单位完成毕业设计任务，具体细节按照学院相关政策执行。													



## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训*	2	2								操作	学生处
		5	27051006	C++程序设计实践	1	1								设计报告	计算机系
		6	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		7	27053028	面向对象程序设计实践*	1		1							设计报告	计算机系
		8	27054030	网页设计与开发综合实践*	2			2						设计报告	计算机系
		9	27052028	数据结构课程设计*	1				1					设计报告	计算机系
		10	27054028	软件开发过程实践	1				1					设计报告	计算机系
		11	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					设计报告	思政部
		12	27054029	软件需求工程课程设计	1					1				设计报告	计算机系
		13	27052029	数据库原理及应用课程设计*	1					1				设计报告	计算机系
		14	27054027	Android移动开发技术课程设计*	1					1				设计报告	计算机系
		15	27054007	软件测试技术教学实习*	1						1			设计报告	计算机系
		16	27052016	软件工程综合实践	2						2			设计报告	计算机系
		17	27054021	移动互联开发综合实践*	2							2		设计报告	计算机系
		18	27054025	毕业实习*	4							4		实习报告	计算机系
		19	27054010	毕业设计（论文）	10								16	论文+答辩	计算机系
		20	27202003	毕业教育	1								1	论文	计算机系
拓展创新	选修	21	27054019	软件应用——应用软件开发架构设计	1									设计报告	计算机系
		22	27054093	计算机应用及程序设计大赛	1									设计报告	计算机系
		23	27054090	大学生科技创新项目	2									设计报告	计算机系
		24	27054091	大学生课外项目研发及实训	1									设计报告	计算机系
		25	27054092	大学生数学建模大赛	1									设计报告	计算机系
		26	27054009	web服务开发课程设计	2									设计报告	计算机系
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修38学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	923	58.0	39.5%
		选修	128	8.0	5.4%
	专业基础教育平台	必修	464	29.0	19.7%
		选修	160	10.0	6.8%
	专业教育平台	必修	512	32.0	21.8%
		选修	160	10.0	6.8%
	合计		2347	147.0	100%
	学分比例：公共基础教育平台44.8%，专业基础教育平台26.5%，专业教育平台28.7%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		38.0		90.5%
	拓展创新		4.0		9.5%
	合计		42.0		100%
	学分比例：基本能力90.5%，拓展创新9.5%				
合计	学分合计：189； 学分比例：理论教学68.4 %，实验教学9.3%，课外实践教学22.3% 必修83%，选修17%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	21	27	21	26	19	14	0	0
课外实践(周)	3	2	2	4	3	3	6	17

# 化学工程与工艺专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业培养能主动适应社会主义现代化建设和地方经济建设的需要，具备化学工程与化学工艺方面的知识，能在化工、石油、冶金、能源、轻工、食品、军工、制药、安全生产等部门从事工程设计、技术开发、生产技术管理和科学研究等方面工作，为企业、科研单位等相关行业和部门培养高级应用型工程技术人才。

## 专业培养要求：

本专业主要学习化学工程学与化学工艺学等方面的基本理论和知识，受到化学化工实验技能、工程实践、计算机应用、科学研究与工程设计方面的基本训练，具有对现有企业的生产过程进行模拟优化、技术改造，对新工艺过程进行开发设计和新产品研制的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握马克思主义、毛泽东思想基本理论、邓小平理论和“三个代表”重要思想，具有良好的身心素质和乐观向上的生活态度。
2. 掌握化学工程、化学工艺等学科的基本理论、基本知识。
3. 掌握精细化工与分离的基本技能，具有对新产品、新分析方法进行研究的初步能力。
4. 掌握化工装置工艺与设备的设计方法、化工过程模拟优化方法。
5. 熟悉国家对化工生产、设计、研究与开发等方面的方针、政策和法规。
6. 了解新工艺、新技术和新设备的动态。
7. 掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，具有一定的实际工作能力和初步的科学研究能力。

## 主干学科：

化学、化学工程与技术

## 主要课程：

无机化学、有机化学、物理化学、分析化学、仪器分析、化工原理、化学反应工程、分离工程、化工设备设计基础、化工设计、工业催化、精细化工工艺学等。

**主要实践性教学环节：**

专业基础综合训练、化工原理课程设计、化工设备课程设计、生产实习、毕业实习、专业实践训练、毕业（设计）论文等。

**相近专业：**制药工程、环境工程、安全工程、能源化学工程

**毕业学分：**194.5

**学 制：**四年

**授予类型：**工学学士

## 课 堂 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础 教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		3	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		6	22051011	VB程序设计	3	48	48		4	16	3		闭卷	计算机系
		7	22051012	VB程序设计实验	1	16		16	4	8	2		操作	计算机系
		8	21081006	高等数学A1	5	78	78		1	13	6		闭卷	理学系
		9	21081023	高等数学A2	6	96	96		2	16	6		闭卷	理学系
		10	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		11	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		12	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		13	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		14	21083003	大学物理B1	3	48	48		2	16	3		闭卷	理学系
		15	21083004	大学物理B2	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
		16	27084005	大学物理实验B1	1.5	24		24	2	12	2		操作	理学系
		17	27084006	大学物理实验B2	1.5	24		24	3	12	2		操作	理学系
		18	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		19	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		20	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		21	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		22	21081011	线性代数B	2	32	32		3	16	2		闭卷	理学系
		23	21081013	概率论	2	32	32		4	16	2		闭卷	理学系
		24	21202007	军事理论	1	16	16		1	8	2		开卷	学生处
专业基础 教育平台	必修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
		以上公共基础教育平台必修65.5学分，要求选修8学分。												
		25	21014004	工程制图	3	48	48		4	16	3		闭卷	机械系
		26	22041005	无机化学	4.5	72	72		1	12	6	√	闭卷	化工系
		27	22041008	无机化学实验	1.5	24		24	1	8	3		报告+操作	化工系
		28	22041015	有机化学	4	64	64		3	16	4	√	闭卷	化工系
		29	26041039	有机化学实验	1.5	24		24	3	8	3		报告+操作	化工系
		30	22041024	分析化学	1.5	24	24		2	8	3	√	闭卷	化工系
		31	26041003	分析化学实验	1.5	24		24	2	8	3		报告+操作	化工系
		32	22041037	物理化学	5	80	80		3	16	5	√	闭卷	化工系
		33	26041040	物理化学实验	1.5	24		24	3	12	2		报告+操作	化工系
		34	22042004	仪器分析	1.5	24	24		2	8	3	√	闭卷	化工系
		35	26042004	仪器分析实验	1.5	24		24	2	8	3		报告+操作	化工系
		36	22043010	化工原理(上)	3	48	48		4	16	3	√	闭卷	化工系
		37	22043011	化工原理(下)	2.5	40	40		5	10	4	√	闭卷	化工系
		38	26043001	化工原理实验(上)	1.5	24		24	4	8	3		报告+操作	化工系
		39	26043002	化工原理实验(下)	1	16		16	5	8	2		报告+操作	化工系

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部	
							讲授	实验							
专业基础教育平台	选修	40	25043037	化工CAD	2	32	22	10	5	8	4		操作	化工系	
		41	22023008	电工技术	3	48	40	8	4	16	3		闭卷	电子系	
		42	25043076	煤化学	2	32	32		5	8	4		闭卷	化工系	
		43	25043032	绿色化学	2	32	32		4	8	4		论文	化工系	
		44	23042018	工业分析	2	32	24	8	4	8	4		闭卷	化工系	
		45	23043016	化工传递过程	2	32	32		5	8	4		闭卷	化工系	
		46	25043077	含能材料概论	2	32	32		6	8	4		开卷	化工系	
以上专业基础教育平台必修35学分，要求选修6学分。															
专业教育平台	必修	47	22043079	化工设备设计基础	3	48	40	8	5	12	4	√	闭卷	化工系	
		48	23043088	化学反应工程	3	48	40	8	6	16	3	√	闭卷	化工系	
		49	23043012	化工设计	2	32	32		6	8	4	√	闭卷	化工系	
		50	23043080	分离工程	3	48	40	8	5	12	4	√	闭卷	化工系	
		51	23043017	化工热力学	2	32	32		5	8	4	√	开卷	化工系	
		52	22043082	工业催化	2	32	24	8	5	8	4	√	闭卷	化工系	
		53	25043083	精细化工工艺学	3	48	48		6	16	3	√	闭卷	化工系	
	选修	*	模块1	专业公共选修课程											
		54	25043084	化学工程与工艺专业概论	1	16	16		4	8	2		论文	化工系	
		55	25044045	科技论文检索及写作	1.5	24	14	10	4	8	3		报告+操作	化工系	
		56	25044063	计算机在化学化工中的应用	1.5	24	12	12	6	8	3		操作	化工系	
		57	23031003	化工仪表及自动化	2.5	40	32	8	6	8	5		闭卷	自动化系	
		58	22042011	专业英语	2	32	32		5	8	4		开卷	化工系	
		59	23044040	应用光谱解析学	1.5	24	24		5	8	3		开卷	化工系	
		60	23043093	实验设计与数据处理	2	32	32		6	8	4		开卷	化工系	
		61	25043085	化工过程开发	2	32	32		6	8	4		论文	化工系	
		62	25043088	化工安全与技术	2	32	32		5	8	4		闭卷	化工系	
		63	25043089	煤化学工艺学	2	32	32		6	8	4		闭卷	化工系	
		64	25043090	环保概论	2	32	32		6	8	4		论文	化工系	
		*	模块2	精细化工与分离方向课程											
		65	25042031	精细化学品化学	2	32	32		6	8	4		论文	化工系	
		66	25043091	精细化工厂装备	2	32	32		5	8	4		开卷	化工系	
		67	25043092	表面活性剂工业	2	32	24	8	6	8	4		论文	化工系	
		68	25043094	新领域精细化工	1	16	16		6	8	2		论文	化工系	
		69	25043095	新型分离技术	1	16	16		6	8	2		论文	化工系	
		*	模块3	工业催化方向课程											
		70	25043096	催化原理	2	32	32		5	8	4		开卷	化工系	
		71	25043097	催化剂表征	2	32	24	8	6	8	4		论文	化工系	
		72	25043098	催化新材料	1	16	16		6	8	2		论文	化工系	
		73	25043099	催化反应工程	2	32	32		6	8	4		闭卷	化工系	
以上专业教育平台必修18学分，要求选修12学分。															
补充说明	专业教育平台选修课包括专业公共选修课程（模块1）和专业方向选修课程（模块2-3）两部分，学生要分别在这两部分进行选择。专业公共选修模块，要求学生选修6学分；专业方向选修模块，要求学生选修6学分。														

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训	2	2								理论+操作	学生处
		5	27014002	工程制图课程设计	1				1					设计报告	机械系
		6	27231008	工程训练A	1		1							操作	工程中心
		7	27311003	公益劳动	1			1						操作	服务中心
		8	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		9	27044033	专业基础综合训练	1				1					操作+报告	化工系
		10	27043018	化工设备设计基础课程设计	1					1				设计报告	化工系
		11	27043013	化工原理课程设计	2					2				设计报告	化工系
		12	27042001	生产实习*	2						2			实习报告	化工系
		13	27044031	毕业实习*	6							6		实习报告	化工系
		14	27042037	专业实践训练*	12							12		操作+报告	化工系
		15	27042005	毕业设计（论文）*	10								16	论文+答辩	化工系
		16	27202003	毕业教育	1								1	论文	化工系
拓展创新	选修	17	27043003	化工单元操作实训	1									操作+报告	化工系
		18	27043004	化工设备设计能力训练	1									操作+报告	化工系
		19	27043005	催化剂合成与性能研究	1									操作+报告	化工系
		20	27042015	精细化学品合成实训	1									操作+报告	化工系
		21	27043006	化工分离方法研究	1									操作+报告	化工系
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修46学分，要求选修4学分。															
补充说明		<p>（1）专业实践训练包括校外工程实践训练和校内专业综合训练两个模块，学生可任选一模块。校外工程实践训练模块：要求学生熟悉企业生产设备、工艺流程、产品研发与检验，了解经营管理、安全技术、文化建设等内容，在企业中实习完成，以专项报告、技术改造方案等形式考核。校内专业综合训练模块：在校内实验室进行，主要进行催化剂的制备、精细化工产品的制备、化工分离操作等专题综合实践训练，通过操作和论文形式考核。</p> <p>（2）要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。</p>													

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	1043	65.5	45.3%
		选修	128	8.0	5.5%
	专业基础教育平台	必修	560	35.0	24.2%
		选修	96	6.0	4.2%
	专业教育平台	必修	288	18.0	12.5%
		选修	192	12.0	8.3%
	合计		2307	144.5	100%
	学分比例：公共基础教育平台50.8%，专业基础教育平台28.3%，专业教育平台20.9%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		46.0		92.0%
	拓展创新		4.0		8.0%
	合计		50.0		100%
	学分比例：基本能力92.0%，拓展创新8.0%				
合计	学分合计：194.5； 学分比例：理论教学63.1%，实验教学11.1%，课外实践教学25.8% 必修84.5%，选修15.5%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	25	26	27	23	17	8	0	0
课外实践(周)	2	1	1	4	3	2	18	17



# 制药工程专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业培养能适应社会主义市场经济需要，具备化学、药学、制药技术和工程方面的基本理论和基本知识，掌握各种药物的生产工艺与流程设计基本知识和技能，能运用所学专业知识和技能进行药品生产、工程设计、新药研制开发、药物的生产质量管理的高级应用型工程技术人才。

## 专业培养要求：

本专业主要学习药物的基本结构、理化性质、合成及制剂工艺、质量分析方法、制药设备及设计等方面的基本理论和知识，培养制药工程专业技能。

毕业生应具有以下几方面的知识和能力：

1. 具有一定的人文素养、人际交往、团队协作能力、良好的职业道德，身心健康。
2. 掌握药品制造技术与工程设计的基本理论、基本知识。
3. 掌握药物生产装置、工艺流程与设备设计方法。
4. 了解制药工程学科前沿，了解新工艺、新技术与新设备的发展动态，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。
5. 了解国家关于制药生产、设计、研究开发等方面的技术规范。
6. 掌握药品的生产与质量管理等方面的知识和法规。
7. 能应用英语和计算机信息技术检索文献、获取相关信息，具有独立获取和应用新知识、新技术、解决实际问题的初步能力和科技写作能力。

## 主干学科：

化学，药学，制药工程与技术

## 主要课程：

无机化学、有机化学、物理化学、分析化学、化工原理、药物化学、药物合成反应、仪器分析、药物分析、药剂学、药物分离工程、制药工艺学、制药设备与工程设计等。

## 主要实践性教学环节：

专业基础综合训练、课程设计、生产实习、毕业实习、专业实践训练、毕业

（论文）设计等。

**相近专业：**化学工程与工艺、化学制药

**毕业学分：**195.5

**学 制：**四年

**授予类型：**工学学士

## 课 堂 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		3	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		6	22051011	VB程序设计	3	48	48		4	16	3		闭卷	计算机系
		7	22051012	VB程序设计实验	1	16		16	4	8	2		操作	计算机系
		8	21081006	高等数学A1	5	78	78		1	13	6		闭卷	理学系
		9	21081023	高等数学A2	6	96	96		2	16	6		闭卷	理学系
		10	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		11	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		12	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		13	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		14	21083003	大学物理B1	3	48	48		2	16	3		闭卷	理学系
		15	21083004	大学物理B2	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
		16	27084005	大学物理实验B1	1.5	24		24	2	12	2		操作	理学系
		17	27084006	大学物理实验B2	1.5	24		24	3	12	2		操作	理学系
		18	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		19	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		20	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		21	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		22	21081011	线性代数B	2	32	32		3	16	2		闭卷	理学系
		23	21081013	概率论	2	32	32		3	16	2		闭卷	理学系
		24	21202007	军事理论	1	16	16		1	8	2		开卷	学生处
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
	以上公共基础教育平台必修65.5学分，要求选修8学分。													
专业基础教育平台	必修	25	21014004	工程制图	3	48	48		4	16	3		闭卷	机械系
		26	22041005	无机化学	4.5	72	72		1	12	6	√	闭卷	化工系
		27	22041008	无机化学实验	1.5	24		24	1	8	3		报告+操作	化工系
		28	22041020	有机化学	5	80	80		2	16	5	√	闭卷	化工系
		29	26041013	有机化学实验	2	32		32	2	16	2		报告+操作	化工系
		30	22041024	分析化学	1.5	24	24		4	8	3	√	闭卷	化工系
		31	26041003	分析化学实验	1.5	24		24	4	8	3		报告+操作	化工系
		32	22041037	物理化学	5	80	80		3	16	5	√	闭卷	化工系
		33	26041040	物理化学实验	1.5	24		24	3	12	2		报告+操作	化工系
		34	22043009	化工原理	4	64	64		5	16	4	√	闭卷	化工系
		35	26043004	化工原理实验	1.5	24		24	5	8	3		报告+操作	化工系
		选修	36	22023008	电工技术	3	48	40	8	4	16	3		闭卷
	37		25044062	生物化学	2	32	24	8	4	8	4		闭卷	化工系
	38		25044017	生化工程概论	2	32	32		6	8	4		闭卷	化工系
	39		22041045	高分子化学	3	48	36	12	5	16	3		闭卷	化工系

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
	选修	40	25042030	胶体化学	2	32	24	8	5	8	4		论文	化工系
		41	25042027	营养化学	1.5	24	24		4	8	3		论文	化工系
		42	25041052	结构化学	3	48	48		5	16	3		开卷	化工系
		43	25044039	医药学基础	2	32	32		6	8	4		开卷	化工系
以上专业基础教育平台必修31学分，要求选修8学分。														
专业教育平台	必修	44	22042004	仪器分析	1.5	24	24		4	8	3	√	闭卷	化工系
		45	26042004	仪器分析实验	1.5	24		24	4	8	3		报告+操作	化工系
		46	25044066	药物化学	3	48	40	8	4	16	3	√	闭卷	化工系
		47	25044067	药物合成反应	2.5	40	32	8	5	8	5	√	闭卷	化工系
		48	25044024	药剂学	2.5	40	32	8	6	8	5	√	闭卷	化工系
		49	23044025	制药分离工程	3	48	40	8	6	16	3	√	闭卷	化工系
		50	23044021	药物分析	2	32	32		6	8	4		闭卷	化工系
		51	23044020	药物分析实验	1	16		16	1	8	2		报告+操作	化工系
		52	23044013	制药工艺学	2	32	32		6	8	4	√	闭卷	化工系
		53	23044023	制药设备与工程设计	2	32	32		6	8	4		闭卷	化工系
	选修	*	模块1	专业公共选修课程										
		54	25044064	制药工程专业概论	1	16	16		4	8	2		论文	化工系
		55	25044068	制药工程专业英语	2	32	32		5	8	4		闭卷	化工系
		56	25044045	科技论文检索与写作	1.5	24	14	10	4	8	3		报告+操作	化工系
		57	25044063	计算机在化学化工中应用	1.5	24	12	12	5	8	3		操作	化工系
		58	23044040	应用光谱解析学	1.5	24	24		5	8	3		开卷	化工系
		59	25044050	药事管理学	1.5	24	24		6	8	3		论文	化工系
		60	25044065	药理学	2.5	40	40		5	8	5		闭卷	化工系
		61	25044051	药用高分子材料	1.5	24	24		6	8	3		论文	化工系
		62	23043093	实验设计与实验处理	2	32	32		5	8	4		开卷	化工系
		63	25044044	中药学	2	32	32		5	8	4		开卷	化工系
		*	模块2	药物化学合成方向课程										
		64	25044052	新药研究与开发	2	32	24	8	5	8	4		论文	化工系
		65	25044053	手性药物合成	2	32	16	16	6	8	4		开卷	化工系
		66	25044054	绿色合成化学概论	2	32	32		5	8	4		开卷	化工系
		67	25044055	药物合成与设计	2	32	32		6	8	4		开卷	化工系
		68	25044056	药物分离与纯化技术	2	32	32		6	8	4		开卷	化工系
		*	模块3	制药设备与工艺设计方向课程										
		69	25044058	新制剂工艺与技术	2	32	32		6	8	4		论文	化工系
		70	25044059	制剂设备	2	32	32		6	8	4		论文	化工系
		71	25044060	制药工程自动控制	2	32	32		6	8	4		开卷	化工系
		72	25044061	计算机辅助制药工程设计	2	32	32		6	8	4		论文	化工系
		73	25044085	制药车间管理	2	32	32		6	8	4		论文	化工系
以上专业教育平台必修21学分，要求选修12学分。														
补充说明	专业教育平台选修课包括专业公共选修课程（模块1）和专业方向选修课程（模块2-3）两部分，学生要分别在这两部分进行选修。专业公共选修模块，要求学生选修6学分；专业方向选修模块，要求学生选修6学分。													

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训	2	2								理论+操作	学生处
		5	27014002	工程制图课程设计	1				1					设计报告	机械系
		6	27231008	工程训练A	1		1							操作	工程中心
		7	27311003	公益劳动	1			1						操作	服务中心
		8	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		9	27044033	专业基础综合训练	1				1					报告+操作	化工系
		10	27043013	化工原理课程设计	1					1				设计报告	化工系
		11	27043018	制药设备与工程课程设计	1						1			设计报告	化工系
		12	27044030	制药工艺学课程设计	1						1			设计报告	化工系
		13	27042001	生产实习*	2						2			实习报告	化工系
		14	27044031	毕业实习*	6							6		实习报告	化工系
		15	27042037	专业实践训练*	12							12		操作+报告	化工系
		16	27042005	毕业设计（论文）*	10								16	论文+答辩	化工系
		17	27202003	毕业教育	1								1	论文	化工系
拓展创新	选修	18	27044008	西药质量检验综合实训	1									操作+报告	化工系
		19	27044009	药物合成创新实践	1									操作+报告	化工系
		20	27044010	新药研究方法探究	1									操作+报告	化工系
		21	27044011	制药工程设计能力训练	1									操作+报告	化工系
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修46学分，要求选修4学分。															
补充说明	<p>（1）专业实践训练包括校外工程实践训练和校内专业综合训练两个模块，学生可任选一模块。校外工程实践训练模块：要求学生熟悉企业生产设备、工艺流程、产品研发与检验，了解经营管理、安全技术、文化建设等内容，在企业中实习完成，以专项报告、技术改造方案等形式考核。校内专业综合训练模块：在校内实验室进行，主要进行药物的合成、分离、分析、制剂等专题综合实践训练，通过操作和论文形式考核。</p> <p>（2）要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。</p>														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	1043	65.5	45.0%
		选修	128	8.0	5.5%
	专业基础教育平台	必修	496	31.0	21.3%
		选修	128	8.0	5.5%
	专业教育平台	必修	336	21.0	14.4%
		选修	192	12.0	8.2%
	合计		2323	145.5	100%
	学分比例：公共基础教育平台50.5%，专业基础教育平台26.8%，专业教育平台22.7%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		46.0		92.0%
	拓展创新		4.0		8.0%
	合计		50.0		100%
	学分比例：基本能力92.0%，拓展创新8.0%				
合计	学分合计：195.5； 学分比例：理论教学63.1%，实验教学11.3%，课外实践教学25.6% 必修83.6%，选修16.4%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	26	27	24	26	8	11	0	0
课外实践(周)	2	1	1	4	1	4	18	17

# 应用化学专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业培养能适应社会主义现代化建设和地方经济发展需要，具有良好的科学、文化素养和健康的身心素质，具有较强的动手实践能力和综合分析能力，能在化工、轻工、能源、医药、环保等领域从事技术开发、生产技术管理和科学研究等方面工作的高级应用型工程技术人才。

## 专业培养要求：

本专业主要学习化学与化工及相关学科的基础知识、基本理论和基本技能，具有一定的人文科学知识，接受相关科学思维和应用研究的基本训练，初步具有综合运用化学及相关学科基本理论和技术方法进行技术开发、科学研究的能力。

毕业生应具有以下几方面的知识和能力：

1. 掌握马克思主义、毛泽东思想基本原理、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观，具有良好的人文社会科学素养和良好的职业道德。
2. 掌握本专业所必须的数学、物理学和其他相关自然科学的基本理论和基本技能。
3. 掌握涂料的基本知识和基本理论，具有合成涂料树脂和研制涂料配方的基本技能。
4. 掌握分析检测的基本知识和基本技能，具有在化工生产中质量检测、理化管理和分析问题、解决问题的能力。
5. 掌握基本的表面涂镀知识和理论，具有对材料表面进行表面处理的能力。
6. 能够发现、提出、分析和解决问题，具有从事应用化学研究、开发和其他实际工作的能力。
7. 掌握一定的计算机应用、信息获取和加工、应用信息的能力。
8. 具有一定的组织管理、交流沟通、环境适应和团队合作的能力。

## 主干学科：

化学、应用化学

## 主要课程：

无机化学、有机化学、分析化学、物理化学、化工原理、高分子化学、电化

学科学、仪器分析、应用光谱解析学、涂料化学、涂装工艺学、工业分析、表面处理等。

**主要实践性教学环节：**

专业基础综合训练、化工原理课程设计、生产实习、毕业实习、专业实践训练、毕业（设计）论文等。

**相近专业：**化学工程与工艺、化学

**毕业学分：**193

**学 制：**四年

**授予类型：**工学学士



## 课 堂 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		3	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		6	22051011	VB程序设计	3	48	48		4	16	3		闭卷	计算机系
		7	22051012	VB程序设计实验	1	16		16	4	8	2		操作	计算机系
		8	21081006	高等数学A1	5	78	78		1	13	6		闭卷	理学系
		9	21081023	高等数学A2	6	96	96		2	16	6		闭卷	理学系
		10	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		11	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		12	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		13	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		14	21083003	大学物理B1	3	48	48		2	16	3		闭卷	理学系
		15	21083004	大学物理B2	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
		16	27084005	大学物理实验B1	1.5	24		24	2	12	2		操作	理学系
		17	27084006	大学物理实验B2	1.5	24		24	3	12	2		操作	理学系
		18	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		19	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		20	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		21	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		22	21081011	线性代数B	2	32	32		3	16	2		闭卷	理学系
		23	21081013	概率论	2	32	32		3	16	2		闭卷	理学系
		24	21202007	军事理论	1	16	16		1	8	2		开卷	学生处
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
	以上公共基础教育平台必修65.5学分，要求选修8学分。													
专业基础教育平台	必修	25	21014004	工程制图	3	48	48		4	16	3		闭卷	机械系
		26	22041005	无机化学	4.5	72	72		1	12	6	√	闭卷	化工系
		27	22041008	无机化学实验	1.5	24		24	1	8	3		报告+操作	化工系
		28	22041020	有机化学	5	80	80		2	16	5	√	闭卷	化工系
		29	26041013	有机化学实验	2	32		32	2	16	2		报告+操作	化工系
		30	22041024	分析化学	1.5	24	24		3	8	3	√	闭卷	化工系
		31	26041003	分析化学实验	1.5	24		24	3	8	3		报告+操作	化工系
		32	22041037	物理化学	5	80	80		4	16	5	√	闭卷	化工系
		33	26041040	物理化学实验	1.5	24		24	4	12	2		报告+操作	化工系
		34	22043009	化工原理	4	64	64		5	16	4	√	闭卷	化工系
		35	26043004	化工原理实验	1.5	24		24	5	8	3		报告+操作	化工系
		选修	36	25042030	胶体化学	2	32	24	8	5	8	4		论文
	37		25043032	绿色化学	2	32	32		4	8	4		论文	化工系
	38		22041052	结构化学	3	48	48		5	16	3		开卷	化工系
	39		25043037	化工CAD	2	32	22	10	5	8	4		操作	化工系

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部		
							讲授	实验								
	选修	40	22023008	电工技术	3	48	40	8	4	16	3		闭卷	电子系		
		41	23031003	化工仪表及自动化	2.5	40	32	8	5	8	5		闭卷	自动化系		
以上专业基础教育平台必修31学分，要求选修8学分。																
专业教育平台	必修	42	25041045	高分子化学	3	48	36	12	5	16	3	√	闭卷	化工系		
		43	25042047	涂料化学	2	32	32		5	8	4	√	闭卷	化工系		
		44	26042005	涂料化学实验	1	16		16	5	8	2		报告+操作	化工系		
		45	25042010	涂装工艺学	2	32	24	8	6	8	4	√	闭卷	化工系		
		46	23042015	电化学科学	2	32	24	8	5	8	4	√	闭卷	化工系		
		47	23042016	表面处理	1	16	16		6	8	2	√	闭卷	化工系		
		48	26042006	表面处理实验	1.5	24		24	6	8	3		报告+操作	化工系		
		49	22042004	仪器分析	1.5	24	24		3	8	3	√	闭卷	化工系		
		50	26042004	仪器分析实验	1.5	24		24	3	8	3		报告+操作	化工系		
		51	23044040	应用光谱解析学	1.5	24	24		5	8	3	√	开卷	化工系		
		52	23042017	工业分析	1	16	16		6	8	2	√	闭卷	化工系		
		53	26042007	工业分析实验	1.5	24		24	6	8	3		报告+操作	化工系		
		选修	*	模块1	专业公共选修课程											
	54		25042048	应用化学专业概论	1	16	16		4	8	2		论文	化工系		
	55		22042011	专业外语	2	32	32		6	8	4		开卷	化工系		
	56		25044045	科技论文检索与写作	1.5	24	14	10	4	8	3		报告+操作	化工系		
	57		25044063	计算机在化学化工中的应用	1.5	24	12	12	5	8	3		操作	化工系		
	58		25042051	精细化学品化学	2	32	32		6	8	4		论文	化工系		
	59		23043093	实验设计与数据处理	2	32	32		5	8	4		开卷	化工系		
	*		模块2	涂料方向课程												
	60		25042033	涂料树脂合成	2	32	16	16	6	8	4		开卷	化工系		
	61		25042034	涂料用颜料与填料	2	32	32		6	8	4		开卷	化工系		
	62		25042035	涂料用溶剂与助剂	2	32	32		6	8	4		开卷	化工系		
	63		25042036	涂料配方设计	2	32	24	8	6	8	4		开卷	化工系		
	64		25042037	胶黏剂	2	32	8	24	6	8	4		报告+操作	化工系		
	*		模块3	表面处理方向课程												
	65		25042049	化学镀实用技术	2	32	24	8	5	8	4		开卷	化工系		
	66		25042050	现代表面技术	2	32	32		6	8	4		论文	化工系		
	67		25042040	电镀工艺学	2	32	24	8	6	8	4		开卷	化工系		
	68		25042041	腐蚀与防护	2	32	24	8	6	8	4		开卷	化工系		
	69		25042042	电化学测试技术	2	32	24	8	6	8	4		开卷	化工系		
	*		模块4	分析与检验方向课程												
	70		25042043	分离与富集技术	2	32	20	12	5	8	4		开卷	化工系		
	71		25042044	水质理化检验	2	32	24	8	5	8	4		开卷	化工系		
	72		25042045	现代表征技术	2	32	24	8	6	8	4		开卷	化工系		
	73		25042046	食品分析	2	32	24	8	6	8	4		开卷	化工系		
	74		23044001	药物分析	2	32	24	8	6	8	4		开卷	化工系		
	以上专业教育平台必修19.5学分，要求选修12学分。															
	补充说明		专业教育平台选修课包括专业公共选修课程（模块1）和专业方向选修课程（模块2-4）两部分，学生要分别在这两部分进行选修。专业公共选修模块，要求学生选修6学分；专业方向选修模块，要求学生选修6学分。													

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训	2	2								理论+操作	学生处
		5	27014002	工程制图课程设计	1				1					设计报告	机械系
		6	27231008	工程训练A	1		1							操作	工程中心
		7	27311003	公益劳动	1			1						操作	服务中心
		8	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		9	27044033	专业基础综合训练	1				1					操作+报告	化工系
		10	27043013	化工原理课程设计	2					2				设计报告	化工系
		11	27042001	生产实习*	2						2			实习报告	化工系
		12	27042002	毕业实习*	6							6		实习报告	化工系
		13	27042037	专业实践训练*	12							12		操作+报告	化工系
		14	27042005	毕业设计（论文）*	10								16	论文+答辩	化工系
		15	27202003	毕业教育	1								1	论文	化工系
拓展创新	选修	16	27042010	工业样品分析方案设计与应用	1									操作+报告	化工系
		17	27042011	现代分析测试技术实训	1									操作+报告	化工系
		18	27042012	涂料配方设计与优化训练	1									操作+报告	化工系
		19	27042014	水性涂料用树脂合成实训	1									操作+报告	化工系
		20	27042013	表面处理方案设计与应用	1									操作+报告	化工系
		21	27042015	精细化学品合成实训	1									操作+报告	化工系
		22	27042016	热熔胶配方设计及应用	1									操作+报告	化工系
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修45学分，要求选修4学分。															
补充说明	<p>（1）专业实践训练包括校外工程实践训练和校内专业综合训练两个模块，学生可任选一模块。校外工程实践训练模块：要求学生熟悉企业生产设备、工艺流程、产品研发与检验，了解经营管理、安全技术、文化建设等内容，在企业中实习完成，以专项报告、技术改造方案等形式考核。校内专业综合训练模块：在校内实验室进行，主要进行涂料树脂合成与配漆、分析与检验和表面处理专业方向的专题综合实践训练，通过操作和报告形式考核。</p> <p>（2）要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。</p>														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	1043	65.5	45.5%
		选修	128	8.0	5.6%
	专业基础教育平台	必修	496	31.0	21.5%
		选修	128	8.0	5.6%
	专业教育平台	必修	312	19.5	13.5%
		选修	192	12.0	8.3%
	合计		2299	144.0	100%
	学分比例：公共基础教育平台51%，专业基础教育平台27%，专业教育平台22%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		45.0		91.8%
	拓展创新		4.0		8.2%
	合计		49.0		100%
	学分比例：基本能力91.8%，拓展创新8.2%				
合计	学分合计：193； 学分比例：理论教学61.7%，实验教学12.8%，课外实践教学25.5% 必修83.4%，选修16.6%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	25	27	23	24	15	7	0	0
课外实践(周)	2	1	1	4	2	2	18	17

# 环境工程专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业定位于工业“三废”处理，依托山西地方，立足服务工厂需求，以培养德智体全面发展、基础扎实、素质优良，具备城市和现代工业环境保护方面的水、气、声、固体废物污染防治、资源保护、环境影响评价等方面的基础知识，获得工程师基本能力训练，并具有创新意识和创业精神的环境工程领域高级应用型人才。毕业生主要面向环保部门、规划部门、市政部门、设计单位、科研院所、工矿企业等单位，从事环境保护与给排水工程方面的规划、设计、施工、监测、管理和研究开发等工作，也可以到有关学校从事环境专业教育工作。

## 专业培养要求：

本专业学生主要学习无机化学、分析化学、工程制图、电工学、化工原理、物理化学、环境监测、环境工程学科的基础理论和基本知识，受到外语、计算机技术、污染物监测和分析、工程设计、管理及规划方面的基本训练，具有扎实的环境工程领域的科学研究、工程设计和规划管理方面的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有较扎实的化学、数学、工程学基础和较好的英语和计算机应用能力。
2. 掌握水处理控制工程、大气污染控制工程基本原理和设计方法，了解固体废物处理控制工程和噪声污染控制工程的理论和技术，具有“三废”污染治理设计、施工、运行管理的基本能力；
3. 系统掌握环境工程的基本理论和基本知识；
4. 具有污染物监测、分析与治理、环境影响评价、环境管理与规划的基本能力；
5. 了解环境科学与工程的理论前沿及发展动态；
6. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有独立获取知识和创新能力、初步的科学研究和实际工作能力。

## 主干学科：

环境工程、环境科学

## 主要课程：

化工原理、环境监测、环境工程微生物学、水处理控制工程、大气污染控制工程、固体废物处理控制工程、环境影响评价、环保机械与设备、环境工程设计基础、环境噪声控制工程、流体力学及泵等。

**主要实践性教学环节：**

生产实习、毕业实习、毕业设计、化工原理课程设计、水处理控制工程课程设计、固体废物处理控制工程课程设计、水处理控制工程实验、固体废物处理控制工程实验、大气污染控制工程实验、环境监测实验、环境工程综合实验等。

**相近专业：**化学工程与工艺、环境科学

**毕业学分：**194.5

**学 制：**四年

**授予学位：**工学学士

## 课 堂 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		3	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21081006	高等数学A1	5	78	78		1	13	6		闭卷	理学系
		6	21081023	高等数学A2	6	96	96		2	16	6		闭卷	理学系
		7	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		8	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		9	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		10	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		11	21083006	大学物理A1	3.5	56	56		2	14	4		闭卷	理学系
		12	21083007	大学物理A2	3.5	56	56		3	14	4		闭卷	理学系
		13	27084013	大学物理实验A1	1.5	24		24	2	12	2		操作	理学系
		14	27084014	大学物理实验A2	1.5	24		24	3	12	2		操作	理学系
		15	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		16	22051011	VB程序设计	3	48	48		2	16	3		闭卷	计算机系
		17	22051012	VB程序设计实验	1	16		16	2	8	2		操作	计算机系
		18	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		19	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		20	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		21	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		22	21081011	线性代数B	2	32	32		3	16	2		闭卷	理学系
		23	21081014	概率论与数理统计	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
		24	21202007	军事理论	1	16	16		1	8/	2		开卷	学生处
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
	以上公共基础教育平台必修67.5学分，要求选修8学分。													
专业基础教育平台	必修	25	22041004	无机化学	3	48	48		1	12	4		闭卷	化工系
		26	22041008	无机化学实验	1.5	24		24	1	12	2		报告+操作	化工系
		27	21014004	工程制图	3	48	48		1	12	4		闭卷	机械系
		28	22061007	分析化学	2	32	32		2	16	2		闭卷	环境系
		29	22061008	分析化学实验	1.5	24		24	2	12	2		报告+操作	环境系
		30	22023013	电工学	4	64	64		4	16	4		闭卷	电子系
		31	22023014	电工学实验	1	16		16	4	8	2		报告+操作	电子系
		32	22041036	物理化学	5	80	68	12	5	16	5		闭卷	化工系
		33	22061051	环境监测	3	48	48		5	16	3	√	闭卷	环境系
		34	22061060	环境监测实验	1.5	24		24	5	12	2		报告+操作	环境系
	选修	35	22061065	有机化学	3	48	48		3	16	3		闭卷	环境系
		36	22061038	环境保护概论	2	32	32		3	16	2		闭卷	环境系
		37	22043009	化工原理	4	64	64		4	16	4		闭卷	化工系
		38	26043005	化工原理实验	1	16		16	4	/8	2		报告+操作	化工系
		39	24061002	环境保护与可持续发展	2	32	32		3	16	2		开卷	环境系

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
	选修	40	22061057	专业工程制图	2	32		32	4	16	2		操作	环境系
		41	22061061	节能减排与低碳经济	2	32	32		4	16	2		开卷	环境系
		42	22061062	环境管理与清洁生产	2	32	32		5	16	2		开卷	环境系
		43	22061064	土建工程概论	2	32	32		4	16	2		开卷	环境系
		44	22061011	环境化学	2	32	32		5	16	2		闭卷	环境系
以上专业基础教育平台必修25.5学分，要求选修15学分。														
专业教育平台	必修	45	22061041	环境工程微生物学	3	48	48		4	12	4	√	闭卷	环境系
		46	23061002	环境工程微生物学	1	16		16	4	8	2		报告+操作	环境系
		47	23061003	水处理控制工程	3.5	56	56		6	14	4	√	闭卷	环境系
		48	23061004	水处理控制工程实验	2	32		32	6	16	2		报告+操作	环境系
		49	23061026	大气污染控制工程	3	48	48		5	16	3	√	闭卷	环境系
		50	23061005	大气污染控制工程实验	1	16		16	5	8	2		报告+操作	环境系
		51	23061018	固体废物处理控制工程	2	32	32		6	16	2	√	闭卷	环境系
		52	23061019	固体废物处理控制工程实验	1	16		16	6	8	2		报告+操作	环境系
		53	23061028	环境噪声控制工程	2	32	32		6	16	2		闭卷	环境系
		54	23061037	环保机械与设备	2	32	32		7	8	4		闭卷	环境系
	55	22061003	流体力学及泵	3	48	48		5	16	3		闭卷	环境系	
	选修	56	25061043	给排水管道工程	2	32	32		5	16	2		闭卷	环境系
		57	23061036	环境影响评价	2	32	32		7	8	4		闭卷	环境系
		58	23061033	环境工程概预算	2	32	32		7	8	4		闭卷	环境系
		59	25061015	环境工程进展	2	32	32		7	8	4		论文	环境系
		60	23061029	环境工程设计基础	2	32	32		6	16	2		闭卷	环境系
		61	25061009	环境工程招标投标	2	32	32		6	16	2		开卷	环境系
		62	25061013	环境工程规划	2	32	32		6	16	2		开卷	环境系
		63	25061015	环境工程施工技术	2	32	32		7	8	4		开卷	环境系
		64	25061012	环境物理性污染控制	2	32	32		5	16	2		开卷	环境系
65		25061057	Matlab在工程中的应用	2	32	32		6	16	2		开卷	环境系	
66	23062035	实验设计与数据处理	2	32	32		7	8	4		开卷	环境系		
以上专业教育平台必修23.5学分，要求选修14学分。														
补充说明														



## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训*	2	2								理论+操作	学生处
		5	27231008	工程训练A	1			1						操作	工程中心
		6	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		7	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		8	27043013	化工原理课程设计	2					2				设计报告	化工系
		9	27061015	生产实习*	2					3				实习报告	环境系
		10	27061020	水处理控制工程课程设计	3						3			设计报告	环境系
		11	27061021	固体废物处理控制工程课程设计*	2							2		设计报告	环境系
		12	27061022	环境工程综合实验*	2							2		实验报告	环境系
		13	27061027	毕业实习*	5							5		实习报告	环境系
		14	27061008	毕业设计（论文）	10								16	论文+答辩	环境系
		15	27202003	毕业教育	1								1	论文	环境系
拓展创新	选修	16	27061023	环境节能减排实训	1									论文	环境系
		17	27061024	环境影响评价报告书编制	1									论文	环境系
		18	27061025	环境工程设计训练	1									论文	环境系
		19	27061031	大学生创新实验项目	1									论文	环境系
		20	27061027	环境工程项目试运行实践	1									操作+报告	环境系
		21	27061028	专业论文发表	1									论文	环境系
		22	27061029	三废处理实践培训	1									实习报告	环境系
		23	27061030	环境工程学术讲座	1									论文	环境系
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修37学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	1075	67.5	44.0%
		选修	128	8.0	5.2%
	专业基础教育平台	必修	408	25.5	16.6%
		选修	240	15.0	9.8%
	专业教育平台	必修	376	23.5	15.3%
		选修	224	14.0	9.1%
	合计		2451	153.5	100%
	学分比例：公共基础教育平台49.1%，专业基础教育平台26.3%，专业教育平台24.6%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		37.0		90.2%
	拓展创新		4.0		9.8%
	合计		41.0		100%
	学分比例：基本能力90.2%，拓展创新9.8%				
合计	学分合计：194.5； 学分比例：理论教学68.7%，实验教学10.2%，课外实践教学21.1% 必修78.9%，选修21.1%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	28	28	20	20	17	11	2	0
课外实践(周)	2	1	1	2	5	3	9	17

# 生物工程专业人才培养方案

## 专业培养目标：

生物工程是在生物化学和分子生物学理论基础上产生的高新技术，包括基因工程、细胞工程、酶工程、发酵工程等技术及其在相关领域的应用。本专业面向地方经济建设和发展需要，培养德智体美全面发展，具有扎实的生物工程基础知识，较系统地掌握以基因工程技术、发酵工程技术、酶工程技术、细胞工程技术和生物分离工程技术等为特色的现代生物技术基本理论、基本知识和基本技能，受到现代生物技术基础研究和开发应用研究的初步训练，具有良好的知识应用能力，能从事日益发展的生物技术领域的生产技术改造工作，富有实践能力的应用型人才。能够在医药、轻工、食品、环保等相关行业的企业、事业单位和行政管理部门从事与生物技术有关的应用研究、技术开发、生产管理等工作。

## 专业培养要求：

本专业学生应通过基础教育课程学习，具有良好的人文和科学素养；掌握与本专业相关的学科基础知识与基本理论，受到应用基础研究和技术开发方面的科学思维和科学实验训练，获得初步的生产、研究、开发与管理的的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握数、理、化等方面的基本理论和基本知识，具备良好的人文素养、英语水平和计算机应用能力；
2. 掌握现代生物技术基本理论、基本知识和基本实验技能，以及生物技术及其产品开发的基本原理和基本方法；
3. 掌握生化产品的生产工艺及过程控制，生产设备的应用维护等基本能力；
4. 了解生物技术的理论前沿、应用前景及最新发展动态，以及生物技术产业发展情况；
5. 掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，具有一定的实验设计、归纳、整理、分析实验结果、撰写论文和参与学术交流的能力。

## 主干学科：

生物工程

**主要课程：**

无机化学、有机化学、生物化学、微生物学、细胞工程、化工原理、物理学、生物反应工程、生物分离工程、发酵工程、基因工程、酶工程、生物工程设备等。

**主要实践性教学环节：**

生产实习、毕业实习、毕业设计以及生物化学实验、发酵工程实验、微生物学实验、化工原理实验、生物分离工程实验等。

**相近专业：**生物技术

**毕业学分：**195

**学    制：**四年

**授予学位：**工学学士

## 课 堂 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		3	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21081006	高等数学A1	5	78	78		1	13	6		闭卷	理学系
		6	21081023	高等数学A2	6	96	96		2	16	6		闭卷	理学系
		7	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		8	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		9	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		10	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		11	21083006	大学物理A1	3.5	56	56		2	14	4		闭卷	理学系
		12	21083007	大学物理A2	3.5	56	56		3	14	4		闭卷	理学系
		13	27084013	大学物理实验A1	1.5	24		24	2	12	2		操作	理学系
		14	27084014	大学物理实验A2	1.5	24		24	3	12	2		操作	理学系
		15	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		16	22051011	VB程序设计	3	48	48		2	16	3		闭卷	计算机系
		17	22051012	VB程序设计实验	1	16		16	2	8	2		操作	计算机系
		18	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		19	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		20	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		21	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		22	21081011	线性代数B	2	32	32		3	16	2		闭卷	理学系
		23	21081014	概率论与数理统计	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
		24	21202007	军事理论	1	16	16		1	8/	2		开卷	学生处
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
	以上公共基础教育平台必修67.5学分，要求选修8学分。													
专业基础教育平台	必修	25	22041004	无机化学	3	48	48		1	12	4		闭卷	化工系
		26	22041008	无机化学实验	1.5	24		24	1	12	2		报告+操作	化工系
		27	21014004	工程制图	3	48	48		1	12	4		闭卷	机械系
		28	22061007	分析化学	2	32	32		2	16	2		闭卷	环境系
		29	22061008	分析化学实验	1.5	24		24	2	12	2		报告+操作	环境系
		30	22023013	电工学	4	64	64		4	16	4		闭卷	电子系
		31	22023014	电工学实验	1	16		16	4	8	2		报告+操作	电子系
		32	22062030	生物化学	3.5	56	56		4	14	4	√	闭卷	环境系
		33	22062007	生物化学实验	2	32		32	4	16	2		报告+操作	环境系
		34	22041036	物理化学	5	80	68	12	5	16	5		闭卷	化工系
		35	22062031	微生物学	3	48	48		5	12	4	√	闭卷	环境系
		36	22062032	微生物学实验	1	16		16	5	/8	2		报告+操作	环境系
	选修	37	25062019	细胞生物学	3	48	40	8	5	12	4		闭卷	环境系
		38	26062026	生物有机化学	2	32	32		5	16	2		闭卷	环境系
		39	25062067	生物反应工程	3	48	48		5	12	4		闭卷	环境系

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
专业基础教育平台	选修	40	23062024	生物工艺学	2	32	32		7	/8	4		闭卷	环境系
		41	25062030	基础生物学	2	32	32		2	16	2		闭卷	环境系
		42	25062011	生态学	2	32	32		4	16	2		开卷	环境系
		43	25102009	生物制药基础	2	32	32		5	16	2		闭卷	环境系
		44	25062010	毒理学	2	32	32		6	16	2		开卷	环境系
		45	23031012	化工设计	2	32	32		6	16	2		开卷	环境系
	以上专业基础教育平台必修30.5学分，要求选修13学分。													
专业教育平台	必修	46	22041015	有机化学	4	64	64		3	16	4		闭卷	化工系
		47	26041016	有机化学实验	1	16		16	3	8	2		操作	化工系
		48	22043009	化工原理	4	64	64		6	16	4		闭卷	化工系
		49	26043005	化工原理实验	1	16		16	6	/8	2		报告+操作	化工系
		50	23062019	生化仪器分析	2	32	32		5	16	2		闭卷	环境系
		51	23062044	生化仪器分析实验	1	16		16	5	8	2		报告+操作	环境系
		52	23062036	分子生物学	3	48	40	8	6	12	4		闭卷	环境系
		53	23062014	发酵工程	3	48	48		6	12	4	√	闭卷	环境系
		54	23062007	生物分离工程	3	48	48		6	12	4	√	闭卷	环境系
		55	23062050	生物分离工程实验	1	16		16	6	8	2		操作	环境系
		56	23062010	生物工程设备	3	48	48		6	12	4	√	闭卷	环境系
		57	25062029	细胞工程	2	32	32		7	8	4		闭卷	环境系
	选修	58	25062022	生物统计学	2	32	32		5	16	2		开卷	环境系
		59	23062003	酶工程	2	32	32		6	16	2		闭卷	环境系
		60	22061038	环境保护概论	2	32	32		3	16	2		闭卷	环境系
		61	25062023	蛋白质工程	2	32	32		6	16	2		闭卷	环境系
		62	23062004	基因工程	2	32	32		7	8/	4		闭卷	环境系
		63	25062024	生物测试技术	2	32	20	12	7	8/	4		理论+操作	环境系
		64	22061057	专业工程制图	2	32		32	7	8/	4		操作	环境系
		65	25062025	食品检验与分析	2	32	20	12	7	8/	4		理论+操作	环境系
		66	23062016	生物工程专业英语	2	32	32		7	8/	4		开卷	环境系
		67	25062032	药物化学	2	32	32		7	8/	4		开卷	环境系
		68	23062035	实验设计与数据处理	2	32	32		7	8/	4		开卷	环境系
		69	23062011	发酵工厂设计概论	2	32	32		7	8/	4		开卷	环境系
		以上专业教育平台必修28学分，要求选修8学分。												
补充说明														

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训*	2	2								理论+操作	学生处
		5	27231008	工程训练A	1			1						操作	工程中心
		6	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		7	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		8	27043013	化工原理课程设计	2						2			设计报告	化工系
		9	27062003	生产实习*	2					3				实习报告	环境系
		10	27062016	生物工程综合实训	3						3			操作+报告	环境系
		11	27062017	生物工程设备课程设计*	3							3		设计报告	环境系
		12	27062004	毕业实习*	5							5		实习报告	环境系
		13	27062008	毕业设计（论文）	10								16	论文+答辩	环境系
		14	27202003	毕业教育	1								1	论文	环境系
拓展创新	选修	15	27062019	生物工程专业实践	1									操作	环境系
		16	27062021	生物活性物质的分离检测	1									操作	环境系
		17	27062026	参加环境节能减排大赛	1									理论+操作	环境系
		18	27062031	大学生创新性项目	1									论文+答辩	环境系
		19	27062027	发酵工程实训	1									操作+报告	环境系
		20	27062023	工程设计训练	1									设计报告	环境系
		21	27062024	食品安全检测	1									操作	环境系
		22	27062022	生化工厂设备及工艺调查	1									调查报告	环境系
		23	27062025	专业学术讲座	1									调查报告	环境系
		24	27062030	参与教师科研项目	1									操作	环境系
拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。															
以上课外实践教学环节必修36学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂 教学	公共基础教育平台	必修	1075	67.5	43.5%
		选修	128	8.0	5.2%
	专业基础教育平台	必修	488	30.5	19.7%
		选修	208	13.0	8.4%
	专业教育平台	必修	448	28.0	18.1%
		选修	128	8.0	5.2%
	合计		2475	155.0	100%
	学分比例：公共基础教育平台48.7%，专业基础教育平台28%，专业教育平台23.3%				
课外 实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		36.0		90.0%
	拓展创新		4.0		10.0%
	合计		40.0		100%
	学分比例：基本能力90.0%，拓展创新10.0%				
合计	学分合计：195； 学分比例：理论教学68.7%，实验教学10.7%，课外实践教学20.6% 必修83%，选修17%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	28	28	25	21	13	21	2	0
课外实践(周)	2	1	1	2	3	5	8	17



# 安全工程专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业培养德、智、体全面发展，具备安全管理、安全工程技术的基础理论、基本知识和专业技能，在地方企事业单位的化工与环境安全方面能从事安全管理、工程研究、设计与咨询的高素质应用型高级工程技术和管理人员。特别能够以地方经济发展为契机，主动适应厂矿、企业的实际需求，针对环境安全、化工厂安全，兼顾建筑行业，培养具备安全评价、鉴定、监理、防范设计等能力的应用型人才。

## 专业培养要求：

本专业学生主要学习安全科学与工程的专业知识、行业安全技术的原理、设计与应用，具有扎实的安全科学与工程的基础知识和实践操作技能。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握安全学原理、安全人机工程、安全系统工程、防火防爆工程、安全管理等方法与原理，具备基本专业素质；
2. 掌握化工和环境安全的特点、应对措施的原理、设计，能进行工程应用；
3. 掌握煤化工领域安全技术知识，在其行业能够进行安全工程应用与管理；
4. 熟悉建筑安全法规与施工技术，具备安全技术设计能力；
5. 掌握安全评价方法的原理，熟练掌握各种科学分析方法的特点、适用条件、实施过程，能对工程实践进行分析、评价；
6. 掌握一般生产环境下的安全检测与控制技术，具备结合信息技术实现安全系统信息化的能力；
7. 掌握安全工程设计、施工、监察和管理的知识与能力；

## 主干学科：

安全工程与技术

## 主要课程：

防火防爆工程、安全系统工程、安全人机工程学、安全检测与控制、化工工艺及安全工程、安全管理学、安全学原理、工程项目管理、物理化学、化工原理等。

**主要实践性教学环节：**

生产实习、毕业实习、毕业设计、化工原理课程设计、安全系统工程课程设计、安全工程综合训练、化工工艺及安全工程课程设计等。

**相近专业：**灾害防治工程、辐射防护

**毕业学分：**195

**学 制：**四年

**授予学位：**工学学士

## 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		3	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21081006	高等数学A1	5	78	78		1	13	6		闭卷	理学系
		6	21081023	高等数学A2	6	96	96		2	16	6		闭卷	理学系
		7	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		8	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		9	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		10	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		11	21083006	大学物理A1	3.5	56	56		2	14	4		闭卷	理学系
		12	21083007	大学物理A2	3.5	56	56		3	14	4		闭卷	理学系
		13	27084013	大学物理实验A1	1.5	24		24	2	12	2		操作	理学系
		14	27084014	大学物理实验A2	1.5	24		24	3	12	2		操作	理学系
		15	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		16	22051011	VB程序设计	3	48	48		2	16	3		闭卷	计算机系
		17	22051012	VB程序设计实验	1	16		16	2	8	2		操作	计算机系
		18	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		19	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		20	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		21	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		22	21081011	线性代数B	2	32	32		3	16	2		闭卷	理学系
		23	21081014	概率论与数理统计	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
		24	21202007	军事理论	1	16	16		1	8/	2		开卷	学生处
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
	以上公共基础教育平台必修67.5学分，要求选修8学分。													
专业基础教育平台	必修	25	22041004	无机化学	3	48	48		1	12	4		闭卷	化工系
		26	22041008	无机化学实验	1.5	24		24	1	12	2		报告+操作	化工系
		27	21014004	工程制图	3	48	48		1	12	4		闭卷	机械系
		28	22061007	分析化学	2	32	32		2	16	2		闭卷	环境系
		29	22061008	分析化学实验	1.5	24		24	2	12	2		报告+操作	环境系
		30	22011031	工程力学	4	64	56	8	3	16	4		闭卷	机械系
		31	22023013	电工学	4	64	64		4	16	4		闭卷	电子系
		32	22023014	电工学实验	1	16		16	4	/8	2		报告+操作	电子系
		33	22041036	物理化学	5	80	68	12	4	16	5		闭卷	化工系
		34	22043009	化工原理	4	64	64		5	16	4		闭卷	化工系
		35	26043005	化工原理实验	1	16		16	5	/8	2		报告+操作	化工系
		选修	36	22061038	环境保护概论	2	32	32		3	16	2		闭卷
	37		22061065	有机化学	3	48	48		4	16	3		闭卷	环境系
	38		22061059	环境监测	2	32	32		4	16	2		闭卷	环境系
	39		21063001	安全工程概论	2	32	32		4	16	2		闭卷	环境系

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
	选修	40	22061057	专业工程制图	2	32		32	5	16	2		操作	环境系
		41	22063008	仪器分析	2	32	32		5	16	2		闭卷	环境系
		42	22063009	仪器分析实验	1	16		16	5	/8	2		报告+操作	环境系
		43	22063011	可靠性工程	2	32	32		5	16	2		闭卷	环境系
		44	25063031	煤化学	2	32	32		5	16	2		闭卷	环境系
以上专业基础教育平台必修30学分，要求选修12学分。														
专业教育平台	必修	45	22063001	安全学原理	2	32	32		5	16	2	√	闭卷	环境系
		46	23063013	防火防爆工程	3	48	40	8	5	12	4	√	闭卷	环境系
		47	22063003	安全人机工程学	3	48	40	8	5	12	4	√	闭卷	环境系
		48	25063014	安全法规与案例分析	2	32	32		5	16	2		闭卷	环境系
		49	23063001	安全系统工程	3	48	48		6	16	3	√	闭卷	环境系
		50	23063022	化工工艺及安全工程	2.5	40	40		6	8	5	√	闭卷	环境系
		51	23063023	化工工艺及安全工程实验	1	16		16	6	/8	2		报告+操作	环境系
		52	23063024	安全检测与控制	2	32	32		6	16	2		闭卷	环境系
		53	23063025	安全检测与控制实验	1	16		16	6	/8	2		报告+操作	环境系
		54	25063007	工程项目管理	2	32	32		6	16	2		闭卷	环境系
	55	23063002	安全管理学	2	32	32		7	8	4	√	闭卷	环境系	
	选修	56	25063030	采掘机械	2	32	32		6	16	2		闭卷	环境系
		57	25063025	物理性污染防治技术	2.5	40	40		6	8	5		闭卷	环境系
		58	23063010	工业污染防治	2	32	32		7	8	4		闭卷	环境系
		59	25063032	机电安全工程	2	32	32		7	8	4		闭卷	环境系
		60	25063026	安全防范技术	2.5	40	40		7	8	5		闭卷	环境系
		61	25063040	特种设备安全	3	48	40	8	7	8	6		闭卷	环境系
		62	25063034	安全工程进展	1	16	16		7	8	2		开卷	环境系
		63	25063035	安全心理学	2	32	32		7	8	4		闭卷	环境系
		64	25063036	建筑安全	2	32	32		7	8	4		闭卷	环境系
65		25063029	煤矿开采学	2.5	40	40		7	8	5		闭卷	环境系	
66	23062035	实验设计与数据处理	2	32	32		7	8	4		开卷	环境系		
以上专业教育平台必修23.5学分，要求选修13学分。														
	补充说明													

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训*	2	2								理论+操作	学生处
		5	27231008	工程训练A	1			1						操作	工程中心
		6	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		7	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		8	27043013	化工原理课程设计	2					2				设计报告	化工系
		9	27063050	生产实习*	2					3				实习报告	环境系
		10	27063040	安全系统工程课程设计	2						2			设计报告	环境系
		11	27063020	化工工艺及安全工程课程设计	2						2			设计报告	环境系
		12	27063041	安全工程综合训练*	3							3		操作+报告	环境系
		13	27063016	毕业实习*	5							5		实习报告	环境系
		14	27063015	毕业设计（论文）	10								16	论文+答辩	环境系
		15	27202003	毕业教育	1								1	论文	环境系
拓展创新	选修	16	27063024	安全工程师认证培训并获得资格证书	1									操作	环境系
		17	27063025	科研训练	1									论文	环境系
		18	27063026	环境节能减排大赛	1									操作	环境系
		19	27063027	校企联合实践培训	1									理论+操作	环境系
		20	27063028	安全工程学术讲座	1									操作	环境系
		21	27063029	研究论文发表	1									论文	环境系
		22	27063030	大学生创新性实验	1									理论+操作	环境系
		23	27063031	安全工程专业调查研究	1									调查报告	环境系
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修37学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	1075	67.5	43.8%
		选修	128	8.0	5.2%
	专业基础教育平台	必修	480	30.0	19.5%
		选修	192	12.0	7.8%
	专业教育平台	必修	376	23.5	15.3%
		选修	208	13.0	8.4%
	合计		2459	154.0	100%
	学分比例：公共基础教育平台49%，专业基础教育平台27.2%，专业教育平台23.8%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		37.0		90.2%
	拓展创新		4.0		9.8%
	合计		41.0		100%
	学分比例：基本能力90.2%，拓展创新9.8%				
合计	学分合计：195； 学分比例：理论教学69.8%，实验教学9.1%，课外实践教学21.1% 必修81%，选修19%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	28	29	23	20	16	11	2	0
课外实践(周)	2	1	1	2	5	4	8	17

# 无机非金属材料工程专业人才培养方案

## 专业培养目标

培养德智体全面发展，掌握扎实的无机非金属材料工程专业基础知识，基本掌握无机非金属材料研究方法，熟练掌握无机非金属材料的加工、成型及表征仪器设备的操作、工艺设计及材料性能检测分析等专业技能，能在无机非金属材料结构研究与分析、材料的制备、材料成型与加工等领域从事科学研究、技术开发、工艺和设备设计、生产及经营管理等方面工作的高级应用型人才。

## 专业培养要求

本专业学生主要学习材料科学与工程方面的基础理论和基本知识，掌握材料的制备、组成、组织结构与性能之间关系的基本规律，接受各种无机非金属材料的制备、结构与性能检测分析、设计与开发的基本训练，掌握开发新材料、研究新工艺、提高和改善材料性能和提高产品质量的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有良好的工程职业道德和追求卓越的态度，较强的爱国敬业精神和责任感，较好的人文科学素养；
2. 具有扎实的数学、物理、化学等自然科学知识以及一定的经济管理知识；
3. 具有本专业必需的机械、电工与电子技术、信息及网络技术、计算机应用技术的基本知识和技能；
4. 掌握扎实的材料科学与工程基础知识和相关的方法、技能，具备材料工程方面包括材料生产设计、制备成型、组织结构和性能分析的专业技术知识；
5. 具有扎实的工程实践训练能力，综合运用所学科学理论、方法和技术手段分析并解决工程实际问题的初步能力；
6. 了解本专业的发展现状和趋势，了解无机非金属材料领域技术标准以及相关行业的政策、法律和法规；
7. 具有较强的创新意识和进行材料研究、材料设计、材料应用、技术改造与创新的初步能力；
8. 熟练掌握一门外语，具有信息获取和终身学习的能力，能进行信息的收集和处理；具有较强的交流和沟通、环境适应和团队合作的能力。

## **主干学科**

材料科学与工程

## **主要课程**

基础化学及实验、物理化学及实验、机械设计基础、无机非金属材料概论、硅酸盐岩相学、材料科学基础、无机材料工艺学、无机非金属材料热工基础、粉体工程、流体力学风机与泵、无机材料物理性能、无机材料工厂设计与机械、现代材料测试技术等。

## **主要实践性教学环节**

入学教育及军训、无机非金属材料工程专业实验、材料测试技术实验、材料科学基础课程设计、机械设计基础课程设计、无机材料工厂设计与机械课程设计、工程训练、生产实习、毕业实习、毕业设计（论文）等。

**相近专业：**高分子材料与工程

**毕业学分：**190.5

**学 制：**四年

**授予学位：**工学学士



# 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		3	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21081006	高等数学A1	5	78	78		1	13	6		闭卷	理学系
		6	21081023	高等数学A2	6	96	96		2	16	6		闭卷	理学系
		7	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		8	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		9	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		10	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		11	21083003	大学物理B1	3	48	48		2	16	3		闭卷	理学系
		12	21083004	大学物理B2	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
		13	27084005	大学物理实验B1	1.5	24		24	2	12	2		操作	理学系
		14	27084006	大学物理实验B2	1.5	24		24	3	12	2		操作	理学系
		15	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		16	22051009	C程序设计	3	48	48		4	16	3		闭卷	计算机系
		17	22051010	C程序设计实验	1	16		16	4	8	2		操作	计算机系
		18	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		19	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		20	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		21	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		22	21081011	线性代数B	2	32	32		2	16	2		闭卷	理学系
		23	21081013	概率论	2	32	32		3	16	2		闭卷	理学系
		24	21202007	军事理论	1	16	16		1	8/	2		开卷	学生处
专业基础教育平台	必修	25	22072017	基础化学（上）	4	60	60		1	12	5	√	闭卷	材料系
		26	22072018	基础化学（下）	2	32	32		2	8/	4		闭卷	材料系
		27	26041037	基础化学实验（上）	1.5	24		24	1	12	2	√	报告+操作	化工系
		28	26041038	基础化学实验（下）	1	16		16	2	/8	2		报告+操作	化工系
		29	22041034	物理化学及实验	5	80	70	10	3	16	5	√	闭卷	化工系
		30	21014004	工程制图	3	48	48		2	16	3		闭卷	机械系
		31	22011031	工程力学	4	64	58	6	3	16	4		闭卷	机械系
		32	22072008	材料科学基础	5	80	80		4	16	5	√	闭卷	材料系
		33	22011003	机械设计基础	4	64	56	8	5	16	4	√	闭卷	机械系
	选修	34	23072011	材料学导论	1	16	16		3	8/	2		论文	材料系
		35	22072009	无机非金属材料概论	2	32	32		3	/8	4		开卷	材料系
		36	21014007	计算机绘图	2	32	20	12	5	16	2		报告+操作	机械系
		37	22023008	电工技术	3	48	40	8	4	16	3		闭卷	电子系
		38	22072002	流体力学风机与泵	3	48	48		5	16	3		闭卷	材料系
		39	23031003	化工仪表及自动化	2.5	40	32	8	6	10	4		开卷	自动化系

以上公共基础教育平台必修65.5学分，要求选修8学分。

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
	选修	40	25072006	材料工程基础	2	32	32		5	16	2		论文	材料系
		41	25072008	非金属矿物学	2	32	32		6	16	2		开卷	材料系
		42	25072009	复合材料学	2	32	32		6	16	2		论文	材料系
		43	25072015	精细粉体合成	2	32	32		6	16	2		论文	材料系
		44	25072020	计算机在材料工业中应用	2	32	24	8	6	16	2		理论+操作	材料系
以上专业基础教育平台必修29.5学分，要求选修11学分。														
专业教育平台	必修	45	23072013	硅酸盐岩相学	3	48	46	2	5	16	3	√	闭卷	材料系
		46	23072018	粉体工程	3	48	48		5	16	3	√	闭卷	材料系
		47	26072006	粉体工程实验	1	16		16	5	8	2		报告+操作	材料系
		48	23072016	无机材料物理性能	3	48	40	8	5	16	3		闭卷	材料系
		49	23072015	无机材料工艺学	4	64	56	8	6	16	4	√	闭卷	材料系
		50	23072017	无机非金属材料热工基础	3.5	56	56		6	14	4	√	闭卷	材料系
		51	23072014	无机材料工厂设计与机械	3	48	48		6	16	3		开卷	材料系
		52	23072005	现代材料测试技术	2	32	32		7	8/	4		闭卷	材料系
		53	26072004	无机非金属材料工程专业实验	4	64		64	7	16	4	√	报告+操作	材料系
		54	26072005	材料测试技术实验	1	16		16	7	/8	2		报告+操作	材料系
	选修	55	25072002	混凝土工学	2	32	32		6	16	2		开卷	材料系
		56	25072012	新型建筑材料学	2	32	32		6	16	2		论文	材料系
		57	25072001	专业外语	2	32	32		6	16	2		论文	材料系
		58	25072018	新能源材料与技术	2	32	28	4	6	16	2		论文	材料系
		59	25072013	特种陶瓷	2	32	32		7	8/	4		开卷	材料系
		60	25072005	新型水泥干法生产技术	2	32	32		7	8/	4		论文	材料系
		61	25072017	工程概预算	2	32	32		7	8/	4		开卷	材料系
		62	25072016	纳米技术导论	2	32	32		7	8/	4		论文	材料系
		63	25072021	耐火材料工艺学	2	32	28	4	7	8/	4		论文	材料系
		64	25072019	无机环境功能材料	1	16	16		7	8/	2		论文	材料系
以上专业教育平台必修27.5学分，要求选修10学分。														
补充说明														

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训*	2	2								理论+操作	学生处
		5	27231009	工程训练B*	2		2							操作	工程中心
		6	27231010	工程训练C*	2			2						操作	工程中心
		7	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		8	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		9	27072013	材料科学基础课程设计*	1				1					设计报告	材料系
		10	27072005	生产实习	2					2				实习报告	材料系
		11	27011002	机械设计课程设计*	2					2				设计报告	机械系
		12	27072014	无机材料工厂设计与机械课程设计*	2						2			设计报告	材料系
		13	27072003	毕业实习*	4							4		实习报告	材料系
		14	27072007	毕业设计（论文）	10								16	论文+答辩	材料系
		15	27202003	毕业教育	1								1	论文	材料系
拓展创新	选修	16	27072011	无机材料前沿发展讨论	1									调查报告	材料系
		17	27072009	无机非金属材料制备科研训练	1									论文	材料系
		18	27072010	实验设备管理训练	1									操作	材料系
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修35学分， 要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	1043	65.5	43.2%
		选修	128	8.0	5.3%
	专业基础教育平台	必修	468	29.5	19.5%
		选修	176	11.0	7.3%
	专业教育平台	必修	440	27.5	18.2%
		选修	160	10.0	6.6%
	合计		2415	151.5	100%
	学分比例：公共基础教育平台48.5%，专业基础教育平台26.7%，专业教育平台24.8%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		35.0		89.7%
	拓展创新		4.0		10.3%
	合计		39.0		100%
	学分比例：基本能力89.7%，拓展创新10.3%				
合计	学分合计：190.5； 学分比例：理论教学68.6%，实验教学10.8%，课外实践教学20.6% 必修82.6%，选修17.4%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	25	27	25	19	14	11	7	0
课外实践(周)	2	3	2	3	4	2	4	17

# 高分子材料与工程专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业培养德智体全面发展，掌握扎实的专业基础知识，基本掌握高分子材料的研究方法，熟练掌握高分子材料成型加工及表征仪器设备的操作、工艺设计及材料性能检测分析等专业技能，在高分子材料合成、改性相关企业及高分子材料制品或加工等相关企业从事工艺和设计、生产及经营管理的高级应用型人才。

## 专业培养要求：

本专业学生主要学习高分子化学与物理的基本理论、高分子材料成型加工技术和组成、结构与性能知识。具有运用高分子科学及相关学科的基础知识、基本理论和基本技能，进行高分子材料与工程方面的科学研究、技术开发与生产经营的能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有良好的工程职业道德和追求卓越的态度，较强的爱国敬业精神和责任感；
2. 具有扎实的自然科学基础知识，较好的人文、艺术和社会科学基础知识及较高的文化修养；
3. 具有本专业必须的机械、电工与电子技术、信息与网络技术以及计算机的应用能力，熟练掌握 office 软件的使用方法，掌握计算机辅助绘图软件（CAD/CAE）的基本技能；
4. 掌握扎实的高分子科学的基本理论和基本知识，了解高分子材料与工程方面及相关学科的前沿、应用前景和发展动态；
5. 具有扎实的工程实践能力，综合运用所学科学理论、方法和技术手段分析并解决工程实际问题的初步能力；
6. 具有对高分子材料进行改性及加工工艺研究、设计和分析测试的能力，具备开发新型高分子材料及产品的初步能力，以及从应用目标出发对高分子材料进行成本、工艺、性能和效益综合评估及材料选用的初步能力；
7. 具有较强的创新意识和进行材料研究、材料设计、材料应用、技术改造与创新的初步能力；

8.了解本专业的发展现状和趋势，了解高分子材料领域技术标准以及相关行业的政策、法律和法规；

9.熟练掌握一门外语，具有信息获取和终身学习的能力，能进行信息的收集和处理；具有较强的自学能力、创新意识、交流和沟通能力、环境适应能力和团队合作的能力。

**主干学科：**

材料科学与工程

**主要课程：**

有机化学、物理化学、高分子化学、高分子物理、工程力学、机械设计基础、塑料成型模具、塑料成型工艺、塑料成型机械、橡胶工艺学

**主要实践性教学环节：**

课程设计、高分子材料工程实验、工程训练、生产实习、毕业实习、毕业设计（论文）

**相近专业：**无机非金属材料工程

**毕业学分：**190

**学 制：**四年

**授予学位：**工学学士

# 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		3	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21081006	高等数学A1	5	78	78		1	13	6		闭卷	理学系
		6	21081023	高等数学A2	6	96	96		2	16	6		闭卷	理学系
		7	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		8	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		9	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		10	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		11	21083003	大学物理B1	3	48	48		2	16	3		闭卷	理学系
		12	21083004	大学物理B2	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
		13	27084005	大学物理实验B1	1.5	24		24	2	12	2		操作	理学系
		14	27084006	大学物理实验B2	1.5	24		24	3	12	2		操作	理学系
		15	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		16	22051009	C程序设计	3	48	48		4	16	3		闭卷	计算机系
		17	22051010	C程序设计实验	1	16		16	4	8	2		操作	计算机系
		18	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		19	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		20	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		21	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		22	21081011	线性代数B	2	32	32		2	16	2		闭卷	理学系
		23	21081013	概率论	2	32	32		3	16	2		闭卷	理学系
		24	21202007	军事理论	1	16	16		1	8/	2		开卷	学生处
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
	以上公共基础教育平台必修65.5学分，要求选修8学分。													
专业基础教育平台	必修	25	22072016	基础化学	3	52	52		1	13	4	√	闭卷	材料系
		26	26041036	基础化学实验	1.5	24		24	1	12	2	√	报告+操作	化工系
		27	22071010	有机化学	3	48	48		2	16	3	√	闭卷	材料系
		28	26041016	有机化学实验	1	16		16	2	8	2	√	报告+操作	化工系
		29	22041034	物理化学及实验	5	80	70	10	3	16	5	√	闭卷	化工系
		30	21014004	工程制图	3	48	48		3	16	3	√	闭卷	机械系
		31	22011031	工程力学	4	64	58	6	4	16	4	√	闭卷	机械系
		32	22011003	机械设计基础	4	64	56	8	5	16	4	√	闭卷	机械系
		33	22023008	电工技术	3	48	40	8	5	16	3		闭卷	电子系
	选修	34	21014007	计算机绘图	2	32	20	12	5	8/	4		理论+操作	机械系
		35	22043008	化工原理	3	48	34	14	3	16	3		闭卷	化工系
		36	22011211	互换性与技术测量	2.5	40	34	6	4	10	4		闭卷	机械系
37		25071024	材料科学与工程基础	3	48	48		5	16	3		闭卷	材料系	
38		25071022	聚合物流变学基础	2	32	32		6	16	2		论文	材料系	
39		25071023	高分子材料与工程专业导论	1	16	16		3	8/	2		论文	材料系	

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
	选修	40	25071013	聚合物反应工程	1.5	24	24		6	6/	4		论文	材料系
		41	25071003	工业工程基础	2	32	32		5	16	2		闭卷	材料系
	以上专业基础教育平台必修27.5学分，要求选修10学分。													
专业教育平台	必修	42	22071009	高分子化学	4	64	64		4	16	4	√	闭卷	材料系
		43	26071004	高分子化学实验	2	32		32	4	16	2	√	报告+操作	材料系
		44	22071011	高分子物理	4	64	64		5	16	4	√	闭卷	材料系
		45	26071005	高分子物理实验	1	16		16	5	/8	2	√	报告+操作	材料系
		46	23071007	塑料成型工艺	3	48	48		6	16	3	√	开卷	材料系
		47	23071008	塑料成型机械	2	32	32		6	16	2	√	闭卷	材料系
		48	23071009	塑料成型模具	3	48	46	2	6	16	3	√	闭卷	材料系
		49	23071011	橡胶工艺学	3	48	48		6	16	3	√	闭卷	材料系
		50	26071001	高分子材料工程实验	7	112		112	7	16	7	√	报告+操作	材料系
	选修	*	模块1	高分子材料加工方向										
		51	25071025	聚合物改性	2	32	32		7	8/	4		论文	材料系
		52	25071020	塑料原料及助剂	2	32	32		6	16	2		闭卷	材料系
		53	25071030	现代测试技术及分析	2	32	32		7	8/	4		开卷	材料系
		54	23071013	专业英语（加工）	2	32	32		7	8/	4		开卷	材料系
		55	25071014	高分子材料工厂设计概论	1	16	16		7	8/	2		论文	材料系
		56	25071029	高分子加工新技术	1	16	16		7	8/	2		论文	材料系
		57	25071021	模具CAD/CAE	2	32	32		7	8/	4		开卷	材料系
		58	23071010	模具制造工艺	2	32	26	6	5	16	2		闭卷	材料系
		59	25071028	3D打印技术	1	16	16		7	8/	2		论文	材料系
		*	模块2	聚合物基复合材料方向										
		60	25071025	聚合物改性	2	32	32		7	8/	4		论文	材料系
		61	25071020	塑料原料及助剂	2	32	32		6	16	2		闭卷	材料系
		62	25071030	现代测试技术及分析	2	32	32		7	8/	4		开卷	材料系
		63	23071014	专业英语（材料）	2	32	32		7	8/	4		开卷	材料系
		64	25071010	聚合物基复合材料	2	32	32		7	8/	4		论文	材料系
		65	25071032	材料表界面	1	16	16		7	8/	2		论文	材料系
		66	25071031	功能高分子材料	1	16	16		7	8/	2		论文	材料系
		67	23071012	橡胶配方设计	1	16	16		6	8/	2		论文	材料系
		68	25071026	涂料及涂装	1	16	16		6	8/	2		论文	材料系
	69	25071027	粘合剂	1	16	16		6	8/	2		论文	材料系	
以上专业教育平台必修29学分，要求选修10学分。														
补充说明	要求学生在专业教育平台选修环节任选其中一个模块进行。													



## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训*	2	2								理论+操作	学生处
		5	27311009	工程训练B*	2		2							操作	工程中心
		6	27311010	工程训练C*	2			2						操作	工程中心
		7	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		8	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		9	27071002	生产实习*	2					2				实习报告	材料系
		10	27011002	机械设计基础课程设计	2					2				设计报告	机械系
		11	27071013	塑料成型模具课程设计*	2						2			设计报告	材料系
		12	27071014	专业实践综合训练	2					2				实验报告	材料系
		13	27071003	毕业实习*	4							4		实习报告	材料系
		14	27071007	毕业设计（论文）	10								16	论文+答辩	材料系
		15	27202003	毕业教育	1								1	论文	材料系
拓展创新	选修	16	27071011	专业前沿讲座	1									论文	材料系
		17	27071009	实验设备管理培训	1									操作	材料系
		18	27071012	专业前沿发展讨论	1									调查报告	材料系
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修36学分， 要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	1043	65.5	43.7%
		选修	128	8.0	5.3%
	专业基础教育平台	必修	444	27.5	18.3%
		选修	160	10.0	6.7%
	专业教育平台	必修	464	29.0	19.3%
		选修	160	10.0	6.7%
	合计		2399	150.0	100%
	学分比例：公共基础教育平台49%，专业基础教育平台25%，专业教育平台26%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		36.0		90.0%
	拓展创新		4.0		10.0%
	合计		40.0		100%
	学分比例：基本能力90.0%，拓展创新10.0%				
合计	学分合计：190； 学分比例：理论教学66.1%，实验教学12.7%，课外实践教学21.2% 必修83.1%，选修16.9%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	24	25	24	24	12	11	7	0
课外实践(周)	2	3	2	2	6	2	4	17

# 法学专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业培养适应我国经济社会发展需求和法治建设需求的，德、智、体全面发展的，具有厚基础、宽口径、高素质、强能力特色的，能够在司法机关、行政机关以及企事业单位从事法律工作的高级应用型法律人才。学生应具有科学的民主法治信念，具备扎实的法学理论基础，系统地掌握法律知识和法律规定，了解国内外法学理论发展及国内立法信息；具有较强的分析能力、判断能力和实践能力，能较熟练地应用法律知识和法律规定办理各类法律事务、解决各类法律纠纷；具有广泛的人文社会科学和自然科学基础知识，能用一门外语阅读专业文献，并具有从事法学研究的基本能力和素养。

## 专业培养要求：

本专业学生主要学习科学的民主法治观念、系统的法学基础理论及法学知识和法律规定，了解国内外法学理论发展和国内立法信息；培养学生的分析能力、判断能力和实际操作能力；训练学生较熟练地应用法律知识和法律规范办理各类法律实务，解决各类法律纠纷；培养部分优秀学生具有组织领导法律实践活动的实际工作能力和创新能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握法学学科知识体系中各学科的基本原理和基本知识；
2. 熟悉国家的法律体系和各部门法法规；
3. 具备法律思维，掌握法律分析方法和技能，具有法律实践应用能力；
4. 熟悉党和国家的政策和基本制度；
5. 熟悉文献检索方法，掌握法学基本研究方法，具有基本的学科研究能力；
6. 掌握法学研究基本方法，具有基本的法学研究能力，了解法学理论前沿。

## 主干学科：

法学

## 主要课程：

宪法学、法理学、中国法制史、民法、刑法、经济法、商法、行政法与行政诉讼法、民事诉讼法、刑事诉讼法、国际法、国际私法、国际经济法、知识产权

法、劳动与社会保障法、环境资源法等。

**主要实践性教学环节：**

模拟法庭系列实践环节、企业法律顾问模拟实训系列实践环节、疑案研讨、法学社会调查、法律咨询、学年论文、专业实习、毕业实习等。

**相近专业：**政治学、社会学、经济学

**毕业学分：**193.5

**学 制：**四年

**授予学位：**法学学士

## 课 堂 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		3	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		6	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		7	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		8	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		9	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		10	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		11	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		12	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		13	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		14	21202007	军事理论	1	16	16		1	8	2		开卷	学生处
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
以上公共基础教育平台必修37.5学分，要求选修8学分。														
专业基础教育平台	必修	15	23123034	宪法学	3	52	52		1	13	4	√	闭卷	法学系
		16	22123005	法理学	3	52	52		1	13	4	√	闭卷	法学系
		17	23123004	中国法制史	3	48	48		2	16	3	√	闭卷	法学系
		18	23123051	民法	4	64	64		2	16	4	√	闭卷	法学系
		19	23123005	刑法（上）	4	64	64		3	16	4	√	闭卷	法学系
		20	23123013	经济法	4	64	64		5	16	4	√	闭卷	法学系
		21	23123012	商法	4	64	64		6	16	4	√	闭卷	法学系
		22	23123007	民事诉讼法	4	64	64		3	16	4	√	闭卷	法学系
		23	23123014	刑事诉讼法	4	64	64		5	16	4	√	闭卷	法学系
		24	23123025	行政法与行政诉讼法	4	64	64		4	16	4	√	闭卷	法学系
		25	22123007	法律逻辑学	2	32	32		2	16	2		开卷	法学系
		26	22122008	西方经济学	3	48	48		2	16	3		开卷	法学系
		27	23123026	西方法律思想史	3	48	48		2	16	3		开卷	法学系
	选修	28	23123033	外国法制史	2	32	32		5	16	2		开卷	法学系
		29	25123002	中国法律思想史	2	32	32		5	16	2		开卷	法学系
		30	25123021	证据法	2	32	32		5	16	2		开卷	法学系
		31	23123021	比较法	2	32	32		5	16	2		论文	法学系
		32	23123041	法学名著导读	2	32	32		5	16	2		论文	法学系
33		25123022	人格权法	2	32	32		5	16	2		论文	法学系	
以上专业基础教育平台必修45学分，要求选修8学分。														
专业教育平台	必修	34	23123040	国际法	3	48	48		4	16	3	√	闭卷	法学系
		35	23123039	国际私法	3	48	48		5	16	3	√	闭卷	法学系
		36	23123038	国际经济法	3	48	48		6	16	3	√	闭卷	法学系
		37	23123011	知识产权法	3	48	48		6	16	3	√	闭卷	法学系
		38	23123035	劳动与社会保障法	3	48	48		5	16	3	√	闭卷	法学系

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
专业教育平台	必修	39	25123011	环境资源法	2	32	32		3	16	2	√	闭卷	法学系
		40	23123054	物权法	3	48	48		3	16	3		闭卷	法学系
		41	23123052	债权法	4	64	64		4	16	4		闭卷	法学系
		42	23123009	刑法（下）	3	48	48		4	16	3		闭卷	法学系
		43	23123010	婚姻继承法	3	48	48		6	16	3		闭卷	法学系
		44	23123053	税法	3	48	48		6	16	3		开卷	法学系
	选修	45	23123045	房地产法	2	32	32		6	16	2		开卷	法学系
		46	23123046	犯罪学	2	32	32		6	16	2		开卷	法学系
		47	25123004	金融法	2	32	32		6	16	2		开卷	法学系
		48	23123047	会计学与会计法	2	36	36		7	12	3		开卷	法学系
		49	23123048	海商法	2	36	36		7	12	3		开卷	法学系
		50	23123049	律师实务与仲裁	2	36	36		7	12	3		开卷	法学系
		51	23123050	法律英语	2	32	32		7	8	4		论文	法学系
		52	25123020	法律文书	2	32	32		7	8	4		论文	法学系
		53	23123037	司法制度	2	32	32		7	8	4		论文	法学系
		54	23123042	文献检索	1	16	16		7	8	2		论文	法学系
		55	23123043	法学研究方法与伦文规范	1	16	16		7	8	2		论文	法学系
		56	23123044	法律语言学	1	16	16		7	8	2		论文	法学系
以上专业教育平台必修33学分，要求选修14学分。														
补充说明														

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训	2	2								理论+操作	学生处
		5	27311003	公益劳动	1	1								操作	服务中心
		6	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		7	27123035	模拟法庭1（演讲、辩论）	1		1							实习报告	法学系
		8	27123036	模拟法庭2（法庭观摩）*	1			1						实习报告	法学系
		9	27123037	模拟法庭3（民事诉讼）	1			1						实习报告	法学系
		10	27123038	模拟法庭4（行政诉讼）	1				1					实习报告	法学系
		11	27123039	模拟法庭5（刑事诉讼）	1					1				实习报告	法学系
		12	27123032	疑案研讨	1						1			实习报告	法学系
		13	27123040	法学社会调查	2					2				调查报告	法学系
		14	27123013	法律咨询*	1					1				实习报告	法学系
		15	27123042	经济法模拟实训*	1					1				实习报告	法学系
		16	27123028\29\30	学年论文	3		1		1		1			论文	法学系
		17	27123043	企业法律顾问模拟实训（合同法）*	1				1					实习报告	法学系
		18	27123044	企业法律顾问模拟实训（税法）*	1						1			实习报告	法学系
		19	27123041	专业实习	3						3			实习报告	法学系
		20	27123023	毕业实习	6							6		实习报告	法学系
		21	27123018	毕业论文	10								16	论文+答辩	法学系
		22	27202003	毕业教育	1								1	论文	法学系
拓展创新	选修	23	27123046	企业法律顾问模拟实训（国际经济法）	1								实习报告	法学系	
		24	27123045	企业法律顾问模拟实训（竞争法）	1								实习报告	法学系	
		25	27123047	模拟法庭大赛	1								实习报告	法学系	
		26	27123048	经济法法例研讨	1								实习报告	法学系	
		27	27123049	立法模拟实践	1								实习报告	法学系	
		28	27123050	法学学术前沿讨论	1								论文	法学系	
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修44学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	597	37.5	25.8%
		选修	128	8.0	5.5%
	专业基础教育平台	必修	728	45.0	30.9%
		选修	128	8.0	5.5%
	专业教育平台	必修	528	33.0	22.7%
		选修	232	14.0	9.6%
	合计		2341	145.5	100%
	学分比例：公共基础教育平台31.2%，专业基础教育平台36.4%，专业教育平台32.4%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		44.0		91.7%
	拓展创新		4.0		8.3%
	合计		48.0		100%
	学分比例：基本能力91.7%，拓展创新8.3%				
合计	学分合计：193.5； 学分比例：理论教学72.2%，实验教学2.9%，课外实践教学24.9% 必修82.4%，选修17.6%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	20	24	21	24	14	16	0	0
课外实践(周)	3	2	2	5	5	6	6	17



# 财务管理专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业培养能够适应现代市场经济需要，具备人文精神、科学素养和诚信品质，具备经济、管理、法律和财务管理等方面的专业知识和专业能力，能够在营利性和非营利性机构从事企事业单位的财务核算、财务管理工作，以及从事教学、科研方面工作的高级应用型人才。

## 专业培养要求：

本专业学生主要学习财务、管理方面的基本理论和基本知识，接受财务、金融管理方法和技能方面的基本训练，要求学生具有分析和解决财务问题的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握经济学、管理学的基本理论和基本知识；
2. 掌握财务管理的基本理论、基本方法和基本技能；
3. 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财务管理实际问题的基本能力；
4. 熟悉国内外有关财务、金融管理的方针、政策和法规；
5. 了解本学科的理论前沿和发展动态；
6. 掌握文献检索、资料查询基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力。

## 主干学科：

工商管理、 经济学

## 主要课程：

财务会计、管理会计、成本会计、财务管理、金融学（含金融市场）、企业财务分析、投资学等。

## 主要实践性教学环节：

市场营销课程实训、毕业实习、毕业论文、手工账务处理流程、财务管理实训、金融投资实训和跨专业实训。

相近专业：会计学

毕业学分：185.5

学    制：四年

授予学位：管理学学士

# 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		3	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		4	21201006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8/	4		操作	计算机系
		6	21081010	高等数学B1	3	52	52		1	13	4		闭卷	理学系
		7	21081005	高等数学B2	4	64	64		2	16	4		闭卷	理学系
		8	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		9	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		10	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		11	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		12	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		13	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		14	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		15	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		16	21081012	线性代数A	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
		17	21081014	概率论与数理统计	3	48	48		4	16	3		闭卷	理学系
		18	21202007	军事理论	1	16	16		1	8	2		理论+操作	学生处
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
以上公共基础教育平台必修50.5学分，要求选修8学分。														
专业基础教育平台	必修	19	22091132	管理学原理	3	48	48		1	12	4	√	闭卷	经管系
		20	22092010	市场营销学	3	48	48		2	16	3		论文	经管系
		21	22091009	基础会计	4	64	64		2	16	4		闭卷	经管系
		22	22123006	经济法	2	32	32		2	16	2		论文	法学系
		23	22091010	基础会计实训	2	32	20	12	3	16	2		操作	经管系
		24	22122003	微观经济学	3	48	48		3	16	3	√	闭卷	经管系
		25	22122004	宏观经济学	3	48	48		4	16	3	√	开卷	经管系
		26	22092137	管理统计学	3	48	36	12	5	16	3		开卷	经管系
		27	22122041	金融学	2	32	32		5	16	2	√	论文	经管系
		28	23122051	投资学	2	32	32		5	16	2	√	论文	经管系
		29	22091011	财经法规与职业道德	2	32	32		3	16	2		论文	经管系
	选修	30	22092143	管理研究	2	32	32		3	16	2		论文	经管系
		31	23221003	文献检索	1	16	6	10	4	8/	2		操作	图书馆
		32	23092082	运营管理	3	48	48		6	16	3		论文	经管系
		33	22121024	国际贸易理论与实务	3	48	48		5	16	3		论文	经管系
		34	23092006	创业管理	2	32	32		6	16	2		报告+操作	经管系
		35	22092140	应用写作	2	32	32		6	16	2		论文	经管系
36		25091004	纳税申报技术	2	32	32		6	16	2		论文	经管系	
以上专业基础教育平台必修29学分，要求选修11学分。														
		37	23091021	财经信息系统	1	16	16		3	8/	2		开卷	经管系
		38	23091020	财经信息系统实验	1	16		16	3	/8	2		操作	经管系

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
专业教育平台	必修	39	23091007	财务会计（上）	4	64	56	8	3			√	闭卷	经管系
		40	23091008	财务会计（下）	4	64	56	8	4	16	4	√	闭卷	经管系
		41	23091010	财务管理（上）	3	48	48		4	16	3	√	闭卷	经管系
		42	23091011	财务管理（下）	3	48	48		5	16	3	√	闭卷	经管系
		43	23091012	税法	4	64	64		5	16	4		闭卷	经管系
		44	23091013	成本会计	3	48	48		5	16	3		闭卷	经管系
		45	22091004	管理会计	3	48	48		6	16	3		闭卷	经管系
		46	23091014	战略管理与风险管理	3	48	48		6	16	3		论文	经管系
		47	23091015	审计学	4	64	64		6	16	4		开卷	经管系
		48	23091005	企业财务分析	2	32	32		6	16	2		论文	经管系
		49	23091016	财务管理原著选读	2	32	32		7	8/	4		论文	经管系
	50	23091017	资产评估	2	32	32		5	16	2		论文	经管系	
	选修	51	23091018	行政事业单位会计	2	32	32		6	16	2		论文	经管系
		52	23092120	商业银行管理实务专题	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		53	23092121	现代营销专题	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		54	23092122	质量管理专题	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		55	23092123	UI设计专题	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		56	23092124	SAP产品专题	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		57	23092125	保险业务专题	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		58	23092126	商务礼仪	1	16	16		7	8/	2		报告+操作	经管系
		59	23092127	推销技巧	1	16	16		7	8/	2		笔试+口试	经管系
		60	25122008	证券交易	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		61	25091005	理财技巧	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		62	25093012	移动商务	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		63	25121013	经贸地理	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
以上专业教育平台必修39学分，要求选修7学分。														
补充说明														

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训※	2	2								理论+操作	学生处
		5	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		6	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		7	27092026	市场营销课程实训※	1		1							调查报告	经管系
		8	27091001	手工账务处理流程※	1			1						操作	经管系
		9	27091006	财务会计实训※	1				1					理论+操作	经管系
		10	27122026	金融投资实训※	1					1				操作	经管系
		11	27091007	财务管理实训※	1						1			操作	经管系
		12	27092052	跨专业综合实训	2							2		操作	经管系
		13	27091004	毕业实习※	10							10		实习报告	经管系
		14	27091005	毕业论文※	10								16	论文+答辩	经管系
		15	27202003	毕业教育	1								1	论文	经管系
拓展创新	选修	16	27091008	学科竞赛	2									操作	经管系
		17	27091009	发表专业论文	2									论文	经管系
		18	27091010	技能大赛	2									操作	经管系
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修37学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	809	50.5	34.9%
		选修	128	8.0	5.5%
	专业基础教育平台	必修	464	29.0	20.1%
		选修	176	11.0	7.6%
	专业教育平台	必修	624	39.0	27.0%
		选修	112	7.0	4.8%
	合计		2313	144.5	100%
	学分比例：公共基础教育平台40.4%，专业基础教育平台27.6%，专业教育平台32%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		37.0		90.2%
	拓展创新		4.0		9.8%
	合计		41.0		100%
	学分比例：基本能力90.2%，拓展创新9.8%				
合计	学分合计：185.5； 学分比例：理论教学72.9%，实验教学4.9%，课外实践教学22.2% 必修83.8%，选修16.2%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	20	22	20	23	19	12	2	0
课外实践(周)	2	2	1	3	1	1	12	17

# 工商管理专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业培养适应市场经济需要，具备人文精神、科学素养和诚信品质，掌握现代管理基本理论和基本技能，具有创新精神，具有实践能力和沟通技能，能够在各类工商企业从事一线管理的应用型人才以及具有一定创业能力的自主创业人才。

## 专业培养要求：

本专业学生主要学习管理学、经济学和企业管理的基本理论和基本知识，接受企业管理方法与技巧方面的基本训练，掌握分析和解决管理问题的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握管理学、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、定量的分析方法；
3. 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能力的基本能力；
4. 具有创新精神和较强的终身学习能力，具有基本的信息收集、分析、处理和应用能力，形成良好的责任感，有较强动手能力和自学能力；具有科学的思维方法和习惯及求实与探索精神；
5. 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，了解本学科的理论前沿和发展动态；
6. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力，具有一定的批判性思维能力。

## 主干学科：

工商管理

## 主要课程：

管理学原理、微观经济学、管理统计学、财务管理、管理信息系统、组织行为学、生产运营管理、人力资源管理。

## 主要实践性教学环节：

市场营销课程实训、人力资源管理课程实训、ERP 实训、跨专业综合实训等  
相近专业：市场营销

毕业学分：184.5

学 制：四年

授予学位：管理学学士



# 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		3	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		6	22051011	VB程序设计	3	48	48		2	16	3		闭卷	计算机系
		7	22051012	VB程序设计实验	1	16		16	2	8	2		操作	计算机系
		8	21081010	高等数学B1	3	52	52		1	13	4		闭卷	理学系
		9	21081005	高等数学B2	4	64	64		2	16	4		闭卷	理学系
		10	21081012	线性代数A	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
		11	21081014	概率论与数理统计	3	48	48		4	16	3		闭卷	理学系
		12	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		13	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		14	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		15	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		16	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		17	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		18	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		19	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		20	21202007	军事理论	1	16	16		1	8/	2		开卷	学生处
专业基础教育平台	必修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
		以上公共基础教育平台必修54.5学分，要求选修8学分。												
		21	22091007	会计学	3	48	48		2	16	3		闭卷	经管系
		22	22092130	管理学原理	4	64	64		2	16	4	√	闭卷	经管系
		23	22092135	管理学原著选读	2	32	32		2	16	2		论文	经管系
		24	22092010	市场营销学	3	48	48		3	16	3	√	闭卷	经管系
		25	22092136	营销英文文献阅读	2	32	32		3	16	2		论文	经管系
		26	22122003	微观经济学	3	48	48		3	16	3	√	闭卷	经管系
		27	22122004	宏观经济学	3	48	48		4	16	3	√	开卷	经管系
		28	22092013	管理心理学	3	48	48		4	16	3		开卷	经管系
		29	22093012	数据库基础	3	48	32	16	4	16	3		理论+操作	经管系
		30	22092138	管理统计学	4	64	52	12	5	16	4		开卷	经管系
		31	22123006	经济法	2	32	32		3	16	2		论文	法学系
		32	23091001	财经信息系统	2	32	20	12	3	16	2		操作	经管系
		33	23221003	文献检索	1	16	6	10	4	8/	2		操作	图书馆
		34	22122041	金融学	2	32	32		5	16	2		论文	经管系
		35	22091004	管理会计	3	48	48		5	16	3		开卷	经管系
		36	22092143	管理研究	2	32	32		6	16	2		论文	经管系
		37	23121039	国际贸易理论与实务	2	32	32		6	16	2		论文	经管系
		38	22092140	应用写作	2	32	32		6	16	2		论文	经管系
	选修	以上专业基础教育平台必修30学分，要求选修10学分。												

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
专业教育平台	必修	39	22091002	财务管理	3	48	48		5	16	3	√	开卷	经管系
		40	22092016	人力资源管理	3	48	48		5	16	3	√	闭卷	经管系
		41	22093006	管理信息系统（管理）	3	48	40	8	5	16	3		论文	经管系
		42	23082007	管理运筹学	3	48	40	8	5	16	3		论文	理学系
		43	23092010	战略管理	3	48	48		5	16	3	√	论文	经管系
		44	23092082	运营管理	3	48	48		6	16	3	√	开卷	经管系
		45	22092142	物流管理	3	48	42	6	6	16	3		闭卷	经管系
		46	23092035	领导学	2	32	32		6	16	2		论文	经管系
		47	23092085	项目管理概论	2	32	32		6	16	2		论文	经管系
		48	23092006	创业管理	2	32	32		6	16	2		报告+操作	经管系
		49	23092037	商务沟通	2	32	32		6	16	2		论文	经管系
		50	23092008	工商管理案例赏析	2	32	32		7	8/	4		论文	经管系
	选修	51	23093005	电子商务	2	32	32		5	16	2		论文	经管系
		52	25091003	税法	2	32	32		5	16	2		论文	经管系
		53	23092051	公共关系学	2	32	32		6	16	2		论文	经管系
		54	23092120	商业银行管理实务专题	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		55	23092121	现代营销专题讲座	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		56	23092122	质量管理专题讲座	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		57	23092123	UI设计专题讲座	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		58	23092124	SAP产品专题讲座	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		59	23092125	保险业务专题	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		60	23092126	商务礼仪	1	16	16		7	8/	2		报告+操作	经管系
		61	23092127	推销技巧	1	16	16		7	8/	2		笔试+口试	经管系
		62	25122008	证券交易	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		63	25091005	理财技巧	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		64	25093012	移动商务	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		65	25121013	经贸地理	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
以上专业教育平台必修31学分，要求选修10学分。														
补充说明														

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训	2	2								理论+操作	学生处
		5	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		6	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		7	27091001	手工账务处理流程实践*	1		1							操作	经管系
		8	27092026	市场营销课程实训*	1			1						实习报告	经管系
		9	27122011	宏观经济学课程设计	1				1					实习报告	经管系
		10	27092029	人力资源管理课程实训*	1					1				实习报告	经管系
		11	27092031	ERP实训*	1						1			实习报告	经管系
		12	27092052	跨专业综合实训*	2							2		操作	经管系
		13	27092050	毕业实习*	10							10		实习报告	经管系
		14	27092051	毕业论文	10								16	论文+答辩	经管系
		15	27202003	毕业教育	1								1	论文	经管系
拓展创新	选修	16	27092042	人力资源模拟招聘	1								实习报告	经管系	
		17	27092041	创业大赛	1								实习报告	经管系	
		18	27092044	物流模拟大赛	1								操作	经管系	
		19	27092045	管理前沿学术讲座	1								论文	经管系	
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修37学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	873	54.5	38.0%
		选修	128	8.0	5.6%
	专业基础教育平台	必修	480	30.0	20.9%
		选修	160	10.0	7.0%
	专业教育平台	必修	496	31.0	21.6%
		选修	160	10.0	7.0%
	合计		2297	143.5	100%
	学分比例：公共基础教育平台43.5%，专业基础教育平台27.8%，专业教育平台28.7%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		37.0		90.2%
	拓展创新		4.0		9.8%
	合计		41.0		100%
	学分比例：基本能力90.2%，拓展创新9.8%				
合计	学分合计：184.5； 学分比例：理论教学72.4%，实验教学5.2%，课外实践教学22.4% 必修82.6%，选修17.4%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	16	25	19	22	19	14	2	0
课外实践(周)	2	2	1	3	1	1	12	17

# 信息管理与信息系统专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业培养培养适应现代市场经济需要，具备人文精神、科学素养和诚信品质，掌握以现代信息技术为基础的信息系统的建设和管理所需要的理论和方法，掌握系统思想和信息系统分析与设计方法以及信息管理等方面的知识与能力，使学生成为从事国家各级主管部门、企事业单位信息化建设和管理、承担信息技术应用和信息系统开发、维护、管理以及信息资源开发与利用工作的应用型专门人才。

## 专业培养要求：

本专业学生主要学习信息管理及计算机科学方面的基本理论和基本知识，受到信息管理与信息系统分析与设计等方法与技巧方面的基本训练，具有信息分析和信息决策的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握管理学、经济学和信息管理学、计算机科学的基本理论、基本知识；
2. 掌握信息分析与决策方面的定性、定量方法，具有信息分析与预测、咨询等方面的能力；
3. 掌握计算机信息处理的能力，能熟练应用程序语言、数据库等技术，进行系统规划与设计；
4. 掌握信息的快速采集、分析、传播、开发与利用的综合能力。
5. 有较强的语言表达和外文阅读能力，掌握中外文资料查询、文献检索的基本方法，具有一定的判断分析能力和基础的科研能力。

## 主干学科：

管理学、信息学、计算机科学

## 主要课程：

信息资源管理、管理学、程序语言、数据库概论、管理信息系统、信息系统分析与设计、计算机网络等。

## 主要实践性教学环节：

手工账务处理流程实践、数据库课程设计、系统开发与应用课程设计、微信

运营实训、电子商务实训、毕业实习等。

**相近专业：**工商管理、电子商务

**毕业学分：**189

**学 制：**四年

**授予学位：**管理学学士

# 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		3	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8/	4		操作	计算机系
		6	22051009	C程序设计	3	48	48		2	16	3	√	闭卷	计算机系
		7	22051010	C程序设计实验	1	16		16	2	8/	2	√	操作	计算机系
		8	21081010	高等数学B1	3	52	52		1	13	4		闭卷	理学系
		9	21081005	高等数学B2	4	64	64		2	16	4		闭卷	理学系
		10	21081012	线性代数A	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
		11	21081014	概率论与数理统计	3	48	48		4	16	3		闭卷	理学系
		12	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		13	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		14	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		15	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		16	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		17	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		18	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		19	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		20	21202007	军事理论	1	16	16		1	8/	2		开卷	学生处
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
以上公共基础教育平台必修54.5学分，要求选修8学分。														
专业基础教育平台	必修	21	22093011	信息资源管理导论	3	48	48		1	12	4	√	论文	经管系
		22	22091007	会计学	3	48	48		2	16	3		闭卷	经管系
		23	22092130	管理学原理	4	64	64		2	16	4		闭卷	经管系
		24	22093014	数据库概论	3	48	48		3	16	3	√	闭卷	经管系
		25	22093015	数据库实验	1	16		16	3	8/	2	√	操作	经管系
		26	22092010	市场营销学	3	48	48		3	16	3		闭卷	经管系
		27	22052016	数据结构	4	64	54	10	4	16	4	√	闭卷	计算机系
		28	22122003	微观经济学	3	48	48		3	16	3		闭卷	经管系
		29	22122004	宏观经济学	3	48	48		4	16	3		开卷	经管系
		30	22093009	网络技术基础	3	48	40	8	5	16	3	√	闭卷	计算机系
		31	22093005	管理信息系统	3	48	48		5	16	3	√	闭卷	经管系
	选修	32	23093002	信息经济学	2	32	32		5	16	/8		论文	经管系
		33	23091001	财经信息系统	2	32	20	12	3	16	2		操作	经管系
		34	23221003	文献检索	1	16	6	10	4	8/	2		操作	图书馆
		35	22052010	操作系统	4	64	54	10	4	16	4		闭卷	计算机系
		36	25093009	竞争情报学	1.5	24	24		5	8/	3		论文	经管系
		37	25093001	信息计量学	1.5	24	24		6	/8	3		论文	经管系
		38	25093013	微信运营	2	32	32		4	16	2		论文	经管系
		39	23092037	商务沟通	2	32	32		6	8/	4		论文	经管系

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
以上专业基础教育平台必修33学分，要求选修10学分。														
专业教育平台	必修	40	23093003	信息用户研究	2	32	32		7	8/	4		论文	经管系
		41	23093015	SQLServer	2.5	40	40		6	10	4		闭卷	经管系
		42	23093016	SQLServer实验	1	16		16	6	/8	2		操作	经管系
		43	23093004	电子商务	3	48	48		5	16	3		论文	经管系
		44	23082007	管理运筹学	3	48	40	8	5	16	3		论文	理学系
		45	22092137	管理统计学	3	48	36	12	5	16	3		开卷	经管系
		46	23093007	信息法	2	32	32		6	8/	4		论文	经管系
		47	22092142	物流管理	3	48	42	6	6	16	3		闭卷	经管系
		48	22093012	信息系统分析与设计	3	48	36	12	6	16	3		闭卷	经管系
		49	23093006	信息分析与预测	3	48	48		6	16	3		报告+操作	经管系
		50	22053031	JAVA程序设计基础	3	48	38	10	5	16	3		报告+操作	计算机系
		51	23092085	项目管理概论	2	32	32		6	8/	4		论文	经管系
		52	23093013	信息管理英文文献阅读	2	32	32		6	8/	4		论文	经管系
	选修	53	25093002	信息咨询	1.5	24	24		6	/8	3		论文	经管系
		54	25093014	公司治理	2	32	32		6	/8	4		论文	经管系
		55	23092051	公共关系学	2	32	32		6	16	2		论文	经管系
		56	23092120	商业银行管理实务专题	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		57	23092121	现代营销专题讲座	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		58	23092122	质量管理专题讲座	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		59	23092123	UI设计专题讲座	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		60	23092124	SAP产品专题讲座	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		61	23092125	保险业务专题	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		62	23092126	商务礼仪	1	16	16		7	8/	2		报告+操作	经管系
		63	23092127	推销技巧	1	16	16		7	8/	2		笔试+口试	经管系
		64	25122008	证券交易	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		65	25091005	理财技巧	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		66	25093012	移动商务	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		67	25121013	经贸地理	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
以上专业教育平台必修32.5学分，要求选修10学分。														
补充说明														



## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训	2	2								理论+操作	学生处
		5	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		6	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		7	27091001	手工账务处理流程实践*	1		1							操作	经管系
		8	27093001	数据库课程设计	1			1						实习报告	经管系
		9	27093021	微信运营实训	1				1					实习报告	经管系
		10	27093014	电子商务实训	1					1				实习报告	经管系
		11	27093006	信息系统开发与应用课程设计	1						1			实习报告	经管系
		12	27092052	跨专业综合实训*	2							2		操作	经管系
		13	27093020	毕业实习*	10							10		实习报告	经管系
		14	27093016	毕业设计（论文）	10								16	论文+答辩	经管系
		15	27202003	毕业教育	1								1	论文	经管系
拓展创新	选修	16	27093021	移动商务应用	1									实习报告	经管系
		17	27092041	创业大赛	1									实习报告	经管系
		18	27092044	物流模拟大赛	1									操作	经管系
		19	27093017	信息管理前沿学术讲座	1									论文	经管系
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修37学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	873	54.5	36.8%
		选修	128	8.0	5.4%
	专业基础教育平台	必修	528	33.0	22.3%
		选修	160	10.0	6.8%
	专业教育平台	必修	520	32.5	22.0%
		选修	160	10.0	6.8%
	合计		2369	148.0	100%
	学分比例：公共基础教育平台42.2%，专业基础教育平台29%，专业教育平台28.8%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		37.0		90.2%
	拓展创新		4.0		9.8%
	合计		41.0		100%
	学分比例：基本能力90.2%，拓展创新9.8%				
合计	学分合计：189； 学分比例：理论教学71.5 %，实验教学6.7%，课外实践教学21.8% 必修83%，选修17%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	20	24	21	20	18	20	2	0
课外实践(周)	2	2	1	3	1	1	12	17

# 市场营销专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业立足服务地方经济，培养适应市场经济需要，具备人文精神、科学素养和诚信品质，掌握管理学、经济学、市场营销学的基本理论方法和市场营销专业技能，具有综合运用相关知识发现、分析和解决营销实际问题的能力，能够在各类机构从事市场调研、营销策划、销售管理等营销业务及管理工作的应用型人才。

## 专业培养要求：

本专业学生主要学习市场营销及工商管理方面的基本理论和基本知识，受到营销方法与技巧方面的基本训练，具有分析和解决营销问题的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握管理学、经济学和现代市场营销学的基本理论、基本知识；
2. 掌握市场营销的定性、定量分析方法，具有为企业推出新产品(或新品牌)、开拓新区域（行业）市场的营销方案进行策划的能力；
3. 具有较强的语言与文字表达能力、人际沟通能力以及分析和解决营销实际问题的基本能力；
4. 熟悉我国有关市场营销的方针、政策和法规以及了解国际市场营销的惯例和规则；
5. 了解本学科的理论前沿及发展动态；
6. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力，具有一定的批判性思维能力。

## 主干学科：

工商管理

## 主要课程：

市场营销学、消费者心理学、市场调查与分析、销售管理、广告学原理、国际市场营销、商务谈判、电子商务、网络营销、物流管理等。

## 主要实践性教学环节：

市场营销课程实训、消费者行为认知实践、深度市场调研、毕业实习等。

**相近专业：**工商管理

**毕业学分：**188.5

**学 制：**四年

**授予学位：**管理学学士

# 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		3	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		6	22051011	VB程序设计	3	48	48		2	16	3		闭卷	计算机系
		7	22051012	BV程序设计实验	1	16		16	2	8	2		操作	计算机系
		8	21081010	高等数学B1	3	52	52		1	13	4		闭卷	理学系
		9	21081005	高等数学B2	4	64	64		2	16	4		闭卷	理学系
		10	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		11	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		12	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		13	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		14	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		15	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		16	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		17	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		18	21081012	线性代数A	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
		19	21081014	概率论与数理统计	3	48	48		4	16	3		闭卷	理学系
		20	21202007	军事理论	1	16	16		1	8/	2		开卷	学生处
专业基础教育平台	必修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
		以上公共基础教育平台必修54.5学分，要求选修8学分。												
		21	22091007	会计学	3	48	48		2	16	3		闭卷	经管系
		22	22092002	管理学原理	3	48	48		2	16	3		闭卷	经管系
		23	22092133	市场营销学	4	64	64		3	16	4	√	闭卷	经管系
		24	22122003	微观经济学	3	48	48		3	16	3		闭卷	经管系
		25	22093014	数据库基础	3	48	42	6	4	16	3		理论+操作	经管系
		26	22092008	消费者心理学	3	48	48		4	16	3	√	闭卷	经管系
		27	22122004	宏观经济学	3	48	48		4	16	3		开卷	经管系
		28	22091002	财务管理	3	48	48		5	16	3		开卷	经管系
		29	22092138	管理统计学	4	64	52	12	5	16	4		闭卷	经管系
		30	22093006	管理信息系统(管理)	3	48	40	8	5	16	3		论文	经管系
	选修	31	22092135	管理学原著选读	2	32	32		2	16	2		论文	经管系
		32	22123006	经济法	2	32	32		3	16	2		论文	法学系
		33	22092136	营销英文文献阅读	2	32	32		3	16	2		论文	经管系
		34	23121039	国际贸易理论与实务	2	32	32		3	16	2		论文	经管系
		35	23221003	文献检索	1	16	6	10	4	8/	2		操作	图书馆
		36	22122041	金融学	2	32	32		5	16	2		论文	经管系
		37	22092017	人力资源管理	2	32	32		5	16	2		论文	经管系
		38	22092140	应用写作	2	32	32		6	16	2		论文	经管系
		以上专业基础教育平台必修32学分，要求选修10学分。												

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
专业教育平台	必修	39	23082007	管理运筹学	3	48	40	8	5	16	3		论文	理学系
		40	22092149	广告学原理	2	32	32		5	16	2	√	报告+操作	经管系
		41	22092141	国际市场营销	2	32	32		5	16	2	√	闭卷	经管系
		42	22092144	网络营销	2	32	32		5	16	2	√	论文	经管系
		43	23092030	战略管理	2	32	32		6	16	2		论文	经管系
		44	22092145	销售管理	2	32	32		6	16	2	√	报告+操作	经管系
		45	22092146	商务谈判	3	48	48		6	16	3	√	报告+操作	经管系
		46	23093005	电子商务	2	32	32		6	16	2	√	论文	经管系
		47	23092075	品牌研究	3	48	48		6	16	3		闭卷	经管系
		48	23092064	服务营销	2	32	32		6	16	2		论文	经管系
		49	22092004	市场调查与分析	3	48	48		6	16	3	√	理论+操作	经管系
		50	23092006	创业管理	2	32	32		6	16	2		报告+操作	经管系
		51	22092142	物流管理	3	48	42	6	6	16	3	√	闭卷	经管系
		52	22092147	营销案例赏析	2	32	32		7	8/	4		论文	经管系
	选修	53	23092051	公共关系学	2	32	32		5	16	2		开卷	经管系
		54	23092035	领导学	2	32	32		5	16	2		开卷	经管系
		55	22092148	客户关系管理	2	32	32		6	16	2		论文	经管系
		56	23092101	职场技能	2	32	32		6	8/	4		理论+操作	经管系
		57	23092128	营销策划	2	32	32		6	8/	4		报告+操作	经管系
		58	25122008	证券交易	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		59	25091005	理财技巧	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		60	23092127	推销技巧	1	16	16		7	8/	2		笔试+口试	经管系
		61	23092126	商务礼仪	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		62	25093012	移动商务	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		63	25121013	经贸地理	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		64	23092120	商业银行管理实务专题	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		65	23092121	现代营销专题	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		66	23092122	质量管理专题	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		67	23092123	UI设计专题	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		68	23092124	SAP产品专题	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		69	23092125	保险业务专题	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
以上专业教育平台必修33学分，要求选修10学分。														
补充说明														

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训	2	2								理论+操作	学生处
		5	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		6	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		7	27091001	手工帐务处理流程实践*	1		1							操作	经管系
		8	27092026	市场营销课程实训*	1			1						实习报告	经管系
		9	27092010	消费者行为认知实践*	1				1					调查报告	经管系
		10	27092004	广告文案策划*	1					1				设计报告	经管系
		11	27092030	深度市场调研*	1						1			调查报告	经管系
		12	27092052	跨专业综合实训*	2							2		操作	经管系
		13	27092050	毕业实习*	10							10		实习报告	经管系
		14	27092051	毕业论文*	10								16	论文+答辩	经管系
		15	27202003	毕业教育	1								1	论文	经管系
拓展创新	选修	16	27092029	营销策划大赛	1									设计报告	经管系
		17	27092041	创业大赛	1									设计报告	经管系
		18	27092043	模拟商务谈判	1									操作	经管系
		19	27092046	营销前沿学术讲座	1									论文	经管系
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修37学分， 要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂 教学	公共基础教育平台	必修	873	54.5	36.9%
		选修	128	8.0	5.4%
	专业基础教育平台	必修	512	32.0	21.7%
		选修	160	10.0	6.8%
	专业教育平台	必修	528	33.0	22.4%
		选修	160	10.0	6.8%
	合计		2361	147.5	100%
	学分比例：公共基础教育平台42.3%，专业基础教育平台28.4%，专业教育平台29.3%				
课外 实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		37.0		90.2%
	拓展创新		4.0		9.8%
	合计		41.0		100%
	学分比例：基本能力90.2%，拓展创新9.8%				
合计	学分合计：188.5； 学分比例：理论教学73.4 %，实验教学4.8%，课外实践教学21.8% 必修83%，选修17%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	16	23	18	22	19	22	2	0
课外实践(周)	2	2	1	3	1	1	12	17



# 国际经济与贸易专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业培养学生具有良好的思想品质，能够自觉遵守职业道德和法律法规，掌握马克思主义经济学基本原理和现代西方经济学基本理论，熟悉世界贸易组织及不同国家经贸法规和业务流程，能够正确认识和把握当代国际经济、贸易的运行机制和发展规律，能够熟练使用一门国际通用的外国语言，能够熟练运用信息技术从事日常事务和涉外经济工作，具有良好的沟通、应变和协调能力，能在涉外经济贸易部门、外资企业及政府机构从事实际业务、涉外事务的管理、调研和宣传策划工作，具有一定专业能力和国际视野的高级应用型人才。

## 专业培养要求：

本专业学生主要学习国际经济与贸易专业的基本理论和基本知识，接受国际经济与贸易专业的基本理论和实务操作的基本训练，具备优良的素质结构、能力结构和知识结构等。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- 1.掌握国际经济与贸易学科的基本理论、基本知识和国际经济与贸易专业实务操作能力；
- 2.能够较好的运用统计学、计量经济学等分析方法对国际经济与贸易实际问题进行分析研究；
- 3.熟悉本国和主要贸易大国的贸易发展方针、政策和法规；
- 4.熟悉国际经济与贸易的理论前沿和行业需求；
- 5.具有较强的沟通能力、熟练运用外语进行跨文化交流能力，以及计算机和信息技术应用等方面的基本能力；
- 6.具有综合不同学科知识解决实际问题的能力、独立思考的能力和创新思维的能力。

## 主干学科：

理论经济学、应用经济学、管理学

## 主要课程：

政治经济学、宏观经济学、微观经济学、统计学、计量经济学、金融学、财

政学、国际贸易理论、国际贸易实务、外贸英语函电、海关通关实务、国际金融、BEC 商务英语、外贸单证与结算等。

**主要实践性教学环节：**

包括社会调查、课程设计、专业实习、毕业实习、毕业论文等。

**相近专业：**经济学

**毕业学分：**190.5

**学 制：**四年

**授予学位：**经济学学士

# 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		3	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21081010	高等数学B1	3	52	52		1	13	4		闭卷	理学系
		6	21081005	高等数学B2	4	64	64		2	16	4		闭卷	理学系
		7	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		8	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		9	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		10	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		11	22051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		12	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		13	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		14	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		15	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		16	21081012	线性代数A	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
		17	21081014	概率论与数理统计	3	48	48		4	16	3		闭卷	理学系
		18	21202007	军事理论	1	16	16		1	8/	2		开卷	学生处
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
	以上公共基础教育平台必修50.5学分，要求选修8学分。													
专业基础教育平台	必修	19	22122030	政治经济学(资本主义)	3	48	48		1	12	4	√	闭卷	经管系
		20	22092132	管理学原理B	3	48	48		1	12	4		论文	经管系
		21	22122031	政治经济学(社会主义)	4	64	64		2	16	4	√	开卷	经管系
		22	23123006	经济法	2	32	32		2	16	2		论文	法学系
		23	22122001	微观经济学	4	64	64		3	16	4	√	闭卷	经管系
		24	22091007	会计学	3	48	48		2	16	3		论文	经管系
		25	22091002	财务管理	3	48	48		3	16	3		论文	经管系
		26	22122002	宏观经济学	4	64	64		4	16	4	√	闭卷	经管系
		27	22121027	统计学	3	48	40	8	5	16	3	√	闭卷	经管系
		28	22122010	金融学	3	48	48		5	16	3	√	闭卷	经管系
		29	22122018	财政学	3	48	48		6	16	3	√	闭卷	经管系
		30	22122035	计量经济学	3	48	48		6	16	3	√	闭卷	经管系
		31	22122036	计量经济学实验	1	16		16	6	/8	2		操作	经管系
		32	22092141	国际市场营销	2	32	32		2	16	2		论文	经管系
	选修	33	23121018	世界经济概论	2	32	32		3	16	2		论文	经管系
		34	23121037	国际技术贸易	1	16	16		4	8	2		论文	经管系
		35	23121038	国际服务贸易	1	16	16		4	8	2		论文	经管系
		36	25121017	世界贸易组织概论	1	16	16		4	8	2		论文	经管系
		37	23221003	文献检索	1	16	6	10	5	/8	2		操作	图书馆
38		22121018	经济应用文写作	1	16	16		5	8/	2		论文	经管系	
39		25121004	经贸文章选读	2	32	32		5	16	2		论文	经管系	

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
	选修	40	23122043	产业经济学	2	32	32		5	16	2		论文	经管系
		41	23122042	投资项目评估	2	32	32		5	16	2		论文	经管系
		42	23122044	区域经济学	2	32	32		5	16	2		论文	经管系
		43	25121010	国际贸易规则和惯例	2	32	32		6	16	2		论文	经管系
以上专业基础教育平台必修39学分，要求选修9学分。														
专业教育平台	必修	44	22121021	国际贸易理论	3	48	48		4	16	3	√	闭卷	经管系
		45	23121040	国际商务谈判	1	16	16		3	8	2		论文	经管系
		46	23121012	中国对外贸易概论	2	32	32		3	16	2		论文	经管系
		47	23121006	国际贸易实务	3	48	48		5	16	3	√	闭卷	经管系
		48	25101043	经贸英语口语（上）	2	32	32		5	16	2		操作	经管系
		49	23121024	外贸单证与结算	2	32	32		6	16	2	√	闭卷	经管系
		50	25101044	经贸英语口语（下）	2	32	32		6	16	2		操作	经管系
		51	23122003	国际金融	3	48	48		6	16	3	√	闭卷	经管系
		52	23121017	跨国公司与国际直接投资	2	32	32		4	16	2		论文	经管系
		53	23121010	海关通关实务	3	48	48		6	16	3	√	闭卷	经管系
		54	23121008	外贸英语函电	2	32	32		6	16	2	√	论文	经管系
		55	23121015	BEC商务英语	3	48	48		5	16	3	√	闭卷	经管系
		56	25123016	国际商法	2	32	32		7	8	4		论文	法学系
	选修	57	23121007	国际货物运输与保险	2	32	32		6	16	2		论文	经管系
		58	23122045	证券投资学	2	32	32		5	16	2		论文	经管系
		59	23092129	国际广告学	2	32	32		6	16	2		论文	经管系
		60	23092121	现代营销专题	1	16	16		7	8	2		论文	经管系
		61	23092125	保险业务专题	1	16	16		7	8	2		论文	经管系
		62	23092120	商业银行管理实务专题	1	16	16		7	8	2		论文	经管系
		63	23092122	质量管理专题	1	16	16		7	8	2		论文	经管系
		64	23092123	UI设计专题	1	16	16		7	8	2		论文	经管系
		65	23092124	SAP产品专题	1	16	16		7	8	2		论文	经管系
		66	23092126	商务礼仪	1	16	16		7	8	2		报告	经管系
		67	23092127	推销技巧	1	16	16		7	8	2		笔试+口试	经管系
		68	25122008	证券交易	1	16	16		7	8	2		论文	经管系
		69	25091005	理财技巧	1	16	16		7	8	2		论文	经管系
		70	25093012	移动商务	1	16	16		7	8	2		论文	经管系
		71	25121013	经贸地理	1	16	16		7	8	2		论文	经管系
以上专业教育平台必修30学分，要求选修11学分。														
补充说明														

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训*	2	2								理论+操作	学生处
		5	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		6	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		7	27121008	专业技能认知实践*	1			1						调查报告	经管系
		8	27121009	专业技能应用实践*	1				1					调研报告	经管系
		9	27121003	国际商务谈判课程设计*	1			1						设计报告	经管系
		10	27121016	进出口业务模拟操作课程设计*	1					1				操作	经管系
		11	27121017	外贸单证与结算课程设计*	1						1			操作	经管系
		12	27092052	跨专业综合实训*	2							2		操作	经管系
		13	27122029	证券投资分析课程设计*	1					1				操作	经管系
		14	27121024	经贸英语技能实践	1						1			操作	经管系
		15	27121021	毕业实习*	10							10		实习报告	经管系
		16	27121015	毕业论文*	10								16	论文+答辩	经管系
				17	27202003	毕业教育	1							1	论文
拓展创新	选修	18	27121010	专业技能扩展实践	1									调查报告	经管系
		19	27121018	国际经贸前沿专题讲座	1									论文	经管系
		20	27121019	统计数据分析实践	1									操作	经管系
		21	27121022	学科竞赛	1									操作	经管系
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修39学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	809	50.5	34.2%
		选修	128	8.0	5.4%
	专业基础教育平台	必修	624	39.0	26.4%
		选修	144	9.0	6.1%
	专业教育平台	必修	480	30.0	20.3%
		选修	176	11.0	7.5%
	合计		2361	147.5	100%
	学分比例：公共基础教育平台39.6%，专业基础教育平台32.5%，专业教育平台27.9%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		39.0		90.7%
	拓展创新		4.0		9.3%
	合计		43.0		100%
	学分比例：基本能力90.7%，拓展创新9.3%				
合计	学分合计：190.5； 学分比例：理论教学73.6%，实验教学3.7%，课外实践教学22.7% 必修83.2%，选修16.8%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	24	22	21	22	14	19	2	0
课外实践(周)	2	1	2	3	2	2	12	17

# 经济学专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业培养适应站在时代前列，具有民族精神和高度社会责任感，以马克思主义为指导，经济学基础理论功底深厚，知识丰富，能够理论联系实际，了解中国国情，具有国际视野，具有创新意识和应用实践能力，不仅能进一步深造进行科学研究、也能从事经济分析与经济管理等方面实际工作的高级应用型人才。

结合经济学专业具体特征和我院自身层次和定位,经济学专业主要为地方经济发展培养“服务经济”应用型人才，形成符合“服务经济时代”要求的知识、能力、素质综合协调发展并注重素质提高的经济学基础人才培养思路，设计适应“服务经济时代”到来对高级应用型人才需求的人才培养模式。

学生通过经济基础理论课程及金融类课程的学习，毕业后可以进入银行、保险、证券等地方金融部门从事基本的经济研究和经济分析等实际工作，向金融分析师方向进行职业发展，也可以进入服务业企业从事经济管理方面的实际工作，向经济师方向发展，同时鼓励探索在不断出现的新业态新领域中推进服务创业。

## 专业培养要求：

本专业学生主要学习经济学的基本理论和基本知识，接受经济学科学研究方法的基本训练，加强社会实践应用能力的培养和提高。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握马克思主义经济学的基本理论知识和现代经济学的基本理论和方法；
2. 能够较好地运用统计、计量经济学等分析方法对现实经济问题分析研究；
3. 具有较强的学习能力、写作能力、语言表达能力、人际沟通能力及跨文化交流能力；
4. 具有熟练的计算机及信息技术尤其是办公软件应用等方面的基本能力；
5. 熟悉国情及国家经济方针、政策和法规，了解经济前沿动态及重大问题；
6. 具有初步从事经济研究和经济分析实际工作的能力，具有一定的批判性思维能力。
7. 了解经济发展变化带来的人才需求变化，具有适应服务经济发展及新业态人才需求的基本专业技能。

**主干学科：**

理论经济学、应用经济学、工商管理

**主要课程：**

政治经济学、微观经济学、宏观经济学、计量经济学、统计学、会计学、财政学、金融学、国际金融、产业经济学、区域经济学、发展经济学、国际经济学、当代中国经济、服务经济学、证券投资学等。

**主要实践性教学环节：**

包括专业实习、课程设计、毕业实习、毕业论文等。

**相近专业：**国际经济与贸易

**毕业学分：**185.5

**学 制：**四年

**授予学位：**经济学学士



# 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		3	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21081010	高等数学B1	3	52	52		1	13	4		闭卷	理学系
		6	21081005	高等数学B2	4	64	64		2	16	4		闭卷	理学系
		7	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		8	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		9	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		10	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		11	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		12	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		13	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		14	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		15	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		16	21081012	线性代数A	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
		17	21081014	概率论与数理统计	3	48	48		4	16	3		闭卷	理学系
		18	21202007	军事理论	1	16	16		1	8/	2		开卷	学生处
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
以上公共基础教育平台必修50.5学分，要求选修8学分。														
专业基础教育平台	必修	19	22122030	政治经济学（资本主义部分）	3	48	48		1	12	4	√	闭卷	经管系
		20	22092132	管理学原理B	3	48	48		1	12	4		论文	经管系
		21	22122031	政治经济学（社会主义部分）	4	64	64		2	16	4	√	开卷	经管系
		22	22123006	经济法	2	32	32		2	16	2		论文	法学系
		23	22091007	会计学	3	48	48		2	16	3	√	论文	经管系
		24	22091002	财务管理	3	48	48		3	16	3		论文	经管系
		25	22122001	微观经济学	4	64	64		3	16	4	√	闭卷	经管系
		26	22122002	宏观经济学	4	64	64		4	16	4	√	闭卷	经管系
		27	22121027	统计学	3	48	40	8	5	16	3	√	闭卷	经管系
		28	22122010	金融学	3	48	48		5	16	3	√	闭卷	经管系
		29	22122018	财政学	3	48	48		6	16	3	√	闭卷	经管系
		30	22122035	计量经济学	3	48	48		6	16	3	√	闭卷	经管系
		31	22122036	计量经济学实验	1	16		16	6	/8	2		理论+操作	经管系
	选修	32	22122032	经济学专业导论	2	32	32		2	16	2		论文	经管系
		33	22092134	市场营销	2	32	32		2	16	2		论文	经管系
		34	22122033	商务谈判	2	32	32		3	16	2		论文	经管系
		35	23121018	世界经济概论	2	32	32		3	16	2		论文	经管系
		36	22122043	企业经济学	2	32	32		4	16	2		论文	经管系
		37	23121039	国际贸易理论与实务	2	32	32		4	16	2		论文	经管系
38		23121017	跨国公司与国际直接投资	2	32	32		5	16	2		论文	经管系	
39		22121018	经济应用文写作	1	16	16		5	8/	2		论文	经管系	

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
		40	23221003	文献检索	1	16	6	10	5	/8	2		操作	图书馆
以上专业基础教育平台必修39学分，要求选修10学分。														
专业教育平台	必修	41	23122033	中外经济史	2	32	32		3	16	2		论文	经管系
		42	23122034	当代中国经济	2	32	32		4	16	2		论文	经管系
		43	23122037	经济学说史	2	32	32		5	16	2		论文	经管系
		44	22121009	国际经济学	3	48	48		5	16	3	√	闭卷	经管系
		45	23122001	产业经济学	3	48	48		5	16	3	√	论文	经管系
		46	23122004	发展经济学	3	48	48		5	16	3	√	论文	经管系
		47	23122035	区域经济学	3	48	48		6	16	3	√	论文	经管系
		48	23122036	服务经济学	3	48	48		6	16	3	√	论文	经管系
		49	23122003	国际金融	3	48	48		6	16	3	√	闭卷	经管系
		50	23122027	经济学原著选读	2	32	32		7	8/	4		论文	经管系
	选修	51	23122045	证券投资学	2	32	32		5	16	2		论文	经管系
		52	23122042	投资项目评估	2	32	32		5	16	2		论文	经管系
		53	23122039	金融市场学	2	32	32		6	16	2		论文	经管系
		54	23122041	公司金融	2	32	32		6	16	2		论文	经管系
		55	23122040	金融工程	2	32	32		6	16	2		论文	经管系
		56	23122038	商业银行经营管理	2	32	32		6	16	2		论文	经管系
		57	25122008	证券交易	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		58	25091005	理财技巧	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		59	23092127	推销技巧	1	16	16		7	8/	2		笔试+口试	经管系
		60	23092126	商务礼仪	1	16	16		7	8/	2		报告+操作	经管系
		61	25121013	经贸地理	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		62	25093012	移动商务	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		63	23092120	商业银行管理实务专题	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		64	23092125	保险业务专题	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		65	23092121	现代营销专题	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		66	23092122	质量管理专题	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		67	23092123	UI设计专题	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
		68	23092124	SAP产品专题	1	16	16		7	8/	2		论文	经管系
以上专业教育平台必修26学分，要求选修11学分。														
补充说明	要求学生在专业教育平台选修环节任选其中一个模块进行。													

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训*	2	2								理论+操作	学生处
		5	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		6	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		7	27122025	专业技能认知实践*	1			1						调查报告	经管系
		8	27122011	宏观经济学课程设计*	1				1					调查报告	经管系
		9	27122018	专业技能应用实践*	1					1				调查报告	经管系
		10	27122031	证券投资模拟课程设计*	1					1				操作+报告	经管系
		11	27122032	商业银行业务模拟课程设计*	1						1			操作+报告	经管系
		12	27092052	跨专业综合实训*	2							2		操作	经管系
		13	27122030	毕业实习*	10							10		实习报告	经管系
		14	27122024	毕业论文*	10								16	论文+答辩	经管系
		15	27202003	毕业教育	1								1	论文	经管系
拓展创新	选修	16	27122019	专业技能扩展实践*	1									实习报告	经管系
		17	27122027	经济学前沿讲座	1									论文	经管系
		18	27121019	统计数据分析实战	1									论文	经管系
		19	27122033	金融投资实战	1									理论+操作	经管系
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修37学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	809	50.5	34.9%
		选修	128	8.0	5.5%
	专业基础教育平台	必修	624	39.0	27.0%
		选修	160	10.0	6.9%
	专业教育平台	必修	416	26.0	18.0%
		选修	176	11.0	7.6%
	合计		2313	144.5	100%
	学分比例：公共基础教育平台40.4%，专业基础教育平台33.9%，专业教育平台25.7%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		37.0		90.2%
	拓展创新		4.0		9.8%
	合计		41.0		100%
	学分比例：基本能力90.2%，拓展创新9.8%				
合计	学分合计：185.5； 学分比例：理论教学74 %，实验教学3.8%，课外实践教学22.2% 必修82.2%， 选修17.8%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	24	22	20	19	17	16	2	0
课外实践(周)	2	1	1	3	2	1	12	17

# 数学与应用数学专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业培养能适应社会 and 行业发展需要，德、智、体、美全面发展，系统掌握数学科学的基本理论、基础知识和基本方法，具有扎实的数学基础及较强的数学建模和计算机应用能力，可以在企业、银行、保险等金融部门从事财务、理财、风险管理等工作，也可以在 IT 行业从事应用软件的设计及算法分析等工作的应用型人才。

## 专业培养要求：

本专业学生主要学习数学和应用数学的基本理论和方法，通过理论教学和实践环节，接受数学建模、计算机和数学软件、程序设计和计算方法等方面的基本训练，掌握计算机的基本原理和运用手段，具有应用软件的设计与算法分析等方面的基本能力；或掌握银行、证券、投资、保险等方面的基本理论知识，接受相关金融业务的基本训练，具有在金融领域从事实际工作的基本技能。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具备扎实的数学功底，受到基本的科学思维训练，初步掌握数学科学的思想方法；

2. 具有应用数学知识建立数学模型及解决实际问题的初步能力；

3. 具有良好的使用计算机的能力，初步具备应用软件的基本设计能力及软件的算法分析及测试能力或根据企业及行业财务状况，进行风险分析和评估的初步能力；

4. 了解数学学科，金融学科和计算机科学与技术学科的发展及前景，了解数学在金融和计算机学科中的应用；

5. 具有较强的专业素质，主动探寻并善于抓住现实问题的数学本质，熟练地用准确、简明、规范的数学语言表达自己数学思想的素养；善于对现实世界中的现象和过程进行合理的简化和量化，建立数学模型并求解的素养；

6. 有较强的语言表达能力，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，具有一定的科学研究和教学能力。

## 主干学科：

数学

**主要课程：**

数学分析，高等代数，解析几何，常微分方程，实变函数与泛函分析，概率论，数理统计，运筹学，数学建模，数值计算，多元统计分析，随机过程等

**主要实践性教学环节：**

数学建模课程设计、专业技能应用实践、专业技能拓展实践、matlab 软件综合实训、统计软件综合实训、社会实践、专业实习、毕业论文（毕业设计）等

**相近专业：**信息与计算科学

**毕业学分：**190

**学 制：**四年

**授予学位：**理学学士

# 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		3	21203001	中国近代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		6	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		7	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		8	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		9	21083006	大学物理A1	3.5	56	56		2	14	4		闭卷	理学系
		10	21083007	大学物理A2	3.5	56	56		3	14	4		闭卷	理学系
		11	27084005	大学物理实验B1	1.5	24		24	2	12	2		操作	理学系
		12	27084002	大学物理实验B2	1.5	24		24	3	12	2		操作	理学系
		13	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		14	22052029	C++程序设计A1	3	48	48		4	16	3		闭卷	计算机系
		15	22052036	C++程序设计A1实验	1	16		16	4	16	1		操作	计算机系
		16	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		17	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		18	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		19	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		20	21202007	军事理论	1	16	16		1	8/	2		开卷	学生处
	选修	公共选修课包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
以上公共基础教育平台必修51.5学分，要求选修8学分。														
专业基础教育平台	必修	21	22082017	数学分析1	5	78	78		1	13	6	√	闭卷	理学系
		22	22082019	高等代数1	5	78	78		1	13	6	√	闭卷	理学系
		23	22082018	解析几何	3.5	52	52		1	13	4	√	闭卷	理学系
		24	22082002	数学分析2	6	96	96		2	16	6	√	闭卷	理学系
		25	22082014	高等代数2	5	80	80		2	16	5	√	闭卷	理学系
		26	22082003	数学分析3	3	48	48		3	16	3	√	闭卷	理学系
		27	22082010	常微分方程	4	64	64		3	16	4	√	闭卷	理学系
		28	22082022	概率论	3.5	56	56		4	14	4	√	闭卷	理学系
		29	22082021	数学建模	3	48	48		4	12	4	√	论文	理学系
		30	26082010	数学建模课程实验	1	16		16	4	/8	2	√	报告+操作	理学系
		31	23082024	数值分析	4	64	56	8	4	16	4	√	闭卷	理学系
	选修	32	22082009	复变函数	4	64	64		3	16	4		闭卷	理学系
		33	22082038	拓扑学	3	48	48		4	16	3		开卷	理学系
		34	23082011	数学史与数学文化	2	32	32		4	16	2		论文	理学系
		35	25082036	抽象代数	3	48	48		4	16	3		闭卷	理学系
以上专业基础教育平台必修43学分，要求选修7学分。														
	必修	36	23082031	数理统计	3.5	56	48	8	5	14	4	√	闭卷	理学系
		37	22082012	实变函数与泛函分析	4	64	64		5	16	4	√	开卷	理学系
		38	23082018	运筹学	4	64	56	8	5	16	4	√	闭卷	理学系

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部	
							讲授	实验							
专业教育平台	必修	39	22123006	经济法	2	32	32		5	16	2		论文	法学系	
		40	23082030	多元统计分析	4	64	56	8	6	16	4	√	论文	理学系	
		41	23082010	随机过程	3	48	48		6	16	3	√	闭卷	理学系	
		42	25082029	科技论文写作	2	16	16		7	8/	2		论文	理学系	
	选修	*	模块一												
		43	21081017	离散数学	3	48	48		5	16	3		闭卷	理学系	
		44	22052045	数据结构	3	48	40	8	5	16	3		闭卷	计算机系	
		45	25082043	现代软件工程	3	48	40	8	6	16	3		论文	理学系	
		46	25054018	计算机图形学	3	48	40	8	6	16	3		报告+操作	计算机系	
		47	22052003	算法分析与设计	3	48	40	8	6	16	3		报告+操作	计算机系	
		48	25082044	JAVA程序设计基础	3	48	38	10	7	16	3		报告+操作	理学系	
		49	23082016	数据库原理及应用	3	48	40	8	7	12	4		报告+操作	理学系	
		50	23054028	软件测试技术	3.5	56	46	10	7	16	4		报告+操作	计算机系	
		51	25122004	工程经济学	2.5	40	40		7	10	4		开卷	经管系	
		52	22052010	操作系统	4	64	54	10	6	16	4		闭卷	计算机系	
		*	模块二												
		53	22122008	西方经济学	3	48	48		5	16	3		开卷	经管系	
		54	22091012	会计学概论	3	48	48		5	16	3		开卷	经管系	
		55	22091002	财务管理	3	48	48		6	16	3		论文	经管系	
		56	22122010	金融学	3	48	48		6	16	3		开卷	经管系	
		57	25082007	金融数学	3	48	48		6	16	3		开卷	理学系	
		58	25082041	风险管理	3	48	48		7	16	3		论文	理学系	
		59	22122017	计量经济学	3	48	38	10	7	16	3		论文	经管系	
		60	23122002	证券投资学	3	48	48		5	16	3		论文	经管系	
		61	23122003	国际金融	3	48	48		6	16	3		闭卷	经管系	
		62	25082002	精算学基础	2	32	32		7	16	2		闭卷	理学系	
		63	23091017	资产评估	2	32	32		7	16	2		论文	经管系	
		以上专业教育平台必修22.5学分，要求选修21学分。													
	补充说明														



## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训*	2	2								理论+操作	学生处
		5	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		6	27231008	金工实习A*	1			1						操作	工程中心
		7	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		8	27082004	数学建模课程设计*	1				1					实验报告	理学系
		9	27082025	matlab软件综合实训	2				2					操作+报告	理学系
		10	27082001	专业实习*	2					2				实习报告	理学系
		11	27082026	统计软件实训*	1						1			设计报告	理学系
		12	27082027	专业技能应用实践	1						1			论文	理学系
		13	27082028	专业技能拓展实践	1							1		操作+报告	理学系
		14	27082012	毕业实习*	4							4		实习报告	理学系
		15	27202003	毕业教育	1								1	论文	理学系
		16	27082013	毕业设计（论文）*	10								16	论文+答辩	理学系
拓展创新	选修	17	27082022	大学生数学建模竞赛	1									论文	理学系
		18	27082023	专业实践	1									实习报告	理学系
		19	27082024	专业学术讲座	1									论文	理学系
		20	27082025	大学生创新项目	1									论文+答辩	理学系
		21	27082026	大学生创业项目	1									设计报告	理学系
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修33学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。（1）专业技能应用实践包括软件工程综合训练和财务报表分析训练，模块一修软件工程综合训练，模块二修财务报表分析训练；（2）专业技能拓展实践包括JAVA程序设计基础课程设计和证券投资实训，模块一修JAVA程序设计基础课程设计，模块二证券投资实训。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	821	51. 5	33. 7%
		选修	128	8. 0	5. 2%
	专业基础教育平台	必修	680	43. 0	28. 1%
		选修	112	7. 0	4. 6%
	专业教育平台	必修	344	22. 5	14. 7%
		选修	336	21. 0	13. 7%
	合计		2421	153. 0	100%
	学分比例：公共基础教育平台38. 8%，专业基础教育平台32. 6%，专业教育平台28. 6%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		33. 0		89. 2%
	拓展创新		4. 0		10. 8%
	合计		37. 0		100%
	学分比例：基本能力89. 2%，拓展创新10. 8%				
合计	学分合计：190； 学分比例：理论教学74. 4 %，实验教学6. 1%，课外实践教学19. 5% 必修78. 9%，选修21. 1%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	28	26	21	27	14	7	1	0
课外实践(周)	2	1	1	5	2	2	5	17

# 英语专业人才培养方案

## 业务培养目标

本专业致力于培养具有扎实的英语语言基础、娴熟的英语专业技能、一定的行业模块知识、深厚的人文素养、健全的人格品质的能够在学校、政府机关、外贸公司等企事业单位从事英语教学、英汉翻译、外贸等工作的高素质应用型人才。

## 业务培养要求

本专业主要学习通识教育课程、英语专业知识课程以及专业模块课程，着重培养学生听、说、读、写、译的能力及初步的教学、贸易等从业技能，从而使具备从事相关工作所需要的专业素养、业务水平和工作能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有良好的道德修养和人文素养；了解和专业相关的方针、政策及法规；
2. 具有扎实的英语基础知识及专业知识；具备娴熟的听说读写译等技能；
3. 具备一定的第二外语的知识和技能；具有一定的计算机应用能力；
4. 具备未来从事教学、翻译或外贸等工作所需的行业基本知识和能力；
5. 具有良好的人际交往与沟通能力、较强的组织协调能力和社会适应能力。

## 主干学科

英语语言文学

## 主要课程

英语视听 英语口语 综合英语 英语写作 第二外语 笔译 口译 英美文学 国际贸易 外贸函电 营销英语 商务英语 英语教学法 现代教育技术 教师口语等

## 主要实践性教学环节

计算机英语技能训练 视听说技能训练 阅读翻译技能训练 写作技能训练 综合技能训练 商务实践 教学实践 英语学科竞赛 科研学术活动 社会公益等

相近专业：商务英语专业

毕业学分：191.5

学 制：四年

授予学位：文学学士

# 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部	
							讲授	实验							
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部	
		2	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部	
		3	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部	
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部	
		5	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系	
		6	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部	
		7	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部	
		8	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部	
		9	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部	
		10	21202007	军事理论	1	16	16		1	8/	2		开卷	体育部	
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。													
以上公共基础教育平台必修22.5学分，要求选修8学分。															
专业基础教育平台	必修	11	22101042	英语语音	2	26	26		1	13	2	√	操作	外语系	
		12	22101053	英语语法	2	26	26		1	13	2	√	闭卷	外语系	
		13	22101045	英语视听1	3	52	52		1	13	4	√	闭卷	外语系	
		14	22101046	英语视听2	4	64	64		2	16	4	√	闭卷	外语系	
		15	22101047	英语视听3	4	64	64		3	16	4	√	闭卷	外语系	
		16	22101048	英语视听4	4	64	64		4	16	4	√	闭卷	外语系	
		17	22101040	英语口语1	2	26	26		1	13	2	√	操作	外语系	
		18	22101002	英语口语2	2	32	32		2	16	2	√	操作	外语系	
		19	22101003	英语口语3	2	32	32		3	16	2	√	操作	外语系	
		20	22101035	英语口语4	2	32	32		4	16	2	√	操作	外语系	
		21	22101054	综合英语1	3	52	52		1	13	4	√	闭卷	外语系	
		22	22101060	综合英语2	4	64	64		2	16	4	√	闭卷	外语系	
		23	22101061	综合英语3	4	64	64		3	16	4	√	闭卷	外语系	
		24	22101062	综合英语4	4	64	64		4	16	4	√	闭卷	外语系	
		25	22101009	英语泛读（上）	2	32	32		2	16	2	√	报告+操作	外语系	
		26	22101010	英语泛读（下）	2	32	32		3	16	2	√	报告+操作	外语系	
		27	22101057	英语写作1	2	32	16	16	4	16	2	√	操作	外语系	
		28	22101058	英语写作2	2	32	16	16	5	16	2	√	操作	外语系	
	选修	29	25101059	英语国家概况	2	32	32		2	16	2		论文	外语系	
		30	25101041	英语语言与文化	2	32	32		3	16	2		论文	外语系	
		31	25101026	英美散文欣赏	2	32	32		2	16	2		论文	外语系	
		32	25101025	英美诗歌赏析	2	32	32		3	16	2		论文	外语系	
		33	25205001	大学语文（上）	2	32	32		2	16	2		论文	思政部	
		34	25205002	大学语文（下）	2	32	32		3	16	2		论文	思政部	
		35	25205003	国学经典阅读（上）	2	32	32		2	16	2		论文	思政部	
		36	25205004	国学经典阅读（下）	2	32	32		3	16	2		论文	思政部	
	以上专业基础教育平台必修50学分，要求选修8学分。														
	必修	37	23101027	二外1	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系	
38		23101028	二外2	4	64	64		5	16	4		闭卷	外语系		

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
专业教育平台	必修	39	23101029	二外3	4	64	64		6	16	4		闭卷	外语系
		40	23101015	二外4	3	48	48		7	12	4		闭卷	外语系
		41	23101001	高级英语阅读（上）	4	64	64		5	16	4	√	闭卷	外语系
		42	23101002	高级英语阅读（下）	4	64	64		6	16	4	√	闭卷	外语系
		43	23101019	英语写作3	2	32	16	16	6	16	2	√	操作	外语系
		44	23101020	英语写作4	2	32	16	16	7	8/	4	√	操作	外语系
		45	23101063	笔译（上）	4	64	32	32	3	16	4	√	操作	外语系
		46	23101064	笔译（下）	4	64	32	32	4	16	4	√	操作	外语系
		47	23101018	口译（上）	2	32	16	16	6	16	2	√	操作	外语系
		48	23101021	口译（下）	1.5	24	12	12	7	12	2	√	操作	外语系
		49	23101014	语言学概论	4	64	64		5	16	4	√	闭卷	外语系
		50	23101008	英国文学史及选读	4	64	64		5	16	4	√	闭卷	外语系
		51	23101009	美国文学史及选读	4	64	64		6	16	4	√	闭卷	外语系
	选修	52	25101027	英汉语言比较	2	32	32		4	16	2		论文	外语系
		53	25101034	翻译名篇赏析	2	32	32		5	16	2		论文	外语系
		54	25101007	英语词汇学	2	32	32		6	15	2		论文	外语系
		55	23221003	文献检索	1	16	6	10	7	8/	2		操作	图书馆
		*	模块1	商务方向										
		56	25121003	国际贸易	3	48	48		5	16	3		开卷	经管系
		57	25101042	外贸函电	2	32	32		6	16	2		闭卷	外语系
		58	25101029	营销英语	2	32	32		6	16	2		论文	外语系
		59	25101035	商务英语	2	32	32		6	16	2		闭卷	外语系
		60	25101030	商务写作	2	32	16	16	6	16	2		操作	外语系
		61	25101037	商务谈判	1.5	24	12	12	7	12	2		报告+操作	外语系
		62	25101036	国际贸易跟单实务	1.5	24	18	6	7	12	2		报告+操作	外语系
		*	模块2	教学方向										
		63	25101038	教育学	3	48	48		5	16	3		开卷	外语系
		64	25101039	心理学	2	32	32		6	16	2		开卷	外语系
		65	25101002	英语教学法	2	32	16	16	6	16	2		操作	外语系
		66	25101040	现代教育技术	2	32	28	4	6	16	2		操作	外语系
		67	25101032	教师口语	2	32	16	16	6	16	2		操作	外语系
		68	25101031	英语测试	1.5	24	12	12	7	12	2		操作	外语系
		69	25101033	微格教学训练	1.5	24	12	12	7	12	2		报告+操作	外语系
以上专业教育平台必修50.5学分，要求选修15.5学分。														
补充说明	专业教育平台中，第五、第六和第七学期开设的选修课程分为两个不同模块，由学生选定课程模块后分组开课。（每组至少10人）；外语系开设课程实验为讲练结合，不去具体实验室。													

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训	2	2								理论+操作	学生处
		5	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		6	27311003	公益劳动	1			1						操作	服务中心
		7	27101029	计算机英语技能训练	1		1							操作	外语系
		8	27101030	视听说技能训练	1			1						操作	外语系
		9	27101031	阅读翻译技能训练	1				1					操作	外语系
		10	27101032	写作技能训练	1					1				操作	外语系
		11	27101033	专业认知实习 *	1					1				实习报告	外语系
		12	27101034	综合技能训练与专题讲座1	1						1			操作	外语系
		13	27101035	综合技能训练与专题讲座2	1							1		操作	外语系
		14	27101036	毕业实习	6							6		实习报告	外语系
		15	27101017	毕业设计（论文）	10								16	论文+答辩	外语系
			16	27202003	毕业教育	1								1	论文
拓展创新	选修	17	27101026	商务实践	1									实习报告	外语系
		18	27101028	教学实践	1									实习报告	外语系
		19	27101038	英语学科竞赛	2									操作	外语系
		20	27101039	科研学术活动	1									操作	外语系
		21	27101040	校园文化活动	1									操作	外语系
		22	27101041	社会公益	1									操作	外语系
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、学术讨论、调查研究、学术讲座、创新性活动、发表专业论文等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修33学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求学生在任意学期利用课余时间取得拓展创新选修学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	353	22.5	14.6%
		选修	128	8.0	5.2%
	专业基础教育平台	必修	790	50.0	32.4%
		选修	128	8.0	5.2%
	专业教育平台	必修	808	50.5	32.7%
		选修	248	15.5	10.0%
	合计		2455	154.5	100%
	学分比例：公共基础教育平台19.7%，专业基础教育平台37.5%，专业教育平台42.8%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		33.0		89.2%
	拓展创新		4.0		10.8%
	合计		37.0		100%
	学分比例：基本能力89.2%，拓展创新10.8%				
合计	学分合计：191.5； 学分比例：理论教学74.5%，实验教学6.1%，课外实践教学19.4% 必修81.4%，选修18.6%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	22	17	20	26	18	16	8	0
课外实践(周)	2	1	2	3	2	1	7	17

# 视觉传达设计专业人才培养方案

## 业务培养目标：

本专业以研究艺术设计领域内各类图像信息传达为主攻方向，建立以项目驱动的产学研结合的模块化教学模式，主要培养具备广告设计、包装设计、广告策划与文案、品牌形象设计及策划、多媒界视觉传播设计等艺术设计的基础理论和知识，掌握艺术设计创作的专业技能和方法，设计实践能力强的高素质应用型可持续发展的面向广告、包装、企业形象、品牌策划等设计部门一线岗位的视觉设计高级专门人才。

## 业务培养要求：

本专业学生主要学习：基本的法律知识和思想道德修养；必备的文化基础知识，包括外语、计算机应用技术、语文以及军事理论知识、体育知识等；从事视觉传达设计必须的专业基础理论知识，平面设计与空间设计理论，媒体材料与制作工艺，计算机软件运用知识，数码多媒体知识与制作方法，设计方法论，行业法规与企业管理知识，印刷工艺学，包装结构与材料等。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

### 1、综合素质能力

（1）思想道德素质：具有马列主义立场观点和方法，热爱中国共产党，热爱社会主义祖国，诚信守法、爱岗敬业、勤俭自强；

（2）文化素质：具有较好的人文艺术知识和较高的鉴赏审美的艺术素质；

（3）身心素质：具有健康的体魄和健全的人格，顽强的意志力和良好的心理承受能力；

（4）职业素质：具有良好的职业道德、团队合作精神、开拓创新精神；良好的表达、应变和沟通能力，具有“对社会的责任、对客户的责任、对同行的责任、对设计的责任”的职业准则。

### 2、职业能力

（1）掌握本专业的基础理论和技能；

（2）掌握本专业各种专业设计知识及操作技能；

（3）掌握一定的计算机基础文化知识及本专业所需的计算机辅助设计技能；

（4）基本掌握一门外语，具有阅读本专业外文资料的能力；



(5) 具有一定的心理学知识及语言表达能力，有较强的社会适应能力。

### 3、职业拓展能力

(1) 具备广告、包装、品牌策划的设计能力；

(2) 具有一定的设计调查研究能力，分析问题、解决问题能力；

(3) 具备较强的设计管理能力、良好的人际沟通协调能力和专业的创新思维能力；

(4) 具备较强的计算机美术设计、图文编排等操作应用能力；

(5) 具有较强的学习能力、独立工作能力、设计创新能力和专业可持续发展能力。

**主干学科：**艺术学

**主要课程：**

综合造型基础、设计概论、中外设计史、构成基础、摄影基础、标志设计、设计思维基础、海报设计、广告策划与设计、书籍装帧设计、企业形象设计、广告创意表现、导视系统设计、包装容器与结构、品牌包装策划与设计等。

**主要实践性教学环节：**

军训、写生、艺术采风、设计考察、岗前实训、毕业实习、毕业设计

**相近专业：**广告学

**毕业学分：**194.5

**学 制：**四年

**授予学位：**艺术学学士

## 课 堂 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		闭卷	思政部
		3	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		6	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		7	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		8	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		开卷	外语系
		9	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		10	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		11	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		12	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		13	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		14	21202007	军事理论	1	16	16		1	8	2		开卷	学生处
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
以上公共基础教育平台必修37.5学分，要求选修8学分。														
专业基础教育平台	必修	15	22113018	中外设计史	3	48	48		1	12	4	√	闭卷	艺术系
		16	22113010	设计概论	2	32	32		2	16	2	√	闭卷	艺术系
		17	22113016	图形创意	4	64	24	40	3	8/	8		操作	艺术系
		18	22113013	设计心理学	2	32	32		3	16	2	√	闭卷	艺术系
		19	22113095	综合造型基础	6	96	32	64	1	16	6	√	操作	艺术系
		20	22113027	构成基础	6	96	32	64	2	16	6	√	操作	艺术系
		21	22113081	计算机平面图形设计	2	32	32		2	/8	4		操作	艺术系
		22	22113098	计算机平面图形设计实验	2	32		32	2	/8	4		操作	艺术系
		23	22113082	计算机三维图形设计	2	32	32		3	/8	4		操作	艺术系
		24	22113097	计算机三维图形设计实验	2	32		32	3	/8	4		操作	艺术系
		25	22113099	摄影基础	4	64		64	3	8/	8		操作	艺术系
		26	22113015	字体设计	3	48	16	32	3	/8	6		操作	艺术系
		27	22113089	排版与印刷设计	4	64	24	40	4	8/	8	√	操作	艺术系
		28	22113087	图案设计	4	64	24	40	4	/8	8		操作	艺术系
	选修	29	22113078	设计思维基础	2	32	16	16	2	8/	4		操作	艺术系
		30	25113004	美学及艺术欣赏	2	32	16	16	3	16	2		论文	艺术系
		31	24112053	AUTO CAD施工图设计	4	64	32	32	4	/8	8		操作	艺术系
		32	22113037	网页设计	4	64	24	40	7	8/	8		操作	艺术系
		33	22113046	设计营销	2	32	16	16	7	8/	4		操作	艺术系
		34	22113093	角色造型设计	2	32	16	16	6	8/	4		操作	艺术系
		35	22113047	动画设计	4	64	24	40	6	/8	8		操作	艺术系
以上专业基础教育平台必修46学分，要求选修10学分。														
必修	36	23113023	标志设计	4	64	24	40	5	8/	8	√	操作	艺术系	
	37	23113094	市场调查与分析	2	32	16	16	4	/8	4		操作	艺术系	
	38	23113037	海报设计	4	64	24	40	5	/8	8	√	操作	艺术系	

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
专业教育平台	必修	39	23113099	广告摄影	4	64	24	40	4	8/	8	√	操作	艺术系
		40	23113016	企业形象策划	4	64	24	40	6	/8	8	√	操作	艺术系
		41	23113001	书籍装帧设计	4	64	24	40	6	8/	8		操作	艺术系
		42	25113007	插图设计	2	32	16	16	5	/8	4		操作	艺术系
	选修	*	模块一	包装设计方向										
		43	23113098	包装材料与工艺	2	32	16	16	4	/8	4		操作	艺术系
		44	23113096	包装效果图表现	4	64	24	40	5	/8	8		操作	艺术系
		45	23113034	包装容器与结构	4	64	24	40	5	/8	8	√	操作	艺术系
		46	23113095	纸盒包装设计	4	64	24	40	5	8/	8	√	操作	艺术系
		47	23113084	瓶贴设计	2	32	16	16	5	/8	4		操作	艺术系
		48	23113058	概念包装设计	4	64	24	40	6	8/	8		操作	艺术系
		49	23113097	系列包装设计	4	64	24	40	6	/8	8		操作	艺术系
		50	23113033	品牌包装策划与设计	5	80	24	56	7	10	8	√	操作	艺术系
		*	模块二	品牌策划与广告设计方向										
		51	24113063	广告文案	2	32	16	16	5	8/	4		操作	艺术系
		52	23113066	样本设计	4	64	24	40	5	/8	8		操作	艺术系
		53	23113043	POP与DM广告设计	4	64	24	40	5	8/	8		操作	艺术系
		54	23113042	导视系统设计	4	64	24	40	6	/8	8	√	操作	艺术系
		55	23113041	广告创意表现	4	64	24	40	6	8/	8	√	操作	艺术系
		56	23113048	图标图表设计	4	64	24	40	6	/8	8		操作	艺术系
		57	23113045	UI设计基础	2	32	16	16	6	/8	4		操作	艺术系
		58	23113035	广告策划与设计	5	80	32	48	7	10	8	√	操作	艺术系
		59	23113088	品牌营销设计	2	32	16	16	7	8/	4	√	操作	艺术系
	以上专业教育平台必修24学分，要求选修27学分。													
补充说明	实验学时包括课内实践和实验室两部分，具体要求见教学大纲说明													

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训	2	2								理论+操作	学生处
		5	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		6	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		7	27113005	户外写生*	2			2						实习报告	艺术系
		8	27113041	图案设计课程设计	1				1					操作	艺术系
		9	27113040	广告摄影课程设计	1				1					操作	艺术系
		10	27113036	艺术采风*	2					2				实习报告	艺术系
		11	27113042	海报设计课程设计	1					1				操作	艺术系
		12	27113044	导视系统课程设计	1						1			操作	艺术系
		13	27113029	设计考察*	2						2			实习报告	艺术系
		14	27113066	岗前实训*	2							2		实习报告	艺术系
		15	27113008	毕业实习*	6							6		实习报告	艺术系
		16	27113009	毕业设计（论文）	10								16	论文+答辩	艺术系
				17	27202003	毕业教育	1							1	论文
拓展创新	选修	18	27203055	艺术设计专业竞赛	1									操作	艺术系
		19	27203056	艺术设计论文写作	1									论文	艺术系
		20	27203057	艺术设计学术讲座	1									论文	艺术系
		21	27203058	UI设计师认证	1									操作	艺术系
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修38学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	597	37.5	24.6%
		选修	128	8.0	5.2%
	专业基础教育平台	必修	736	46.0	30.2%
		选修	160	10.0	6.6%
	专业教育平台	必修	384	24.0	15.7%
		选修	432	27.0	17.7%
	合计		2437	152.5	100%
	学分比例：公共基础教育平台29.8%，专业基础教育平台36.7%，专业教育平台33.5%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		38.0		90.5%
	拓展创新		4.0		9.5%
	合计		42.0		100%
	学分比例：基本能力90.5%，拓展创新9.5%				
合计	学分合计：194.5； 学分比例：理论教学54.9%，实验教学23.4%，课外实践教学21.7% 必修74.8%，选修25.2%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	22	21	25	24	10	8	0	0
课外实践(周)	2	1	2	4	3	3	8	17

# 环境设计专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业培养掌握环境设计基础理论、知识，具有一定实际应用能力，建立以项目驱动的产学研结合的模块化教学模式，培养能在企事业单位、专业设计部门和科研单位从事以不锈钢装饰材料、不锈钢公共设施以及不锈钢陈设品等为主的室内设计、景观设计、建筑动画表现等领域所需的高级应用型人才。

## 专业培养要求：

本专业学生主要学习：环境设计方面的基本理论和基本专业知识，在校期间学生将通过环境设计思维能力的培养，环境设计方法和设计技能的基本训练，掌握从事环境设计专业基础理论知识，设计概论、中外建筑史等理论，装饰材料与施工工艺，计算机软件运用知识，室内各类空间设计方法与施工技术，园林景观类设计方法与技术，掌握建筑模型的制作，建筑动画等。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

### 1、综合素质能力

（1）思想政治素质：热爱祖国，拥护国家的各项方针政策，有正确的人生观、价值观、道德观和法制观；

（2）职业素质：具有良好的职业态度和职业道德修养；具有爱岗敬业、诚实守信、服务群众、奉献社会的精神和严谨求实的作风；具有从事环境艺术设计的基本能力以及管理和创新素质；

（3）人文素养与科学素质：具有一定的科学思维和科学精神，具备健康、高雅的审美情趣和正确的审美观点、较强的审美能力；

（4）身心素质：具有一定的体育运动和生理卫生知识，养成良好的锻炼身体、讲究卫生的习惯，掌握一定的运动技能；具有坚韧不拔的毅力、积极乐观的态度、良好的人际关系、心理健康健全的人格品质。

### 2、职业能力

（1）室内外设计方案策划能力：了解室内外设计的基本知识、室内外设计的工作程序；掌握室内外设计空间组织与计划、室内空间构成、界面处理、采光与照明等设计策划的基本技能；

(2) 室内设计制图与 CAD 绘图的能力：了解制图、识图的基本知识；通过学习与训练，掌握室内设计制图与 AutoCAD 软件操作技能；

(3) 手绘效果图绘制的能力：了解透视知识、构图知识与色彩知识，掌握线描、色彩表现技法；熟练地运用多种绘图表现形式，准确表达室内外环境的结构透视、界面、陈设的造型与色彩效果；

(4) 电脑效果图绘制的能力：熟练掌握 3DS MAX 等辅助设计软件操作的基本技能，具有绘图编辑命令以及二维与三维建模造型能力，正确表现室内设计及灯光、材质等设计效果；

(5) 装修工程组织与管理能力：了解室内外装饰工程施工流程；熟悉装修技术与施工组织管理；具有室内装饰工程概预算能力。

### 3、职业拓展能力

(1) 平面设计：具有从事商业广告、环境摄影等平面设计的基本能力；

(2) 建筑空间模拟设计：具有从事建筑外观设计（动画）表现的基本能力；

(3) 产品造型设计：具有从事家具、灯具等产品造型的基本能力；

(4) 展示设计：具有从事商业展示设计的基础；

(5) 景观设计：具有建筑外环境的庭院绿化、道路以及小区环境规划等基本能力。

**主干学科：**艺术学

**主要课程：**

室内设计基础、Auto CAD 施工图设计、计算机三维设计、手绘表现技法、居住空间设计、餐饮空间设计、办公空间设计、展示空间设计、景观设计基础、建筑模型制作等。

**主要实践性教学环节：**

军训、设计写生、设计采风、设计考察、毕业实习、毕业设计

**相近专业：**产品设计、建筑学、园林景观

**毕业学分：**186

**学 制：**四年

**授予学位：**艺术学学士

# 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		3	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		6	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		7	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		8	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		9	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		10	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		11	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		12	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		13	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		14	21202007	军事理论	1	16	16		1	8	2		开卷	学生处
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
以上公共基础教育平台必修37.5学分，要求选修8学分。														
专业基础教育平台	必修	15	22112033	专业造型基础（一）	3.5	56	16	40	1	7/	8		操作	艺术系
		16	22112034	专业造型基础(二)	3	48	16	32	1	/6	8		操作	艺术系
		17	22112035	室内设计基础	6	96	32	64	2	8/	12	√	操作	机械系
		18	25112045	Auto CAD施工图设计	1	16	16		2	8/	2	√	操作	艺术系
		19	22112046	Auto CAD施工图设计实验	3	48		48	2	8/	6	√	操作	艺术系
		20	22112041	计算机三维设计（一）	1	16	16		2	/8	2	√	操作	艺术系
		21	22112042	计算机三维设计（一）实验	3	48		48	2	/8	6	√	操作	艺术系
		22	22112043	计算机三维设计（二）	1	16	16		3	8/	2	√	操作	艺术系
		23	22112044	计算机三维设计（二）实验	3	48		48	3	8/	6	√	操作	艺术系
		24	22112008	手绘表现技法	4	64	24	40	3	8/	8	√	操作	艺术系
		25	22112010	设计概论	2	32	32		3	16	2		开卷	艺术系
	选修	26	25112004	美学及艺术鉴赏	2	32	16	16	3	16	2		论文	艺术系
		27	23112010	装饰材料与施工工艺	4	64	24	40	3	/8	8		操作	艺术系
		28	25112017	装饰工程预算	4	64	24	40	4	16	4		操作	艺术系
		29	25112022	中国建筑史	2	32	32		1	8	4		开卷	艺术系
		30	25112023	外国建筑史	2	32	32		2	16	2		开卷	艺术系
		31	25112033	摄影基础	1.5	24	24		6	8/	3		操作	艺术系
32	25112034	摄影基础实验	2.5	40		40	6	8/	5		操作	艺术系		
以上专业基础教育平台必修30.5学分，要求选修10学分。														
专业教育平台	必修	33	23112025	居住空间设计	6	96	32	64	4	8/	12	√	操作	艺术系
		34	23112027	餐饮空间设计	6	96	32	64	4	8/	12	√	操作	艺术系
		35	23112028	办公空间设计	6	96	32	64	5	/8	12		操作	艺术系
		36	23112029	空间展示设计	6	96	32	64	5	8/	12		操作	艺术系
		37	23112030	娱乐空间设计	6	96	32	64	6	8/	12		操作	艺术系
		38	23112038	景观设计基础	6	96	32	64	5	/8	12	√	操作	艺术系



课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
专业教育平台	必修	39	25112020	建筑模型制作	4	64		64	6	8/	8	√	操作	艺术系
		40	23112039	园林绿化设计	4	64	24	40	6	/8	8		操作	艺术系
	选修	*	模块一	建筑动画方向										
		41	25112020	建筑动画表现	4	64	32	32	4	8/	8		操作	艺术系
		42	25112024	建筑动画技法	4	64	32	32	5	8/	8		操作	艺术系
		43	25112025	专题项目设计（一）	5	80	16	64	7	10/	8		操作	艺术系
		44	25112026	专题项目设计（二）	5	80	16	64	7	10/	8		操作	艺术系
		*	模块二	不锈钢材料应用设计方向										
		45	25112027	不锈钢工艺材料	2	32	20	12	5	16	2		操作	艺术系
		46	25112028	不锈钢装饰材料设计	4	64	24	40	6	/8	8		操作	艺术系
		47	25112029	不锈钢陈设品设计	4	64	24	40	7	8/	8		操作	艺术系
		48	25112032	不锈钢家具设计	5	81	16	65	7	10/	8		操作	艺术系
		以上专业教育平台必修44学分，要求选修14学分。												
补充说明														

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训	2	2								理论+操作	学生处
		5	27202005	思想政治理论课社会实践	2		1		1					调查报告	思政部
		6	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		7	27112020	设计写生*	2			2						实习报告	艺术系
		8	27112031	室内设计流程实践*	1				1					操作	艺术系
		9	27112033	装饰材料市场调研*	1			1						操作+报告	艺术系
		10	27112048	景观设计基础课程设计*	1					1				操作	艺术系
		11	27112049	园林绿化设计课程设计	1						1			操作	艺术系
		12	27112050	设计采风*	2					2				操作+报告	艺术系
		13	27112029	设计考察*	2						2			调查报告	艺术系
		14	27112051	岗前实训*	2							2		设计报告	艺术系
		15	27112026	毕业实习*	6							6		实习报告	艺术系
		16	27202003	毕业教育	1								1	操作	艺术系
				17	27112027	毕业设计（论文）	10								16
拓展创新	选修	18	27112011	专业学科竞赛	1									操作	艺术系
		19	27112013	专业学术讲座	1									操作	艺术系
		20	27112012	专业论文写作	1									论文	艺术系
		21	27112014	专业设计师认证	1									操作	艺术系
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。													
以上课外实践教学环节必修38学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂 教学	公共基础教育平台	必修	597	37.5	26.0%
		选修	128	8.0	5.6%
	专业基础教育平台	必修	488	30.5	21.2%
		选修	160	10.0	6.9%
	专业教育平台	必修	704	44.0	30.6%
		选修	224	14.0	9.7%
	合计		2301	144.0	100%
	学分比例：公共基础教育平台31.5%，专业基础教育平台28.1%，专业教育平台40.4%				
课外 实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		38.0		90.5%
	拓展创新		4.0		9.5%
	合计		42.0		100%
	学分比例：基本能力90.5%，拓展创新9.5%				
合计	学分合计：186； 学分比例：理论教学47.2%，实验教学30.1%，课外实践教学22.7% 必修80.6%，选修19.4%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	20	23	18	22	18	14	0	0
课外实践(周)	2	2	3	2	3	3	8	17

# 产品设计专业人才培养方案

## 专业培养目标：

本专业培养具有创新意识，系统掌握产品设计的基础理论、知识与应用能力，具有较高综合素质，德、智、体、美全面发展，建立以项目驱动的产学研结合的模块化教学模式，构筑“产、学、研”融合的岗位平台，实现资源配置和利用效率的最优化。本专业基于产品设计中功能、造型、色彩、构造、材料等要素的技巧性训练，同时强调设计创新思维的开发、系统设计方法的应用和服务设计体系的探索。培养能在企事业单位、专业设计部门和科研单位从事以不锈钢材料表现为主的日用产品设计和运用工业动画表现产品设计的适合地方需求和行业需求的高级应用型人才。

## 专业培养要求：

本专业学生主要学习产品设计相关设计理论、设计方法、设计基础、设计工程、计算机辅助设计及设计管理等基础知识，具有扎实的实践能力。在实际教学中，注重相关产品背景知识，注重设计基础，注重艺术元素在产品中的实际应用，注重教学、科研与市场实践的结合。本专业由基础理论和基本方法及技能的培养，向着专业方向特色凸显，专业领域针对性强的培养方向转变。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

### 1、综合素质能力

（1）职业道德能力：热爱中国共产党，热爱祖国，诚信守法、爱岗敬业、勤俭自强；具有较好的人文艺术知识和较高的鉴赏审美的艺术素质；

（2）身心能力：具有健康的体魄和健全的人格，顽强的意志力和良好的心理承受能力；具有较全面的学习能力、知识更新能力、适应能力；

（3）基本技能能力：阅读能力、书写能力、倾听能力、口头表达能力；

（4）思维能力：创新思维，考虑各项因素以作出最佳决定；发现并解决问题；根据符号、图象进行思维分析；分析事物规律并运用规律解决问题；

（5）职业道德能力：自重，有自信心；有社会责任感，集体责任感；自律，能正确评价自己，有自制力；正直、诚实、遵守社会道德行为准则。

### 2、职业能力

(1) 合理利用与支配各类资源的能力：选择有意义的设计行为，合理分配时间，计划并掌握工作进展；制定产品经费预算并随时做必要调整；获取、储存与分配利用各种设计资源；合理分配工作，评估工作表现。能系统进行产品设计（包括产品创意设计、产品造型设计、人机界面设计、色彩及材质表面处理、模型制作等）和工业动画制作的能力。

(2) 处理人际关系的能力：具有良好的职业道德、团队合作精神和开拓创新精神；良好的表达、应变和沟通能力；诚心为用户服务并使之满意；坚持以理服人并积极提出建议；调整利益以求妥协。

(3) 获取信息并利用信息的能力：获取信息和评估、分析与传播信息，使用计算机辅助产品设计处理信息。

(4) 综合与系统分析能力：理解社会体系及技术体系，辨别趋势，能对现行体系提出修改建议或设计替代的新体系。

### 3、职业拓展能力

(1) 产品摄影：具有从事产品摄影、商业摄影的基本能力；

(2) 产品营销推广：具有从事产品展示设计、包装设计等的基本能力；

(3) 视觉传达设计：具有从事产品、商业广告等视觉传达设计的基本能力；

(4) 设计管理、活动策划：具有从事设计系统管理、活动策划的基本能力。

**主干学科：**艺术学、工学

**主要课程：**

专业核心课程：设计概论、产品设计原理基础、产品设计工程基础、产品设计表现技法、计算机辅助产品设计、产品设计。

专业特色课程：（模块一）工业动画表现、工业动画技法工业动画专题等；  
（模块二）不锈钢工艺材料、日用不锈钢日用产品造型设计、不锈钢装饰设计等。

**主要实践性教学环节：**

军训、写生、金工实习、课程考察、毕业实习、毕业设计等。

**相近专业：**工业设计、艺术设计学、数字媒体艺术

**毕业学分：**194.5

**学 制：**四年

**授予学位：**艺术学学士

## 课 堂 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		3	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	8	4		操作	计算机系
		6	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		7	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		8	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		9	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		10	21211005	大学体育1	2	26	26		1	13	2		理论+操作	体育部
		11	21211002	大学体育2	2	32	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		12	21211003	大学体育3	2	32	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		13	21211004	大学体育4	2	32	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		14	21202007	军事理论	1	16	16		1	8	2		开卷	学生处
	选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术体育类等课程，由教务处统一组织安排。												
以上公共基础教育平台必修37.5学分，要求选修8学分。														
专业基础教育平台	必修	15	22111046	产品设计史	3	48	48		1	12	4	√	闭卷	艺术系
		16	22111047	专业造型基础	6	96	32	64	1	12	8		操作	艺术系
		17	21014008	机械制图（上）	3	48	48		1	12	4		闭卷	机械系
		18	21014002	机械制图（下）	2	32	32		2	8/	4		开卷	机械系
		19	25111004	产品设计概论	2	32	32		2	16	2	√	开卷	艺术系
		20	22111031	二维构成	4.5	72	24	48	2	9/	8		操作	艺术系
		21	22111048	三维构成	3.5	56	20	36	2	/7	8		操作	艺术系
		22	22111049	计算机辅助产品设计（二维）	2	32	32		3	8/	4	√	操作	艺术系
		23	27111033	计算机辅助产品设计（二维）实验	3	48		48	3	8/	6	√	操作	艺术系
		24	22111051	产品设计原理基础	6	96	40	56	3	16	6	√	理论+操作	艺术系
		25	22111052	产品设计工程基础	4	64	24	40	3	16	4	√	理论+操作	艺术系
		26	22111021	产品设计表现技法（效果图）	4	64	24	40	4	8/	8	√	操作	艺术系
		27	27111035	产品设计表现技法（模型）	4	64		64	4	/8	8	√	操作	艺术系
		28	22111050	计算机辅助产品设计（三维）	3	48	48		4	16	3	√	操作	艺术系
		29	27111034	计算机辅助产品设计（三维）实验	4	64		64	4	16	4	√	操作	艺术系
	选修	30	22111038	产品摄影	3	48	20	28	3	12	4		操作	艺术系
		31	22111045	绘画与透视	2	32	32		3	16	2		操作	艺术系
		32	22111041	产品形态设计	2	32	12	20	3	/8	4		操作	艺术系
		33	23111031	展示设计	4	64	8	56	3	/8	8		操作	艺术系
		34	22111054	快题设计	4	64	24	40	4	/8	8		操作	艺术系
35		22111013	产品设计心理学	2	32	32		4	16	2		操作	艺术系	
36		23111026	版式设计	2	32	16	16	4	8/	4		操作	艺术系	
以上专业基础教育平台必修54学分，要求选修10学分。														
必修	37	23111033	产品设计1	6	96	32	64	5	8/	12	√	理论+操作	艺术系	
	38	23111034	产品设计2	6	96	32	64	5	/8	12	√	操作	艺术系	

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部	
							讲授	实验							
专业教育平台	必修	39	23111035	产品设计3	5	80	30	50	6	8/	10	√	操作	艺术系	
		40	23111019	交互设计	4	64	20	44	6	8/	8	√	操作	艺术系	
		41	23111038	旅游产品设计	4	64	24	40	6	/8	8		操作	艺术系	
		42	23111023	设计管理	2	32	32		5	16	2		论文	艺术系	
	选修	*	模块一	工业动画方向											
		43	23111030	工业动画表现	2	32	32		6	/8	4		操作	艺术系	
		44	27111036	工业动画表现实验	4	64		64	6	/8	8		操作	艺术系	
		45	23111040	工业动画基础	4	64	32	32	6	8/	8		操作	艺术系	
		46	23111041	产品结构设计	3	48	32	16	5	12	4		开卷	艺术系	
		47	23111042	交互动画	4	64	32	32	7	8/	8		操作	艺术系	
		48	23111043	工业动画专题	5	80	30	50	7	10/	8		操作	艺术系	
		49	23111024	专业外语	2	32	32		7	8/	4		开卷	艺术系	
		50	23111028	企业形象设计	4	64	24	40	5	8/	8		操作	艺术系	
		*	模块二	日用产品设计方向											
		51	23111044	不锈钢工艺材料	2	32	20	12	5	16	2		操作	艺术系	
		52	23111045	不锈钢日用产品造型设计	4	64	24	40	6	/8	8		操作	艺术系	
		53	23111046	不锈钢装饰设计	4	64	24	40	6	8/	8		操作	艺术系	
		54	23111037	产品设计专题	4	64	24	40	6	/8	8		操作	艺术系	
		55	23111039	生活用品设计	5	80	30	50	7	10/	8		操作	艺术系	
		56	23111024	专业外语	2	32	32		7	8/	4		开卷	艺术系	
		57	23111028	企业形象设计	4	64	24	40	5	8/	8		操作	艺术系	
以上专业教育平台必修27学分， 要求选修15学分。															
补充说明															

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部	
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处	
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处	
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部	
		4	27202002	入学教育与军训	2	2								理论+操作	学生处	
		5	27231008	工程训练A*	1		1							操作	工程中心	
		6	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心	
		7	27111004	户外写生*	2			2						实习报告	艺术系	
		8	27111030	产品设计工程基础课程设计	1			1						操作	艺术系	
		9	27111012	产品设计表现技法（模型）课程设计	1				1					操作	艺术系	
		10	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部	
		11	27111027	采风*	2					2				实习报告	艺术系	
		12	27111029	产品设计课程设计	1					1				操作	艺术系	
		13	27111019	专业考察*	2						2			调查报告	艺术系	
		14	27111032	专业方向课程设计	1						1			设计报告	艺术系	
		15	27111031	岗前实训*	2							2		设计报告	艺术系	
		16	27111006	毕业实习	6								6	实习报告	艺术系	
		17	27202003	毕业教育	1									1	论文	艺术系
		18	27111007	毕业设计（论文）	10									16	论文+答辩	艺术系
拓展创新	选修	19	27111050	专业学科竞赛	1									设计报告	艺术系	
		20	27111051	专业设计讲座	1									设计报告	艺术系	
		21	27111052	专业论文写作	1									论文	艺术系	
		22	27111053	专业设计师认证	1									操作	艺术系	
		拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。														
以上课外实践教学环节必修39学分，要求选修4学分。																
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分。															



## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂 教学	公共基础教育平台	必修	597	37.5	24.8%
		选修	128	8.0	5.3%
	专业基础教育平台	必修	864	54.0	35.6%
		选修	160	10.0	6.6%
	专业教育平台	必修	432	27.0	17.8%
		选修	240	15.0	9.9%
	合计		2421	151.5	100%
	学分比例：公共基础教育平台30%，专业基础教育平台42.2%，专业教育平台27.8%				
课外 实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		39.0		90.7%
	拓展创新		4.0		9.3%
	合计		43.0		100%
	学分比例：基本能力90.7%，拓展创新9.3%				
合计	学分合计：194.5； 学分比例：理论教学51.9%，实验教学25.9%，课外实践教学22.2% 必修80.9%，选修19.1%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	28	25	23	25	14	13	0	0
课外实践(周)	2	2	3	3	3	3	8	17

# 休闲体育专业人才培养方案

## 专业培养目标：

针对社会对体育专业人才的需求，确定了休闲体育专业的人才培养目标：本专业培养德、智、体全面发展，具有科学的休闲体育观念和开拓创新的创业精神，具备较强的现代休闲体育发展所需求的运动技能，能从事休闲体育指导与服务、经营与管理、策划与设计等工作的高级应用型体育专门人才。

## 专业培养要求：

本专业学生主要学习有关休闲体育运动项目指导、经营、管理和营销的基本理论和基本技能。紧密结合学院应用型高校定位，体育系休闲体育专业的人才培养要求为：一专多能、专兼结合、应用性强。培养能胜任休闲体育相关企业（如休闲度假村、高尔夫会所、健身俱乐部、户外与拓展训练机构、旅游公司等），以及学校、机关、协会、企业、社区等部门从事教育、组织并指导人们的休闲体育生活、休闲体育市场营销和开发的专门人才。

实施“模块化”课程体系，构建本专业学生户外拓展方向和健身指导两个方向的技术技能。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 系统掌握本专业领域的基础理论和基本知识；
2. 具有专业必须的体育学、休闲学、管理学、营销学基础理论知识和技能；
3. 具有户外拓展方向或健身指导方向较强的运动技能和良好的身体素质、心理素质以及较高的文化素养，并了解该专业方向的理论前沿和发展前景；
4. 具有较强实践能力、团队合作意识和创新意识。在休闲体育技能方面，要求获得 2 个以上相关社会工作资质证书。

## 主干学科：

休闲学、体育学、管理学

## 主要课程：

体育概论、休闲体育概论、休闲体育经营与管理、体育营销学、运动解剖学、运动生理学、体育心理学与体育消费心理学、体育保健与运动康复、推拿按摩、户外拓展训练、户外救援技术与野外生存训练、定向运动、攀岩、高尔夫运动基

础、网球、私人健身教练、健身操、形体与瑜伽、体育舞蹈等。

**主要实践性教学环节：**

高尔夫运动实习、田径裁判实习、专项实习、毕业实习、毕业论文等

**相近专业：** 社会体育指导

**毕业学分：** 188

**学 制：** 四年

**授予学位：** 教育学学士

# 课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202006	思想道德修养与法律基础	2.5	39	39		1	13	3		开卷	思政部
		2	21201001	马克思主义基本原理	3	48	48		2	16	3		开卷	思政部
		3	21203001	中国近代史纲要	2	32	32		3	16	2		开卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		开卷	思政部
		5	21102008	大学英语1	3	52	26	26	1	13	4		笔试+口试	外语系
		6	21102009	大学英语2	4	64	32	32	2	16	4		笔试+口试	外语系
		7	21102010	大学英语3	4	64	64		3	16	4		闭卷	外语系
		8	21102011	大学英语4	4	64	64		4	16	4		闭卷	外语系
		9	21051002	计算机应用基础	2	32		32	1	16	2		操作	计算机系
	10	21202007	军事理论	1	16	16		1	8	2		开卷	思政部	
选修	公共选修课程包括人文社会科学类、自然科学类、艺术类等课程，由教务处统一组织安排。													
以上公共基础教育平台必修29.5学分，要求选修8学分。														
专业基础教育平台	必修	11	22212001	体育概论	2.5	39	39		1	13	3	√	闭卷	体育部
		12	22212002	运动解剖学	3	48	40	8	1	12	4		闭卷	体育部
		13	22212003	基础体操	2.5	39		39	1	13	3		操作	体育部
		14	22212004	田径1	3	48		48	1	12	4	√	操作	体育部
		15	22212005	运动生理学	3	48	40	8	2	16	3	√	闭卷	体育部
		16	22212006	武术	4	64		64	2	16	4		操作	体育部
		17	22212007	田径2	2	32	8	24	2	16	2	√	理论+操作	体育部
		18	22212008	体育史	2	32	32		5	16	2		论文	体育部
		19	22212009	体育社会学	2	32	32		6	16	2		论文	体育部
		20	22212010	体育保健与运动康复	3	48	40	8	3	16	3		闭卷	体育部
		21	22212011	推拿按摩	2	32		32	5	16	2		操作	体育部
		22	22212012	体育心理学与体育消费心理学	3	48	40	8	4	16	3		闭卷	体育部
		23	22212013	运动训练学	3	48	48		4	16	3		闭卷	体育部
		24	22212014	游泳	2	32		32	4	8	4		操作	体育部
		25	22212015	健康体适能	2	32	32		5	16	2		闭卷	体育部
		26	22212016	体育统计学	2	32	22	10	6	8	4		报告+操作	体育部
		27	22212017	体育科研方法	2	32	32		6	8	4		报告+操作	体育部
	选修	28	25212001	篮球	3	48		48	2	16	3		操作	体育部
		29	25212002	排球	3	48		48	3	16	3		操作	体育部
		30	25212003	足球	3	48		48	3	16	3		操作	体育部
		31	25212004	太极柔力球	2	32		32	5	16	2		操作	体育部
		32	25212005	乒乓球	4	64		64	4	16	4		操作	体育部
		33	25212006	网球	4	64		64	4	16	4		操作	体育部
		34	25212007	羽毛球	4	64		64	5	16	4		操作	体育部
		35	25212008	体育英语	2	32	32		5	16	2		操作	体育部
		36	25212009	民间体育	3	48		48	2	16	3		操作	体育部
以上专业基础教育平台必修43学分，要求选修11学分。														
必修	37	23212001	休闲体育服务礼仪	1.5	24	12	12	1	12	2		操作	体育部	
	38	23212002	休闲体育概论	3	48	48		2	16	3	√	闭卷	体育部	

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部	
							讲授	实验							
专业教育平台	必修	39	23212003	户外拓展训练1	3	48		48	2	16	3	√	操作	体育部	
		40	23212004	休闲体育经营与管理	3	48	48		3	16	3	√	闭卷	体育部	
		41	23212005	体育营销学	2	32	32		4	8	4		闭卷	体育部	
		42	23212006	传统养生教程与实践	4	64	12	52	6	16	4		理论+操作	体育部	
		43	23212007	跆拳道	3	48		48	3	16	3		操作	体育部	
		44	23212008	轮滑与冰雪运动	3	48		48	5	16	3		操作	体育部	
		45	23212009	体育游戏	2	32		32	5	16	2		操作	体育部	
		46	23212010	高尔夫运动基础	4	64	8	56	6	16	4	√	理论+操作	体育部	
	选修	*	模块1	户外拓展方向											
		47	25212010	户外拓展训练2	4	64	8	56	3	16	4		理论+操作	体育部	
		48	25212011	攀岩与登山	4	64		64	4	16	4		操作	体育部	
		49	25212012	户外拓展训练3	4	64	8	56	5	16	4		理论+操作	体育部	
		50	25212013	户外运动理论	2	32	32		5	16	2		闭卷	体育部	
		51	25212014	定向运动	4	64	12	52	6	16	4		报告+操作	体育部	
		52	25212015	户外救援技术与野外生存训练	4	64	8	56	6	16	4		理论+操作	体育部	
		*	模块2	健身指导方向											
		53	25212016	形体与瑜伽	4	64		64	3	16	4		操作	体育部	
		54	25212017	健身操1	4	64		64	4	16	4		操作	体育部	
		55	25212018	体育舞蹈1	4	64		64	5	16	4		操作	体育部	
		56	25212019	私人健身教练	2	32	22	10	5	16	2		闭卷	体育部	
		57	25212020	健身操2	4	64		64	6	16	4		操作	体育部	
		58	25212021	体育舞蹈2	4	64		64	6	16	4		操作	体育部	
以上专业教育平台必修28.5学分，要求选修22学分。															
补充说明	专业教育平台中选修课分户外拓展方向和健身指导方向两个模块，学生在选择选修课程时，只能选择同一模块课程。														

## 课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程（环节）名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21202008	职业生涯规划与创业教育	1	第2学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		2	21202002	就业指导	1	第6学期16学时(教学周数8周)								论文	学生处
		3	21203003	形势与政策	2	第1-8学期每学期16学时, 共计128学时								论文	思政部
		4	27202002	入学教育与军训	2	2								理论+操作	学生处
		5	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		6	27212001	田径裁判实习	1		1							操作	体育部
		7	27212002	高尔夫运动实习	2						2			操作	体育部
		8	27212003	专业实习	1		1							实习报告	体育部
		9	27212004	专项实习一	1					1				操作	体育部
		10	27212005	专项实习二	1						1			操作	体育部
		11	27311003	公益劳动	1		1							操作	服务中心
		12	27212006	毕业实习	16							16		实习报告	体育部
		13	27212007	毕业论文	10								16	论文+答辩	体育部
		14	27212008	毕业教育	1								1	论文	体育部
拓展创新	选修	15	27212009	学科竞赛	1									操作	体育部
		16	27212010	职业资格认证培训1	1									理论+操作	体育部
		17	27212011	职业资格认证培训2	1									理论+操作	体育部
		18	27212012	裁判员等级培训	1									理论+操作	体育部
		19	27212013	专业知识讲座	1									论文	体育部
		20	27212014	专业技能竞赛	1									操作	体育部
		21	27212015	体能测试	2									操作	体育部
拓展创新课外实践教学环节包括参加学科竞赛、科研训练、专业实践、创新性活动、发表专业论文、学术讨论、调查研究、学术讲座、文体活动、技能大赛、计算机等级等方面。具体学分认定参见《创新学分管理办法》。															
以上课外实践教学环节必修42学分，要求选修4学分。															
补充说明	要求在任意学期利用课余时间取得拓展创新学分，其中拓展创新中的体能测试一项要求必选。														

## 学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂 教学	公共基础教育平台	必修	475	29.5	20.8%
		选修	128	8.0	5.6%
	专业基础教育平台	必修	686	43.0	30.3%
		选修	176	11.0	7.7%
	专业教育平台	必修	456	28.5	20.1%
		选修	352	22.0	15.5%
	合计		2273	142.0	100%
	学分比例：公共基础教育平台26.4%，专业基础教育平台38%，专业教育平台35.6%				
课外 实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		42.0		91.3%
	拓展创新		4.0		8.7%
	合计		46.0		100%
	学分比例：基本能力91.3%，拓展创新8.7%				
合计	学分合计：188； 学分比例：理论教学53.3%，实验教学22.1%，课外实践教学24.6% 必修76%，选修24%				

## 必修学期(周)学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学(周学时)	26	22	15	18	11	14	0	0
课外实践(周)	2	3	0	2	1	3	16	17