目　录

湖南工学院人才培养方案管理规定（试行）.....1
湖南工学院关于修订2015级本科专业人才培养方案的原则性意见.....7

机械工程学院

机械设计制造及其自动化专业人才培养方案.....16
材料成型及控制工程专业人才培养方案.....28
金属材料工程专业人才培养方案.....39
机械电子工程专业人才培养方案.....50
汽车服务工程专业人才培养方案.....59
机械设计制造及其自动化专业（卓越班）人才培养方案.....71
材料成型及控制工程专业（卓越班）人才培养方案.....87

电气与信息工程学院

自动化专业人才培养方案.....104
电子信息工程专业人才培养方案.....115
电气工程及其自动化专业人才培养方案.....126
通信工程专业人才培养方案.....137
自动化专业（卓越班）人才培养方案.....147

建筑工程与艺术设计学院

土木工程专业人才培养方案.....167
建筑学专业人才培养方案.....177
工业设计专业人才培养方案.....189
工程管理专业人才培养方案.....202
工程造价专业人才培养方案.....213
土木工程专业（卓越班）人才培养方案.....224
工业设计专业（卓越班）人才培养方案.....242

安全与环境工程学院

安全工程专业人才培养方案.....260
环境工程专业人才培养方案.....271
工业工程专业人才培养方案.....283
物流工程专业人才培养方案.....294

材料与化学工程学院

化学工程与工艺专业人才培养方案 305
无机非金属材料工程专业人才培养方案 316
高分子材料与工程专业人才培养方案 326
无机非金属材料工程专业（卓越班）人才培养方案 337

计算机与信息科学学院

计算机科学与技术专业人才培养方案 353
信息与计算科学专业人才培养方案 363
网络工程专业人才培养方案 372
软件工程专业人才培养方案 384
物联网工程专业人才培养方案 396
计算机科学与技术专业（卓越班）人才培养方案 407
软件工程专业（卓越班）人才培养方案 420

经济与管理学院

工商管理专业人才培养方案 436
国际经济与贸易专业人才培养方案 447
会计学专业人才培养方案 458
物流管理专业人才培养方案 468
酒店管理专业人才培养方案 480
会计学专业（卓越班）人才培养方案 491

外国语学院

英语专业人才培养方案 504
日语专业人才培养方案 513
商务英语专业人才培养方案 522
翻译专业人才培养方案 531

数理科学与能源工程学院

材料物理专业人才培养方案 540

国院教育学院

电气工程及其自动化专业（国际合作办学班）人才培养方案 550

附　录

全校文化素质课开设一览表 563

湖南工学院人才培养方案管理规定（试行）

湖工政发〔2013〕34号

第一章　总 则

第一条 人才培养方案是高等学校教学工作的法规性文件，是学校人才培养总体设计的具体体现，是组织教学活动、安排教学任务、调配教学资源的基本依据；学校各教学单位和教学管理部门，要高度重视和切实做好人才培养方案的制订、实施和管理工作。

第二条 人才培养方案必须遵循国家的教育方针，根据专业培养目标，结合学校和各二级学院实际，体现学科专业不同规格、不同类别的培养特性，体现对学生德智体美全面发展的要求，体现为学生提供优质教育的要求。

第三条 为了保证人才培养工作有序进行和教育教学质量，保证人才培养方案制订质量水平，规范人才培养方案管理，特制定本规定。

第二章　人才培养方案制订

第四条 人才培养方案制订要遵循国家的教育方针，贯彻学校人才培养顶层设计思想，以保证人才培养方案的科学性、可操作性。

第五条 人才培养方案制订应遵循以下主要原则：以人为本，促进学生德智体美全面发展的原则；理论与实践相结合的原则；知识、能力、素质协调发展共同提高的原则；遵循教育规律，整合优化的原则；兼容差异，因材施教的原则；统一性与多样化相结合的原则等。

第六条 人才培养方案须明确和具备以下主要内容：

1.培养目标、培养规格与要求、培养模式；

2.学制、学期、学时、学分、毕业与学位规定；

3.通识教育平台、学科基础平台、专业教育平台、实践教育模块、素质和能力拓展模块等构成的课程体系；

4.课程设置及各学期周数分配；

5.教学进程计划表（含课程名称、课程性质、课程类型、学时学分分配等）；

6.必要的说明（含课程结构比例、课程修读规定等）；

7.课程简介。

第七条 人才培养方案的制订与审批按照以下规定程序进行：

1.根据教育部、上级主管部门的有关方针政策和学校的教育教学指导思想，教务处提出关于制订人才培养方案的原则意见及基本要求。

2.学校教学工作委员会审议通过关于制订人才培养方案的原则意见，报请主管校长批准。

3.学校下发关于制订人才培养方案的原则意见。

4.各二级学院按照学校关于制订人才培养方案的原则意见，组建本二级学院人才培养方案制订工作组，负责和开展人才培养方案的制订工作。

5.各二级学院人才培养方案制订工作组将制订完成的人才培养方案连同《湖南工学院人才培养方案审批表》（见附件 1），提交本二级学院教学工作委员会审核通过，经院长审签后报送教务处。

6.教务处就各二级学院提交的人才培养方案进行审查，协调处理可能出现的问题；经由教务处处长审签确认的人才培养方案，提交主管教学副校长审签、校长批准。

7.教务处将通过审批程序的人才培养方案汇编成册，印发各二级学院和教学管理部门执行。

第三章　人才培养方案调整

第八条 随着教育教学改革不断深入，人才培养方案在实施过程中会显现出一定的局限性。为此，本着实事求是与时俱进的精神，人才培养方案可根据专业教学改革需要和社会需求变化进行必要的调整。

第九条 人才培养方案的变更调整与审批按照以下规定程序进行：

1.人才培养方案确需变动调整时，由专业所在教研室提出申请，填写《湖南工学院人才培养方案变更申请表》（见附件 2），连同论证报告和重新制订的人才培养方案等，一并提交二级学院教学工作委员会审核通过，经由院长审签确认报送教务处。

2.教务处对二级学院重新制订的人才培养方案等相关材料进行审查，必要时亦可组织专家会审，经由教务处主管副处长审核、处长签字确认，报请主管副校长和校长批准。

3.人才培养方案变更涉及其它二级学院（部）时，由教务处组织相关二级学院（部）协商决议，报请校长批准。

4.因采取关系全局的重要教学改革举措，需对人才培养方案进行较大调整时，由教务处制订调整方案，提交校教学工作委员会审议通过、校长批准。

5.变更人才培养方案须提前一个学期按上述程序申报，否则不予受理。

第四章　人才培养方案执行

第十条 人才培养方案一经批准，即成为学校教学法规性文件，为了维护其权威性，确保教学秩序和人才培养质量，任何单位或个人均不得擅自变更。

第十一条 各二级学院和教学管理部门要增强教学工作的法制意识、程序意识、规范意识，严格执行人才培养方案，落实好每门课程的教学大纲、任课教师、使用教材、各教学环节组织及执行人才培养方案必需的教学条件，并据此进行教学管理。

第十二条 人才培养方案中设置的课程及教学环节是学校规定各二级学院应当完成的基本教学任务，承担教学任务的二级学院不得以任何理由影响人才培养方案执行和教学工作质量。

第十三条 人才培养方案执行应遵循以下工作程序：

1.每学期第十二周前，由教务处教务科依据人才培养方案，制订各二级学院（部）下一学期的教学任务书，作为制订下达学期开课目录的主要依据。

2.教务处将学期教学任务书下达二级学院（部），二级学院（部）根据其所承担的教学任务安排课程任课教师，并填写学期教学任务书中相应内容，经由教研室主任、院长（主任）审签，在规定时限内返回教务处。

3.教务处处长审批教学任务书后，由教务处教务科制订下一学期开课目录、课程表，于下期开学前下达各二级学院。

4.二级学院组织任课教师依据教学任务、课程教学大纲、校历等，安排教学进度、填写教学日历、准备课程教案，于新学期的第二周内提交教研室主任审阅、院长（主任）审签，二级学院（部）办公室存档备案。

第五章　人才培养方案管理与评价

第十四条 教务处要适应时代要求，积极运用现代高等教育理论成果和人才培养新经验，创新人才培养模式，构建既相对稳定又充满活力的人才培养方案；切实加强人才培养方案制订的组织、指导和调控，规范人才培养方案管理，努力为人才培养方案的制订与实施提供条件支持。

第十五条 二级学院要不断深化教育教学改革，深入开展人才培养模式研究，切实提高人才培养方案制订的质量水平；严格人才培养方案管理，坚持人才培养方案执行监督检查制度，坚决纠正违反人才培养方案的各种行为，认真做好人才培养方案档案管理工作。

第十六条 课程任课教师要充分理解人才培养方案的整体思想，按照本规定和学校、二级学院（部）教学管理制度要求，认真执行人才培养方案和课程教学进度计划，切实做好课程教学工作，并积极参与人才培养方案的制订和管理。

第十七条 人才培养方案的制订质量和管理状况，作为重要考评内容之一，纳入二级学院（部）效绩考核中；学校分年度安排一定的专项资金，用于人才培养方案制订办公经费和工作质量奖励。

第六章　附 则

第十八条 本规定由教务处负责解释。

第十九条 本规定自公布之日起施行。

附件 1：

_____专业_____级人才培养方案审批表

专业所在教研室意见	教研室主任签名： 年　月　日
校外专家（1）审核意见	审核人签名： 年　月　日
校外专家（2）审核意见	审核人签名： 年　月　日
校外专家（3）审核意见	审核人签名： 年　月　日
校外专家（4）审核意见	审核人签名： 年　月　日

校外专家（5）审核意见	审核人签名： 年　　月　　日
二级学院意见	二级学院院长、院教学工作委员会主任签名： 年　　月　　日
教务处意见	教务处处长签名： 年　　月　　日
主管教学副校长意见	主管教学副校长签名： 年　　月　　日
校长意见	校长签名： 年　　月　　日
备注	

附件 2：

_____专业_____级人才培养方案变更申请表

变更内容 及原因	专业所在教研室主任签名： 年　　月　　日
二级学院 教学工作委员会 意见	二级学院院长、院教学工作委员会主任签名： 年　　月　　日
教务处主管副处长意见	教务处主管副处长签名： 年　　月　　日
教务处处长意见	教务处处长签名： 年　　月　　日
主管教学副校长 意见	主管教学副校长签名： 年　　月　　日
校长意见	校长签名： 年　　月　　日
备注	

湖南工学院关于修订 2015 级本科专业
人才培养方案的原则性意见

各教学单位：

人才培养方案是学校教育教学工作的纲领性文件，它集中体现国家教育方针、学校办学思想和理念，是学校实现人才培养目标和基本规格要求的总体规划和实施方案。为进一步深化人才培养模式改革，学校决定在 2013 年版本科专业人才培养方案的基础上，启动 2015 级本科专业人才培养方案修订工作。现对 2015 级本科专业人才培养方案修订工作提出如下意见：

一、指导思想

以中国特色社会主义理论为指导，深入贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010－2020 年）》、教育部《关于全面提高高等教育质量的若干意见》和国务院《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》等文件精神，遵循人才培养规律，以学校建设应用型、教学型大学的办学定位为依据，优化课程体系和教学内容，改革教学方法与手段，加强学生创新创业教育，着力提高学生实践动手能力，形成符合学校实际、科学合理、特色鲜明的应用型本科人才培养体系。

二、基本思路

（一）进一步明确人才培养定位

以社会需求为导向，结合学校应用型人才培养目标定位，突出“四个体现”：一是体现全面发展，强化素质教育；二是体现应用性，大力推进校企合作办学，突出应用能力培养；三是体现创新性，强化创新创业教育在人才培养中的地位与作用，并贯穿于人才培养全过程，切实提高学生的创新创业能力；四是体现以学生为本，继续深化学分制和学业评价体系改革，突出个性发展。

（二）进一步优化课程体系设计

课程体系设计应以社会需求为导向，以能力培养为核心，依据业界对应用型本科层次人才的知识、能力和素质要求，打破学科和二级学院之间的壁垒，整合课程内容，构建适应学生素质能力发展的课程体系，使各门课程和各项教育教学活动与培养方案总体目标保持一致。一是课程结构要做到平台完整、模块清晰；二是课程体系要注意课程之间的衔接；三是学时分配、比例安排合理，要处理好理论与实践、必修与选修、教师指导与学生自学等关系；四是应针对不同学生的发展需要，开设职业资格课程、创新创业教育课程等，构建适应学生个性发展和创新创业需要，符合培养目标和人才培养规格的课程体系。

（三）进一步强化实践教学环节

一是要进一步加强实践教学，要求人文社科类专业实践教学学分不少于总学分的 25%，理工类专业不少于 30%，各级“卓越计划”专业不少于 35%，但最高不超过 40%；二是依据应用型人才培养的特点，改变实践教学依附于理论教学的状况，减少演示性、验证性实验，增加综合性、设计性、研究性实验项目，要求达到计划实验学时的 40%以上，课程设计、毕业设计要与社会实践、工程实

践相结合，专业实习要科学设计方案，明确目标和要求，实验实践性课程要适当聘请业内专家开设，参与指导；三是设计多样化的实践教学环节，把课内实验、课外实践、学科竞赛、第二课堂有机结合，强化对学生应用能力、创新能力、创业能力系统性的训练。

（四）进一步深化人才培养模式改革

一是同一学科的不同专业应打通学科门类基础课程；二是大力推进校企联合培养，加大合作共建力度，要在共同制定培养方案、共建教师队伍、共建课程、共建实验室和实践基地、共同开展教学研究、共同组织和实施人才培养等方面开展全面深入的合作；三是要根据教育部“卓越计划”的要求，深化教学改革，着力培养面向经济社会发展需要的高素质应用型人才；四是继续推进探究式教学、“双语”教学、项目驱动式教学等教学方法改革；五是积极开展课程考试方式的改革，加强学生学习过程的监测与考核。

三、基本要求

根据高等教育改革和社会对应用型人才的需求，2015 级本科专业人才培养修订工作要着重解决好以下问题：

（一）认真总结升本以来学校本科人才培养方案实施过程中的问题和存在的不足，以 2013 年版本科专业人才培养方案为蓝本，在此基础上进行修订和完善，以保证人才培养方案的连续性和稳定性。

（二）结合学校定位，详细分析地方应用型本科院校人才培养如何与区域经济、社会发展相结合，细化专业培养目标与人才培养规格，设计课程教学大纲，完善教学环节，实现培养方案中的各门课程和具体的教育教学环节都能支撑专业培养目标与人才培养规格。

（三）调整和控制各专业总学分，人文社科类专业总学分为 170 ± 5 学分、理工类专业 175 ± 5 分。

（四）加强和改进通识教育课程的教学。

1、大学英语在经管学院、安工学院和少数民族预科生中实施分级教学，学生可根据分级水平在第三、四学期选修商务英语阅读、英美文学等课程。

2、大学体育实施俱乐部教学制度，具体安排根据实施方案进行。

3、强化学生创新创业教育。学生在校期间须完成一定量的创新创业教育学分。各专业要根据人才培养定位和国家创新创业教育目标要求，调整专业课程设置，挖掘和充实各类专业课程的创新创业教育资源，在传授专业知识过程中加强创新创业教育。学校在公共选修课中以网络课程方式开设创新学、创造学等课程，学生可选择学习，计入公共选修课程学分；学生也可以以创新创业项目等形式完成，计入素质拓展与创新创业教育学分。

4、军事理论课程安排在军训期间进行，主要通过专题讲座、网络课程等形式来完成。

5、就业指导课程改为大学生职业发展与创业指导，课程内容调整为三部分：第二学期开设大学生职业发展规划；第三学期开设大学生创业基础；第六学期开设大学生就业指导。课程总计 2 学分。

6、4 门思政类课程（不含形势与政策教育课程）每学期安排 1 门，原则上《思想道德修养与法

律基础》和《中国近现代史纲要》安排在第一学年，《马克思主义基本原理概论》和《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》安排在第二学年。

（五）不断优化课程体系，确定 8–10 门左右的专业核心课程（学分控制在 35 以内），建设 3–5 门能体现专业优势、反映行业特色、彰显我校人才培养特点的专业特色课程。

（六）各级“卓越计划”专业、中外合作办学专业在总体要求的基础上单独制定培养方案。

（七）毕业设计、毕业论文可以结合创新创业项目完成。

（八）期末考试课程原则上不超过 4 门，一周内安排完。

（九）加强人才培养方案修订工作的过程管理。人才培养方案修订过程中应采取不同形式进行必要的调研，召开有企业、外校专家或毕业生代表参与的会议进行充分的研讨和论证，由专业带头人或教研室主任执笔完成，保证人才培养方案科学合理。

四、课程设置及其规范

（一）课程设置结构

我校本科专业人才培养方案的课程结构为“3 平台+2 模块”，每个专业的课程由通识教育、学科基础教育、专业教育三大平台和集中性实践教学、素质拓展与创新创业教育两大模块构成。具体内容见下表。

“3 平台+2 模块”课程结构及学分要求

课程结构		学分要求	内容
通识教育平台	通识基础课程（必修）	思想政治类 15.5 学分，大学英语 15 学分（针对非外语类专业而言），公共计算机类 6 学分（针对非计算机类专业而言），大学生职业发展与创业指导 2 学分，心理健康教育 2 学分，军事理论 1 学分，体育课程 9 学分。	思想政治理论课课堂教授 10.5 学分，思想政治理论课实践 5 学分；公共计算机类理论课程 4 学分，实验 2 学分；大学生职业发展与创业指导、心理健康教育课以网络课程、讲座等形式在课外完成。
	文化素质课程（选修）	坚持文理渗透、理工结合、学科交叉原则开设。不少于 6 学分，其中艺术类不少于 2 学分，《中西传统文化十二讲》（1.5 学分）为全校学生必选。	包括 3 个板块的课程：人文社科类、自然科学类和艺术体育类。
学科基础平台	学科门类基础课程（必修）	理工科：高等数学 10 学分、工程数学 5 学分（选开）、复变函数与积分变换 1.5 学分（选开）；大学物理及实验 7.5 学分。 文科：经济数学 8–12 学分（选开）。	学科门类基础课程应在学科门类所属不同专业间打通，同一学科门类下所属不同专业，本平台的课程设置应一致。

<table>
<tr><td></td><td>专业大类基础课程（必修）</td><td colspan="3">学科与专业导论 1 学分。
专业大类基础课程应在专业大类所属不同专业间打通，同一专业大类下所属不同专业，本平台的课程设置应一致。
我校主要学科专业大类的划分如下：机械工程类、电气信息类、环境与安全类、材料与化工类、计算机类、大商科类、土木建筑工程类、文学类等。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">专业教育平台</td><td>专业主干课程（必修）</td><td colspan="3">同一专业下的不同专业方向本平台的课程设置内容应一致。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">专业方向课程（任选）</td><td>XX 方向</td><td></td><td rowspan="2">原则上每个专业设置 2 个左右专业方向模块课程，采用“任选”方式开设。每个方向课程为 4–6 门，6–7 学期开设。</td></tr>
<tr><td>XX 方向</td><td></td></tr>
<tr><td>职业素养课程（任选）</td><td colspan="3">以职业能力培养为导向，5–7 学期开设，建议开设与职业资格、专业技术资格等有关的考证课程，采用“任选”形式开设。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">集中性实践教学模块</td><td>基本技能训练</td><td colspan="3">军训、认识实习、金工实习、语言应用实践、计算机应用实践、数学应用实践等。</td></tr>
<tr><td>初级综合技能训练</td><td colspan="3">专业（生产）实习、课程设计（学年论文）等。</td></tr>
<tr><td>高级综合技能训练</td><td colspan="3">毕业实习、毕业设计、毕业论文、开放性实验等。</td></tr>
<tr><td rowspan="5">素质拓展与创新创业教育模块</td><td>思想道德素质</td><td colspan="2" rowspan="5">以“大学生科技创新节”、“大学生科技文化节”为龙头，开展创新创业实践、各类学科竞赛、考证、社会调查和相关社团活动。不少于 10 学分（不计入专业总学分），项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》（湖工教〔2013〕24 号）。</td><td>公益活动、社会实践与社会调查等。</td></tr>
<tr><td>科技文化素质</td><td>学科竞赛、科研创新等。</td></tr>
<tr><td>身心素质</td><td>文体竞赛与训练、专业社团等。</td></tr>
<tr><td>职业素质</td><td>资格证书、课外阅读等。</td></tr>
<tr><td>创新创业教育</td><td>创新性学习、创业实践等。</td></tr>
</table>

（二）课程规范

各专业要根据本专业人才培养目标的总体要求，科学、合理地设置课程体系，课程名称要完整、规范。坚决杜绝因人设课、因无人不设课的现象。

1、公共课程一律在第一、二学年均衡安排。

2、课程所在的教学单位负责该课程的建设任务，包括组织编写课程教学大纲、考核大纲，落实教材，规范教学要求，组织教研活动，改进教学方法，合理利用教学手段，监控课程的教学质量等。

3、各专业应均衡安排各学期课程和课程进程，防止课程进程头重脚轻或周学时畸重畸轻的现象。

课内学时不超过 32 的少学时课程，原则上应按照每周四学时安排教学进程，八周内完成；当学期有多门少学时课程同时开设，应在考虑到逻辑关系的前提下分学期前后两个半程交错安排，做到前四学期周学时一般应不高于 30 学时，后三学期周学时一般应不高于 25 学时。

五、具体内容

（一）XX 专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识		
能力		
素质		

（二）课程框架及总体要求

课程结构	人文社科类专业	理工科类专业
	学分数	学分数
通识教育平台（含公共选修课）		
学科基础平台		
专业教育平台		
集中性实践教学模块		
合　计	165–175	170–180
素质拓展与创新创业教育模块（不计入总学分）	10	10

说明：在保证总学分不超出规定范围前提下，各院（部）可对学科专业基础课程、专业主干课程、专业特色课程、专业方向课程、职业素养课程分配的学分进行适当调整，但选修课学分必须达到总学时数的 20%以上，实践教学学分不得少于学校设定的底线。

（三）对一些课程设置的具体说明与要求

1、各学院部分公共课程交叉开课表

学院	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期
电气与信息工程学院	思想道德修养与法律基础	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、大学物理	中国近现代史纲要	马克思主义基本原理概论

安全与环境工程学院	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	思想道德修养与法律基础	马克思主义基本原理概论、大学物理	中国近现代史纲要
材料与化学工程学院	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	思想道德修养与法律基础	马克思主义基本原理概论、大学物理	中国近现代史纲要
建筑工程与艺术设计学院	思想道德修养与法律基础	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	中国近现代史纲要、大学物理	马克思主义基本原理概论
经济与管理学院	思想道德修养与法律基础	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	中国近现代史纲要	马克思主义基本原理概论
机械工程学院	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	思想道德修养与法律基础、大学物理	中国近现代史纲要	马克思主义基本原理概论
计算机与信息科学学院	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	思想道德修养与法律基础、大学物理	中国近现代史纲要	马克思主义基本原理概论
外国语学院	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	思想道德修养与法律基础	中国近现代史纲要	马克思主义基本原理概论
数理科学与能源工程学院	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	思想道德修养与法律基础	中国近现代史纲要	马克思主义基本原理概论

2、高等数学及大学物理教学安排

课程名称	课程编号	开课单位	考核方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	开课学期	备注
高等数学（上）本科	A0100114	数能学院	考试	4.5	72	72		1	理工
高等数学（下）本科	A0100214	数能学院	考试	5.5	88	88		2	理工
工程数学(线代、概统）	A0101314	数能学院	考试	5	80	80		3	选开
复变函数与积分变换	A0100414	数能学院	考试	1.5	24	24		3	选开
经济数学（上）	A0100514	数能学院	考试	4	64	64		1	选开
经济数学（下）	A0100614	数能学院	考试	4	64	64		2	选开
经济数学（微积分）(上）	A0100714	数能学院	考试	3	48	48		1	选开

经济数学（微积分）（下）	A0100814	数能学院	考试	3	48	48		2	选开
经济数学（线性代数）	A0100914	数能学院	考试	3	48	48		2	选开
经济数学（概统）	A0101014	数能学院	考试	3	48	48		3	选开
大学物理	A0200114	数能学院	考试	5	80	80		2、3 交叉开课	
大学物理实验	A0290114	数能学院	考查	2.5	40		40	2、3 交叉开课	

3、大学英语教学安排

课程名称	课程编号	开课单位	考核方式	学分	总学时	理论学时	开课学期	备注
大学英语 1	W0150114	外国语学院	考试	3.5	56	56	1	
大学英语 2	W0160114	外国语学院	考试	4	64	64	2	
大学英语 3	W0170214	外国语学院	考查	4	64	64	3	
大学英语 4	W0180214	外国语学院	考查	3.5	56	56	4	

4、大学计算机教学安排

课程名称	课程编号	开课单位	考核方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	开课学期	备注
计算机文化基础	F0400214	计信学院	考查	1.5	24	24		1	
计算机文化基础实验	F0400424	计信学院	考查	1	16		16	1	
C 语言程序设计	F0400314	计信学院	考查	2.5	40	40		2	
C 语言程序设计实验	F0400324	计信学院	考查	1	16		16	2	
VB 程序设计	F0400514	计信学院	考查	2.5	40	40		2	三种选开一种
VB 程序设计实验	F0400524	计信学院	考查	1	16		16	2	
VF 程序设计	F0400414	计信学院	考查	2.5	40	40		2	
VF 程序设计实验	F0400424	计信学院	考查	1	16		16	2	

说明：1、公共计算机课程在非计算机类专业中开设。其中计算机文化基础 40 学时，2.5 学分（含实验 16 学时）；C 语言、VB、VF 三种程序设计语言选开一种，56 学时，3.5 学分（含实验 16 学时）。

5、体育课教学安排

课程名称	课程编号	开课单位	考核方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	开课学期	备注
体育 1	C0101114	体育部	考查	1.5	24	24		1	
体育 2	C0102114	体育部	考查	2	32	32		2	
体育 3	C0103114	体育部	考查	2	32	32		3	
体育 4	C0104114	体育部	考查	2	32	32		4	
体育专项训练	C0105114	体育部	考查	1.5	24		24	以体育俱乐部形式课外完成	

（四）2015 级本科专业人才培养方案文本格式与内容说明

本科人才培养方案的封面为：“×××专业本科人才培养方案（学科门类，二级类，专业代码）”，专业名称、门类和代码必须与教育部 2012 年颁布的《普通高等学校本科专业目录和专业介绍》中的专业目录一致。人才培养方案的标准格式见附表。

附表：XX 专业人才培养方案

湖南工学院

2015 年 6 月 10 日

附表：XX 专业人才培养方案

一、培养目标

各专业的培养目标以教育部 2012 年颁布的《普通高等学校本科专业目录和专业介绍》中所列的参考专业培养目标为基础。

培养目标应符合社会经济发展需求，符合学校应用型人才培养目标及定位，符合行业、地方特点，体现学校和本专业人才培养特色，表述清晰、文字简练。

二、人才培养规格

三、人才培养具体要求

四、主干学科

指支撑本专业的相关学科。各专业的主干学科以教育部 2012 年颁布的《普通高等学校本科专业目录和专业介绍》中各专业所列主干学科为参考，列出 1–3 个主要的一级学科。

五、核心课程

指反映专业基础理论与专业知识的课程。各专业的核心课程应以教育部 2012 年颁布的《普通高等学校本科专业目录和专业介绍》和已制定出台的专业规范中各专业所列专业核心课程为基础，同时考虑社会需求和学校的特色课程合理安排。

六、主要实践性教学环节

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 XX 学分和不少于 10 个素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 XX 学分中包含：必修课程 XX 学分（含理论课 XX 学分，实践教学 XX 学分），选修课程 XX 学分（含校级公共选修课程 XX 学分、专业选修课程 XX 学分）。

（三）毕业与学位

1、学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院本科学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予 XX 学士学位。

八、各学期周数分配表

九、课程学分分配表

十、各学期周学时统计

十一、XX 专业人才培养矩阵

十二、课程设置与教学进程

十三、其他

机械设计制造及其自动化专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，掌握机械、电子、控制及计算机的基本理论和基本知识，具备机械产品设计、制造和生产管理等方面的应用能力，能够在装备制造业的生产第一线从事机械制造领域内的设计制造、技术应用、运行管理和经营销售等方面工作，基础扎实、实践能力强、综合素质高，并富有创新精神和创业意识的高级应用型技术人才。

二、人才培养规格

本专业学生通过学习机械设计制造、材料、工程控制技术等基本知识和基本理论，具有进行机械产品设计、制造及设备控制、生产组织管理的基本能力，并具备良好的思想道德素质、人文科学素养和职业道德。

三、人才培养具体要求

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

A 知识要求

（1）具有较扎实的数学、物理、力学和人文社会科学等基础知识；

（2）较系统地掌握本专业基础知识，主要包括机械制图、工程材料、AutoCAD、机械原理、机械设计、控制理论基础和电工电子技术等；

（3）掌握金属切削机床、数控技术、金属切削原理与刀具、液压传动与气动和机床电气控制与PLC等专业知识，了解其学科前沿及发展趋势。

B 能力要求

（1）具有本专业必需的制图、计算、实验、测试、文献检索和基本工艺操作等基本技能及较强的计算机和外语应用能力；

（2）初步具备机械产品设计、制造和设备维护的能力；

（3）具有较强的实践能力、一定的创业能力和创新意识；

（4）具有较强的自主学习和社会适应能力。

C 素质要求

（1）热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，树立正确的世界观、人生观和价值观；

（2）具有强烈的社会责任感，具有遵纪守法、爱岗敬业、团队协作和乐于奉献的职业素养；

（3）具有一定的人文科学素养，具有健康的身体素质和心理素质。

四、主干学科

机械工程、电气工程、力学。

五、核心课程

机械设计、机械原理、电工与电子技术、控制理论基础、机床电气控制与 PLC、金属切削机床、机械制造工艺学、金属切削原理与刀具、数控技术等。

六、主要实践性教学环节

军训、认识实习、金工实习、生产实习、机械制图测绘、机械设计课程设计、机械制造工艺学课程设计、机床数控技术课程设计、金属切削机床课程设计、金属切削原理与刀具课程设计、毕业实习及毕业设计、思想政治理论课实践、素质与能力拓展、课外社会实践等。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制四年，实行 4-6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 180 学分和不少于 10 个素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 180 学分中包含：必修课程 144 学分（含理论课 105 学分，实践教学 39 学分），选修课程 36 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 30 学分）。

（三）毕业与学位

1、学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院本科学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配表

学年、期 / 周 / 项目 / 数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	18	17	16	19	19	18		123
专业实践		1	2	3			1		7
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机动	2	1	1	1	1	1	1	1	9

考试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	39	2	9.5	50.5	144	28.1%	80%
	学科基础课	31.5	2.5	1	35		19.4%	
	专业主干课	19.5			19.5		10.8%	
	集中性实践教学模块		4	35	39		21.7%	
	合计	90	8.5	45.5				
选修课	文化素质课	6			6	36	3.3%	20%
	职业素养课	8.5		2.5	11		6.1%	
	专业方向课	17.5	1.5		19		10.6%	
合计		122	10	48	180		100%	

备注：总学分 180；实践课学分 58，占总学分比例 32%；选修课学分 36，占总学分比例：20%。

十、各学期周学时统计

学年、期 / 项目 / 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识基础课程	236	228	140	156		8			768
学科基础课程	136	256	120	48					560
专业主干课程			56	128	128				312
职业素养课程					88	40	48		176
专业方向课程						144	160		304

学时合计	372	484	316	332	216	192	208		2120
周学时数	20.7	25.5	16.6	17.5	11.4	10.1	10.9		

备注：统计中不包含文化素质选修课 6 学分（96 学时）、体育专项训练 1.5 学分（24 学时）和形势政策实践 1 学分（16 学时）。总学时=2120+96+24+16=2256，总教学周数 147 周，平均周学时为 15.3。

十一、机械设计制造及其自动化专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握微积分、线性代数、概率与数理统计、具备应用数学知识进行建模的初步能力。	高等数学、工程数学、数学建模
	掌握电学、磁学和力学等理论知识与相应的实验操作技能。	大学物理、理论力学、材料力学、大学物理实验
	掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养；对自动控制工程与人文、社会、自然的关系有一定认识。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、应用文写作、形势与政策
	了解现代企业制度、管理模式、生产管理、工程管理、工程经济和相关法律等基础知识；具备从事企业生产管理、工程管理、项目规划与组织工作所必须的知识。	知识产权法、现代企业管理、思想道德修养与法律基础
	掌握机械制图标准和机械工程图样表示方法；掌握机械制图方法，熟悉机械制图标准和机械零件、机械设计的基础知识，熟悉常见机械机构的原理；掌握常见工程材料的种类、性能，能够针对零部件使用要求合理选材。	画法几何及机械制图、机械工程材料
	掌握一种高级程序设计语言，具有程序设计的基本能力；具有运用机械 CAD 软件解决一般性工程实际问题的能力。	计算机文化基础、VB 程序设计、AutoCAD 应用、Pro/ENGINEER、机械 CAD/CAM
	具有制定实验方法，构建实验步骤进行实验测量的能力；具有分析实验数据，归纳提炼实验结果的能力。	各课程实验、实验数据的处理
	掌握机构结构及运动学分析方法；熟悉机械的效率、自锁与机械的平衡；掌握机械的运转状态；掌握机械产品设计的基本知识与技能；掌握机构设计方法；掌握常用工程材料的种类、性能及其性能的改进方法，能够针对零部件性能要求合理选材；熟悉实用设计方法和现代设计方法。	机械原理、机械设计、机械工程材料、现代设计方法、学科与专业导论

	熟悉机械制造工艺的基本技术内容、方法和车、铣、刨、磨等加工技术与制造工艺；了解特种加工、表面工程技术的内容、方法和特点；掌握工艺过程与工艺装备。	金属工艺学
	掌握自动控制原理，理解常用机电控制系统的的基本结构与工作原理，具有时域频域分析、校正和建模仿真的能力；掌握线性系统的状态空间分析法、稳定性判断；具备控制系统的初步设计能力。	控制理论基础
	掌握电路原理和交直流电路分析计算方法；掌握数字电子技术和模拟电子技术基础知识，熟悉各种基本电子电路的原理和分析方法；掌握各种常用电工电子仪器仪表的使用方法和各种电工电子基本电路的测试方法。	电工与电子技术
	掌握液压传动基础理论；液压元件的结构、工作原理与性能；熟悉液压典型基本回路的工作原理与特点；简单液压传动系统的设计和计算。	液压传动与气动
	熟悉常见的检测传感器的参数、测量范围；熟悉机械产品及零部件的检测技术及机械精度的检测方法，并具备解决相关问题的方法；掌握检测技术及机械精度的检测方法；机械行业的相关标准。	检测技术、互换性与测量技术
	掌握制订相关工艺过程的基本知识与方法；了解生产线和车间平面布置设计的基本知识；熟悉分析、解决现场出现的工艺问题的方法；熟悉机械制造主要设备的工艺范围、设计原则与程序；掌握机械制造装备、刀具夹具等设计知识；了解制造系统及现代制造模式；了解机械制造自动化的有关知识及本专业的发展现状和趋势。	机械制造工艺学、金属切削原理与刀具、金属切削机床、现代制造技术
	了解机电控制系统的基本组成、工作原理；熟悉单片机和 PLC 指令系统、程序设计方法、程序调试；具备单片机和 PLC 控制系统的维护和故障诊断的初步能力。	机床电气控制与 PLC、单片机接口技术
	掌握数控技术基本知识；掌握计算机数控（CNC）系统的构成、作用，能够进行数控编程、调试和维护；掌握数控机床的伺服系统、机械系统、程序编制中的工艺处理、数控加工编程技术；掌握计算机网络常用软件的特点及应用；熟练掌握本专业常用软件的应用。	数控技术、数控机床故障诊断与维修
能力	了解企业概况及文化，熟悉机械制造业的生产工艺流程；具有较强的产品设计、生产制造和企业	认识实习、金工实习、生产实习、毕业实习

	管理的能力；了解生产现场的环境、信息等管理知识，具有加工现场问题的分析与解决能力。	
	了解企业典型产品和零件的设计与分析，了解现代产品设计理念与方法；掌握 CAD、CAE 等设计分析软件的应用；了解产品生产管理流程。	认识实习、金工实习、生产实习、毕业实习
	熟悉各种主要机械产品的技术标准，根据国家标准、行业标准以及国际标准进行设计。	相关的课程设计、毕业设计、机械创新设计竞赛、企业生产实践
	能够熟练运用 AutoCAD、Pro/ENGINEER 等机械 CAD、CAE 软件及其它工程设计软件。	
	综合运用所掌握的专业理论知识和技术手段，参与机械设备执行系统、传动系统、动力系统、控制系统设计工作。	
	准确把握工程项目的技术目标、技术要求和具体技术指标；具备对标书和设计图纸的技术论证与评估能力；根据控制工程项目的技术目标、技术要求和设计图纸，确定实施方案。	相关课程设计、毕业设计、企业生产实践
	具有一定的质量、环境、职业健康安全和法律意识；具备使用合适管理方法，管理计划和预算，组织任务、人力和资源，以及应对危机与突发事件的初步能力；能够发现质量标准、程序和预算的变化，并采取恰当措施的能力；初步具备参与管理、协调工作、团队，确保工作进度，以及参与评估项目，提出改进建议的能力；具有组织和指导项目现场安装、施工和调试的能力。	学术讲座、毕业设计、企业生产实践
	具有文献检索策略、应用各种检索工具（在线检索、数据库、搜索引擎等）检索并获取信息的能力；具有信息的整理与分类、甄别、提取、凝练的能力。	文献检索、毕业设计、企业生产实践
	具有综合运用所掌握的理论知识、方法、技术手段，对控制系统、机械装置等新产品进行开发、设计的初步能力。	科技创新活动、毕业设计
	具有对企业工艺过程、生产设备进行节能技术改造，对企业产品进行技术升级的初步能力。	毕业设计、企业生产实践
素质	具备一定的听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业技术资料；具有良好的口头表达能力，能在跨文化环境下使用技术语言，对技术方案、技术报告等进行口头要义表述；具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、领会他人需求和意愿；具备较强的适应能力。	大学英语（1、2、3、4）、专业英语、演讲与口才、应用文写作、大学语文
	具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的	学生社团活动、课外科技

	协调、管理、竞争与合作的能力；具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力。	活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、企业实习、机械创新设计竞赛
	有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的现场自动控制工程师职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项训练、军训、军事理论、心理健康教育、思想道德修养与法律基础、学术讲座
	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际自动化技术问题的不懈动力。	各类课程、创造学、毕业设计、企业生产实践、学术讲座
	具有良好的社会责任感；具有强烈的机械产品质量意识；掌握国家和行业的节能减排政策和标准，具有优先采用和发展可再生能源和安全环保的机械材料的强烈意识，掌握机械制造安全知识，具有较强的机械安全技能；熟悉自动化生产线的安全运行规程、常见故障及应对措施。	相关的课程设计、毕业设计、企业生产实践、学术讲座、安全文化

十二、课程设置与教学进程

机械设计制造及其自动化专业课程设置表

体系			课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
								理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台	通识基础课程		W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
			W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
			W0170214	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
			W0180214	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
			C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
			C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
			C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
			C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2				2	4
			C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24		2			2	1,2 3,4
			A1301524	大学生职业发	必修	考查	2		32			32		4			4	2,3,6

				展与创业指导														
			B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
			B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1,2 3,4
			A0200814	心理健康教育	必修	考查	2	16	16			32	2	2			4	1,2
			B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	1
			B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
			B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80		16			16	1,2,3,4
			B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
			F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
			F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1			16		16			2		2	1
			F0400524	VB 程序设计实验	必修	考查	1			16		16			2		2	2
			F0400514	VB 程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
			A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
	文化素质课程		人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化讲座》1.5 学分为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
			自然科学类															
			艺术体育类															
学科基础平台	学科门类基础课程		A0200114	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	2
			A0290114	大学物理实验	必修	考查	2.5			40		40			4		4	2
			A0101114	高等数学（上）	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
			A0101214	高等数学（下）	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
			A0101314	工程数学	必修	考试	5	80				80	6				6	3
	专业大类基		E0040494	学科与专业导论	必修	考查	1		16			16		4			4	1
			E0110634	画法几何及机械制图（1）	必修	考试	3	48				48	4				4	1
			E0120634	画法几何及	必修	考试	3	48				48	4				4	2

	础课程			机械制图（2）													
	课程		E0210634	理论力学	必修	考试	2.5	40				40	4				4	3
			E0290834	材料力学	必修	考试	3	48				48	4				4	4
专业教育平台	专业主干课程		E0110134	AUTOCAD 应用	必修	考查	1	16				16	2				2	3
			E0191943	互换性与测量技术	必修	考查	2	32				32	4				4	5
			E0292114	机械原理	必修	考试	3	48				48	4				4	4
			E0292214	机械设计	必修	考试	3	48				48	4				4	5
			E0391154	控制理论基础	必修	考试	3	48				48	4				4	5
			E0492354	机械工程材料	必修	考查	2.5	40				40	4				4	3
			E0492734	金属工艺学	必修	考查	2.5	40				40	4				4	4
			G0310014	电工电子技术	必修	考试	2.5	40				40	4				4	4
	职业素养课程		E0190334	Pro/ENGINEER 应用	任选	考查	1	16				16	2				2	5
			E0217304	职业技能实训与考证	任选	考查	1		16			16		16			16	6
			E0226934	现代设计方法	任选	考查	1.5	24				24	4				4	7
			E0391064	专业英语	任选	考查	1.5	24				24	4				4	5
			E0224544	现代制造技术	任选	考查	1.5	24				24	4				4	7
			E0204754	Matlab 应用	任选	考查	1.5	12		12		24	4		2		6	5
			E0390664	机械 CAD/CAM	任选	考查	1.5	12	12			24	4	2			6	5
			E0511144	数控机床故障诊断与维修	任选	考查	2	24	8			32	4	2			6	7
			E0501344	专业前沿研讨课	任选	考查	1		16			16		4			4	7
			G0102014	检测技术	任选	考查	1.5	24				24	4				4	6
	专业方向课程	先进制造技术方向	E0292514	机床电气控制与 PLC	任选	考试	3	40	8			48	4	2			6	7
			E0292614	机械制造工艺学	任选	考试	4	64				64	4				4	7
			E0310944	金属切削机床	任选	考试	3	48				48	4				4	6
			E0311044	金属切削原理与刀具	任选	考试	3	48				48	4				4	6
			E0311264	数控技术	任选	考试	3	40		8		48	4		2		6	7
			E0391443	液压传动与气动	任选	考试	3	42		6		48	4		2		6	6

		工程机械方向	E0211934	工程机械液压与液力传动	任选	考试	3	40		8		48	4		2		6	6
			E0292814	工程机械设计	任选	考试	3	48				48	4				4	7
			E0292914	工程机械机电液一体化	任选	考试	3	48				48	4				4	7
			E0293014	工程机械电气控制系统	任选	考试	3	40		8		48	4		2		6	6
			E0293214	发动机原理	任选	考试	3	40		8		48	4		2		6	6
			E0293314	工程机械构造	任选	考试	4	64				64	4				4	7
集中性实践教学模块	基本技能训练		E0000794	军训	必修	考查	2 周											1
			E0000894	认识实习	必修	考查	1 周											2
			E0030594	金工实习（上）	必修	考查	2 周											3
			E0040594	金工实习（下）	必修	考查	2 周											4
	初级综合技能训		L1410254	电工电子实习	必修	考查	1 周											4
			E0100394	Pro/ENGINEER 应用实验	必修	考查	1 周											5
			E0100194	AUTOCAD 应用实验	必修	考查	1 周											3
			E0000994	生产实习	必修	考查	2 周											6
			E0180684	机械制图测绘	必修	考查	1 周											2
			E0230124	机械基础实验（1）机械工程材料	必修	考查	0.5 周											3
			E0240124	机械基础实验（2）材料力学金属工艺学	必修	考查	0.5 周											4
			E0250124	机械基础实验（3）机械设计互换性与测量技术	必修	考查	1 周											5
			E0280384	机械设计课程设计	必修	考查	2 周											5
			E0580984	数控加工编程实训	必修	考查	1 周											7
			E0281884	液压传动与气动课程设计	必修	考查	1 周											6

			E0280884	机械制造工艺学课程设计	必修	考查	2 周	7
			E0380984	金属切削机床课程设计	必修	考查	1 周	6
			E0381084	金属切削原理与刀具课程设计	必修	考查	1 周	6
			E0281984	工程机械液压传动课程设计（工程机械方向）	必修	考查	1 周	6
			E0580684	工程机械电气控制系统课程设计（工程机械方向）	必修	考查	1 周	6
			E0580784	工程机械设计课程设计（工程机械方向）	必修	考查	2 周	7
			E0580884	发动机故障诊断与维护实训（工程机械方向）	必修	考查	1 周	6
	高级综合技能训练		E0000494	毕业实习	必修	考查	4 周	8
			E0000394	毕业设计	必修	考查	10 周	8
			E0000194	毕业答辩	必修	考查	1 周	8
			E0040394	创新技能训练与学科竞赛	必修	考查	1 周	6
素质拓展与创新创业教育模块			思想道德素质				不少于 10 学分(不计入专业总学分)，具体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》(湖工教[2013]24 号）。	公益活动、社会实践与社会调查
			科技文化素质					学科专业竞赛、科研创新等
			身心素质					文体竞赛与训练、专业社团等
			职业素质					资格证书、课外阅读等
			创新创业教育					创新性学习、创业实践等

备注：

1.参加创新大赛获奖及专业技能培训通过者，按照相应专业选修课程给与学分。

2.职业素养课采用“任选”形式开设，学生根据自身的特长和兴趣在开设的选修课程中任意选修数门，学生最低应选修 11 学分。

3.课程设置表中未含学院设置的公共选修课程。学生应选修 6 学分，任选课包括三个模块的课

程：人文社科类、自然科学类、艺术体育类，其中艺术素质类课程不少于 2 学分，

4.计算机文化基础与实验课不予以考试，等级考试通过者获得相应学分。

机械设计及其自动化专业教学进程安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	假期
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	♀	K	♀	
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	//	K	♀	》
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	⊥	⊥	K	♀	
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	※	⊥	⊥	K	♀	
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L@	L@	K	♀	
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L@	L@	L@	K	♀	×
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L@	L@	G	K	♀	
第八学期	♀	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#						

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05, [K]考试 06,[@]课程设计 08,[⊥]金工实习 09,[＝]假期 10,[～]毕业设计 11,[&]毕业实习 12,[》]认识实习 13,[×]生产实习 14,[※]电工电子实习 14,[#]毕业答辩 15,[//]制图测绘

材料成型及控制工程专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，德智体美全面发展，掌握材料、机械、力学及计算机的基本理论和基本知识，具备金属材料及高分子材料成型的工艺设计、工装设计、质量控制及生产组织管理等方面的基本能力，能够在现代材料加工及模具设计与制造领域，从事产品开发、设计、技术运行管理等方面的工作，理论基础扎实、工程技术精湛、实践应用能力强，有创新创业精神、社会责任感的高素质应用型技术人才。

二、人才培养规格

具有正确世界观、人生观和价值观、具有强烈社会责任感，拥有一定的人文科学素养，系统掌握本学科及相关学科的基础知识和专业知识；具备机械基础、材料科学基础、金属材料及高分子材料成型工艺、计算机技术等方面的基本理论和基本知识；具备较强的实践能力和综合素养。

三、人才培养的具体要求

A. 知识结构的要求

（1）系统掌握本专业所必需的数学、物理等自然科学、工程技术及人文社会科学的基础知识，掌握材料科学的基本理论，具有材料领域的制备、加工成型、工艺与设备设计等方面的必备知识，了解本专业领域的发展趋势，具有机械、控制、管理等领域的相关知识；

（2）较好地掌握一门外语，能阅读本专业的外文文献等相关知识；

（3）具有计算机应用方面的基本知识。

B. 能力培养的要求

（1）具备在材料科学、模具设计与制造、工程力学等方面的应用能力；

（2）具备本专业必需的制图、设计、计算、测试、调研、查阅文献、实验和基本工艺操作等基本技能，具有综合分析和解决工程实际问题的能力；

（3）掌握金属材料及塑料成型方法，能够进行工艺计算与产品质量检测、分析与控制；

（4）具备资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取材料成型领域前沿信息和资料信息的基本能力；

（5）具有较强的社会适应能力，能够适应工作变动和环境的变化；

（6）具有较强的创新精神；

（7）具有一定的组织管理能力、语言文字表达能力、社会交往能力，能够胜任管理协调、技术洽谈等工作。

C. 素质要求

(1) 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，热爱社会主义；具有强烈的事业心和高度的责任感；具有辩证唯物主义的世界观、人生观和价值观；具有高尚的精神境界及文明的行为举止；

(2) 具有良好的心理素质和健康的体魄;具备良好的现场工程师职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行;

(3)具有“求真务实”的科学观，具有强烈的事业心、责任感与使命感。

四、主干学科

机械工程、材料科学与工程

五、核心课程

机械设计基础、材料科学基础、金属塑性成形原理、冲压工艺学、塑料成型工艺及模具设计、模具制造工艺学、金属材料及热处理、成型加工设备、模具材料及表面处理、压铸工艺及模具设计。

六、主要实践性教学环节

军训、认识实习、金工实习、生产实习、机械制图测绘、电工电子实习、机械设计基础课程设计、冲压工艺学课程设计、塑料成型工艺及模具设计课程设计、铸造工艺学课程设计、焊接工程技术课程设计、毕业实习及毕业设计、思想政治教育课程实践、课外社会实践等。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制四年，实行 4-6 年的弹性学制。

(二)学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 180 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 180 学分中包含：必修课程 144 学分（含理论课 108 学分，实践教学环节 36 学分），选修课程 36 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 30 学分）。

（三）毕业与学位

1.学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2.取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配表

各学期周数分配表

学年、期 / 项目 / 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	17	18	16	19	19	17		122

专业实践		2	1	3			2		8
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构			总学分					占总学分比例	
			理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
						合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课		38	2	10.5	50.5	144	28.0%	80%
	学科基础课		26	2.5	1	29.5		16.4%	
	专业主干课		26.6	1.4		28		15.6%	
	集中性实践教学模块			4	32	36		20.0%	
	合计		90.6	9.9	43.5			80%	
选修课	文化素质课		6			6	36	3.3%	20%
	职业素养课		13	1		14		7.8%	
	专业方向课	模具设计	14.1	1.9		16		8.9%	
		金属成型	14.6	1.4		16			
	合计	模具设计	33.1	2.9		36			
		金属成型	33.6	2.4		36			
总计		模具设计	123.8	12.7	43.5	180		100%	
		金属成型	124.2	12.3					

备注：总学分 180；实践课学分 56.5，占总学分的 31.4%；选修课学分 36；占总学时数 20.0%。

十、各学期周学时统计

学年、期 / 学时 / 项目	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	

通识教育课程		220	212	124	140		8			704
学科基础课程		136	256	80						472
专业主干课程				136	136	48	96			416
职业素养课程						184	56			240
专业方向课程	模具方向					48	48	160		256
	成型方向					48	48	160		
学时合计		356	468	340	276	280	208	160		2088
周学时数		19.8	24.6	17.9	14.7	14.7	10.9	8.4		

备注：统计中不包含文化素质选修课 6 学分(96 学时)，体育专项训练 1.5 学分(24 学时)和以及职业技能实训与考证 1 学分(16 学时)。总学时=2088+80+96+24+16=2304，总教学周数 147 周，平均周学时 15.7 学时。

十一、材料成型及控制工程专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握微积分、线性代数、概率与数理统计、具备应用数学知识进行建模的初步能力。	高等数学、工程数学、数学建模
	掌握电学、磁学、力学等理论知识与相应的实验操作技能。	大学物理、大学物理实验、工程力学
	掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、应用文写作、形势与政策
	了解现代企业制度、管理模式、生产管理、工程管理、工程经济和相关法律等基础知识；具备从事企业生产管理、工程管理、项目规划与组织工作所必须的知识。	知识产权法、思想道德修养与法律基础

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	掌握机械制图标准和机械工程图样表示方法；掌握机械制图方法，熟悉机械制图标准和机械零件、机械设计基础的基础知识，熟悉常见机械机构的原理；掌握常见工程材料的种类、性能，能够针对零部件使用要求合理选材。	画法几何及机械制图、机械工程材料、机械设计基础
	掌握一种程序设计语言，具有程序设计的基本能力；具有运用机械 CAD 软件解决一般性工程实际问题的能力。	计算机文化基础、VB 程序设计、AutoCAD 应用、Pro/ENGINEER 应用
	掌握机构结构及运动学分析方法；熟悉机械的效率、自锁与机械的平衡；掌握机械产品设计的基本知识与技能；掌握机构设计方法；掌握常用工程材料的种类、性能及其性能的改进方法，能够针对零部件性能要求合理选材；熟悉实用设计方法和现代设计方法。	机械设计基础、材料科学基础、学科与专业导论
	熟悉机械制造工艺的基本技术内容、方法和车、铣、刨、磨等加工技术与制造工艺；了解特种加工、表面工程技术的内容、方法和特点；掌握工艺过程与工艺装备。	金属工艺学、机械制造基础、金属材料及热处理、焊接工程技术、模具制造工艺学
	掌握电路原理和交直流电路分析计算方法；熟悉各种基本电子电路的原理和分析方法；掌握各种常用电工电子仪器仪表的使用方法和各种电工电子基本电路的测试方法。	电工与电子技术、电工电子实习
	掌握液压传动基础理论；液压元件的结构、工作原理与性能；熟悉液压典型基本回路的工作原理与特点； 简单液压传动系统的设计和计算。	液压传动与气动
	熟悉常见的材料成分、微观结构和形貌的检测方法和原理，熟悉材料测试的仪器及使用方法，模具表面质量的检测方法和原理，并具备解决相关问题的能力，具备设计检测实验方案的能力，并能够对检测结果进行分析。	材料测试技术、互换性与测量技术、材料力学性能
	掌握冲压工艺计算及模具设计、塑料成型工艺及模具设计、铸造工艺知识、金属压力加工方法等知识；掌握模具材料的选用及表面处理技术。	金属塑性成形原理、冲压工艺学、塑料成型工艺及模具设计、金属压力加工工艺学、铸造工艺学、现代模具设计方法、模具材料及表面工程

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	掌握制订相关模具零部件加工的工艺过程的基本知识与方法；了解生产工艺和车间平面布置设计的基本知识，熟悉分析、解决现场出现的工艺问题的方法。熟悉成型设备的工艺范围；模具材料的选用及表面处理方法。	模具制造工艺学、成型加工设备、模具材料及表面处理
	掌握数控技术基本知识；掌握计算机数控（CNC）系统的构成、作用，能够进行数控编程、调试和维护；掌握计算机网络常用软件的特点及应用；熟练掌握本专业常用软件的应用。	数控技术、机械工程控制基础、计算机在材料科学中的应用
能力	了解企业概况及文化，熟悉机械制造业的生产工艺流程；具有较强的产品设计、生产制造和企业管理的能力；了解生产现场的环境、信息等管理知识，具有加工现场问题的分析与解决能力。	认识实习、金工实习、毕业实习、生产实习
	了解企业典型产品和零件的设计与分析，了解现代产品设计理念与方法；掌握 CAD、CAE 等设计分析软件的应用；了解产品生产管理流程。	AutoCAD 应用、Pro/ENGINEER 应用
	熟悉产品质量检测装置的使用与管理；掌握测试软件的使用和数据分析方法；具有分析产品测试结果的能力，能对现场加工质量进行控制。	金工实习、生产实习、毕业实习、计算机在材料科学中的应用
	熟悉产品的制造加工工艺，掌握零件工艺分析和设计方法；能对典型零件进行加工工艺设计，具有典型零件工装设计能力。	金工实习、生产实习、毕业实习
	熟悉数控机床的结构和系统；掌握数控机床的操作和使用方法，典型零件的数控加工工艺分析，具有数控机床手工编程与加工的能力。	数控技术、金工实习、生产实习、毕业实习
	了解设备管理及信息化的知识，掌握设备使用和管理的流程，具有设备故障分析处理、运行保养和维修的能力。	成型加工设备、金工实习、生产实习、毕业实习
	熟悉各种主要材料成型工艺的技术标准，根据国家标准、行业标准以及国际标准进行设计。	冲压工艺学课程设计、塑料成型工艺及模具设计课程设计、焊接工艺学课程设计、毕业设计、机械创新设计竞赛、企业生产实践
	能够熟练运用 AutoCAD、Pro/ENGINEER 等机械 CAD、CAE 软件及其它工程设计软件。	课程设计、毕业设计、现代模具设计方法
	具有文献检索策略、应用各种检索工具（在线检索、数据库、搜索引擎等）检索并获取信息的能力；具有信息的整理与分类、甄别、提取、凝练的能力。	文献检索、毕业设计

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	具有综合运用所掌握的理论知识、方法、技术手段，对现代模具设计、制造、新产品进行开发、设计的初步能力。	科技创新活动、毕业设计
素质	具备一定的听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业技术资料；具有良好的口头表达能力，能在跨文化环境下使用技术语言，对技术方案、技术报告等进行口头要义表述；具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿；具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。	大学英语（1、2、3、4）、专业英语、演讲与口才、应用文写作、大学语文
	具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力。	学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、企业实习、机械创新设计竞赛
	有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的现场自动控制工程师职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项训练、心理健康教育（1、2）、思想道德修养、学术讲座
	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际模具设计的技术问题。	各类课程、创造学、毕业设计、企业生产实践、学术讲座
	具有良好的社会责任感；具有强烈的机械产品质量意识；掌握国家和行业节能减排政策和标准，具有优先采用和发展可再生能源和安全环保的机械材料的强烈意识，掌握机械制造安全知识，具有较强的机械安全技能；熟悉自动化生产线的安全运行规程、常见故障及应对措施。	相关的课程设计、毕业设计、企业生产实践、学术讲座、安全文化

十二、课程设置与教学进程

材料成型及控制工程专业课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课	通识基础课程	W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0170214	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		W0180214	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4

程		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	4				4	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	4				4	3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24						1–4
		A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16						1
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32					4	2、3、6
		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1、2、3、4
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32		4			4	1、2
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	1
		B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80		16				课外
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1			16		16				2	2	1
		F0400514	VB 程序设计实验	必修	考查	1			16		16				2	2	2
		F0400524	VB 程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
	文化素质课程	人文社科类	至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。														
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0200114	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	2
		A0290114	大学物理实验	必修	考查	2.5			40		40			4		4	2
		A0101114	高等数学（上）	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0101214	高等数学（下）	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
		A0100314	工程数学	必修	考试	5	80				80	5				5	3
	专业大类基础课程	E0110634	画法几何及机械制图（1）	必修	考试	3	48				48	4				4	1
		E0120634	画法几何及机械制图（2）	必修	考试	3	48				48	4				4	2
		E0040494	学科与专业导论	必修	考查	1		16			16		4			4	1

专业教育平台课程	专业主干课程		E0211514	机械设计基础	必修	考试	3	48				48	4				4	5
			E1090754	工程力学	必修	考试	3	48				48	4				4	3
			E0415092	金属塑性成形原理	必修	考试	3.5	50		6		56	4	2			6	4
			E0490234	材料科学基础	必修	考试	4.5	66		6		72	5		2		7	3
			G0400434	电工与电子技术	必修	考试	2.5	40				40	4				4	4
			E0490534	材料的力学性能	必修	考试	2	32				32	2				2	6
			E0411744	冲压工艺学	必修	考试	3.5	50		6		56	4		4		8	6
			E0492734	金属工艺学	必修	考试	2.5	40				40	4				4	4
			E0110134	AUTOCAD 应用	必修	考查	1	16				16	2				2	3
			E0396814	金属材料及热处理	必修	考试	2.5	36		4		40	4		2		6	6
	职业素养课程		E0191934	互换性与测量技术	任选	考查	1.5	24				24	2				2	5
			E0517154	职业技能实训与考证 CAD、Pro/E、UG 等	任选	考查	1		16			16		8			8	课外
			E0311264	数控技术	任选	考试	3	36	12			48	4	2			6	5
			E0396914	材料测试技术	任选	考试	2.5	36		4		40	4	2			6	5
			E0493264	热处理设备及自动控制	任选	考查	2	32				32	4				4	6
			E0391064	专业英语	任选	考查	1.5	24				24	2				2	6
			E0492664	金属腐蚀与防护	任选	考查	2.5	40				40	4				4	6
			E0350964	机械制造基础	任选	考查	2.5	40				40	4				4	5
			E0390764	机械工程控制基础	任选	考查	2	32				32	4				4	6
			E0391554	液压传动与气动	任选	考查	2	32				32	4				4	5
			E0190334	Pro/ENGINEER 应用	任选	考查	1	16				16	2				2	5
			E0501344	专业前沿研讨课	任选	考查	1		16			16	4				4	7
			E0415164	计算机在材料科学中的应用	任选	考查	2	18		14		32	2		2		4	7
	专业方向课程	模具设计与制造方向	E0396714	现代模具设计方法	任选	考查	3	34			14	48	4				4	7
			E0411264	模具材料及表面工程	任选	考试	3	48				48	4				4	5
			E0397014	模具制造工艺学	任选	考试	3	42		6		48	4		2		6	7
			E0491644	成型加工设备	任选	考试	3	46		2		48	4		2		6	6
			E0413344	塑料成型工艺及模具设计	任选	考试	4	56		8		64	4		4		8	7
		金	E0396414	金属压力加工工艺学	任选	考试	3	44		4		48	4				4	7

		属材料成型方向	E0491644	成型加工设备	任选	考试	3	44		4		48	4		2		6	6
			E0397114	铸造工艺学	任选	考试	3	44		4		48	4		2		6	7
			E0397214	压铸工艺及模具设计	任选	考试	3	44		4		48	4		2		6	5
			E0412154	焊接工程技术	任选	考试	4	58		6		64	4		4		8	7
集中性实践教学模块	基本技能训练		E0000794	军训	必修	考查	2 周											1
			E0000894	认识实习	必修	考查	1 周											2
			E0030594	金工实习（上）	必修	考查	2 周											3
			E0040594	金工实习（下）	必修	考查	2 周											4
			L1410254	电工电子实习	必修	考查	1 周											4
			E0100194	AUTOCAD 应用实验	必修	考查	1 周											3
			E0100394	Pro/ENGINEER 应用实验	必修	考查	1 周											5
	初级综合技能训练		E0000994	生产实习	必修	考查	2 周											7
			E0180684	机械制图测绘	必修	考查	1 周											2
			E0230494	机械基础实验（1） 工程力学	必修	考查	0.5 周											3
			E0230594	机械基础实验（2） 机械设计基础 互换性与测量技术 液压传动与气动	必修	考查	1.5 周											5
			E0282084	机械设计基础课程设计	必修	考查	1 周											5
			E0481784	冲压工艺学课程设计	必修	考查	2 周											6
			E0483384	塑料成型工艺与模具课程设计（模具设计与制造方向）	必修	考查	2 周											7
			E0580584	铸造工艺学课程设计（金属材料成型方向）	必修	考查	1 周											7
			E0580484	焊接工程技术课程设计（金属材料成型方向）	必修	考查	1 周											7
	高级综合技能训练		E0000494	毕业实习	必修	考查	4 周											8
			E0000394	毕业设计	必修	考查	10 周											8
			E0000194	毕业答辩	必修	考查	1 周											8
			E0040394	创新实训与学科竞赛	必修	考查	1 周											课外
素质拓展与创新创业教	思想道德素质		不少于 10 学分(不计入专业总学分)，具体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》（湖工教[2013]24 号）									公益活动、社会实践与社会调查						
	科技文化素质											学科专业竞赛、科研创新等						
	身心素质											文体竞赛与训练、专业社团等						

育模块	职业素质		资格证书、课外阅读等
	创新创业教育		创新性学习、创业实践等

备注：

1.参加创新大赛获奖及专业技能培训通过者，按照相应专业选修课程给与学分。

2.职业素养课采用“任选”形式开设，学生根据自身的特长和兴趣在开设的选修课程中任意选修数门，学生最低应选修 14 学分。

3.课程设置表中未含学院设置的公共选修课程。学生应选修 6 学分，任选课包括三个模块的课程：人文社科类、自然科学类、艺术体育类，其中艺术素质类课程不少于 2 学分。

4.计算机文化基础与实验课不予以考试，等级考试通过者获得相应学分。

材料成型及控制工程专业教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	假期
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀	♀	
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	//L	》	K	♀	
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	⊥	⊥	K	♀	
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	※	⊥	⊥	K	♀	
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@L	K	♀	
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@L	@L	K	♀	
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	×	×	@L	@L	K	♀	
第八学期	♀	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#						

符号说明：

01，[♀]机动 02，[⊙]入学教育 03，[★]军训 04，[L]理论教学 05，[K]考试 06，[@]课程设计 08，[⊥]金工实习 09，[=]假期 10，[~]毕业设计 11，[&]毕业实习 12，[》]认识实习 13，[×]生产实习 14，[※]电工电子实习 14，[#]毕业答辩 15，[//]制图测绘

金属材料工程专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，掌握金属材料科学方面的基础知识和基本理论，具备从事金属材料的制备、表征、性能检测及生产管理等方面的能力，能够在冶金、材料、机械等相关企业单位，从事工艺设计、生产和经营管理等方面的工作。具有扎实的理论基础、过硬的应用技术、较强的实践能力，并具备一定的创新意识和明确的社会责任感的高素质应用型工程技术人才。

二、人才培养规格

本专业培养具有正确世界观、人生观和价值观和强烈社会责任感的，拥有一定的人文科学素养，系统掌握本学科及相关学科的基础知识和专业知识，具有专业能力、社会能力、学习能力、工程应用能力和创新意识的高素质应用人才。

三、人才培养具体要求

A. 知识结构的要求

（1）系统掌握本专业所必需的数学、物理、力学等自然科学、技术科学及人文社会科学的基础知识，掌握材料科学的基本理论，具有较全面的金属材料领域的制备、加工成型、工艺设计等方面的必备知识，并了解材料相关专业的发展与趋势。

（2）具有机械、电子、管理等相关领域的知识。

（3）较好地掌握英语语言，通过国家四级考试或专业外语学位考试。

（4）具有相应的计算机软件、硬件及网络方面的基础知识。

B. 能力培养的要求

（1）系统地掌握材料制备、测试、表征、加工与表面处理等专业领域的技术基础理论，具备从事本专业相关企业生产一线工作的能力。

（2）获得较好的工程实践训练，具有本专业必需的制图、设计、计算、测试、调研、查阅文献、实验和基本工艺操作等基本技能，具有综合分析和解决工程实际问题的能力。

（3）具有较强的英语综合能力，能阅读本专业的英文文献，了解科技发展动态。

（4）具有较强的自学能力，能够有效吸收人类文明中有用的信息知识，具备不断拓展知识面和终身获取新知识的能力。

（5）具有一定的组织管理能力、行政决策能力、语言文字表达能力、社会交往能力和团队协作能力。

（6）具有一定的社会适应能力，能够适应工作变动和环境的变化。

C. 素质要求

（1）思想道德素质

拥护中国共产党的领导，热爱祖国，热爱社会主义，具有强烈的事业心和高度的责任感，具有

辩证唯物主义的世界观、人生观和价值观，具有高尚的精神境界及文明的行为举止。

（2）心理品质

通过心理素质教育使学生能保持乐观向上、积极进取的健康心理，做到成功不骄不惊、失败不怨不馁，保持真诚的虚心、执著的专心和不懈的恒心。

（3）身体素质

了解体育运动的基本知识，初步掌握科学锻炼的基本技能和方法，养成良好的科学锻炼身体的习惯及个人卫生习惯，达到大学生体育锻炼的合格标准。

四、主干学科

材料科学与工程、机械工程。

五、核心课程

机械设计基础、材料科学基础、材料力学、材料测试技术、固态相变与扩散、金属塑性成型原理、材料热处理原理及工艺、表面工程与技术、金属压力加工工艺学、材料成型工艺。

六、主要实践性教学环节

军训、认识实习、金工实习、生产实习、电工电子实习、机械制图测绘、机械设计课程设计、材料成型工艺课程设计、金属压力加工工艺学课程设计、材料热处理原理及工艺课程设计、毕业实习及毕业设计、职业技能实训、素质能力拓展、课外社会实践等。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 179 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 179 学分中包含：必修课程 142.5 学分（含理论课 107.5 学分，实践教学环节 35 学分），选修课程 36.5 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 30.5 学分）。

（三）毕业与学位

1. 学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2. 取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配表

项目 \ 学年、期 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	18	17	16	19	19	17		121
专业实践		1	2	3			2		8
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计		
必修课	通识基础课	38	2	10.5	50.5	142.5	28.2%	79.6%
	学科基础课	26	2.5	1	29.5		16.5%	
	专业主干课	26	1.5		27.5		15.4%	
	集中性实践教学环节		2	33	35		19.5%	
	合计	90	8	44.5				
选修课	文化素质课	6			6	36.5	3.3%	20.4%
	职业素养课	12	3.5		15.5		8.7%	
	专业方向课（块选）	14	1		15		8.4%	
	合　计	32	4.5			179		100%

备注：总学分 179；实践课学分 57，占总学分的 31.8%；选修课学分 36.5；占总学时数 20.4%。

十、各学期周学时统计

学年、期 项目 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	220	212	124	140		8			704
学科基础课程	136	256	80						472
专业主干课程			128	120	144	48			440
职业素养课程					112	120			232
专业方向课程						96	144		240
学时合计	356	468	332	260	256	272	144		2088
周学时数	19.8	24.6	17.5	13.7	13.5	14.3	7.6		

备注：统计中不包含文化素质选修课 6 学分(96 学时)，体育专项训练 1.5 学分(24 学时)和以及职业技能实训与考证 1 学分(16 学时)。总学时=2088+96+80+24+16=2304，总教学周数 147 周，平均周学时 19.5 学时

十一、金属材料工程专业人才培养目标、规格、具体要求实现矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握微积分、线性代数、概率与数理统计、具备应用数学知识进行建模的初步能力。	高等数学、工程数学
	掌握电学、磁学、力学等理论知识与相应的实验操作技能。	大学物理、大学物理实验、工程力学
	掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、应用文写作、形势与政策
	了解现代企业制度、管理模式、生产管理、工程管理、工程经济和相关法律等基础知识；具备从事企业生产管理、工程管理、项目规划与组织工作所必须的知识。	社会实践、认知实习、生产实习、毕业实习、知识产权法、思想道德修养与法律基础

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	掌握机械制图标准、机械工程图样表示方法、机械制图标准和机械零件、机械设计基础的基础知识，熟悉常见机械机构的原理。	画法几何及机械制图、制图测绘、机械设计基础
	掌握一种程序设计语言，具有程序设计的基本能力；具有运用机械 CAD 软件解决一般性工程实际问题的能力。	计算机文化基础、计算机文化基础实验、VB 程序设计、VB 程序设计实验、AutoCAD 应用、Pro/ENGINEER、计算机在材料科学中的应用、职业技能实训与考证
	具有制定实验方法，设计实验步骤进行实验测量的能力；具有分析实验数据，归纳提炼实验结果的能力。	各课程实验、实验数据分析
	了解材料科学的基本内容，掌握材料科学研究的方法，熟悉材料科学研究的领域与内容；了解材料科学的发展趋势。	专业与学科导论、材料科学基础、金属腐蚀与防护、复合材料学、功能材料学、固态相变与扩散
	熟悉机械制造工艺的基本技术内容、方法和车、铣、刨、磨等加工技术与制造工艺；了解特种加工、表面工程技术的内容、方法和特点；掌握工艺过程与工艺装备。	金属工艺学、机械设计基础、机械设计基础课程设计、机械基础实验
	掌握电路原理和交直流电路分析计算方法；掌握数字电子技术和模拟电子技术基础知识，熟悉各种基本电子电路的原理和分析方法；掌握各种常用电工电子仪器仪表的使用方法和各种电工电子基本电路的测试方法。	电工与电子技术 电工电子实习
	掌握材料制备的常见方法与工艺过程；掌握材料热处理的原理与方法；掌握材料的连接方法	材料制备技术，材料制备技术课程设计、材料热处理原理与工艺、焊接工程技术、铸造合金与熔炼
	熟悉材料成分、结构、表面形貌、性能表征与测试的常见仪器；掌握表征与测试的基本原理；熟悉机械产品及零部件的检测技术及机械精度的检测方法，并具备解决相关问题的方法；掌握检测技术及机械精度的检测方法；机械行业的相关标准。	材料力学、材料测试技术、互换性与测量技术、材料失效分析
	掌握材料加工的基本知识与方法；掌握材料加工的各种工艺流程、成型加工的设备以及控制方法	材料成型工艺、轧制理论、金属塑性成型原理、压力加工工艺学、成型加工设备

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	掌握表面工程相关的科学知识、工程技术应用的方法、不同的表面处理的手段。	表面工程与技术、薄膜材料与技术、表面与界面
能力	了解企业概况及文化，熟悉机械制造业的生产工艺流程；具有较强的产品设计、生产制造和企业管理的能力；了解生产现场的环境、信息等管理知识，具有加工现场问题的分析与解决能力。	认识实习、金工实习、毕业实习、生产实习
	了解企业典型产品和零件的设计与分析，了解现代产品设计理念与方法；掌握 CAD、CAE 等设计分析软件的应用；了解产品生产管理流程。	AutoCAD 应用、Pro/ENGINEER 应用
	熟悉产品质量检测装置的使用与管理；掌握测试软件的使用和数据分析方法；具有分析产品测试结果的能力，能对现场加工质量进行控制。	金工实习、生产实习、毕业实习、计算机在材料科学中的应用
	熟悉产品的制造加工工艺，掌握零件工艺分析和设计方法；能对典型零件进行加工工艺设计，具有典型零件工装设计能力。	金工实习、生产实习、毕业实习
	熟悉数控机床的结构和系统；掌握数控机床的操作和使用方法，会典型零件的数控加工工艺分析，具有数控机床手工编程与加工的能力。	数控技术、金工实习、生产实习、毕业实习
	了解设备管理及信息化的知识，掌握设备使用和管理的流程，具有设备故障分析处理、运行保养和维修的能力。	成型加工设备、金工实习、生产实习、毕业实习
	熟悉各种主要材料热处理及表面处理的技术标准，根据国家标准、行业标准以及国际标准进行工艺设计。	相关的课程设计、毕业论文、机械创新设计竞赛、企业生产实践
	准确把握材料制备技术、表面处理技术要求和具体技术指标；具备对制备技术，表面处理技术等方面的技术论证与评估能力。	相关课程设计、毕业论文、毕业实习
	具有文献检索策略、应用各种检索工具（在线检索、数据库、搜索引擎等）检索并获取信息的能力；具有信息的整理与分类、甄别、提取、凝练的能力。	文献检索、毕业论文、企业生产实践
	具有综合运用所掌握的理论知识、方法、技术手段，对材料制备、焊接工艺、表面处理等工艺进行开发、设计的初步能力。	科技创新活动、毕业论文
素质	具备一定外语水平方面的听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业技术资料；具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿；具备较强的	大学英语（1、2、3、4）、专业英语、演讲与口才、应用文写作、大学语文

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。	
	具备团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力及在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力。	学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、企业实习、机械创新设计竞赛
	有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的现场材料制备及材料表面改性等方面的职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项训练、心理健康教育、思想道德修养与法律基础、学术讲座、企业生产实践
	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际材料制备、材料表面改性等技术问题的不懈动力。	各类课程、创造学、毕业论文、企业生产实践、学术讲座
	具有良好的社会责任感；具有强烈的机械产品质量意识；掌握国家和行业的节能减排政策和标准，具有优先采用和发展可再生能源和安全环保的机械材料的强烈意识，掌握材料制备及材料表面改性等的安全知识；熟悉自动化生产线的安全运行规程、常见故障及应对措施。	相关的课程设计、毕业论文、企业生产实践、学术讲座、军训与军事理论、安全文化

十二、课程设置与教学进程

金属材料工程专业课程设置表

体系			课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
								理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程		W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
			W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
			W0170214	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
			W0180214	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
			C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	4				4	1
			C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	4				4	2
			C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	4				4	3
			C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	4				4	4
			C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24						1–4

			A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32		4			4	2,3,6
			B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80		16			16	1–4
			B0110054	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
			B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1–4
			A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32		4			4	1,2
			B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	1
			B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
			B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
			F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
			F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1			16		16				2	2	1
			F0400514	VB 程序设计实验	必修	考查	1			16		16				2	2	2
			F0400524	VB 程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
			A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
	文化素质课程		人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
			自然科学类															
			艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程		A0200114	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	2
			A0290114	大学物理实验	必修	考查	2.5			40		40			4		4	2
			A0101114	高等数学（上）	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
			A0101214	高等数学（下）	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
			A0100314	工程数学	必修	考试	5	80				80	5				5	3
	专业大类基础课程		E0110634	画法几何及机械制图（1）	必修	考试	3	48				48	4				4	1
			E0120634	画法几何及机械制图（2）	必修	考试	3	48				48	4				4	2
			E0040494	学科与专业导论	必修	考查	1		16			16		4			4	1
专	专		E0211514	机械设计基础	必修	考试	3	48				48	4				4	5

业教育平台课程	业主干课程		E0290834	材料力学	必修	考试	3	48				48	4				4	3
			E0410234	材料科学基础	必修	考试	4	60		4		64	4				4	3
			E0493534	材料测试技术	必修	考试	3	42		6		48	3				3	5
			G0310014	电工与电子技术	必修	考试	2.5	40				40	3				3	4
			E0490334	固态相变与扩散	必修	考试	3	44		4		48	3				3	5
			E0412734	金属工艺学	必修	考查	2	32				32	4				4	4
			E0110134	AUTOCAD 应用	必修	考查	1	16				16	2				2	3
			E0495024	金属塑性成型原理	必修	考试	3	42		6		48	3		2		5	4
			E0491044	材料热处理原理及工艺	必修	考试	3	44		4		48	3				3	6
	职业素养课程		E0190334	Pro/ENGINEER 应用	任选	考查	1	16				16	2	2			4	5
			E0391064	专业英语	任选	考查	1.5	24				24	3				3	5
			E0517154	职业技能实训与考证（CAD、Pro/E、UG）	任选	考查	1		16			16		16			16	课外
			E0191934	互换性与测量技术	任选	考查	1.5	24				24	2				2	5
			E0312054	表面工程与技术	任选	考试	3	46		2		48	4				4	5
			E0491544	材料制备技术	任选	考试	2.5	36		4		40	4	2			4	6
			E0492154	焊接工程技术	任选	考查	2.5	36		4		40	4	2			6	6
			E0491854	复合材料学	任选	考查	2	32				32	4				4	7
			E0492464	计算机在材料科学中的应用	任选	考查	2.5	28			12	40	4	2			6	6
			E0491964	功能材料学	任选	考查	2	32				32	4				4	6
			E0510554	信息资源检索	任选	考查	2	32				32	4				4	5
			E0501344	专业前沿讨论课	任选	考查	1		16			16	4				4	7
			E0423654	现代模具设计方法	任选	考查	2	20		12		32	2		2		4	7
	专业方向课程	压力加工方向课程表	E0396414	金属压力加工工艺学	任选	考试	3	44		4		48	4		2		6	7
			E0490944	材料成型工艺	任选	考试	3	42		6		48	4		2		6	6
			E0493764	铸造合金与熔炼	任选	考查	3	48				48	4				4	6
			E0491644	成型加工设备	任选	考试	3	44		4		48	4		2		6	7
			E0515024	轧制理论	任选	考试	3	44		4		48	4		2		6	7
			E0396514	金属腐蚀与防护	任选	考试	3	42		6		48	4		2		6	7

		面工程方向课程	E0396614	薄膜材料与技术	任选	考试	3	46		2		48	4		2		6	7
			E0500444	表面与界面	任选	考试	3	48				48	4				4	6
			E0491144	材料失效分析	任选	考试	3	44		4		48	4				4	6
			E0490944	材料成型工艺	任选	考试	3	42		6		48	4				4	7
集中性实践教学模块	基本技能训练		E0000794	军训	必修	考查	2	2 周										1
			E0000894	认识实习	必修	考查	1	1 周										2
			E0030594	金工实习（上）	必修	考查	2	2 周										3
			E0040594	金工实习（下）	必修	考查	2	2 周										4
			L1410254	电工电子实习	必修	考查	1	1 周										4
			E0100394	Pro/ENGINEER 应用实验	必修	考查	1	1 周										5
			E0100194	AUTOCAD 应用实验	必修	考查	1	1 周										3
	初级综合技能训练		E0000994	生产实习	必修	考查	2	2 周										7
			E0180684	机械制图测绘	必修	考查	1	1 周										2
			E0230494	机械基础实验（1）材料力学	必修	考查	0.5	0.5 周										3
			E0230594	机械基础实验（2）机械设计基础互换性与测量技术	必修	考查	1.5	1.5 周										5
			E0481084	材料热处理原理及工艺课程设计	必修	考查	1	1 周										6
			E0282084	机械设计基础课程设计	必修	考查	1	1 周										5
			E0580184	表面工程技术课程设计(表面工程方向)	必修	考查	1	1 周										5
			E0580284	金属腐蚀与防护课程设计(表面工程方向)	必修	考查	1	1 周										7
			E0481504	材料成型工艺课程设计(压力加工方向)	必修	考查	1	1 周										6
			E0595024	金属压力加工工艺学课程设计(压力加工方向)	必修	考查	2	2 周										7
			E0481184	材料失效分析课程设计(表面工程方向)	必修	考查	1	1 周										7
	高级综		E0000494	毕业实习	必修	考查	4	4 周										8
			E0000394	毕业设计	必修	考查	10	10 周										8

合技能训练	E0000194	毕业答辩	必修	考查	1	1 周		8
	E0040394	创新技能训练与学科竞赛	必修	考查	1	1 周		课外
素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	不少于 10 学分(不计入专业总学分)，具体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》(湖工教[2013]24 号）。					公益活动、社会实践与社会调查	
	科技文化素质						学科专业竞赛、科研创新等	
	身心素质						文体竞赛与训练、专业社团等	
	职业素质						资格证书、课外阅读等	
	创新创业教育						创新性学习、创业实践等	

备注：

1.参加创新大赛获奖及专业技能培训通过者，按照相应专业选修课程给与学分。

2.职业素养课采用“任选”形式开设，学生根据自身的特长和兴趣在开设的选修课程中任意选修数门，学生最低应选修 15.5 学分。

3.课程设置表中未含学院设置的公共选修课程。学生应选修 6 学分，任选课包括三个模块的课程：人文社科类、自然科学类、艺术体育类，其中艺术素质类课程不少于 2 学分。

4.计算机文化基础与实验课不予以考试，等级考试通过者获得相应学分。

金属材料工程专业教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	假期
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀	=
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	》	//L	K	♀	=
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	⊥	⊥	K	♀	=
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	※	⊥	⊥	K	♀	=
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@L	K	♀	=
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@L	@L	K	♀	=
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	×	×	@ L	@L	K	♀	=
第八学期	♀	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#						

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05, [K]考试 06,[@]课程设计 08,[⊥]金工实习 09,[＝]假期 10,[～]毕业设计 11,[&]毕业实习 12,[》]认识实习 13,[×]生产实习 14,[※]电工电子实习 14,[#]毕业答辩 15,[//]制图测绘

机械电子工程专业人才培养方案

一、培养目标

本专业立足区域经济建设，面向机电行业,着力培养具有良好的思想道德品质与职业道德，能够适应社会主义现代化建设和社会与科技发展需要，掌握机械、电子、控制和计算机等基础理论与基本知识，具有工程应用与技术开发能力、实践能力和创新意识，能在机电领域从事产品设计与制造、机电系统应用与开发、设备运行与维护、生产技术管理、企业市场运营等方面工作的高级应用型工程技术人才。

二、人才培养规格

具备机械、电子、控制和计算机等基础理论与基本知识，通过现代工程师的基本训练，掌握机电产品研发、制造，设备控制的基本技能，并具备较好的思想品德素质、人文科学素养和职业道德。

三、人才培养具体要求

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

（一） 知识要求

（1）具有较扎实的自然科学基础，较好的人文、艺术、社会科学基础；

（2）系统掌握本专业领域必需的知识基础与技术理论，主要包括高等数学、大学物理、机械设计基础、机械制造基础、工程力学、电工与电子学等；

（3）具备本专业领域所必需的的计算机辅助设计与制造、机电一体化系统设计、微机和计算机控制、机电传动控制、机电系统仿真等专业知识；

（4）了解本专业的发展现状和趋势、相关政策法规与技术标准。

（二） 能力要求

（1）个人综合能力及行为能力：具有良好的学习能力，适应社会发展终身学习的能力，思想品德及精神意志完善提高能力、语言沟通及人际交往能力、组织协调及团队协作能力，身心健康发展能力，外语应用能力，应用计算机及信息技术不断获取信息的能力；

（2）专业工程素质及应用能力：具备运用数学、物理、力学等理论知识解决工程实际问题的能力，具备本专业必需的制图和文献检索等基本技能，具备解决机械系统传动与控制工程技术问题的初步技能，具备机械系统中有关检测、工艺、实验和数据处理的基本技能，具备项目及工程管理的能力。

（三） 素质要求：

（1）思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，树立正确的世界观、人生观和价值观；具有社会责任心和责任感；注重职业道德修养，具有诚信意识和团队精神；

（2）人文素质：具有一定的人文、艺术、社会科学素质；

（3）专业素质：具备求实创新意识和严谨的科学素养，具备较强的工程意识和效益意识；

（4）身心素质：具有健康的身体素质和心理素质。

四、主干学科

机械工程、电气工程。

五、核心课程

机械设计基础、机械制造基础、液压传动与气动、机电传动与控制、电路与电工技术、控制理论基础、电子技术基础。

六、主要实践性教学环节

军训、认识实习、金工实习、生产实习、电工电子实习、机械制图测绘、机械设计基础课程设计、机电一体化技术课程设计、液压传动与气动课程设计、电气控制与 PLC 课程设计、毕业实习、毕业设计与答辩。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制四年，实行 4-6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 178 学分和不少于 10 个素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 178 学分中包含：必修课程 141.5 学分（含理论 104.5 学分，实践教学环节 37 学分），选修课 36.5 学分（包含校级公共选修课程 6 学分，专业选修课程 30.5 学分）。

（三）毕业与学位

1、学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院本科学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配表

各学期周数分配表

学年、期 项目 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	18	17	16	19	18	18		122
专业实践		1	2	3		1	1		8
毕业实习								4	4

毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	39	2	9.5	50.5	141.5	28.4%	79.6%
	学科基础课	29	2.5	1	32.5		18.3%	
	专业主干课	21.5			21.5		12.1%	
	集中性实践教学模块		4	33	37		20.8%	
	合计	89.5	8.5	43.5				
选修课	文化素质课	6			6	36.5	3.3%	20.4%
	职业素养课	7.5	0.5	2.0	10		5.6%	
	专业方向课	18.3	2.2		20.5		11.5%	
合　计		121.3	11.2	45.5	178			

备注：总学分 178；实践课学分 56.7，占总学分比例 31.5%；选修课学分 36.5，占总学分比例：20.4%。

十、各学期周学时统计

学年、期 / 学时 / 项目	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识基础课程	236	228	140	156		8			768
学科基础课程	136	256	80	48					520
专业主干课程			64	112	168				344

职业素养课程					96	40	24		160
专业方向课程						160	168		328
学时合计	372	484	284	316	264	208	192		2120
周学时数	20.7	25.5	14.9	16.6	13.9	10.9	10.1		

备注：统计中不包含文化素质选修课 6 学分(96 学时)，体育专项训练 1.5 学分(24 学时)和形势政策实践 1 学分(16 学时)。总学时=2120+96+24+16=2256，总教学周数 147 周，平均周学时 15.3。

十一、机械电子工程专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握一定的人文素养和社会科学知识	大学英语、马克思主义基本原理概论、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义体系概论、形势与政策、全校性选修课
	掌握数学、自然科学基础知识	高等数学、工程数学、大学物理、计算机文化基础、全校性选修课
	机械电子工程相关学科基础	工程力学、电路与电工技术、电子技术基础、计算机文化基础、VB 程序设计、画法几何与机械制图
	掌握工程制图标准和图样表示方法，熟悉机电行业相关标准	画法几何及机械制图、AutoCAD 应用、AutoCAD 应用实验、Pro/ENGINEER 应用、Pro/ENGINEER 应用实验
	具备扎实的机械工程基础理论知识	机械设计基础、机械制造基础、现代设计方法、学科与专业导论
	具备机电系统传动与控制基本知识	控制理论基础、电机与拖动基础、液压传动与气动、电气控制与 PLC、电液控制技术、微机原理与接口技术、单片机接口技术
	熟悉机械制造工艺及设备	机械制造基础、数控技术、特种加工、工业机器人、自动化制造系统、数控设备检测与维修
	掌握计算机辅助技术及机电仿真技术	机械 CAD/CAM、各种机械仿真软件、现代设计方法、机电一体化技术
	了解专业发展趋势及新技术	学科前沿讨论课、学科与专业导论、生产实践、毕业设计
能力	解决工程技术问题的初步技能	学科与专业导论、金工实习、认识实习、生产实习、毕业实习
	具备参与项目及工程管理的能力	相关课程设计、创新技能训练与学科竞赛、毕业设计
	初步分析、处理机电液传动与控制系统的能力	液压传动与气动、电机与拖动基础、数控设备检测与维修、互换性与测量技术
	实验、检测与数据分析能力	各课程实验、互换性与测量技术、数控设备检测与维修、数控机床故障检测与维修、传感器与检测技术
	实践、创新和创业能力	现代设计方法、相关课程设计、创新技能训练与学科竞赛、企业生产实践、毕业设计

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	计算机应用及数控编程能力	VB 程序设计、VB 程序设计实验、数控技术
	使用技术语言，跨文化交流与表达能力	大学英语、专业英语、画法几何与机械制图
	获取新信息的能力、终身学习能力	文献检索、学科与专业导论、各类课程设计、毕业设计、企业生产实践、学术讲座
素质	身体与心理素质	军事训练、体育、体育专项训练、心理健康教育
	人文素质	毛泽东思想和中国社会主义理论体系概论、中国近代史纲要、全校性选修课
	职业道德	思想道德修养与法律基础、学术讲座、企业生产实践、大学生职业发展与创业指导
	社会责任感	思想道德基础与法律修养、中国近代史纲要、学术讲座、军事训练

十二、课程设置与教学进程

机械电子工程专业课程设置表

体系			课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
								理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台	通识基础课程		W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
			W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
			W0170114	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
			W0180214	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
			C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
			C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
			C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
			C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2				2	4
			C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24		2			2	1-4
			A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32		4			4	2,3，6
			B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
			B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1-4
			A0200814	心理健康教育	必修	考查	2	16	16			32	2	2			4	1,2
			B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2

			B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	1
			B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80		16			16	1,2 3,4
			B0112014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
			F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
			F040224	计算机文化基础实验	必修	考查	1			16		16			2		2	1
			F0400524	VB 程序设计实验	必修	考查	1			16		16			2		2	2
			F0400514	VB 程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
			A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
	文化素质课程		人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化讲座》1.5 学分为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
			自然科学类															
			艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程		A0200114	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	2
			A0290114	大学物理实验	必修	考查	2.5			40		40			4		4	2
			A0101114	高等数学（上）	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
			A0101214	高等数学（下）	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
			A0101314	工程数学	必修	考试	5	80				80	5				5	3
	专业大类基础课程		E0040494	学科与专业导论	必修	考查	1		16			16		4			4	1
			E0110634	画法几何及机械制图（1）	必修	考试	3	48				48	4				4	1
			E0120634	画法几何及机械制图（2）	必修	考试	3	48				48	4				4	2
			E1090754	工程力学	必修	考试	3	48				48	4				4	4
专业教育平台课程	专业主干课程		E0211234	机械设计基础	必修	考试	4	64				64	5				5	4
			E0390964	机械制造基础	必修	考试	5.5	88				88	6				6	5
			E0292314	互换性与测量技术	必修	考试	2	32				32	4				4	5
			G0110434	电路与电工技术	必修	考试	3	48				48	4				4	3
			E0391154	控制理论基础	必修	考试	3	48				48	4				4	5
			G0110534	电子技术基础	必修	考试	3	48				48	4				4	4
			E0110134	AUTOCAD 应用	必修	考查	1	16				16	4				4	3
	职业素		EO190334	Pro/ENGINEER 应用	任选	考查	1	16				16	4				4	5
			E0217304	职业技能实训与考证	任选	考查	1		16			16		16			16	6

	养课程		E0226934	现代设计方法	任选	考查	1.5	24				24	4				4	7
			E0390664	机械 CAD/CAM	任选	考查	1.5	12	12			24	2	2			4	6
			E0391064	专业英语	任选	考查	1.5	24				24	4				4	5
			E0501344	专业前沿研讨课	任选	考查	1		16			16		4			4	7
			E0311264	数控技术	任选	考查	3	36		12		48	4		2		6	5
			E0296434	数控设备检测与维修	任选	考查	2	32				32	4				4	7
			E0298644	自动化制造系统	任选	考查	2	32				32	4				4	7
			G0102844	电机与拖动基础	任选	考查	2	32				32	4				4	6
			E0314744	特种加工	任选	考查	2	32				32	4				4	7
			E0501844	工业机器人	任选	考查	2	32				32	4				4	7
	专业方向课程	机电液压控方向课	E0281344	机电一体化技术	任选	考试	3.5	52		4		56	4		4		8	7
			E0501944	电液控制技术	任选	考试	3.5	50		6		56	4		2		6	7
			E0502144	电气控制与 PLC	任选	考试	3.5	48		8		56	4		2		6	6
			E0514734	机电传动与控制	任选	考试	3.5	50		6		56	4		2		6	7
			G0101214	单片机接口技术	任选	考试	3	42		6		48	4		2		6	6
			E0391534	液压传动与气动	任选	考试	3.5	50		6		56	4		2		6	6
		数控技术方向课程	E0391534	液压传动与气动	任选	考试	3.5	50		6		56	4		2		6	6
			F0450114	微机原理与接口技术	任选	考试	3.5	48		8		56	4		2		6	7
			E0390454	机床电气控制与 PLC	任选	考试	3.5	48		8		56	4		2		6	6
			E0501144	数控机床故障诊断与维修	任选	考试	3	40		8		48	4		2		6	7
			E0502044	传感器与检测技术	任选	考试	3.5	48		8		56	4		2		6	6
			E0514734	机电传动与控制	任选	考试	3.5	50		6		56	4		2		6	7
集中性实践教学模块	基本技能训练		E0000794	军训	必修	考查	2	2 周										1
			E0000894	认识实习	必修	考查	1	1 周										2
			E0030594	金工实习（上）	必修	考查	2	2 周										3
			E0040594	金工实习（下）	必修	考查	2	2 周										4
			E0100394	Pro/ENGINEER 应用实验	必修	考查	1	1 周										5
			E0100194	AUTOCAD 应用实验	必修	考查	1	1 周										3
			L1410254	电工电子实习	必修	考查	1	1 周										4
	初		E0000994	生产实习	必修	考查	2	2 周										7

	级综合技能训练		E0180684	机械制图测绘	必修	考查	1	1 周	2
			E0240224	机械基础实验（上）工程力学、机械设计基础	必修	考查	1	1 周	4
			E0230794	机械基础实验（下）机械制造基础、互换性与测量技术	必修	考查	1	1 周	5
			E0281884	液压传动与气动课程设计	必修	考查	1	1 周	6
			E0280384	机械设计基础课程设计	必修	考查	2	2 周	4
			E0281384	机电一体化技术课程设计	必修	考查	1	1 周	7
			E0502184	电气控制与 PLC 课程设计	必修	考查	1	1 周	6
			G0190424	单片机接口技术实验	必修	考查	1	1 周	6
			E0390854	机床电气控制与 PLC 课程设计	必修	考查	1	1 周	6
			E0581284	数控机床与机床维修实训	必修	考查	1	1 周	7
			F0180734	微机原理与接口技术课程设计	必修	考查	1	1 周	7
	高级综合技能训练		E0000494	毕业实习	必修	考查	4	4 周	8
			E0000394	毕业设计	必修	考查	10	10 周	8
			E0000194	毕业答辩	必修	考查	1	1 周	8
			E0040394	创新技能训练与学科竞赛	必修	考查	1	1 周	6

素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	不少于 10 学分(不计入专业总学分)，具体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》(湖工教〔2013〕24 号）。	公益活动、社会实践与社会调查
	科技文化素质		学科专业竞赛、科研创新等
	身心素质		文体竞赛与训练、专业社团等
	职业素质		资格证书、课外阅读等
	创新创业教育		创新性学习、创业实践等

备注：

1.参加创新大赛获奖及专业技能培训通过者，按照相应专业选修课程给与学分。

2.职业素养课采用“任选”形式开设，学生根据自身的特长和兴趣在开设的选修课程中任意选修数门，学生最低应选修 7 学分。

3.课程设置表中未含学院设置的公共选修课程。学生应选修 6 学分，任选课包括三个模块的课程：人文社科类、自然科学类、艺术体育类，其中艺术素质类课程不少于 2 学分。

4.计算机文化基础与实验课不予以考试，等级考试通过者获得相应学分。

机械电子工程专业教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	假期
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	♀	K	♀	
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	∥L	K	♀	》
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	⊥	⊥	K	♀	
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	⊥	⊥	※	@L	@L	K	♀	
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀	
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@L	@L	@L	G	K	♀	×
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@L	@L	G	K	♀	
第八学期	♀	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#						

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05,[K]考试 06,[@]课程设计 07,[⊥]金工实习 08,[G]技能训练 09,[~]毕业设计 10,[&]毕业实习 11,[》]认识实习 12,[×]生产实习 13,[※]电工电子实习 14,[#]毕业答辩 15,[∥]制图测绘

汽车服务工程专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养能适应区域经济和社会发展需要，德智体美能全面发展，掌握机械、电子、汽车构造、汽车理论、汽车运用、汽车服务等基本理论和基本知识，具备较强的汽车维护和服务经营管理的能力，能够在汽车生产及营销、售后服务、保险与理赔等领域，从事汽车应用技术服务等方面的工作，具有良好的创新精神和综合素质的高级应用型技术人才。

二、人才培养规格

具备机械基本知识及现代汽车技术与应用服务的基本理论，通过实践性环节的强化训练，掌握汽车技术服务、汽车营销及汽车零部件制造等领域的专业知识和技能，能够从事相关领域的理论分析、实践操作、经营管理等方面工作，并具有良好的思想品德素质、人文科学素质、专业素养和职业道德。

三、人才培养具体要求

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

A 知识要求

（1）具有扎实的数学、物理、工程力学和人文社会科学等基础知识;

（2）具有机械设计、机械制造技术、电工与电子技术和传感器与检测技术等专业基础知识；

（3）掌握汽车构造、汽车运用工程、汽车保险与理赔、汽车评估与鉴定、汽车市场营销、汽车服务企业管理与汽车修理等专业知识。

B 能力要求

（1）具有本专业必需的制图、计算、实验、测试、文献检索等基本技能及较强的计算机和外语应用能力；

（2）具有汽车检测、诊断与维修的基本能力；

（3）具有汽车服务企业规划、设计和管理的基本能力；

（4）具有汽车整车及其配件营销的基本能力；

（5）了解和熟悉汽车服务行业的法律、法规和政策，掌握汽车评估与保险理赔的基本方法；

（6）具有较强的实践能力、创业能力和一定的创新意识；

（7）具有较强的自主学习和社会适应能力。

C 素质要求

（1）坚持中国共产党的领导，热爱祖国，树立正确的世界观、人生观、价值观和良好的道德修养；

（2）具有一定的人文、社会科学和自然科学基础素质；

（3）具有健康的身体素质和心理素质；

（4）具有遵纪守法、爱岗敬业、团队协作和乐于奉献的职业素养。

四、主干学科

机械工程、交通运输

五、核心课程

汽车构造、汽车理论与发动机原理、汽车运用工程、汽车电子电器、汽车故障诊断与检测技术、汽车维修、汽车评估与鉴定、汽车保险与理赔、汽车消费心理学、汽车市场营销。

六、主要实践性教学环节

军训、认识实习、生产实习、电工电子实习、机械原理课程设计、机械设计课程设计、机械制图测绘、汽车驾驶实习、汽车市场营销课程设计、汽车电子电器课程设计、汽车维修实习、毕业实习及毕业设计、素质与能力拓展、课外社会实践等。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 180 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 180 学分中包含：必修课程 143.5 学分（含理论课 84 学分，实践教学环节 59.5 学分），选修课程 36.5 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 30.5 学分）。

（三）毕业与学位

1.学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2.取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配表

学年、期 / 项目 / 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	18	17	16	19	17	17		120
专业实践		1	2	3	0	2	2		10
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设								10	10

计）									
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	32	2	16.5	50.5	143.5	28.1%	79.7%
	学科基础课	29	2.5	1	32.5		18.1%	
	专业主干课	23	0.5		23.5		13.1%	
	集中性实践教学模块		3	34	37		20.6%	
	合计	84	8	51.5	143.5		79.7%	
选修课	文化素质课	6			6	36.5	3.3%	20.3%
	职业素养课	15.75	0.75	1	17.5		9.7%	
	专业方向课	13			13		7.3%	
合　计		118.75	8.75	52.5	180		100%	

备注：总学分 180；实践课学分 52.5，占总学分比例 29.2%；选修课学分 36.5，占总学分比例：20.3%。

十、各学期周学时统计

学年、期 / 学时 / 项目	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	240	232	152	144		16			784
学科基础课程	136	256	128						520
专业主干课程			96	112	32	96	40		376
职业素养课程					160	88			248
专业方向课程						96	112		208

学时合计	376	488	376	256	192	296	152		2136
周学时数	20.9	25.7	19.8	13.5	10.1	15.6	8		

备注：统计中不包含文化素质选修课 6 学分(96 学时)，体育专项训练 1.5 学分(24 学时)和以及职业技能实训与考证 1 学分(16 学时)。总学时=2136+96+24+16=2272，总教学周数 147 周，平均周学时 15.5 学时。

十一、汽车服务工程专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握微积分、线性代数、概率与数理统计、具备应用数学知识进行建模的初步能力。	高等数学、工程数学
	掌握电学、磁学、力学等理论知识与相应的实验操作技能。	大学物理、工程力学、大学物理实验
	掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养；对自动控制工程与人文、社会、自然的关系有一定认识。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、应用文写作、形势与政策
	了解现代企业制度、管理模式、生产管理、工程管理、工程经济和相关法律等基础知识；具备从事企业生产管理、工程管理、项目规划与组织工作所必须的知识。	知识产权法、现代企业管理、思想道德修养与法律基础
	掌握机械制图标准和机械工程图样表示方法；掌握机械制图方法，熟悉机械制图标准和机械零件、机械设计的基础知识，熟悉常见机械机构的原理；掌握常见工程材料的种类、性能，能够针对零部件使用要求合理选材。	画法几何及机械制图、机械工程材料
	掌握一种高级程序设计语言，具有程序设计的基本能力；具有运用机械 CAD 软件解决一般性工程实际问题的能力。	计算机文化基础、VB 程序设计、AutoCAD 应用
	具有制定实验方法，构建实验步骤进行实验测量的能力；具有分析实验数据，归纳提炼实验结果的能力。	各课程实验、实验数据的处理
	掌握机构结构及运动学分析方法；熟悉机械的效率、自锁与机械的平衡；掌握机械的运转状态；掌握机械产品设计的基本知识与技能；掌握机构设计方法；掌握常用工程	机械原理、机械设计、机械工程材料、学科与专业导论

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	材料的种类、性能及其性能的改进方法，能够针对零部件性能要求合理选材；熟悉现代设计方法。	
	熟悉机械制造工艺的基本技术内容、方法和车、铣、刨、磨等加工技术；了解特种加工、表面工程技术的内容、方法和特点；掌握工艺过程与工艺装备。	机械制造技术基础
	掌握自动控制原理，理解常用机电控制系统的基本结构与工作原理，具有时域频域分析、校正和建模仿真的能力；掌握线性系统的状态空间分析法、稳定性判断；具备控制系统的初步设计能力。	传感器与检测技术
	掌握电路原理和交直流电路分析计算方法；掌握数字电子技术和模拟电子技术基础知识，熟悉各种基本电子电路的原理和分析方法；掌握各种常用电工电子仪器仪表的使用方法和各种电工电子基本电路的测试方法。	电工电子技术
	掌握液压传动基础理论；液压元件的结构、工作原理与性能；熟悉液压典型基本回路的工作原理与特点； 简单液压传动系统的设计和计算。	液压传动与气动
	熟悉常见的检测传感器的参数、测量范围；熟悉汽车产品及零部件的检测技术及机械精度的检测方法，并具备解决相关问题的方法；掌握检测技术及机械精度的检测方法；机械行业的相关标准。	互换性与测量技术、汽车故障诊断与检测技术
	掌握汽车评估与鉴定方面的基本知识与方法；了解汽车服务企业的车间平面布置设计基本知识；熟悉掌握汽车碰撞事故现场的常用方法；熟悉现代汽车保险与理赔方面的专门知识；了解汽车营销策略的有关知识及本专业的发展现状和趋势。	汽车评估与鉴定、汽车市场营销、汽车碰撞事故实务与案例分析、汽车保险与理赔、汽车服务企业管理
	掌握汽车中的曲柄连杆机构、配气机构、汽油机燃料供给系统、柴油机燃料供给系统、汽车发动机及整车的基本构造，并初步具备发	汽车运用工程、汽车构造、汽车理论与发动机原理、汽车电子电器、汽车修理

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	动机及整车的拆装能力。掌握汽车发动机工作过程的性能指标，能够分析各种因素对汽车发动机运作的影响，综合运用发动机原理的知识分析实际工程中出现的问题，并提出相应解决问题的方法。	
能力	了解企业概况及文化，熟悉机械制造业的生产工艺流程；具有较强的产品设计、生产制造和企业管理的能力；了解生产现场的环境、信息等管理知识，具有加工现场问题的分析与解决能力。	认识实习、金工实习、生产实习、毕业实习
	了解企业典型产品和零件的设计与分析，了解现代产品设计理念与方法；掌握CAD、CAE 等设计分析软件的应用；了解产品生产管理流程。	金工实习、生产实习
	熟悉各种主要机械产品的技术标准，根据国家标准、行业标准以及国际标准进行设计。	相关的课程设计、毕业设计、机械创新设计竞赛、企业生产实践
	能够熟练运用 AutoCAD 等机械 CAD、CAE 软件及其它工程设计软件。	
	准确把握工程项目的技术目标、技术要求和具体技术指标；具备对标书和设计图纸的技术论证与评估能力；根据控制工程项目的技术目标、技术要求和设计图纸，确定实施方案。	相关课程设计、毕业设计、
	具有一定的质量、环境、职业健康安全和法律意识；具备使用合适管理方法，管理计划和预算，组织任务、人力和资源，以及应对危机与突发事件的初步能力；能够发现质量标准、程序和预算的变化，并采取恰当措施的能力；初步具备参与管理、协调工作、团队，确保工作进度，以及参与评估项目，提出改进建议的能力；具有组织和指导项目现场安装、施工和调试的能力。	学术讲座、毕业设计、企业生产实践

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	具有文献检索策略、应用各种检索工具（在线检索、数据库、搜索引擎等）检索并获取信息的能力；具有信息的整理与分类、甄别、提取、凝练的能力。	文献检索、毕业设计、
	具有对企业工艺过程、生产设备进行节能技术改造，对企业产品进行技术升级的初步能力。	毕业设计、企业生产实践
素质	具备一定的听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业技术资料；具有良好的口头表达能力，能在跨文化环境下使用技术语言，对技术方案、技术报告等进行口头要义表述；具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、领会他人需求和意愿；具备较强的适应能力。	大学英语（1、2、3、4）、专业英语、演讲与口才、应用文写作、大学语文
	具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力。	学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、企业实习、机械创新设计竞赛
	有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的职业道德和正确的科学伦理观及正直、善良的品行；端正学术态度；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项测试、心理健康教育（1、2）、思想道德修养、学术讲座
	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际技术问题的不懈动力。	各类课程、创造学、毕业设计、学术讲座
	具有良好的社会责任感；具有强烈的汽车产品质量意识；掌握国家和行业的节能减排政策和标准，具有优先采用和发展可再生能源和安全环保的机械材料的强烈意识，掌握机械制造安全知识，具有较强的机械安全技能；熟悉自动化生产线的安全运行规程、常见故障及应对措施。	相关的课程设计、毕业设计、学术讲座、军训与军事理论、安全文化

十二、课程设置与教学进程

汽车服务工程专业课程设置表

体系			课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
								理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课		W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
			W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
			W0170214	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
			W0180214	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
			C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2				4	1
			C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				4	2
			C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				4	3
			C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2				4	4
			C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24		2			2	1,2 3,4
			A1301424	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32		4			4	2,3 6
			B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
			B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1,2 3,4
			A0200814	心理健康教育	必修	考查	2	16	16			32	2	2			4	1,2
			B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	1
			B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
			B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80		6			6	1,2 3,4
			B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
			F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1

			F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1			16		16				2	2	1
			F0400524	VB 程序设计实验	必修	考查	1			16		16				2	2	2
			F0400514	VB 程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
			A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
	文化素质课程		人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
			自然科学类															
			艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程		A0200114	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	2
			A0290114	大学物理实验	必修	考查	2.5			40		40			4		4	2
			A0101114	高等数学（上）	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
			A0101214	高等数学（下）	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
			A0101314	工程数学	必修	考试	5	80				80	6				6	3
	专业大类基础课程		E0040494	学科与专业导论	必修	考查	1		16			16		4			4	1
			E0110634	画法几何及机械制图（1）	必修	考试	3	48				48	4				4	1
			E0120634	画法几何及机械制图（2）	必修	考试	3	48				48	4				4	2
			E1090754	工程力学	必修	考试	3	48				48	4				4	3
专业教育平台课程	专业主干课程		E0295214	汽车故障诊断与检测技术	必修	考试	2.5	40				40	4				4	7
			E0211234	机械设计基础	必修	考试	4	64				64	5				5	4
			E0292314	互换性与测量技术	必修	考试	2	32				32	2				2	5
			G0310014	电工电子技术	必修	考试	2.5	40				40	4				4	3
			E0492354	机械工程材料	必修	考试	2.5	40				40	4				4	3
			E0500114	汽车维修	必修	考查	3	48				48	4				4	6
			E0500214	机械制造基础	必修	考试	3	48				48	4				4	4
			E0292414	传感器与检测技术	必修	考查	3	40		8		48	4		2		6	6

			E0110134	AUTOCAD 应用	必修	考查	1	16				16	2				2	3
	职业素养课程		E0501314	汽车自动变速器	任选	考查	2	32				32	4				4	6
			E0293714	汽车英语	任选	考查	1	16				16	2				2	5
			E0500314	UG	任选	考查	2	18			14	32	2			2	4	4
			E0294314	现代汽车新技术	任选	考查	1.5	24				24	4				4	6
			E0295414	汽车美容与保养	任选	考查	2	32				32	4				4	6
			E0500414	液压传动与气动	任选	考试	3	42		6		48	4		2		6	5
			E0217304	职业技能实训与考证	任选	考查	1		16			16		16			16	课外
			E0500514	汽车运用工程	任选	考试	3	42		6		48	4		2		6	6
			E0293814	汽车构造	任选	考试	4	64				64	4				4	5
			E0500614	汽车理论与发动机原理	任选	考试	3	48				48	4				4	5
			E0294414	汽车电子电器	任选	考查	2.5	40				40	4				4	6
	专业方向课程	汽车保险与理赔	E0294614	汽车评估与鉴定	任选	考试	3	48				48	4				4	6
			E0500714	汽车安全与法规	任选	考查	3	48				48	4				4	6
			E0294814	汽车碰撞事故实务与案例分析	任选	考查	2.5	40				40	4				4	7
			E0294914	汽车保险与理赔	任选	考试	2	32				32	4				4	7
			E0295014	汽车服务企业管理	任选	考试	2.5	40				40	4				4	7
		汽车营销与策划	E0296014	汽车市场营销	任选	考试	2	32				32	4				4	6
			E0500814	汽车国际贸易	任选	考查	3	48				48	4				4	7
			E0295014	汽车服务企业管理	任选	考试	2.5	40				40	4				4	7
			E0500914	汽车文化与法规	任选	考查	3	48				48	4				4	7

			E0501014	汽车消费心理学	任选	考试	2.5	40				40	4				4	6
集中性实践教学模块	基本技能训练		E0000794	军训	必修	考查	2	2 周										1
			E0000894	认识实习	必修	考查	1	1 周										2
			E0030594	金工实习（上）	必修	考查	2	2 周										3
			E0040594	金工实习（下）	必修	考查	2	2 周										4
			E0100194	AUTOCAD 应用实验	必修	考查	1	1 周										3
	初级综合技能训练		E0180684	机械制图测绘	必修	考查	1	1 周										2
			E0230294	机械基础实验（1） 机械工程材料	必修	考查	0.5	0.5 周										3
			E0230394	机械基础实验（2） 工程力学	必修	考查	0.5	0.5 周										4
			E0230794	机械基础实验（3） 机械设计 互换性与测量技术	必修	考查	1	1 周										5
			E0241244	机械设计基础课程设计	必修	考查	1	1 周										4
			E0293954	汽车拆装实习	必修	考查	2	2 周										6
			E0501254	汽车维修实习	必修	考查	1	1 周										6
			E0540544	汽车运用工程课程设计	必修	考查	1	1 周										5
			E0295044	汽车服务企业管理课程设计	必修	考查	1	1 周										7
			E0294744	汽车市场营销课程设计（汽车营销与策划方向）	必修	考查	1	1 周										6
			E0294844	汽车碰撞事故分析实习（汽车保险与理赔方向）	必修	考查	1	1 周										7
			E0294254	汽车驾驶实习	必修	考查	1	1 周										7
			L1410254	电工电子实习	必修	考查	1	1 周										4
	高级综合		E0000494	毕业实习	必修	考查	4	4 周										8
			E0000394	毕业设计	必修	考查	10	10 周										8

	技能训练		E0000194	毕业答辩	必修	考查	1	1 周	8
			E0040394	创新技能训练与学科竞赛	必修	考查	1	1 周	6
素质拓展与创新创业教育模块		思想道德素质	不少于 10 学分(不计入专业总学分)，具体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》(湖工教〔2013〕24 号）。					公益活动、社会实践与社会调查	
		科技文化素质						学科专业竞赛、科研创新等	
		身心素质						文体竞赛与训练、专业社团等	
		职业素质						资格证书、课外阅读等	
		创新创业教育						创新性学习、创业实践等	

备注：

1.参加创新大赛获奖及专业技能培训通过者，按照相应专业选修课程给与学分。

2.职业素养课采用“任选”形式开设，学生根据自身的特长和兴趣在开设的选修课程中任意选修数门，学生最低应选修 7 学分。

3.课程设置表中未含学院设置的公共选修课程。学生应选修 6 学分，任选课包括三个模块的课程：人文社科类、自然科学类、艺术体育类，其中艺术素质类课程不少于 2 学分，

4.计算机文化基础与实验课不予以考试，等级考试通过者获得相应学分。

汽车服务工程专业教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	假期
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀	
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	//	K	♀	》
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	⊥	⊥	K	♀	
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L@	※	⊥	⊥	K	♀	
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L@	K	♀	
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L@	G	G	K	♀	×
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L@	G	G	K	♀	
第八学期	♀	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#						

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05, [K]考试 06,[@]课程设计 08,[⊥]金工实习 09,[＝]假期 10,[～]毕业设计 11,[&]毕业实习 12,[》]认识实习 13,[×]生产实习 14,[※]电工电子实习 14,[#]毕业答辩 15,[//]制图测绘 16,[G]技能训练

机械设计制造及其自动化专业（卓越班）人才培养方案

一、培养目标

基于“面向工业界、面向未来、面向世界”的工程教育理念，以实际工程为背景，以机械工程技术为主线，采取“3 + 1”的校企联合培养模式，着力培养具有扎实的基础理论与专业知识，较强的工程实践应用能力、创新意识与良好的综合素质，能在现代机械制造领域生产第一线从事设计、制造、生产运行、市场营销及企业管理等方面工作的高级应用型工程技术人才。

二、人才培养规格

本专业学生通过学习机械设计、制造、材料、自动化技术等基本知识和基本理论，通过校内外实践性环节的训练，具有在机械制造领域进行相关技术服务、实践操作、经营管理等方面的能力和团队合作精神，具备较好的思想品德、人文科学、专业素养和职业道德等卓越工程师必备的素质。

三、人才培养具体要求

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

A 知识要求

（1）具有扎实的数学、物理、力学、人文和社会科学等必备的基础科学知识；

（2）具有扎实的机械设计、机械工程材料、电工与电子技术、控制理论基础等专业基础知识；

（3）掌握金属切削机床与数控技术、金属切削原理与刀具、液压传动与气动和机床电气控制与PLC 等专业知识，了解其学科前沿及发展趋势。

B 能力要求

（1）具有较扎实的自然科学基础，较好的人文社会科学基础，良好的语言、文字表达和沟通能力；

（2）具有本专业必需的制图、计算、实验、测试和文献检索等基本技能及较强的计算机应用能力；具有较强的分析和解决工程实际问题及初步的产品零部件技术开发、现场组织管理能力；

（3）掌握一门外语，能较顺利地阅读本专业外文资料，并具有一定的听、说、读、写能力；

（4）了解和熟悉机械设计制造领域的法律、法规和政策；

（5）具有较强的实践能力、创业能力和创新意识；

（6）具有较强的自主学习、团队合作和社会适应能力。

C 素质要求

（1）具有较高的政治思想觉悟，牢固树立正确的世界观、人生观和价值观；

（2）具有良好的文化素质、业务素质、身体素质和心理素质；

（3）具有爱岗敬业、团队协作和乐于奉献的职业素养；

（4）具备在复杂技术系统环境中保存高效、创新等卓越工程师所必需的素质。

四、主干学科

机械工程、电气工程、力学。

五、核心课程

机械原理、材料力学、电工电子技术、液压传动与气动、机械设计、金属切削原理与刀具、机械制造工艺学、金属切削机床与数控技术、机床电气控制与 PLC、控制理论基础。

六、主要实践性教学环节

军训、认识实习、金工实习、机械制图测绘、机械设计基础课程设计、机械制造工艺学课程设计、金属切削机床课程设计、金属切削原理与刀具课程设计、液压传动与气动课程设计、毕业实习及毕业设计、思想政治理论课实践、素质与能力拓展、课外社会实践等。

产品设计与分析、数控编程与加工、设备运行与维护、产品质量检测与控制、工艺与工装企业生产实践、职业技能实训、创新实训与学科竞赛。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 195 学分和不少于 10 个素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 195 学分中包含：必修课程 156 学分（含理论课 103 学分，实践教学 53 学分），选修课程 39 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 33 学分）。

（三）毕业与学位

1、学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院本科学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配表

各学期周数分配表

学年、期 / 项目 / 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	18	17	16	19	18			104
专业实践		1	2	3		1	19		26

毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	39	2	9.5	50.5	156	25.9%	80%
	学科基础课	31	3	1	35		17.9%	
	专业主干课	17	0.5		17.5		9.0%	
	集中性实践教学模块	5	4.5	43.5	53		27.2%	
	合计	92	10	54	156		80%	
选修课	文化素质课	6			6	39	3.1%	20%
	职业素养课	15		1	16		8.2%	
	专业方向课	16	1		17		8.7%	
合　计		129	11	55	195		100%	

备注：总学分 195；实践课学分 66，占总学分比例 34%；选修课学分 39，占总学分比例：20%。

十、各学期周学时统计

学年、期 / 项目 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	

通识基础课程	236	228	140	156		8			768
学科基础课程	136	256	120	48					560
专业主干课程			56	128	176				360
职业素养课程				56	88	32			176
专业方向课程					96	176			272
学时合计	372	484	316	388	360	216			2136
周学时数	20.7	25.5	16.6	20.4	18.9	11.4			

备注：统计中不包含文化素质选修课 6 学分（96 学时）、体育专项训练 1.5 学分（24 学时）和形势政策实践 1 学分（16 学时）。总学时=2136+96+24+16=2272，总教学周数 147 周，平均周学时为 15.45。

十一、机械设计制造及其自动化专业（卓越班）人才培养目标、规格、要求及实现矩阵

知识模块	知识域	知识层	能　　力	实现（课程或环节）
A、专业技术知识与知识应用能力	1、基础科学知识	数学基础知识	掌握微积分、线性代数、概率与数理统计、具备应用数学知识进行建模的初步能力。	高等数学、工程数学、数学建模
		自然科学基础知识	掌握电学、磁学和力学等理论知识与相应的实验操作技能。	大学物理、理论力学、材料力学、大学物理实验
		人文科学和社会科学基础知识	掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、艺术素养；对自动控制工程与人文、社会、自然的关系有一定认识。	马克思主义基本原理概论、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、应用文写作、形势与政策
		法律法规与管理基础知识	了解现代企业制度、管理模式、生产管理、工程管理、工程经济和相关法律等基础知识；具备从事企业生产管理、工程管理、项目规划与组织工作所必须的知识。	知识产权法、现代企业管理、思想道德修养与法律基础
	2、工程基础知识	工程设计表达	掌握机械制图标准和机械工程图样表示方法；熟悉机械零件、机械设计的基础知识，熟悉常见机械机构的图样表达；掌握常见工程材料的种类、性能，能够针对零部件使用要求合理选材。	画法几何及机械制图、机械工程材料

知识模块	知识域	知识层	能　　力	实现（课程或环节）
		计算机应用	掌握一种高级程序设计语言，具有程序设计的基本能力；具有运用机械CAD软件解决一般性工程实际问题的能力。	计算机文化基础、VB程序设计、AutoCAD应用、Pro/ENGINEER、机械CAD/CAM
		实验及数据分析处理能力	具有制定实验方法，构建实验步骤进行实验测量的能力；具有分析实验数据，归纳提炼实验结果的能力。	各课程实验 实验数据分析与处理
	3、专业基础知识	机械设计基础	掌握机械结构及运动学分析方法；熟悉机械的效率、自锁与机械的平衡；掌握机械的运转状态；掌握机械产品设计的基本知识与技能；掌握机构设计方法；掌握常用工程材料的种类、性能及其改性方法，能够针对零部件性能要求合理选材；熟悉现代设计方法。	机械原理、机械设计、机械工程材料、现代设计方法、学科与专业导论
		机械制造基础知识	熟悉机械制造工艺的基本内容、方法和车、铣、刨、磨等加工技术与制造工艺；了解特种加工、表面工程技术的内容、方法和特点；掌握工艺过程与工艺装备。	金属工艺学
		自动化控制理论基础	掌握自动控制原理，理解常用机电控制系统的的基本结构与工作原理，具有时域频域分析、校正和建模仿真的能力；掌握线性系统的状态空间分析法、稳定性判断；具备控制系统的初步设计能力。	控制理论基础
		电工与电子技术基础	掌握电路原理和交直流电路分析计算方法；掌握数字电子技术和模拟电子技术基础知识，熟悉各种基本电子电路的原理和分析方法；掌握各种常用电工电子仪器仪表的使用方法和各种电工电子基本电路的测试方法。	电工与电子技术
	4、专业领域知识	液压与气动	掌握液压传动基础理论；液压元件的结构、工作原理与性能；熟悉液压典型基本回路的原理与特点；掌握简单液压传动系统的设计和计算。	液压传动与气动
		检测技术	熟悉常见检测传感器的参数、测量范围；熟悉机械产品及零部件的检测技术及机械精度的检测方法，并具备解决相关问题的方法；掌握检测技术及机械精度的检测方法；机械行业的相关标准。	传感器与检测技术 互换性与测量技术

知识模块	知识域	知识层	能　　力	实现（课程或环节）
		机械制造技术与装备知识	掌握制订相关工艺过程的基本知识与方法；了解生产线和车间平面布置设计的基本知识，熟悉分析、解决现场工艺问题的方法。熟悉机械制造主要设备的工艺范围、设计原则与程序；掌握机械制造装备、刀具夹具等设计知识；了解制造系统及现代制造模式；了解机械制造自动化的有关知识及本专业的发展现状和趋势。	机械制造工艺学、金属切削原理与刀具、金属切削机床与数控技术、现代制造技术
		机电控制知识	了解机电控制系统的基本组成、工作原理；熟悉单片机和 PLC 指令系统、程序设计方法、程序调试；具备单片机和 PLC 控制系统的维护和故障诊断的初步能力。	机床电气控制与 PLC
		数控技术	掌握数控技术基本知识； 掌握计算机数控（CNC）系统的构成、作用，能够进行数控编程、调试和维护；掌握数控机床的伺服系统、机械系统、程序编制中的工艺处理、数控加工编程；掌握计算机网络常用软件的特点及应用。	数控技术、数控机床故障诊断与维修
B、工程师职业能力与素养	1、现场工作	现场技术与管理	了解企业概况及文化，熟悉机械制造业的生产工艺流程；具有较强的产品设计、生产制造和企业管理的能力；了解生产现场的环境、信息等管理知识，具有加工现场问题的分析与解决能力。	认识实习、金工实习、毕业实习、企业生产实践
		产品设计与分析	了解企业典型产品和零件的设计与分析，了解现代产品设计理念与方法；掌握 CAD、CAE 等设计分析软件的应用；了解产品生产管理流程。	企业生产实践
		产品质量检测与控制	熟悉机械产品质量检测装置的使用与管理；掌握测试软件的使用和数据分析方法；具有分析产品测试结果的能力，能对现场加工质量进行控制。	企业生产实践
		工艺与工装	熟悉产品的机械制造加工工艺，掌握机械零件工艺分析和设计方法；能对典型零件进行加工工艺设计，具有典型零件工装夹具的设计能力。	企业生产实践
		数控编程与加工	熟悉数控机床的结构和系统；掌握数控机床的操作方法，具备典型零件的数控加工工艺分析能力，具有数控机床手工编程与加工的技能。	企业生产实践
		设备运行与维	了解设备管理及信息化的知识，掌握设备使用和管理的流程，具有设备故	企业生产实践

知识模块	知识域	知识层	能　　力	实现（课程或环节）
		护	障分析处理、运行保养和维护的能力。	
	2、工程设计	技术标准	熟悉各种主要机械产品的技术标准，能根据国家标准、行业标准以及国际标准进行零部件的优化设计。	相关的课程设计、毕业设计、机械创新设计竞赛、企业生产实践
		工程设计软件	能够熟练运用 AutoCAD 、Pro/ENGINEER 等机械 CAD、CAE 软件及其它工程设计软件。	
		机械产品与系统设计	综合运用所掌握的专业理论知识和技术手段，参与机械设备执行系统、传动系统、动力系统、控制系统等设计工作。	
	3、工程项目实施	实现方案制定	准确把握工程项目的技术目标、技术要求和具体技术指标；具备对标书和设计图纸的技术论证与评估能力；根据控制工程项目的技术目标、技术要求和设计图纸，确定实施方案。	相关课程设计、毕业设计、企业生产实践
		项目组织管理	具有一定的质量、环境、职业健康安全和法律意识；具备使用合适管理方法，管理计划和预算，组织任务、人力和资源，以及应对危机与突发事件的初步能力；能够分析质量标准、程序和预算的变化，并能够采取恰当措施；初步具备参与管理、协调工作、团队，确保工作进度，以及参与评估项目，提出改进建议的能力；具有组织和指导项目现场安装、施工和调试的能力。	学术讲座、毕业设计、企业生产实践
	4、新产品开发和技术改造	信息获取	具有文献检索策略、应用各种检索工具（在线检索、数据库、搜索引擎等）检索并获取信息的能力；具有信息的整理与分类、甄别、提取、凝练的能力。	文献检索、毕业设计、企业生产实践
		新产品开发	具有综合运用所掌握的理论知识、方法、技术手段，对控制系统、机械装置等产品进行性能优化的初步能力。	科技创新活动、毕业设计、企业生产实践
		技术改造	具有对企业工艺过程、生产设备进行节能技术改造，对企业产品进行技术升级的初步能力。	毕业设计 企业生产实践

知识模块	知识域	知识层	能　　力	实现（课程或环节）
C、个人修养与职业道德	1、交流与团队合作	语言应用能力、口头表达和人际交流	具备一定的听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业技术资料；具有良好的口头表达能力，能在跨文化环境下使用技术语言，对技术方案、技术报告等进行口头要义表述；具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、领会他人需求和意愿；具备较强的适应能力，能自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。	大学英语（1、2、3、4）、专业英语、演讲与口才、应用文写作、大学语文
		团队合作精神	具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力。	学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、企业实习、机械创新设计竞赛
	2、个人素质与社会责任	个人素质与职业道德	有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的机械工程师职业道德和正确的科学伦理观及正直、善良的品行；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项训练、心理健康教育、思想道德修养与法律基础、学术讲座、企业生产实践
		终生学习能力	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际自动化技术问题的不懈动力。	各类课程、创造学、毕业设计、企业生产实践、学术讲座
		社会责任	具有良好的社会责任感；具有强烈的机械产品质量意识；掌握国家和行业的节能减排政策和标准，具有优先采用和发展可再生能源和安全环保的机械材料的强烈意识；掌握机械制造安全知识，具有较强的机械安全技能；熟悉自动化生产线的安全运行规程、常见故障及排除方法。	相关的课程设计、毕业设计、企业生产实践、学术讲座、军训与军事理论、安全文化

十二、课程设置与教学进程

机械设计制造及其自动化专业（卓越班）课程设置表

体系			课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
								理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通	通		W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1

识教育平台	识基础课程		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
			W0170214	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
			W0180214	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
			C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
			C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
			C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
			C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2				2	4
			C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24		2			2	1,2 3,4
			A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2	32				32	4				4	2、3、6
			B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
			B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1,2 3,4
			A0200814	心理健康教育	必修	考查	2	16	16			32	2	2			4	1,2
			B0110034	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
			B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	1
			B0100714	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80		6			6	1,2, 3,4
			B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
			F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
			F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1			16		16				2	2	1
			F0400524	VB 程序设计实验	必修	考查	1			16		16				2	2	2
			F0400514	VB 程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
			A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
	文化素质课程		人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程，创新创业教育 2 学分。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
			自然科学类															
			艺术体育类															
学科	学科		A0200114	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	2

基础平台	门类基础课程		A0290114	大学物理实验	必修	考查	2.5			40		40			4		4	2
			A0101114	高等数学（上）	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
			A0101214	高等数学（下）	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
			A0101314	工程数学	必修	考试	5	80				80	5				5	3
	专业大类基础课程		E0040494	学科与专业导论	必修	考查	1		16			16		4			4	1
			E0110634	画法几何及机械制图（1）	必修	考试	3	48				48	4				4	1
			E0210634	理论力学	必修	考试	2.5	40				40	4				4	3
			E0120634	画法几何及机械制图（2）	必修	考试	3	48				48	4				4	2
			E0290834	材料力学	必修	考试	3	48				48	4				4	4
专业教育平台	专业主干课程		E0292114	机械原理	必修	考试	3	48				48	4				4	4
			E0292214	机械设计	必修	考试	3	48				48	4				4	5
			E0292314	互换性与测量技术	必修	考查	2	32				32	4				4	5
			G0310014	电工电子技术	必修	考试	2.5	40				40	4				4	4
			E0391154	控制理论基础	必修	考试	3	48				48	4				4	5
			E0110134	AUTOCAD 应用	必修	考查	1	16				16	2				2	3
			E0292414	传感器与检测技术	必修	考查	3	40		8		48	4		2		6	5
	职业素养课程		E0190334	Pro/ENGINEER 应用	任选	考查	1	16				16	2				2	4
			E0492354	机械工程材料	任选	考试	2.5	40				40	4				4	3
			E0492734	金属工艺学	任选	考查	2.5	40				40	4				4	4
			E0217304	职业技能实训与考证	任选	考查	1		16			16		16			16	4
			E0226934	现代设计方法	任选	考查	1.5	24				24	4				4	6
			E0390664	机械 CAD/CAM	任选	考查	1.5	12	12			24	2	2			4	4
			E0391064	专业英语	任选	考查	1.5	24				24	4				4	5
			E0501344	专业前沿探讨课	任选	考查	1	16				16	4				4	5
			E0224544	现代制造技术	任选	考查	1.5	24				24	4				4	6
			E0511144	数控机床故障诊断与维修	任选	考查	2	32				32	4				4	6
			E0204754	Matlab 应用	任选	考查	1.5	12		12		24	2		2		4	5
			E0501194	CAE/CAPP/PDM 单元	任选	考查	2	18		14		32	4		2		6	6

	专业方向课程		E0292514	机床电气控制与 PLC	任选	考试	3	40		8		48	4		2		6	6
			E0292614	机械制造工艺学	任选	考试	4	64				64	4				4	6
			E0292714	金属切削机床与数控技术	任选	考试	4	64				64	4				4	6
			E0311044	金属切削原理与刀具	任选	考试	3	48				48	4				4	5
			E0293514	液压传动与气动	任选	考试	3	42		6		48	4		2		6	5
集中性实践教学模块	基本技能训练		E0000794	军训	必修	考查	2	2 周										1
			E0000894	认识实习	必修	考查	1	1 周										2
			E0030594	金工实习（上）	必修	考查	2	2 周										3
			E0040594	金工实习（下）	必修	考查	2	2 周										4
			L1410254	电工电子实习	必修	考查	1	1 周										4
			E0100394	Pro/ENGINEER 应用实验	必修	考查	1	1 周										5
			E0100194	AUTOCAD 应用实验	必修	考查	1	1 周										3
	初级综合技能训练		E0230294	机械基础实验（上）	必修	考查	0.5	0.5 周										3
			E0230394	机械基础实验（中）	必修	考查	0.5	0.5 周										4
			E0180684	机械制图测绘	必修	考查	1	1 周										2
			E0230794	机械基础实验（下）	必修	考查	1	1 周										5
			E0280384	机械设计基础课程设计	必修	考查	2	2 周										5
			E0281884	液压传动与气动课程设计	必修	考查	1	1 周										5
			E0280884	机械制造工艺学课程设计	必修	考查	2	2 周										6
			E0380984	金属切削机床课程设计	必修	考查	1	1 周										6
			E0381084	金属切削原理与刀具课程设计	必修	考查	1	1 周										5
			E0581884	数控机床操作与编程实训	必修	考查	1	1 周										6
			E0390854	机床电气控制与 PLC 课程设计	必修	考查	1	1 周										6
			E0581484	湖南天雁机械生产实践	限选	考查	20	20 周										7
			E0292834	衡阳运输机械有限公司	限选	考查	20	20 周										7

			E0292934	湖南千山制药机械股份有限公司	限选	考查	9	9 周	7
			E0293034	医疗企业安全管理	限选	考查	1	1 周	7
			E0293114	医疗器械系统设计	限选	考查	3	3 周	7
			E0293234	灌装线设备安装与维护	必修	考试	3	3 周	7
			E0293334	案例分析	限选	考查	2	2 周	7
			E0293434	医疗器械检测技术	限选	考查	2	2 周	7
	高级综合技能训练		E0000494	毕业实习	必修	考查	4	4 周	8
			E0000394	毕业设计	必修	考查	10	10 周	8
			E0000194	毕业答辩	必修	考查	1	1 周	8
			E0040394	创新技能训练与学科竞赛	必修	考查	1	1 周	6

素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	不少于 10 学分(不计入专业总学分)，具体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》(湖工教[2013]24 号）。	公益活动、社会实践与社会调查
	科技文化素质		学科专业竞赛、科研创新等
	身心素质		文体竞赛与训练、专业社团等
	职业素质		资格证书、课外阅读等
	创新创业教育		创新性学习、创业实践等

备注：

1.参加创新大赛获奖及专业技能培训通过者，按照相应专业选修课程给与学分。

2.职业素养课采用“任选”形式开设，学生根据自身的特长和兴趣在开设的选修课程中任意选修数门，学生最低应选修 15.5 学分。

3.课程设置表中未含学院设置的公共选修课程。学生应选修 6 学分，任选课包括三个模块的课程：人文社科类、自然科学类、艺术体育类，其中艺术素质类课程不少于 2 学分。

4.计算机文化基础与实验课不予以考试，等级考试通过者获得相应学分。

机械设计制造及其自动化专业（卓越班）教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	假期
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀	
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	∥L	K	♀	》
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	⊥	⊥	K	♀	
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	※	⊥	⊥	K	♀	
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@L	@L	@L	@L	K	♀	
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@L	@L	@L	@L	L	L	G	K	♀	
第七学期	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	K	¤	
第八学期	♀	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#						

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05,[K]考试 06,[@]课程设计 07,[⊥]金工实习 08,[G]技能训练 09,[~]毕业设计 10,[》]认识实习 11,[※]电工电子实习 12,[#]毕业答辩 13,[∥]制图测绘 14,[¤]企业实习课程

校企联合阶段培养方案

本专业“卓越工程师培养计划”分为校内学习和企业实习两个培养阶段。在企业培养阶段（1年），主要以工程技术为主线，通过工程实践锻炼，着力提高学生的工程意识、工程素质和工程实践能力，培养创新能力强、适应企业发展需要的机械工程师。

一、培养目标

贯彻理论联系实际的方针，将课堂基础理论和专业知识的学习与企业工程实践锻炼相结合，通过校企合作的形式，并结合企业的机械产品设计、制造、自动化、运用、管理等工程实际问题，联合培养了解企业生产特点、企业文化、企业理念与经营管理模式，熟悉企业的组织管理构架、规章制度、工作流程，具有社会责任感和良好工程职业素养；达到在生产第一线从事设计、制造、施工、运行、营销和管理等工作的机械卓越工程师。

二、培养标准

通过在企业一年时间的学习，学生应达到以下能力和素质要求：

1、熟悉所经历岗位的相应技能，熟练掌握数控加工工艺与编程；

2、熟悉通用机械产品生产工作规范、制造工艺，掌握质量、环境、安全等方面的法律、法规、规范、标准；

3、熟悉生产过程中技术人员岗位分工原则、协调配合方式、信息传递等管理模式；

4、综合运用所学基础理论、专业知识和技术手段，分析并解决机械工程领域的实际问题。针对机械工程中的技术问题，能通过科学的方法和手段，认识和系统地表述问题，建立模型、判断和分析问题，提出解决方法和建议；

5、掌握企业重点装备及其关键零部件设计、制造、维护等环节中的基本技能与操作规范；

6、掌握项目可行性分析、招投标文件等技术报告的撰写规范，初步具备工程文件的撰写能力；

7、初步掌握项目规划、管理、执行、质量控制方案的制定，具备项目实施和工程管理的参与能力；

8、具有较好的组织管理能力、较强的交流沟通、环境适应和团队合作的能力；

9、在实践中发现问题，解决问题的能力；

10、初步具备针对岗位进行项目开发设计的能力，有一定的创新意识；

11、充分了解企业的建立、运行、管理等知识，明确机械工程师的责任和社会角色，具有良好的职业素质和职业道德及较强的社会责任感。

三、培养计划

卓越工程师培养计划机械制造及其自动化专业学制为4年，实践教学包括校内集中实践和企业集中实习两部分，最后一学年集中在企业学习和实践，并完成毕业设计（论文）。 在企业学习阶段实施双导师制，分别由校内具有工程实践经验的教师和企业中业务水平高、责任心强的工程师担任指导老师，联合指导。

1、培养内容

“校企联合培养”是为培养机械制造及其自动化专业高级工程技术应用型人才的重要环节，包括：认识实习、生产实习，企业生产实践和毕业设计（论文）等部分。经过多方面的工程训练和实践，培养学生验证、指导和解决工程问题的能力，训练学生积极主动地运用理论知识和方法解决实际工程问题，并在工程实践中通过与企业工作人员交流，团队协同合作，提高学生的人际交往能力和竞争力，接受职业道德和职业责任感的教育。

2、时间安排

1）第一至第六学期：校内实习

利用校内的实训基地、校企共建实验室等教学实践平台完成培养方案中规定的基本技能实训环节，具体包括：金工实习、电工实习、数控机床操作实习等。

2）第七学期：企业生产实践（顶岗实习）

企业生产实践利用一个学期时间（共 20 周），安排 3 个企业，采用任选方式，由学生选择一个企业顶岗实习，实习内容安排 6 个实习单元。

实习单位（任选）：

序号	实习单位	实习项目	实习时间安排
1	衡阳运输机械有限公司	现场技术管理	2
		设备运行与维护	6
		数控编程与加工	3
		产品质量检测与控制	3
		产品设计与分析	3
		工艺与工装	3
2	湖南天雁机械有限责任公司	现场技术管理	2
		设备运行与维护	3
		数控编程与加工	6
		产品质量检测与控制	3
		产品设计与分析	3
		工艺与工装	3
3	湖南千山制药机械股份有限公司	现场技术管理	2
		设备运行与维护	3
		数控编程与加工	3
		产品质量检测与控制	6
		产品设计与分析	3
		工艺与工装	3

3）第八学期：毕业设计

在企业或学校完成企业生产现场实际紧密结合的毕业设计（论文），题目由企业、学校和学生共同拟定。

3、实习内容

序号	实习项目	实习内容	考核方式
1	现场技术管理	企业文化与安全知识培训	由实习单位和湖南工学院联合考核，主要方式包括：撰写实习报告、考核实际技能操作和企业评价等。
		企业参观和主要产品介绍	
		现场工艺管理	
		设备与物流管理	
2	设备运行与维护	设备管理及其信息化	
		设备的评估与节能管理	
		固定资产综合管理	
		设备使用与管理	
		设备运行保养	
		设备故障分析与处理	
		设备维修与维护	
3	数控编程与加工	数控机床结构及机床数控系统	
		数控机床的操作与使用	
		数控加工工艺	
		数控车床手工编程与加工	
		数控铣床手工编程与加工	
		数控加工中心编程与综合加工	
4	产品质量检测与控制	机械加工质量与分析	
		加工质量控制	
		测量装置的使用与管理	
		测试软件的使用与数据分析	
		产品测试结果分析与统计	
		优化方案的制定与实施	
5	产品设计与分析	企业典型产品和零件的设计与分析	
		现代产品设计理念与方法	
		CAD、CAE 等设计分析软件的应用	
		产品生产管理流程	
		技术革新改造	
		产品研发设计的评价	
6	工艺与工装	岗位分配和实习内容布置	
		工艺及工艺设计方法	
		典型零件工艺工装讲解	
		典型零件工艺性分析	
		典型零件加工工艺设计	
		典型夹具分析	
		典型夹具设计	

材料成型及控制工程专业（卓越班）人才培养方案

一、培养目标

以“面向工业界、面向未来、面向世界”的工程教育理念，采取“3 + 1”校企联合培养模式，着力培养具有扎实的基础理论与专业知识，具有较强的工程实践能力、创新意识与良好的综合素质，具备材料成型工艺设计、模具结构设计、机械控制的基础知识、专业知识与应用能力，德、智、体、美全面发展，能够在生产第一线从事材料成型工艺及制备领域的技术开发和管理等方面工作，具有基础扎实、技术精湛、实践能力强、素质高、有创新意识和创业能力的高级应用型技术人才。

二、人才培养规格

本专业培养的学生应具有正确世界观、人生观和价值观、具有强烈社会责任感，拥有一定的人文科学素养，系统掌握本学科及相关学科的基础知识和专业知识，具有专业能力、社会适应能力、学习能力、工程应用能力和创新能力。

三、人才培养的具体要求

1. 知识结构的要求

1.1 自然科学知识

(1) 数学：具有从事本专业工作所需的高等数学、离散数学、概率统计、线性代数等数学知识。

(2) 物理：具有基本的大学物理知识。

1.2 社会科学知识

(1) 文学：了解部分中外著名作家及其代表作；具有基本的音乐、美术常识。

(2) 哲学：掌握辩证唯物主义和历史唯物主义的基本原理，学会运用马克思主义的世界观、方法论观察和分析问题，树立正确的人生观和价值观。掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论，并理论联系实际。

(3) 法学：掌握基本的法律知识，自觉遵纪守法，具有知识产权保护意识，能够利用法律保护自身权益。

(4) 心理学：具有一定的心理学知识，能够针对所遇到的问题和困扰进行自我调整，促进心理的健康发展。

1.3 工具知识

(1) 外语：能够阅读本专业外文书籍和资料，能够撰写专业论文的外文摘要，能够利用外文进行一般性交流。

(2) 文献检索：掌握文献检索、资料查询的基本方法，能够利用现代信息技术获取所需信息并能综合利用。

2. 能力培养的要求

（1）具有较好的工程实践训练能力，具有本专业必需的制图、设计、计算、测试、调研、查阅

文献、实验和基本工艺操作等基本技能，具有综合分析和解决工程实际问题的能力；

（2）具有在材料科学、模具设计与制造、工程力学等方面的应用能力；

（3）具有产品工艺计算与质量检测、分析与控制的基本能力；

（4）具有资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取材料成型领域前沿信息和资料信息的能力；

（5）具有较强的社会适应能力，能够适应工作变动和环境的变化；

（6）具有较强的创新精神，能够创造性地提出新的观念，有效地进行新材料、新工艺、新技术的探索；

（7）具有一定的组织管理能力语言文字表达能力、社会交往能力，能够胜任管理协调、技术洽谈等工作。

3. 素质要求

（1）拥护中国共产党的领导，热爱祖国，热爱社会主义；具有强烈的事业心和高度的责任感；具有辩证唯物主义的世界观、人生观和价值观；具有高尚的精神境界及文明的行为举止。

（2）具有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的现场工程师职业道德；

（3）具有“求真务实”的科学观，具有强烈的事业心、责任感与使命感。

四、培养模式

“湖南工学院成型专业卓越计划”学制四年，采取“3 + 1”校企联合培养模式，其中 3 年在学校完成本专业课程学习与实践，并实行导师组联合培养与管理，1 年在企业完成工程技术课程学习和工程项目训练，并在企业完成为毕业论文（或设计），毕业论文（或设计）的指导采用双导师制，一名导师为学校老师；另一名为具有中级以上职称的企业指导老师。

五、主干学科

机械工程、材料科学与工程

六、核心课程

材料科学基础、金属塑性成形原理、机械设计基础、工程力学、金属材料及热处理、冲压工艺学、塑料成型工艺及模具设计、模具制造工艺学、成型加工设备、现代模具设计方法。

七、主要实践性教学环节

军训、认识实习、金工实习、机械制图测绘、电工电子实习、毕业实习及毕业设计、思想政治理论课实践、AutoCAD 应用实验、大学物理实验、机械基础实验、计算机基础实验、Pro/ENGINEER 实验、VB 程序设计实验、金属塑性成形原理实验、材料科学基础实验、冲压工艺学课程设计、塑料成型工艺及模具设计课程设计、数控技术实训、职业技能实训、企业生产实践等。

八、学制、学分与学位

(一)学制

标准学制四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 190 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 190 学分中包含：必修课程 152 学分（含理论课 103 学分，实践教学环节 49 学分），选修课程 38 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 32 学分）。

（三）毕业与学位

1.学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2.取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

九、各学期周数分配表

项目 \ 学年、期 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	18	17	16	19	19			105
专业实践		1	2	3			19		26
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	21	16	197
	52		52		52		41		

十、课程学时、学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	38	2	10.5	50.5	152	26.6%	80%
	学科基础课	23.5	2.5	1	27		14.2%	
	专业主干课	23.8	1.7	0	25.5		13.4%	

	集中性实践教学模块	0	4	45	49		25.8%	
	合计	85.3	10.2	56.5	152		80%	
选修课	文化素质课	6	0	0	6	38	3.2%	20%
	职业素养课	14.5	0.5	0	15		7.9%	
	专业方向课	14.6	2.4	0	17		8.9%	
	合计	35.1	2.9	0	38		20%	
总计		120.4	13.1	56.5	190		100%	

备注：总学分 190；实践课学分 69.6，占总学分的 36.6%；选修课学分 38；占总学时数 20.0%。

十一、各学期周学时统计

学年、期 项目 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	220	212	140	124		8			704
学科基础课程	136	256	40						432
专业主干课程			136	136	128	48			448
职业素养课程				152	176	64			392
专业方向课程					48	224			272
学时合计	356	468	316	412	352	344			2248
周学时数	19.8	24.6	16.6	21.7	18.5	18.1			

备注：统计中不包含文化素质选修课 6 学分(96 学时)，体育专项训练 1.5 学分(24 学时)，思想政治理论课实践 5 学分(80 学时)，创新实训与学科竞赛 1 学分(16 学时)。总学时=2248+80+96+24+16=2464，总教学周数 147 周，平均周学时 16.8。

十二、材料成型及控制工程专业（卓越班）人才培养目标、规格、要求及实现矩阵

知识模块	知识域	知识层	能　　力	实现（课程或环节）
A、专业技术知识与知识应用能力	1、基础科学知识	数学基础知识	掌握微积分、线性代数、概率与数理统计、具备应用数学知识进行建模的初步能力。	高等数学、工程数学、数学建模
		自然科学基础知识	掌握电学、磁学、力学等理论知识与相应的实验操作技能。	大学物理、工程力学
		人文科学和社会科学基础知识	掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养；对自动控制工程与人文、社会、自然的关系有一定认识。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、应用文写作、形势与政策
		法律法规与管理基础知识	了解现代企业制度、管理模式、生产管理、工程管理、工程经济和相关法律等基础知识；具备从事企业生产管理、工程管理、项目规划与组织工作所必须的知识。	知识产权法、现代企业管理、思想道德修养与法律基础
	2、工程基础知识	工程设计表达	掌握机械制图标准和机械工程图样表示方法；掌握机械制图方法，熟悉机械制图标准和机械零件、机械设计的基础知识，熟悉常见机械机构的原理；掌握常见工程材料的种类、性能，能够针对零部件使用要求合理选材。	画法几何及机械制图、机械设计基础、金属工艺学
		计算机应用	掌握一种高级程序设计语言，具有程序设计的基本能力；具有运用机械 CAD 软件解决一般性工程实际问题的能力。	计算机文化基础、VB 程序设计、AutoCAD 应用、Pro/ENGINEER 应用
		实验及数据分析处理能力	具有制定实验方法，构建实验步骤进行实验测量的能力；具有分析实验数据，归纳提炼实验结果的能力。	各课程实验、实验数据处理
	3、专业基础知识	机械设计基础	掌握机械结构及运动学分析方法；熟悉机械的效率、自锁与机械的平衡；掌握机械产品设计的基本知识与技能；掌握机械设计方法；掌握常用工程材料的种类、性能及其性能的改进方法，能够针对零部件性能要求合理选材；熟悉实用设计方法和现代设计方法。	机械设计基础、材料科学基础、现代设计方法、学科与专业导论

知识模块	知识域	知识层	能　　力	实现（课程或环节）
		机械制造基础知识	熟悉机械制造工艺的基本技术内容、方法和车、铣、刨、磨等加工技术与制造工艺；了解特种加工、表面工程技术的内容、方法和特点；掌握工艺过程与工艺装备。	金属工艺学、机械制造基础、金属材料及热处理、焊接工程技术
		电工与电子技术基础	熟悉各种基本电子电路的原理和分析方法；掌握各种常用电工电子仪器仪表的使用方法和各种电工电子基本电路的测试方法。	电工与电子技术、电工电子实训
	4、专业领域知识	液压与气动	掌握液压传动基础理论；液压元件的结构、工作原理与性能；熟悉液压典型基本回路的工作原理与特点； 简单液压传动系统的设计和计算。	液压传动与气动
		检测技术	熟悉常见的材料成分、微观结构和形貌的检测方法和原理，熟悉材料测试的仪器及使用方法，模具表面质量的检测方法和原理，并具备解决相关问题的能力，具备设计检测实验方案的能力，并能够对检测结果进行分析。	材料测试技术、互换性与测量技术、材料力学性能、模具材料及表面技术
		模具设计与制造	掌握制订相关模具零部件加工的工艺过程的基本知识与方法；了解生产工艺和车间平面布置设计的基本知识，熟悉分析、解决现场出现的工艺问题的方法。熟悉成型设备的工艺范围；掌握冲压工艺、注塑模具等设计知识；模具材料的选用及表面处理方法。	冲压工艺学、塑料成型工艺及模具设计、模具制造工艺学、成型加工设备、模具材料及表面处理
		塑料成型工艺	了解塑料材料的性能、制备方法、成型方法及成型工艺参数设置。	塑料成型工艺学
		数控技术	掌握数控技术基本知识； 掌握计算机数控（CNC）系统的构成、作用，能够进行数控编程、调试和维护；掌握数控加工编程技术；掌握计算机网络常用软件的特点及应用；熟练掌握本专业常用软件的应用。	数控技术
B、工程师职业能力与素养	1、现场工作	现场技术与管理	了解企业概况及文化，熟悉机械制造业的生产工艺流程；具有较强的产品设计、生产制造和企业管理的能力；了解生产现场的环境、信息等管理知识，具有加工现场问题的分析与解决能力。	认识实习、金工实习、毕业实习、企业生产实践
		产品设计与分	了解企业典型产品和零件的设计与分析，了解现代产品设计理念与方法；	企业生产实践

知识模块	知识域	知识层	能　　力	实现（课程或环节）
		析	掌握 CAD、CAE 等设计分析软件的应用；了解产品生产管理流程。	
		产品质量检测与控制	熟悉机械产品质量检测装置的使用与管理；掌握测试软件的使用和数据分析方法；具有分析产品测试结果的能力，能对现场加工质量进行控制。	企业生产实践
		工艺与工装	熟悉产品的机械制造加工工艺，掌握机械零件工艺分析和设计方法；能对典型零件进行加工工艺设计，具有典型零件工装夹具的设计能力。	企业生产实践
		数控编程与加工	熟悉数控机床的结构和系统；掌握数控机床的操作和使用方法，会典型零件的数控加工工艺分析，具有数控机床手工编程与加工的能力。	企业生产实践
		设备运行与维护	了解设备管理及信息化的知识，掌握设备使用和管理的流程，具有设备故障分析处理、运行保养和维修的能力。	企业生产实践
	2、工程设计	技术标准	熟悉各种主要机械产品的技术标准，根据国家标准、行业标准以及国际标准进行设计。	相关的课程设计、毕业设计、机械创新设计竞赛、企业生产实践
		工程设计软件	能够熟练运用 AutoCAD 、Pro/ENGINEER 等机械 CAD、CAE 软件及其它工程设计软件。	
		机械产品与系统设计	综合运用所掌握的专业理论知识和技术手段，参与机械设备执行系统、传动系统、动力系统、控制系统设计工作。	
	3、工程项目实施	实现方案制定	准确把握工程项目的技术目标、技术要求和具体技术指标；具备对标书和设计图纸的技术论证与评估能力；根据控制工程项目的技术目标、技术要求和设计图纸，确定实施方案。	相关课程设计、毕业设计、企业生产实践
		项目组织管理	具有一定的质量、环境、职业健康安全和法律意识；具备使用合适管理方法，管理计划和预算，组织任务、人力和资源，以及应对危机与突发事件的初步能力；能够发现质量标准、程序和预算的变化，并采取恰当措施的能力；初步具备参与管理、协调工作、团队，确保工作进度，以及参与评估项目，提出改进建议的能力；具有组织和指导项目现场安装、施工和调试的能力。	学术讲座、毕业设计、企业生产实践

知识模块	知识域	知识层	能　　力	实现（课程或环节）
	4、新产品开发和技术改造	信息获取	具有文献检索策略、应用各种检索工具（在线检索、数据库、搜索引擎等）检索并获取信息的能力；具有信息的整理与分类、甄别、提取、凝练的能力。	文献检索、毕业设计、企业生产实践
		新产品开发	具有综合运用所掌握的理论知识、方法、技术手段，对新产品进行开发、设计的初步能力。	科技创新活动、毕业设计、企业生产实践
		技术改造	具有对企业工艺过程、生产设备进行节能技术改造，对企业产品进行技术升级的初步能力。	毕业设计、企业生产实践
C、个人修养与职业道德	1、交流与团队合作	语言应用能力、口头表达和人际交流	具备一定的听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业技术资料；具有良好的口头表达能力，能在跨文化环境下使用技术语言，对技术方案、技术报告等进行口头要义表述；具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿；具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。	大学英语（1、2、3、4）、专业英语、演讲与口才、应用文写作、大学语文
		团队合作精神	具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力。	学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、企业实习、机械创新设计竞赛
	2、个人素质与社会责任	个人素质与职业道德	有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的现场工程师职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项训练、心理健康教育（1、2）、思想道德修养、学术讲座、企业生产实践
		终生学习能力	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际自动化技术问题的不懈动力。	各类课程、创造学、毕业设计、企业生产实践、学术讲座
		社会责任	具有良好的社会责任感；具有强烈的机械产品质量意识；掌握国家和行业的节能减排政策和标准，具有优先采用和发展可再生能源和安全环保的机械材料的强烈意识，掌握机械制造安全知识，具有较强的机械安全技能；熟悉自动化生产线的安全运行规程、常见故障及应对措施。	相关的课程设计、毕业设计、企业生产实践、学术讲座、军训与军事理论、企业文化和安全教育

十四、课程设置与教学进程

材料成型及控制工程专业（卓越班）课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
		W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0170214	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		W0180214	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	4				4	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	4				4	3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24						1–4
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32					4	2、3、6
		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1–4
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32		2			2	1，2
		A0100114	军事理论	必修	考查	1	16				16		16			16	1
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	1
		B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80		16				1–4
		B0110064	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1			16		16				2	2	1
		F0400524	VB 程序设计实验	必修	考查	1			16		16				2	2	2
		F0400514	VB 程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4			0	4	2
	文化	人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。非艺													

	素质课程	自然科学类 艺术体育类		术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0200114	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	2
		A0290114	大学物理实验	必修	考查	2.5			40		40			4		4	2
		A0101114	高等数学（上）	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0101214	高等数学（下）	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
		A0100314	工程数学	必修	考试	2.5	40				40	5				5	3
		E0040494	学科与专业导论	必修	考查	1		16			16		4			4	1
	专业大类基础课程	E0110634	画法几何及机械制图（1）	必修	考试	3	48				48	4				4	1
		E0120634	画法几何及机械制图（2）	必修	考查	3	48				48	4				4	2
专业教育平台课程	专业主干课程	E0211514	机械设计基础	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		E0415092	金属塑性成形原理	必修	考试	3.5	50		6		56	4	2			6	4
		E0490234	材料科学基础	必修	考试	4.5	66		6		72	5		2		7	3
		E1090754	工程力学	必修	考试	3	48				48	4				4	3
		G0310014	电工与电子技术	必修	考试	2.5	40				40	4				4	4
		E0492734	金属工艺学	必修	考试	2.5	40				40	4				4	4
		E0110134	AUTOCAD 应用	必修	考查	1	16				16	2				2	3
		E0311264	数控技术	必修	考查	3	36		12		48	4		2		5	6
		E0396814	金属材料及热处理	必修	考试	2.5	36		4		40	4		2		6	5
	职业素养课程	E0517154	职业技能实训与考证 CAD、Pro/E、UG 等	任选	考查	1		16			16		16			16	8
		E0191934	互换性与测量技术	任选	考查	1.5	24				24	2				2	5
		E0490534	材料的力学性能	任选	考试	2	32				32	4				4	5
		E0413534	现代材料检测技术	任选	考查	2.5	36		4		40	4				4	4
		E0492154	焊接工程技术	任选	考查	2.5	36		4		40	4		2		6	5
		E0396214	塑料成型工艺学	任选	考查	2	32				32	4				4	4
		E0391064	专业英语	任选	考查	1.5	24				24	2					6
		E0411264	模具材料及表面工程技术	任选	考查	3	48				48	4				4	5
		E0390964	机械制造基础	任选	考查	2.5	40				40	4				4	6

		E0391554	液压传动与气动	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		E0190334	Pro/ENGINEER 应用	任选	考查	1.0	16				16	2				2	4
		E0396314	机电产品学（锦隆）	任选	考查	1.5	24				24	2					4
		E0395134	Moldflow 注塑流动分析	任选	考查	2	18		14		32	4		2		6	6
	锦隆模具核心课程	E0395234	锦隆电器品牌文化及企业安全教育	必修	考查	1		16			16		2				7
		E0395334	锦隆家电设计方法应用	必修	考查	1.5		24			24		2				7
		E0395434	模具设计实践及专题讲座	必修	考查	1.5		24			24		2				7
		E0395534	注塑设备的维护与保养	必修	考查	1		16			16		2				7
		E0395634	模具钳工	必修	考查	1		16			16		2				7
		E0396134	企业质量管理概论	必修	考查	1		16			16		2				7
	专业方向核心课程	E0411744	冲压工艺学	任选	考试	3.5	50		6		56	4		4		8	6
		E0396714	现代模具设计方法	任选	考查	3	34			14	48	4				4	6
		E0491644	成型加工设备	任选	考试	3	44		4		48	4		2		4	5
		E0413144	模具制造工艺学	任选	考试	3.5	50		6		56	4		2		6	6
		E0413344	塑料成型工艺及模具设计	任选	考试	4	56		8		64	4		4		8	6
	基本技能训练	E0000794	军训	必修	考查	2	2 周										1
		E0000894	认识实习	必修	考查	1	1 周										2
		E0030594	金工实习（上）	必修	考查	2	2 周										3
		E0040594	金工实习（下）	必修	考查	2	2 周										4
		E0100194	AUTOCAD 应用实验	必修	考查	1	1 周										3
		L1410254	电工电子实习	必修	考查	1	1 周										4
		E0100394	Pro/ENGINEER 应用实验	必修	考查	1	1 周										4
	初级综合技能训练	E0180684	机械制图测绘	必修	考查	1	1 周										2
		E0230294	机械基础实验(上)	必修	考查	0.5	0.5 周										3
		E0230394	机械基础实验(中)	必修	考查	0.5	0.5 周										4
		E0230794	机械基础实验(下)	必修	考查	1	1 周										5
		E0282084	机械设计基础课程设计	必修	考查	1	1 周										5
		E0481784	冲压工艺学课程设计	必修	考查	2	2 周										6

		E0483384	塑料成型工艺与模具课程设计	必修	考查	2	2 周	6
		E0395734	锦隆电器生产实践	任选	考查	8	8 周	7
		E0581584	衡阳风顺车桥生产实习	任选	考查	15	15 周	7
		E0396034	宁波美菱模具生产实习	任选	考查	15	15 周	7
		E0395934	宁波精亮模具生产实习	任选	考查	15	15 周	7
	高级综合技能训练	E0000494	毕业实习	必修	考查	4	4 周	8
		E0000394	毕业设计	必修	考查	10	10 周	8
		E0000194	毕业答辩	必修	考查	1	1 周	8
		E0040394	创新实训与学科竞赛	必修	考查	1	1 周	8

素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	不少于 10 学分（不计入专业总学分），具体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》（湖工教[2013]24 号）。	公益活动、社会实践与社会调查等。
	科技文化素质		学科专业竞赛、科研创新等。
	身心素质		文体竞赛与训练、专业社团等。
	职业素质		资格证书、课外阅读等。
	创新创业教育		创新性学习、创业实践等。

材料成型及控制工程专业（卓越班）教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	假期
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀	♀	
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	//L	》	K	♀	
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	⊥	⊥	K	♀	
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	※	⊥	⊥	K	♀	
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@L	K	♀	
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@L	@L	@L	@L	K	♀	
第七学期	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	♀	
第八学期	♀	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#						

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05, [K]考试 06,[@]课程设计 08,[⊥]金工实习 09,[＝]假期 10,[～]毕业设计 11,[&]毕业实习 12,[》]认识实习 13,[×]生产实习 14,[※]电工电子实习 14,[#]毕业答辩 15,[//]制图测绘 16,[¤]企业实习课程

校企联合阶段培养方案

本专业“卓越工程师培养计划”分为校内学习和企业学习两个培养阶段，以工程技术为主线，着力提高学生的工程意识、工程素质和工程实践能力，培养创新能力强、适应企业发展需要的机械工程师。

一、培养目标

通过 1 年时间的企业学习阶段培养，使学生受到工程师基本训练，具有较强的工程意识、工程素质和工程实践能力；具有能够综合运用所学知识分析并解决工程实际问题的能力；具有较强的材料成形工艺计算、设计与加工、成形制件的质量检测与分析的能力；具有参与新产品开发、技术改造的初步能力；具备一定的组织管理能力、交流沟通能力和团队合作能力；达到机械工程师知识、能力、素质的基本要求。

二、培养标准

通过企业学习阶段实践训练，应具备以下能力和素质：

1.熟悉材料成形生产工作规范，掌握质量、环境、安全等方面的法律、法规、规范、标准；

2.熟悉生产过程中技术人员岗位分工原则、协调配合方式、信息传递等管理模式；

3.掌握材料成形制件的工艺计算，工装设计与制造、材料选择与材料热处理、材料成形质量检测与控制的基本技能与操作规范；

4.熟悉基本岗位的相应技能；

5.掌握项目可行性分析、招投标文件等技术报告的撰写规范，初步具备工程文件的撰写能力；

6.拥有良好的社会责任感，具备环境保护、质量、环境、职业健康安全和法律意识；

7.掌握项目规划、管理、执行、质量控制方案的制定，具备项目实施和工程管理的参与能力；

8.具有团队合作精神，具备沟通、协调、管理初步能力；

9.在实践中发现问题，解决问题的能力；

10.初步具备针对岗位进行项目开发设计的能力，有一定的创新意识。

三、培养要求

学生通过在企业一年时间的学习，应达到以下能力要求：

1. 熟悉常用材料成形制件的生产过程和工艺流程和成形设备，具有一定的工艺计算、工艺文件编制和工艺管理的能力，并能及时发现生产现场的问题，具有在现场解决一般性技术问题的能力，具有成形设备管理、常规维护、维修的能力；

2. 熟悉常用材料成形工装设计的方法和步骤，熟悉常用辅助设计软件，具有利用设计软件设计常规材料成形工装的能力；

3. 熟悉常用材料成形工装的加工、装配和调试的方法和流程，具有工艺设计、工艺文件编制和工艺管理的能力，能及时发现生产现场的问题，具有在现场解决一般性技术问题的能力；

4. 熟悉材料成形制件质量检测和控制的内容、步骤与方法和检测设备，具有质量检测的能力，

具有成形设备管理、常规维护、维修的能力；

5. 熟悉常用材料制备与材料热处理的方法和流程，熟悉常用材料制备与材料热处理设备，具有一定的材料制备与材料热处理的工艺设计、工艺文件编制和工艺管理的能力，具有成形设备管理、常规维护、维修的能力；

6. 熟悉主要机械工程基础标准，常用机械零部件标准及模具相关的标准；

7. 熟悉生产过程中技术人员岗位分工原则、协调配合方式、信息传递等管理模式；

8. 掌握项目可行性分析、招投标文件等技术报告的撰写规范，具备工程文件的撰写能力；

9. 拥有良好的社会责任感，具备环境保护、质量、环境、职业健康安全和法律意识；

10.初步掌握项目规划、管理、执行、质量控制方案的制定，具备项目实施和工程管理的参与能力；

11.具有团队合作精神，具备沟通、协调、管理初步能力；

12.初步具备针对岗位进行项目开发设计的能力，有一定的创新意识。

四、培养计划

材料成型及控制工程（卓越班）专业学制为 4 年，实践教学包括校内集中实践和企业集中实习两部分，最后一学年集中在企业学习和实践，并完成毕业设计（论文）。在企业学习阶段实施双导师制，分别由校内具有工程实践经验的教师和企业中业务水平高、责任心强的工程师担任指导老师，联合指导。

（一）培养内容

“校企联合培养”是为培养材料成型及控制工程专业高级工程技术应用型人才的重要环节，包括：认识实习、生产实习，企业生产实践和毕业设计（论文）等部分。经过多方面的工程训练和实践，培养学生验证、指导和解决工程问题的能力，训练学生积极主动地运用理论知识和方法解决实际工程问题，并在工程实践中通过与企业工作人员交流，团队协同合作，提高学生的人际交往能力和竞争力，接受职业道德和职业责任感的教育。

（二）时间安排

1、第一至第六学期：校内实习

利用校内的实训基地、校企共建实验室等教学实践平台完成培养方案中规定的基本技能实训环节，具体包括：认识实习、金工实习、电工实习、数控机床操作实习等。

2、第七学期：企业生产实践（顶岗实习）

企业生产实践利用一个学期时间（共 19 周），安排 1 或者 3 个企业，采用块选方式，由学生选择一个企业顶岗实习，实习内容安排 6 个实习单元。

3、第八学期：毕业设计

在企业或学校完成企业生产现场实际紧密结合的毕业设计（论文），题目由企业、学校和学生共同拟定。

（三）培养方式

企业学习采用“轮岗学习”和“项目参与”相结合的方式，强调“学中做”、“做中学”。在“学校导师”和“企业导师”的共同指导下，针对企业生产环节进行多岗轮训，或者参与企业项目，参加材料成形制件工艺设计与制造；工装设计与制造、装配调试；材料成形质量检测与控制、材料制备与材料热处理等过程，提高学生的学习能力、知识应用能力、创新能力和交流表达能力。

1.项目制——通过参与企业项目设计与实施的全过程，接受材料成形制件工艺设计；工装设计与制造、装配与调试；材料成形质量检测与控制、材料制备与材料热处理等方面的训练，培养学生良好的创新、质量、环保、安全与市场服务意识。

2.轮岗制——针对企业生产环节，进行多岗轮训，完成生产加工、装备维护、生产组织等方面的训练，培养学生良好的专业素质、组织管理能力、较强的沟通表达能力、环境适应、团队合作能力以及工程技术文件撰写能力。

按“准企业员工”管理体制对学生进行管理，学生必须严格遵守企业的规章制度。

（四）企业学习计划

1. 总体安排

序号	模块项目	时间	学分	考核评价	备注
1	专业认知实习	第 2 学期(1 周)	1	根据实习报告、专题报告和现场答辩综合评定成绩	必选
2	注塑成形	第 7 学期(4 周)	4	企业学习期间接受学校和企业的双重指导，注意加强对学生的学习过程控制和考核。 1.分模块项目评定成绩。对学生在每一项目的学习情况进行考核。 2.实行以企业为主、学校为辅的校企双方联合考核制度。根据学习表现和学习效果，按企业导师评价（50%）、学生自评（15%）、小组互评（15%）、学校导师评价（20%）的权重评定总成绩	必选
3	产品设计及质量检验	第 7 学期(4 周)	4		必选
4	模具设计及质量检测	第 7 学期(4 周)	4		必选
5	模具装配	第 7 学期(2 周)	1		必选
6	切削加工	第 7 学期(2 周)	2		必选
7	注塑设备调试及维护	第 7 学期(1 周)	1		必选
8	数控加工	第 7 学期(1 周)	1		必选
9	现场技术与管理	第 7 学期(1 周)	2		选择 2 项
10	技术文件制订	第 7 学期(1 周)			
11	产品技术服务	第 7 学期(1 周)			
12	供应与配套	第 7 学期(1 周)			
13	毕业设计	第 8 学期（15 周)	15	1.根据工作态度、设计质量、设计工作量、创新性与说明书撰写质量评定成绩；2.由企业导师、学校导师和答辩小组共同评定总成绩	必选

2. 各模块的学习内容及要求

序号	实习单位	实习项目	实习时间安排
1	宁波锦隆电器（塑膜）股份有限公司	现场技术管理	2
		设备运行与维护	1
		数控编程与加工	5
		产品设计、质量检测与控制	4
		模具设计及质量检测	4
		注塑成形工艺	4
2	宁波精亮模具有限公司	现场技术管理	2
		设备运行与维护	3
		数控编程与加工	4
		产品设计、质量检测与控制	4
		模具设计及质量检测	4
		注塑成形工艺	3
3	宁波美菱塑膜有限公司	现场技术管理	2
		设备运行与维护	3
		数控编程与加工	3
		产品设计、质量检测与控制	3
		模具设计及质量检测	6
		注塑成形工艺	3
4	衡阳风顺车桥有限公司	现场技术管理	2
		设备运行与维护	3
		数控编程与加工	3
		产品设计、质量检测与控制	6
		模具设计及质量检测	3
		冲压成形工艺	3

3、实习内容

序号	**实习项目**	**实习内容**	**考核方式**
1	现场技术管理	企业文化与安全知识培训	由实习单位和湖南工学院联合考核，主要方式包括：撰写实习报告、考核实际技能操作和企业评价等。
		企业参观和主要产品介绍	
		现场工艺管理	
		设备与物流管理	
2	设备运行与维护	设备管理及其信息化	

		设备的评估与节能管理	
		固定资产综合管理	
		设备使用与管理	
		设备运行保养	
		设备故障分析与处理	
		设备维修与维护	
3	数控编程与加工	数控机床结构及机床数控系统	
		数控机床的操作与使用	
		数控加工工艺	
		数控车床手工编程与加工	
		数控铣床手工编程与加工	
		数控加工中心编程与综合加工	
4	产品质量检测与控制	机械加工质量与分析	
		加工质量控制	
		测量装置的使用与管理	
		测试软件的使用与数据分析	
		产品测试结果分析与统计	
		优化方案的制定与实施	
5	产品设计与分析	企业典型产品和零件的设计与分析	
		现代产品设计理念与方法	
		CAD/Pro/e/UG 等设计分析软件的应用	
		产品生产管理流程	
		技术革新改造	
		产品研发设计的评价	
6	模具设计及质量检测	岗位分配和实习内容布置	
		成形工艺及工艺设计方法	
		典型模具零件工艺工装讲解	
		典型模具零件工艺性分析	
		典型模具零件加工工艺设计	
		典型模具分析	
		典型模具设计	

自动化专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，德智体全面发展，掌握自动化领域的基本理论、基本知识、专业能力和综合素养，主要面向工业企业，从事有关运动控制、过程控制、制造系统自动化、自动化仪表和设备、智能监控系统、物联网等方面的工程应用与设计、系统运行、管理与维护等工作的注重理论基础、突出工程应用、强化实践能力，具有创新创业精神和社会责任感的应用型自动化工程高级技术人才。

二、人才培养规格

本专业学生主要学习自动化领域的基本理论和基本知识，接受自动化领域的基本方法及其解决实际工程问题等方面的基本训练，具有自动化工程应用与设计方面的基本能力，让学生在知识、能力、素质各方面协调发展，通过培养学生的专业基础知识、工程实践能力、交流沟通能力、职业素养和社会责任感等，使学生具备电工技术、电子技术、自动控制、检测与仪表、信息处理、计算机技术和网络技术等方面的基本理论和基本知识，同时使学生具备较强的实践能力和综合素养，能够在工业企业等部门从事相关的工程设计、技术开发、系统运行管理与维护等工作，最终使学生能够面向企业生产一线，综合应用现代科学理论和技术手段，成为懂技术、会管理、具备人文素质、创新创业精神和社会责任感的应用型自动化工程高级技术人才。

三、人才培养具体要求

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

1.热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，树立正确的世界观、人生观、价值观；

2.熟悉党和国家的各项方针政策，具有较强的人文素养、社会服务意识和责任感，具有较高的道德修养，具有健康的身体素质和心理素质；

3.掌握从事自动化领域工作所需的数学和其他相关的自然科学知识，掌握电工、电子、电气、控制理论、信息处理、计算机软硬件基础及应用的基本理论、基本知识，具有初步的工程经济、管理、社会学、法律、环境保护等文人与社会学的知识；

4. 掌握工程控制系统分析和设计的一般方法，具有较熟练地解决工程现场一般控制系统问题的能力，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、改进和初步的设计能力；

6. 了解自动化领域的前沿和发展动态，了解自动化专业领域的技术标准，了解工业企业、自动化控制工程等领域的法律、法规和政策；

7. 具有资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取信息的能力；

8. 具有较强的沟通交流和团队合作的能力；

9. 具有较强的实践能力和良好的创新创业精神；

10.具有一定的国际视野，至少掌握一门外国语，能熟练阅读本专业外文文献资料；

11.具有适应发展的能力以及对终身学习的正确认识和学习能力。

四、主干学科

控制科学与工程。

五、核心课程

电路分析、电机及拖动基础、自动控制原理、单片机技术、检测技术、电气控制技术、交直流调速系统、智能控制、过程控制装置与仪表、集散控制系统。

六、主要实践性教学环节

军训、金工实习、电工实习、电子实习、模拟电子技术课程设计、电力电子技术课程设计、单片机技术课程设计、交直流调速系统课程设计、电气控制技术课程设计、专业综合应用与工程能力实践训练、生产实习、毕业实习、毕业设计、毕业答辩等。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 180 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 180 学分中包括：必修课程 143.5 学分（含理论 92 学分，实践教学环节 51.5 学分），选修课 36.5 学分（包含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 30.5 学分）。

（三）毕业与学位

1.学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2.取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配表

各学期周数分配表

项目 \ 学年、期 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练（含军事理论课）	2								2
课堂教学	16	18	18	16	18	16	18		130
专业实践		1	1	3	1	3	1		
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1

毕业论文（设计）								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√	课外及假期进行		
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学时、学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	38	2	10.5	50.5	143.5	28%	79.7%
	学科基础课	37.5	5.5		43		23.9%	
	专业主干课	16.5	3.5		20		11.1%	
	集中性实践教学环节			30	30		16.7%	
	合计	92	11	40.5	143.5		79.7%	
选修课	文化素质课	6			6	36.5	3.3%	20.3%
	职业素养课	16	7.5		23.5		13.1%	
	专业方向课	6.5	0.5		7		3.9%	
合　计		120.5	19	40.5	180		100%	

备注：

1、实训类课程学分算入实验学分；

2、实验学分包含单独开课的实验（训）学分、上机学分和依附于理论课开课的实验（训）学分；

3、实践学分包括单独开课的实践学分和依附于理论课开课的实践学分；.

4、实践教学学分包含表中的实验学分和实践学分，占总学分 190（含素质拓展与创新创业教育 10 学分）的比例为 31.4%。

十、各学期周学时统计

学年、期 / 项目 / 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	214	272	160	150		12			808

学科基础课程	128	248	240	72					688
专业主干课程				128	128	112			368
职业素养课程					80	128	120		328
专业方向课程						48/40	64/72		112
学时合计	342	520	400	350	208	300/292	184/192		2304
周学时数	19	27.4	21.1	18.4	10.9	15.8/15.4	9.7/10.1		

备注：

1、学时统计只需要统计课内教学学时，集中性实践教学模块课程不折算成学时；

2、周学时数=学期总学时/教学活动周数；

3、教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2-7 学期安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

十一、自动化专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握微积分、线性代数、概率与数理统计、复变函数及积分变换的理论知识，具备应用数学知识进行建模的初步能力。	高等数学、工程数学、复变函数及积分变换、数学建模
	掌握电学、磁学、力学、热学等理论知识与相应的实验操作技能。	大学物理
	掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养；对自动控制工程与人文、社会、自然的关系有一定认识。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策
	了解现代企业制度、管理模式、生产管理、工程管理、工程经济和相关法律等基础知识；具备从事企业生产管理、工程管理、项目规划与组织工作所必需的知识。	企业管理、项目管理、知识产权法、环境保护与法规、法律基础、财务报表分析、生产实习
	掌握工程制图标准和机械工程图样表示方法；掌握工程制图方法，熟悉电气工程制图标准和机械零件、机械设计的基础知识，熟悉常见机械机构的原理；掌握常见工程材料的种类、性能，能够针对零部件使用要求合理选材。	工程制图、CAD 电气制图
	掌握一种高级程序设计语言，具有程序设计的基本能力；具有运用电气电子 CAD 软件解决一般性工程实际问题的能力。	计算机文化基础、高级语言程序设计基础
	具有制定实验方法，构建实验步骤进行实验测量的能力；具有分析实验数据，归纳提炼实验结果的能力。	各课程实验、实验数据分析

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	掌握电路原理和交直流电路分析计算方法；掌握数字电子技术和模拟电子技术基础知识,熟悉各种基本电子电路的原理和分析方法，能初步运用 EDA 工具进行电子电路设计；掌握各种常用电工电子仪器仪表的使用方法和各种电工电子基本电路的测试方法。	电路理论、模拟电子技术、数字电子技术
	掌握电动机的工作原理、选型；掌握自动控制原理，理解常用工业应用电路的基本结构与工作原理，具有时域频域分析、校正和建模仿真的能力；掌握线性系统的状态空间分析法、稳定性判断；具备控制系统的初步设计能力。	自动控制原理、现代控制理论、电机与拖动基础、自动化专业导论
	熟悉常用电力电子器件结构、原理与作用，掌握基本变流电路原理以及常用的脉宽调制技术、消谐技术；具有分析常用电力电子电路的能力，掌握其测试方法；具备电力电子变流电路和装置的初步设计能力；具备开关电源设计能力。	电力电子技术、开关电源技术
	掌握单片微处理器应用技术及基于微处理器的电气测控装置的软硬件设计方法；掌握 PLC 应用技术，具有 PLC 电气控制、电子系统的初步设计能力。	单片机技术、EDA 技术、电气控制技术、 DSP 技术及应用
	掌握电量和非电量的测量方法；熟悉常见的检测传感器的参数、测量范围；掌握自动化仪表的基本知识；具备信号处理、分析和计算的能力。	检测技术、数字信号处理、虚拟仪器
	掌握数字控制系统的组成、原理和结构及控制系统仿真；掌握先进控制理论与方法；掌握智能控制基础理论；掌握先进控制系统的初步设计能力；掌握集散控制、调速系统与现场总线控制系统组成、设计。	计算机控制技术、交直流调速系统、集散控制系统、智能控制、控制系统仿真技术、机器人控制技术、过程控制装置与仪表
	熟悉工厂负荷计算；熟悉工厂供配电规范；具备工厂供电设计初步能力和用电安全与法规。	工厂供电
能力	熟悉工厂自动化生产线的工艺流程；具有较强的工艺设计、工艺流程编制和工艺管理的能力。掌握各种常用电工电子仪器仪表的使用方法和各种电工电子基本电路的测试方法。	电工技术实习、电子技术实习、金工实习、生产实习
	了解水泥生产过程、化工过程、电力系统控制、机电设备控制、楼宇自动化及智能建筑等系统与装置的工艺流程及其参数检测、控制方法和相关自动化技术。	硅酸盐工艺概论、生产实习
	熟悉自动控制装置、电力电子装置的一般性能检测和型式试验、出厂试验的内容与方法，具有较强的测试与试验能力，并能根据测试结果判断电气设备的性能；熟悉自动装置预防性试验的	课程实验、专业综合应用与工程能力实践训练、专业课程设计、生产实习

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	程序与方法。	
	熟悉电气装置与电气系统的安装规范及规程，熟悉传感器、电动机、成套装置、仪表、网络安装的方法；能正确处理好电气绝缘、电气隔离、安全接地等技术问题；具有在现场组织和指导电气安装与施工的能力；熟悉传感器、电力电子装置、仪表、自动控制装置的调试步骤与方法，能及时发现问题并能在现场解决一般性技术问题。	相关专业课程、专业课程设计、生产实习
	熟悉一般仪表、自动控制装置与电气系统运行管理方法、规程和定期检修、试验的内容，并具备制定相应运行规程的能力；熟悉一般仪表、自动控制装置、电气系统日常检查和维护方法，具有电气故障的排除能力；具有对电气设备进行定期试验的能力。	相关专业课程、生产实习
	熟悉各种主要电气产品的技术标准，根据国家标准、行业标准以及国际标准进行设计。能够熟练运用电气 CAD 软件、Protel 软件以及其它工程设计软件。能够综合运用所掌握的专业理论知识和技术手段，参与自动化成套装置、电力电子装置、电力拖动系统、供配电系统设计工作。	各课程设计、毕业设计、电子竞赛、生产实习、CAD 电气制图
	准确把握工程项目的技术目标、技术要求和具体技术指标；具备对标书和设计图纸的技术论证与评估能力；根据控制工程项目的技术目标、技术要求和设计图纸，确定实施方案。	相关专业课程、毕业设计、技术文件写作、生产实习、毕业实习
	具有一定的质量、环境、职业健康安全和法律意识；具备使用合适管理方法，管理计划和预算，组织任务、人力和资源，以及应对危机与突发事件的初步能力；能够发现质量标准、程序和预算的变化，并采取恰当措施的能力；初步具备参与管理、协调工作、团队，确保工作进度，以及参与评估项目，提出改进建议的能力；具有组织和指导项目现场安装、施工和调试的能力。	学术讲座、生产实习、毕业实习、毕业设计
	具有文献检索策略、应用各种检索工具（在线检索、数据库、搜索引擎等）检索并获取信息的能力；具有信息的整理与分类、甄别、提取、凝练的能力。	文献检索、毕业设计、毕业实习
	具有综合运用所掌握的理论知识、方法、技术手段，对传感器、自动化仪表、自动控制系统、电力电子装置等新产品进行开发、设计的初步能力。	科技创新活动、毕业设计、毕业实习
	具有对企业工艺过程、生产设备进行节能技术改造，对企业产品进行技术升级的初步能力。	毕业设计、毕业实习

模块	培养要求	实现（课程或环节）
素质	具备一定的听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业技术资料；具有良好的口头表达能力，能在跨文化环境下使用技术语言，对技术方案、技术报告等进行口头要义表述；具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿；具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。	大学英语（1、2、3、4）、专业英语、人际交往与口才
	具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力。	军训与军事理论、学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、生产实习、毕业实习、电子竞赛等
	有良好的心理素质和健康的体魄;具备良好的现场自动控制工程师职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项测试、心理健康教育、思想道德修养、学术讲座、生产实习、毕业实习
	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际自动化技术问题的不懈动力。	各类课程、毕业设计、生产实习、毕业实习、学术讲座
	正确领会 “电与环境”的关系，具有强烈的电气产品质量意识；掌握国家和行业的节能减排政策和标准，具有优先采用和发展可再生能源和安全环保的电气材料的强烈意识掌握电气安全知识，具有较强的电气安全技能；熟悉自动装置、自动控制系统的安全运行规程、常见故障及应对措施。	相关专业课程、毕业设计、生产实习、毕业实习、学术讲座

十二、课程设置与教学进程

自动化专业课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平	通识	W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	1

台课程	基础课程	F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1			16		16			2		2	1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		F0400314	C 语言程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F0400324	C 语言程序设计实验	必修	考查	1			16		16			2		2	2
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	2
		W0170214	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
		W0180214	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2				2	4
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24		2			2	1~4
		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	2				2	1~4
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80		6			6	1~4
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32		4			4	2、3、6
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32		2			2	1，2
	文化素质课程	人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0101114	高等数学（上）本科	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0101214	高等数学（下）本科	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
		A0200114	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	2
		A0101314	工程数学（线代、概统）	必修	考试	5	80				80	5				5	2
		A0100414	复变函数与积分变换	必修	考试	1.5	24				24	2				2	3

		A0290114	大学物理实验	必修	考查	2.5			40		40						3
	专业大类基础课程	G0105114	自动化专业导论	必修	考查	1	16				16	4				4	1
		E0211434	工程制图	必修	考试	2.5	40				40	4				4	1
		G0400034	电路分析	必修	考试	5	80				80	5				5	3
		G0100054	电路分析实验	必修	考查	1			16		16	2		2		2	3
		G0300214	数字电子技术	必修	考试	4	64				64	4				4	3
		G0490294	数字电子技术实验	必修	考查	1			16		16			2		2	3
		G0400134	模拟电子技术	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		G0490194	模拟电子技术实验	必修	考查	1			16		16			2		2	4
专业教育平台课程	专业主干课程	G0102834	电机与拖动基础	必修	考试	3.5	48		8		56	4				4	4
		G0100134	自动控制原理	必修	考试	4	64				64	4				4	5
		G0190194	自动控制原理实验	必修	考查	1			16		16			2		2	5
		G0100334	单片机技术	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		G0190394	单片机技术实验	必修	考查	1			16		16			2		2	4
		G0110414	电力电子技术	必修	考试	3	40		8		48	4				4	5
		G0100814	电气控制技术	必修	考试	3.5	56				56	4				4	6
		G0190894	电气控制技术实验	必修	考查	1			16		16			2		2	6
	职业素养课程	G0108214	信号与系统	任选	考查	4	60		4		64	4				4	4
		G0102564	专业英语	任选	考查	2	32				32	2				2	7
		I0102664	硅酸盐工艺概论	任选	考查	2	32				32	2				2	5
		G0102834	现代控制理论	任选	考查	2	32				32	2				2	6
		G0101734	检测技术	任选	考试	2.5	32		8		40	2				2	6
		G0445634	电工作业职业资格培训	任选	考查	1		16			16	2				2	6
		G0486534	CAD 电气制图	任选	考查	1	16	0			16	2				2	7
		F0240214	C++程序设计	任选	考查	3	40		8		48	4				4	3
		G0209514	数字信号处理基础	任选	考查	3	40		8		48	4				4	6
		G0101914	计算机仿真技术	任选	考查	2	24		8		32	2				2	5
		G0200714	EDA 技术	任选	考查	2	32				32	2				2	5
		G0290664	EDA 技术实验	任选	考查	1			16		16			2		2	5
		G0109514	计算机控制技术	任选	考查	2	32				32	2				2	7
		G0209644	DSP 技术	任选	考查	2	24		8		32	2				2	7
		G0103414	虚拟仪器	任选	考查	2	32				32	2				2	6
		G0291154	虚拟仪器实验	任选	考查	1			16		16	2				2	6
		G0102464	智能建筑电气	任选	考查	2	32				32	2				2	7

		G0102164	开关电源技术	任选	考查	2	32				32	2				2	7
		G0102364	新能源技术	任选	考查	1	16				16	2				2	7
		G0201644	嵌入式系统	任选	考查	2	32				32	2				2	6
		G0291654	嵌入式系统实验	任选	考查	1			16		16			2		2	6
		G0112134	供用电工程及设计	任选	考查	2	32				32	2				2	7
		G0102914	工厂供电	任选	考查	2	32				32	2				2	7
		G0100164	机器人控制技术	任选	考查	2.5	40				40	4				4	7
		G0112564	组态及变频器技术	任选	考查	3	40		8		48	4				4	6
	专业方向课程 运动控制方向	G0112354	步进控制与伺服系统	任选	考查	2	32				32	2				2	7
		G0103364	智能控制		考查	2	32				32	2				2	7
		G0103314	交直流调速系统		考试	3	40		8		48	4				4	6
		备注：上述三门课程作为自动化专业“运动控制方向”的专业方向课程，也可作为自动化专业另一方向“过程控制方向”的职业素养课程。															
		G0109614	过程控制装置与仪表	任选	考试	2.5	40				40	4				4	6
		G0103344	集散控制系统		考查	2	32				32	2				2	7
		G0112154	现场总线技术		考查	2.5	32		8		40	2				2	7
		备注：上述三门课程作为自动化专业“过程控制方向”的专业方向课程，也可作为自动化专业另一方向“运动控制方向”的职业素养课程。															
集中性实践教学模块	基本技能训练	G0173434	军训	必修	考查	2	2 周									第 1 学期	
		L1400114	金工实习	必修	考查	1	1 周									第 2 学期	
	初级综合技能训练	G0370034	电工实习	必修	考查	2	2 周									第 3 学期	
		G0370134	电子实习	必修	考查	1	1 周									第 4 学期	
		G0480184	模拟电子技术课程设计	必修	考查	1	1 周									第 4 学期	
		G0180384	单片机技术课程设计	必修	考查	1	1 周									第 4 学期	
		G0180884	电气控制技术课程设计	必修	考查	1	1 周									第 6 学期	
		G0180484	电力电子技术课程设计	必修	考查	1	1 周									第 5 学期	

		G0183284	交直流调速系统课程设计	必修	考查	1	1 周	第 7 学期（运动控制方向）
		G0171374	生产实习	必修	考查	2	2 周	第 6 学期
		G0492344	就业实践	必修	考查	1	1 周	第 8 学期
	高级综合技能训练	G0171574	毕业实习	必修	考查	4	4 周	第 8 学期
		G0171674	毕业答辩	必修	考查	1	1 周	第 8 学期
		G0171474	毕业论文（设计）	必修	考查	10	10 周	第 8 学期
		G0171774	专业综合应用与工程能力实践训练	必修	考查	1	1 周	第 7 学期
素质拓展与创新创业教育模块		思想道德素质	不少于 10 学分（不计入专业总学分），具体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》。					公益活动、社会实践与社会调查等。
		科技文化素质						学科专业竞赛、科研创新等。
		身心素质						文体竞赛与训练、专业社团等。
		职业素质						资格证书、课外阅读等。
		创新创业教育						创新性学习、创业实践等。

备注：课程类别指的是“必修”、“任选”等。

自动化专业教学进程安排表

学期＼周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第二学期	L	L	L	L	⊥	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第三学期	L	L	L	L	L	〓	〓	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	※	L	L	K	♀
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	L	L	K	♀
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	◎	@	×	×	L	L	K	♀
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	◇	L	L	K	♀
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#	♀					

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05,[K]考试 06,[@]课程设计 07,[⊥]金工实习 08,[~]毕业设计 09,[&]毕业实习 10,[×]生产实习 11,[※]电工电子实习 12,[〓]电工技术实习 13,[#]毕业答辩 14,[◎]参观实习

电子信息工程专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，德智体全面发展，掌握电子信息工程领域的基本理论、基本知识、专业能力和综合素养，主要面向电子技术、信息处理、信息传输、计算机与网络等领域的工业企业或部门，从事各类电子设备和信息系统的运行维护、产品生产、工艺制作、应用开发和技术管理等方面工作，注重理论基础、突出工程应用、强化实践能力，具有创新创业精神和社会责任感的应用型电子信息工程高级技术人才。

二、人才培养规格

本专业学生主要学习电子信息工程领域的基本理论和基本知识，掌握信息获取、信号处理、信号传输以及电子信息产品生产与系统应用的基本方法，具备在电子信息领域从事专业技术工作的基本能力，让学生在知识、能力、素质各方面协调发展，通过培养学生的专业基础知识、工程实践能力、交流沟通能力、职业素养和社会责任感等，使学生具备电子技术、信息处理、信息传输、计算机技术和网络技术等方面的基本理论和基本知识，具有较强的计算机、外语、相应工程技术应用能力以及在本专业领域跟踪新理论、新知识、新技术的能力，同时使学生具备较强的实践能力和综合素养，能够在工业企业等部门从事相关的工程设计、技术开发、系统运行管理与维护等工作，学生能够面向企业生产一线，综合应用现代科学理论和技术手段，成为懂技术、会管理、具备人文素质的应用型电子信息工程高级技术人才。

三、人才培养具体要求

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

1. 热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，树立正确的世界观、人生观、价值观；

2. 熟悉党和国家的各项方针政策，具有较强的人文素养、社会服务意识与责任感、高尚的道德修养和健康的身体素质与心理素质；

3. 掌握从事电子信息工程领域工作所需的数学和自然科学知识，掌握信号与系统、电子技术、电磁场与电磁波、信息论、计算机控制和网络技术等方面的基本理论、基本知识，具有初步的工程经济、工程管理、法律、环境保护等人文与社科知识；

4. 掌握电子信息产品及系统的生产、应用、分析和设计的一般方法，具有初步解决电子信息系统工程现场问题的能力，具有能够从事电子系统的运行、管理与维护的基本能力；

5. 掌握电子系统、信号处理、信息传输等基本分析、设计、开发、测试和应用的基本知识，具有集成电子设备及信息系统的基本能力，具有综合应用科学理论和工程技术分析解决工程问题的基本能力，具有较强的创新意识和技术改造能力；

6. 了解电子信息工程领域的前沿和发展动态，了解本专业领域的技术标准，了解工业企业、电子信息行业等领域的法律、法规和政策；

7. 具有资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取信息的能力；

8. 具有较强的沟通交流和团队合作的能力；

9.具有一定的国际视野，至少掌握一门外国语，能熟练阅读本专业外文文献资料；

10.具有适应发展的能力以及对终身学习的正确认识和学习能力。

四、主干学科

电子科学与技术、信息与通信工程

五、核心课程

电路分析、模拟电子技术、数字电子技术、信号与系统、通信电子线路、单片机技术、数字信号处理、数字通信原理。

六、主要实践性教学环节

金工实习、电工实习、电子实习、模拟电子技术课程设计、单片机技术课程设计、通信电子线路课程设计、EDA 技术课程设计、专业综合应用与工程能力实践训练、生产实习、毕业设计（论文）等。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 180 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 180 学分中包含：必修课程 141 学分（含理论课 89.5 学分，实践教学环节 51.5 学分），选修课程 39 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 33 学分）。

（三）毕业与学位

1.学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2.取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配

学年、期 / 项目 / 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	18	18	16	18	16	18		120
专业实践		1	1	3	1	3	1		10
毕业实习								4	4

毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文(设计)								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	38	2	10.5	50.5	141	28.0%	78.3%
	学科基础课	37.5	5.5		43		23.9%	
	专业主干课	14	3.5		17.5		9.7%	
	集中性实践教学模块			30	30		16.7%	
	合计	89.5	11	40.5	141		78.3%	
选修课	文化素质课	6			6	39	3.3%	21.7%
	职业素养课	18	6		24		13.4%	
	专业方向课	7/8	2/1		9		5%	
合　计		120.5/121.5	19/18	40.5	180		100%	

备注：

1、实训类课程学分算入实验学分；

2、实验学分包含单独开课的实验（训）学分、上机学分和依附于理论课开课的实验（训）学分；

3、实践学分包括单独开课的实践学分和依附于理论课开课的实践学分；

4、实践教学学分包含表中的实验学分和实践学分，占总学分 190（含素质拓展与创新创业教育 10 学分）的比例为 30.7%（电路与系统方向）/ 31.3%(信号与信息处理方向)。

十、各学期周学时统计

学年、期 / 学时 / 项目	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	

通识教育课程	214	232	200	150		12			808
学科基础课程	128	288	200	72					688
专业主干课程				136	72	72			280
职业素养课程				104	136	96	48		384
专业方向课程						96/32	48/112		144
学时合计	342	520	400	462	208	276/212	96/160		2304
周学时数	19	27.4	21.1	24.3	10.9	14.5/11.2	5.1/8.4		

备注：

1、学时统计只需要统计课内教学学时，集中性实践教学模块课程不折算成学时；

2、周学时数=学期总学时/教学活动周数；

3、教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2-7 学期安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

十一、电子信息工程专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	培养学生掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；了解现代企业管理模式和相关法律等基础知识；具有良好的人文、文化艺术素养；对电子信息工程与人文、社会、自然的关系有一定认识。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、应用文写作、形势与政策、思想道德修养与法律基础、电子信息工程专业导论
	培养学生掌握微积分、线性代数、概率与数理统计、复变函数及积分变换的理论知识。	高等数学、工程数学、复变函数及积分变换、数学建模
	培养学生掌握电学、磁学、力学、热学等理论知识与相应的实验操作技能。	大学物理，大学物理实验
	培养学生掌握工程制图标准和工程图样表示方法；掌握工程制图方法的知识。	工程制图
	培养学生掌握一种高级程序设计语言，具有程序设计的基本知识能力；具有运用电气电子 CAD 软件解决一般性工程实际问题的能力。	计算机文化基础、高级语言程序设计基础、微机原理及应用，CAD 电气制图
	培养学生掌握电路原理和交直流电路分析计算方法；掌握数字电子技术和模拟电子技术基础知识，熟悉各种基本电子电路的原理和分析方法，能初步运用 EDA 工具进行电子电路设计；掌握各种常用电工电子仪器仪表的使用方法和各种电工电子基本电路的测试方法。	电路理论、模拟电子技术、数字电子技术
	培养学生掌握信号处理基本原理，理解常用应用电路的基本结构与工作原理，具有时域频域分析、	信号与系统、通信电子线路、数字通信原理、数字信号处理

	校正和建模仿真的能力；掌握线性系统的时域和变换域分析法、稳定性判断；具备信息处理系统的初步设计能力。	
	培养学生掌握计算机仿真技术的数学建模、模型的计算求解等基础理论与基本原理；掌握应用高级程序语言编写结构清晰、可读性好的算法及初步评价算法的能力。	计算机仿真、数据结构
	培养学生掌握单片微处理器应用技术及基于微处理器的通信电路的软硬件设计方法；掌握 EDA 技术、DSP 技术；具有嵌入式系统的初步设计能力。	单片机技术、EDA 技术、DSP 技术及应用、嵌入式技术
	培养学生掌握仪器仪表的基本知识；具备信号处理、分析和计算的能力。	数字信号处理、虚拟仪器
	培养学生掌握信号的基本表示、分析和合成方法，从信号中提取信息的基本途径及实用算法，在信号与信息处理方面具有坚实、深厚的理论基础，深入了解国内外信号与信息处理方面的新技术和发展动向，系统、熟练地掌握典型信号处理的专业知识，具有独立地研究、分析与解决本专业技术问题的能力。	语音信号处理、数字图像处理术、数字信号处理
	培养学生掌握电路与系统的理论、分析、测试、设计和物理实现；在电路与系统学科领域有坚实的基础理论和系统的专门知识以及必要的实践技能。	射频电路、集成电路设计、微波技术与天线、电磁场与电磁波
能力	熟悉电子电路结构；具有较强的电子电路系统设计、流程编制和管理的能力。掌握各种常用电工电子仪器仪表的使用方法和各种电工电子基本电路的测试方法。	电工技术实习、电子技术实习、金工实习、生产实习
	熟悉电子装置的一般性能检测和型式试验、出厂试验的内容与方法，具有较强的测试与试验能力，并能根据测试结果判断通信设备的性能；熟悉电子设备预防性试验的程序与方法。	课程实验、生产实习、专业综合应用与工程能力实践训练、课程项目设计与实践
	熟悉电子设备的安装规范及规程，熟悉传感器、成套装置、仪表、网络安装的方法；具有在现场组织和指导通信设备安装与施工的能力；熟悉传感器、电子装置、仪表等设备的调试步骤与方法，能及时发现问题并能在现场解决一般性技术问题。	课程项目设计与实践、相关专业课程
	熟悉各种主要电子产品的技术标准，根据国家标准、行业标准以及国际标准进行设计。能够熟练运用 CAD 软件、Protel 软件以及其它工程设计软件。综合运用所掌握的专业理论知识和技术手段，参与电子设备设计工作。	各课程项目设计与实践、毕业设计、电子竞赛

	准确把握工程项目的技术目标、技术要求和具体技术指标；具备对标书和设计图纸的技术论证与评估能力；根据控制工程项目的技术目标、技术要求和设计图纸，确定实施方案。	相关专业课程、毕业设计、技术文件写作
	具有一定的质量、环境、职业健康安全和法律意识；具备使用合适管理方法，管理计划和预算，组织任务、人力和资源，以及应对危机与突发事件的初步能力；能够发现质量标准、程序和预算的变化，并采取恰当措施的能力；初步具备参与管理、协调工作、团队，确保工作进度，以及参与评估项目，提出改进建议的能力；具有组织和指导项目现场安装、施工和调试的能力。	学术讲座、企业实习 毕业设计
	具有文献检索策略、应用各种检索工具（在线检索、数据库、搜索引擎等）检索并获取信息的能力；具有信息的整理与分类、甄别、提取、凝练的能力。具有综合运用所掌握的理论知识、方法、技术手段，对通信设备等新产品进行开发、设计的初步能力。具有对企业工艺过程、生产设备进行节能技术改造，对企业产品进行技术升级的初步能力。	文献检索，毕业设计， 企业实习，科技创新活动
素质	具备一定的英语听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业技术资料；具有良好的口头表达能力，能在跨文化环境下使用技术语言，对技术方案、技术报告等进行口头要义表述；具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿；具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。	大学英语（1、2、3、4）、专业英语、人际交往与口才、跨文化交际
	具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力，具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力。	学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、电子竞赛
	有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的现场电子工程师职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项测试、心理健康教育、思想道德修养、学术讲座
	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际电子技术问题的不懈动力。	各类课程、毕业设计、生产实习、学术讲座
	正确领会 “电子与环境”的关系，具有良好的社会责任感；具有强烈的电子产品质量意识；掌握国家和行业的节能减排政策和标准，具有优先采用和发展可再生能源和安全环保材料的强烈意识，掌握电气安全知识，具有较强的电气安全技能；熟悉电子系统的安全运行规程、常见故障及应对措施。	相关专业课程、毕业设计、生产实习、学术讲座、军训与军事理论

十二、课程设置与教学进程

电子信息工程专业课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台	通识基础课程	W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	1
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0400424	计算机文化基础实验	必修	考查	1			16		16			2		2	1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		F0400314	C 语言程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F0400324	C 语言程设计实验	必修	考查	1			16		16			2		2	2
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	2
		W0170214	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
		W0180214	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2				2	4
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24		2	以体育俱乐部形式课外完成		2	1~4

		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32	4	讲座、网络课程			4	2、3、6
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1~4
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32		2			2	1、2
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80		6			6	1~4
	文化素质课程	人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台	学科门类基础课程	A0100114	高等数学（上）	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0100214	高等数学（下）	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
		A0200114	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	2
		A0101314	工程数学（线代、概统）	必修	考试	5	80				80	6				6	2
		A0100414	复变函数与积分变换	必修	考试	1.5	24				24	2				2	3
		A0290114	大学物理实验	必修	考查	2.5			40		40		4			4	3
	专业大类基础课程	G0205014	电子信息工程专业导论	必修	考查	1	16				16	4				4	1
		E0211434	工程制图	必修	考试	2.5	40				40	4				4	1
		G0400034	电路分析	必修	考试	5	80				80	5				5	3
		G0100054	电路分析实验	必修	考查	1			16		16			2		2	3
		G0400134	模拟电子技术	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		G0490194	模拟电子技术实验	必修	考查	1			16		16			2		2	4
		G0300214	数字电子技术	必修	考试	4	64				64	4				4	3
		G0490294	数字电子技术实验	必修	考查	1			16		16			2		2	3
		G0200234	信号与系统	必修	考试	4	56		8		64	4				4	4
		G0100334	单片机技术	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4

专业教育平台	专业主干课程	G0190394	单片机技术实验	必修	考查	1			16		16			2		2	4
		G0208014	通信电子线路	必修	考试	3.5	56				56	4				4	5
		G0290334	通信电子线路实验	必修	考查	1			16		16			2		2	5
		G0200614	数字通信原理	必修	考试	3.5	56				56	4				4	6
		G0290734	数字通信原理实验	必修	考查	1			16		16			2		2	6
	专业方向课程 信号与信息处理方向	G0200914	语音信号处理	任选	考试	3	40		8		48	4				4	7
		G0200514	数字图像处理	任选	考试	3	40		8		48	4				4	6
		G0201064	DSP 技术	任选	考查	2	32				32	2				2	6
		G0291064	DSP 技术实验	任选	考查	1			16		16			2		2	6
		备注：上述四门课程作为电子信息工程专业“信号与信息处理方向”的专业方向课程，也可作为电子信息工程专业另一方向“电路与系统方向”的职业素养课程。															
	电路与系统方向	G0202034	电磁场与电磁波	任选	考试	2	32				32	4				4	7
		G0208814	集成电路设计	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		G0212214	微波技术与天线	任选	考试	2.5	32		8		40	4				4	7
		G0212044	射频电路	任选	考查	2.5	32		8		40	4				4	7
		备注：上述四门课程作为电子信息工程专业“电路与系统方向”的专业方向课程，也可作为电子信息工程专业另一方向“信号与信息处理方向”的职业素养课程。															
	职业素养课程	G0200414	数字信号处理基础	必修	考试	3.5	48		8		56	4				4	5
		G0101814	计算机仿真技术	任选	考查	2.5	32		8		40	2				2	5
		F0240214	C++程序设计	任选	考查	3	40		8		48	4				4	3
		G0202134	数据结构	任选	考试	3.5	48		8		56	4				4	4
		G0200714	EDA 技术	任选	考查	2	32				32	4				4	4
		G0290664	EDA 技术实验	任选	考查	1			16		16			2		2	4
		G0201514	LINUX 操作系统	任选	考查	2.5	32		8		40	2				2	5
		G0201644	嵌入式系统	任选	考查	2	32				32	2				2	6
		G0291654	嵌入式系统实验	任选	考查	1			16		16			2		2	6
		G0103414	虚拟仪器	任选	考查	2	32				32	2				2	6
		G0291154	虚拟仪器实验	任选	考查	1			16		16			2		2	6

		G0102564	专业英语	任选	考查	2	32				32	2				2	7
		G0486534	CAD 电气制图	任选	考查	1	16				16	2				2	7
		G0100134	自动控制原理	任选	考查	4	64				64	4				4	5
		G0190194	自动控制原理实验	任选	考查	1			16		16			2		2	5
		G0101734	检测技术	任选	考查	2.5	32		8		40	4				2	6
集中性实践教学模块	基本技能训练	G0173434	军训	必修	考查	2	2 周				第 1 学期						
		L1400114	金工实习	必修	考查	1	1 周				第 2 学期						
	初级综合技能训练	G0370054	电工实习	必修	考查	1	1 周				第 3 学期						
		G0370154	电子实习	必修	考查	2	2 周				第 4 学期						
		G0171374	专业实习（生产实习）	必修	考查	2	2 周				第 6 学期						
		G0492344	就业实践	必修	考查	1	1 周				第 8 学期						
		G0480184	模拟电子技术课程设计	必修	考查	1	1 周				第 4 学期						
		G0280334	通信电子线路课程设计	必修	考查	1	1 周				第 5 学期						
		G0180384	单片机技术课程设计	必修	考查	1	1 周				第 4 学期						
		G0240144	嵌入式+C++课程设计	必修	考查	1	1 周				第 6 学期						
		G0240044	EDA 技术课程设计	必修	考查	1	1 周				第 5 学期						
	高级综合技能训练	G0171774	专业综合应用与工程能力实践训练	必修	考查	1	1 周				第 7 学期						
		G0273134	毕业实习	必修	考查	4	4 周				第 8 学期						
		G0273334	毕业答辩	必修	考查	1	1 周				第 8 学期						
		G0273234	毕业论文（设计）	必修	考查	10	10 周				第 8 学期						
素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质						不少于 10 学分（不计入专业总学分），项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》（湖工教〔2013〕24 号）。				公益活动、社会实践与社会调查等。						
	科技文化素质										学科竞赛、科研创新等。						
	身心素质										文体竞赛与训练、专业社团等。						
	职业素质										资格证书、课外阅读等。						
	创新创业教育										创新性学习、创业实践等。						

电子信息工程专业教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	♀	K	♀
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	⊥	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第三学期	L	L	L	L	L	〓	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	※	※	L	L	L	L	L	@	L	L	L	K	♀
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	L	L	L	L	K	♀
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	×	×	L	K	♀
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	◇	L	K	♀
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#	♀					

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05,[K]考试 06,[@]课程设计 07,[⊥]金工实习 08,[～]毕业设计 09,[&]毕业实习 10,[×]生产实习 11,[◇]综合实践 12,[※]电工电子实习 13,[〓]电工技术实习 14,[#]毕业答辩

电气工程及其自动化专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，德智体全面发展，掌握电气工程领域的基本理论、基本知识、专业能力和综合素养，主要面向工业企业或电力行业等，从事与电气工程有关的电力系统运行管理、电力系统设备维护、电气装备制造，自动化设备控制与维护、工业与民用供配电等方面工作的注重理论基础、突出工程应用、强化实践能力，具有创新创业精神和社会责任感的应用型电气工程高级技术人才。

二、人才培养规格

电气工程及其自动化专业主要涉及电能的生产、传输、转换、控制、储存和利用。本专业学生主要学习电气工程及其自动化专业的基本理论和基本知识，接受该专业的基本方法及其解决实际工程问题等方面的基本训练，具有电气工程应用与设计方面的基本能力，让学生在知识、能力、素质各方面协调发展，通过培养学生的专业基础知识、工程实践能力、交流沟通能力、职业素养和社会责任感等，使学生掌握电工电子技术、电力电子技术、电机与电器控制、电力系统及其自动化、工业与民用供配电等方面的基本理论和基本知识，同时使学生具备较强的实践能力和综合素养，能够在工业企业或电力行业等部门从事相关的工程设计、技术开发、系统运行管理与维护等工作，最终使学生能够面向企业生产一线，综合应用现代科学理论和技术手段，成为懂技术、会管理、具备人文素质、创新创业精神和社会责任感的应用型电气工程高级技术人才。

三、人才培养具体要求

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

1.热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，树立正确的世界观、人生观、价值观；

2.熟悉党和国家的各项方针政策，具有较强的人文素养、社会服务意识和责任感，具有较高的道德修养，具有健康的身体素质和心理素质；

3. 掌握电气工程领域工作所需的数学和其他相关的自然科学知识，掌握电气工程学科的基本理论和基础知识，主要包括电工理论、电力电子、电机与电器、电力系统及其自动化、工业与民用的供配电基本知识与应用等，具有初步的工程经济、管理、社会学、法律、环境保护等人文与社会学的知识；

4. 掌握电气工程领域相应专业方向的知识与技能，掌握电气工程相关的系统分析方法、设计方法和实验技术，具备从事供用电工程、电气工程、电气控制工程、电子技术和计算机应用等领域的实际工作的初步能力；

5. 具有对电气系统或产品中的技术进行分析、改进和初步的设计能力；

6. 了解电气工程领域的前沿和发展动态，了解本专业领域的技术标准，了解工业企业、电气工程等领域的法律、法规和政策；

7. 具有资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取信息的能力；

8. 具有较强的沟通交流和团队合作的能力；

9. 具有较强的实践能力和良好的创新创业精神；

10.具有一定的国际视野，至少掌握一门外国语，能熟练阅读本专业外文文献资料；

11.具有适应发展的能力以及对终身学习的正确认识和学习能力。

四、主干学科

电气工程、控制科学与工程。

五、核心课程

电路分析、模拟电子技术、数字电子技术、电力电子技术、电机学、自动控制原理、电力系统分析、供用电工程设计、电力系统自动化。

六、主要实践性教学环节

军训、金工实习、电工实习、电子实习、模拟电子技术课程设计、电力电子技术课程设计、单片机技术课程设计、电力系统综合课程设计、电气控制技术课程设计、专业综合应用与工程能力实践训练、生产实习、毕业实习、毕业设计等。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制为四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 180 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 180 学分中包含：必修课程 141.5 学分（含理论课 91.5 学分，实践教学环节 50 学分），选修课程 38.5 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 32.5 学分）。

（三）毕业与学位

1.学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2.取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配表

各学期周数分配表

学年、周 项目 数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	18	17	16	18	16	16		117

专业实践		1	2	3	1	3	3		13
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	38	2	10.5	50.5	141.5	28.1%	78.6%
	学科基础课	37.5	5.5		43		23.9%	
	专业主干课	16	1		17		9.4%	
	集中性实践教学模块			31	31		17.2%	
	合计	91.5	8.5	41.5	141.5		78.6%	
选修课	文化素质课	6			6	38.5	3.3%	21.4%
	职业素养课	13.7/12.7	8.8	2.5	25/24		13.9%/13.4%	
	专业方向课	6.5/7.5	1		7.5/8.5		4.2%/4.7%	
合　计		117.7	18.3	44	180		100%	

备注：

1、实训类课程学分算入实验学分；

2、实验学分包含单独开课的实验（训）学分、上机学分和依附于理论课开课的实验（训）学分；

3、实践学分包括单独开课的实践学分和依附于理论课开课的实践学分；.

4、实践教学学分包含表中的实验学分和实践学分，占总学分 190（含素质拓展与创新创业教育 10 学分）的比例为 32.8%。

十、各学期周学时统计

项目 \ 学年、期	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
学时	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	214	272	160	150		12			808
学科基础课程	128	248	240	72					688
专业主干课程				72	200		56		272
职业素养课程				64	40	208	88/72		400/384
专业方向课程						48/72	72/64		120/136
学时合计	342	520	400	358	240	268/292	160/136		2288
周学时数	19	27.4	21.1	18.8	12.6	14.1/15.4	8.4/7.2		

备注：

1、学时统计只需要统计课内教学学时，集中性实践教学模块课程不折算成学时；

2、周学时数=学期总学时/教学活动周数；

3、教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2-7 学期安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

十一、电气工程及其自动化专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握一定的哲学、政治、经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、公共选修课
	了解现代企业制度、管理模式、生产管理、工程管理、工程经济和相关法律等基础知识；具备从事企业生产管理、工程管理、项目规划与组织工作所必须的知识。	生产实习、毕业实习、法律基础、社会调查、公共选修课、讲座
	掌握一定的数学与逻辑思维知识，及相关物理科学基础知识。	高等数学、工程数学、复变函数及积分变换、大学物理

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	掌握电气工程学科的基本理论和基础知识，主要包括电工理论、电力电子、电机与电器、电力系统及其自动化、工业与民用的供配电基本知识与应用等。	电路、电力电子技术、电机学、单片机技术、EDA 技术、电气控制技术、电力系统自动化、建筑供配电、检测技术、数字信号处理、虚拟仪器、发电厂电气设备、供用电工程设计、高电压技术、电力系统继电保护、工厂供电
	了解电气工程领域的前沿和发展动态，了解本专业领域的技术标准，了解工业企业、电气工程等领域的法律、法规和政策。	电气控制新技术专题、组态及变频技术、步进控制与伺服系统、电力系统规划与可靠性、新能源发电技术、电气制图、电气安全与法规、学术讲座
能力	掌握电气工程领域相应专业方向的知识与技能，掌握电气工程相关的系统分析方法、设计方法和实验技术；具有对电气系统或产品中的技术进行分析、改进和初步的设计能力。	电工实习、电子实习、认识实习、金工实习、生产实习、课程实验、专业综合应用与工程能力实践训练、相关专业课程设计
	掌握工程制图标准和工程制图方法。掌握一种高级程序设计语言，具有程序设计的基本能力；具有运用电气电子 CAD 软件解决一般性工程实际问题的能力。具有制定实验方法，构建实验步骤进行实验测量的能力；具有分析实验数据，归纳提炼实验结果的能力。	工程制图、电气行业标准与制图、计算机文化基础、高级语言程序设计基础、微机原理及应用、各课程实验、实验数据分析
	具备从事供用电工程、电气工程、电气控制工程、电子技术和计算机应用等领域的实际工作的初步能力。	生产实习、毕业实习、毕业设计、学术讲座
	具有资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取信息的能力。	文献检索、毕业设计
	具有较强的沟通交流和团队合作的能力；具有一定的国际视野，至少掌握一门外国语，能熟练阅读本专业外文文献资料。	大学英语（1、2、3、4）、专业英语、人际交往与口才、跨文化交际、学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、生产实习、电子竞赛
素质	热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，树立正确的世界观、人生观、价值观；熟悉党和国家的各项方针政策，具有较强的人文素养、社会服务意识和责任	体育（1、2、3、4）、体育专项测试、心理健康教育、思想道德修养、讲座

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	感，具有较高的道德修养，具有健康的身体素质和心理素质。	
	具有较强的实践能力和良好的创新创业精神。	暑期社会实践、各种校内实践教学、电子竞赛
	具有适应发展的能力以及对终身学习的正确认识和学习能力。	各类课程、毕业设计、生产实习、学术讲座

十二、课程设置与教学进程

电气工程及其自动化专业课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	1
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1			16		16			2		2	1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		F0400314	C 语言程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F0400324	C 语言程序设计实验	必修	考查	1			16		16			2			2
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	2
		W0170214	大学英语 3	必修	考试	4	64				64	4				4	3
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3

		W0180214	大学英语 4	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2				2	4
		C0105114	体育专项	必修	考查	1.5		24			24		2	以体育俱乐部形课外完成		2	1~4
		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32		4	讲座、网络课程		4	2、3、6
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1~4
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80		6			6	1~4
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32		2			2	1,2
	文化素质课程	人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0101114	高等数学（上）本科	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0101214	高等数学（下）本科	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
		A0200114	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	2
		A0101314	工程数学（线代、概统）	必修	考试	5	80				80	5				5	2
		A0100414	复变函数与积分变换	必修	考查	1.5	24				24	4				2	3
		A0290114	大学物理实验	必修	考查	2.5			40		40						3
	专业大类基础课程	G0100034	电气工程专业导论	必修	考查	1	16				16	4				4	1
		E0211434	工程制图	必修	考试	2.5	40				40	4				4	1
		G0400034	电路分析	必修	考试	5	80				80	5				5	3
		G0100054	电路分析实验	必修	考查	1			16		16			2		2	3
		G0400134	模拟电子技术	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4

		G0300214	数字电子技术	必修	考试	4	64				64	4				4	3
		G0490194	模拟电子技术实验	必修	考查	1			16		16			2		2	4
		G0490294	数字电子技术实验	必修	考查	1			16		16			2		2	3
专业教育平台课程	专业主干课程	G0100134	自动控制原理	必修	考试	4	64				64	4				4	5
		G0190194	自动控制原理实验	必修	考查	1			16		16			2		2	5
		G0100534	电机学	必修	考试	4.5	64		8		72	4				4	4
		G0100434	电力电子技术	必修	考试	3.5	44		12		56	4				4	5
		G0100714	电力系统分析	必修	考试	4	56		8		64	4				4	5
	专业方向课程 电力系统及其自动化方向	G0103864	发电厂电气设备	任选	考查	2	32				32	2				2	7
		G0100214	电力系统自动化		考试	2.5	32		8		40	2				2	7
		G0103214	供用电工程设计		考试	3	40		8		48	4				4	6
		备注：上述三门课程作为电气工程及其自动化专业“电力系统及其自动化专业方向”的块选专业方向课程，也可作为电气工程及其自动化专业另一方向“工业与建筑电气专业方向”的职业素养课程。															
		G0102914	工厂供电	任选	考试	2.5	32		8		40	2				2	6
		G0110154	楼宇自动化技术		考查	2	32				32	2				2	6
		G0103664	照明技术		考查	1.5	24				24	2				2	7
		G0110364	建筑供配电		考试	2.5	32		8		40	2				2	7
		备注：上述四门课程作为电气工程及其自动化专业“工业与建筑电气方向”的块选专业方向课程，也可作为电气工程及其自动化专业另一方向“电力系统及其自动化专业方向”的职业素养课程。															
	职业素养课程	G0486534	CAD 电气制图	任选	考查	1	16				16	2				2	7
		F0240214	C++程序设计	任选	考查	3	40		8		48	4				4	3
		G0100334	单片机技术	任选	考试	3.5	56				56	4				4	4
		G0190394	单片机技术实验	任选	考查	1			16		16			2		2	4

		G0100814	电气控制技术	任选	考试	3.5	56				56	4				4	6
		G0190894	电气控制技术实验	任选	考查	1			16		16			2		2	6
		G0101044	电力系统继电保护	任选	考试	3.5	48		8		56	4				4	7
		G0102064	高电压技术	任选	考试	2	32				32	2				2	6
		G0102564	专业英语	任选	考查	2	32				32	2				2	7
		G0101734	检测技术	任选	考查	2.5	32		8		40	4				2	6
		G0201644	嵌入式系统	任选	考查	2	32				32	2				2	6
		G0291654	嵌入式系统实验	任选	考查	1			16		16	2				2	6
		G0200714	EDA 技术	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		G0290664	EDA 技术实验	任选	考查	1			16		16			2		2	5
		G0101864	计算机仿真技术	任选	考查	1.5	24				24	2				2	5
		G0401834	计算机仿真技术实验	任选	考查	1			16		16	2				2	5
		G0445634	电工作业职业资格培训	任选	考查	1		16			16	2				2	6
		G0112564	组态及变频器技术	任选	考查	3	40		8		48	4				4	7
		G0124564	电力系统规划与可靠性	任选	考查	2	32				32	2				2	7
		G0110464	电能计量	任选	考查	2	32				32	2				2	7
		G0110664	电力市场运营 理论与技术	任选	考查	2	32				32	2				2	7
		G0110764	新能源发电技术	任选	考查	1	16				16	2				2	7
		G0103514	虚拟仪器	任选	考查	1.5	24				24	2				2	4
		G0291154	虚拟仪器实验	任选	考查	1			16		16	2				2	4
		G0102834	现代控制理论	任选	考查	2	32				32	2				2	6

		G0111064	高低压电器技术	任选	考查	2	32				32	2				2	7
集中性实践教学模块	基本技能训练	G0173434	军训	必修	考查	2	2 周					第 1 学期					
		L1400114	金工实习	必修	考查	1	1 周					第 2 学期					
	初级综合技能训练	G0370034	电工实习	必修	考查	2	2 周					第 3 学期					
		G0370134	电子实习	必修	考查	1	1 周					第 4 学期					
		G0480184	模拟电子技术课程设计	必修	考查	1	1 周					第 4 学期					
		G0180384	单片机技术课程设计	必修	考查	1	1 周					第 4 学期					
		G0180884	电气控制技术课程设计	必修	考查	1	1 周					第 6 学期					
		G0180484	电力电子技术课程设计	必修	考查	1	1 周					第 5 学期					
		G0180984	供用电工程课程设计	必修	考查	1	1 周					第 7 学期					
		G0410364	建筑供配电课程设计	必修	考查	1	1 周					第 7 学期					
		G0492344	就业实践	必修	考查	1	1 周					第 8 学期					
		G0171374	生产实习	必修	考查	2	2 周					第 6 学期					
	高级综合技能训练	G0171774	专业综合应用与工程能力实践训练	必修	考查	1	1 周					第 7 学期					
		G0171574	毕业实习	必修	考查	4	4 周					第 8 学期					
		G0171674	毕业答辩	必修	考查	1	1 周					第 8 学期					
		G0171474	毕业论文（设计）	必修	考查	10	10 周					第 8 学期					
素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质				不少于 10 学分（不计入专业总学分），具体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》。							公益活动、社会实践与社会调查等。					
	科技文化素质											学科专业竞赛、科研创新等。					
	身心素质											文体竞赛与训练、专业社团等。					
	职业素质											资格证书、课外阅读等。					
	创新创业教育											创新性学习、创业实践等。					

电气工程及其自动化专业教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第二学期	⊥	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	G	K	♀
第三学期	L	L	L	〓	〓	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	G	K	♀
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	L	※	L	G	K	♀
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	L	G	K	♀
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	×	×	L	G	K	♀
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	L	◇	L	G	K	♀
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#	♀					

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05,[√]毕业教育 06,[K]考试 07,[@]课程设计 08,[⊥]金工实习 10,[G]技能训练 12,[~]毕业设计 13,[&]毕业实习 14,[×]生产实习 15,[※]电子实习 16,[〓]电工实习 17,[#]毕业答辩

通信工程专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，德智体全面发展，掌握通信工程领域的基本理论、基本知识、专业能力和综合素养，主要面向以通信电子产品为主的工业企业与通信行业，从事通信系统的应用、运行及管理和通信电子设备的生产等方面工作的注重理论基础、突出工程应用、强化实践能力，具有创新创业精神和社会责任感的应用型通信工程高级技术人才。

二、人才培养规格

本专业学生主要学习通信工程领域的基本理论和基本知识，接受通信工程领域通信产品与系统应用的基本方法及其解决实际工程问题等方面的基本训练，具备在信息通信领域从事专业技术工作的基本能力，让学生在知识、能力、素质各方面协调发展，通过培养学生的专业基础知识、工程实践能力、交流沟通能力、职业素养和社会责任感等，使学生具备现代通信技术、信息技术、电子技术、计算机控制和网络技术等方面的基本理论和基本知识，同时使学生具备较强的实践能力和综合素养，能够在以通信电子产品为主的工业企业与通信行业等部门从事相关的工程设计、技术开发、系统运行管理与维护等工作，最终使学生能够面向企业生产一线，综合应用现代科学理论和技术手段，成为懂技术、会管理、具备人文素质、创新创业精神和社会责任感的应用型通信工程高级技术人才。

三、人才培养具体要求

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

1. 热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，树立正确的世界观、人生观、价值观；

2. 熟悉党和国家的各项方针政策，具有较强的人文素养、社会服务意识和责任感，具有较高的道德修养，具有健康的身体素质和心理素质；

3. 掌握从事通信工程领域工作所需的数学和其他相关的自然科学知识，掌握通信技术、信息技术、电子技术、计算机控制和网络技术等方面的基本理论、基本知识，具有初步的工程经济、管理、社会学、法律、环境保护等人文与社会学的知识；

4. 掌握通信系统的应用、分析和设计的一般方法，具有初步解决工程现场一般通信系统问题的能力，具有能够从事通信系统的运行、管理与维护的基本能力；

5. 具备从事通信电子设备制造、通信系统集成和通信行业等领域实际工作的初步能力；

6. 了解通信领域的前沿和发展动态，了解通信专业领域的技术标准，了解工业企业、通信行业等领域的法律、法规和政策；

7. 具有资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取信息的能力；

8. 具有较强的沟通交流和团队合作的能力；

9. 具有较强的实践能力和良好的创新创业精神；

10.具有一定的国际视野，至少掌握一门外国语，能熟练阅读本专业外文文献资料；

11.具有适应发展的能力以及对终身学习的正确认识和学习能力。

四、主干学科

信息与通信工程、电子科学与技术、计算机科学与技术

五、核心课程

电路分析、模拟电子技术、数字电子技术、信号与系统、通信电子线路、数字通信原理、单片机技术。

六、主要实践性教学环节

主要专业实验包括：电路分析实验、模拟电子技术实验、数字电子技术实验、通信电子线路实验、EDA 技术实验、单片机技术实验、数字通信原理实验、嵌入式系统实验、DSP 技术实验。

专业实习包括：金工实习、电工实习、电子实习、模拟电子技术课程设计、单片机技术课程设计、通信电子线路课程设计、EDA 技术课程设计、数字通信原理课程设计、专业综合应用与工程能力实践训练、生产实习、毕业设计（论文）等。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 179.5 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 179.5 学分中包含：必修课程 141 学分（含理论课 89.5 学分，实践教学环节 51.5 学分），选修课程 38.5 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 32.5 学分）。

（三）毕业与学位

1.学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2.取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配

通信工程专业各学期周数分配表

学年、期 项目 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练（含军事理论课）	2								2
课堂教学	16	18	18	16	18	16	18		130

专业实践		1	1	3	1	3	1		
毕业实习								4	4
毕业论文（设计）								10	10
毕业答辩与鉴定								1	1
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

通信工程专业课程学分分配表

课程结构			总学分					占总学分比例	
			理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
						合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课		38	2	10.5	50.5	141	28.1%	78.6%
	学科基础课		37.5	5.5		43		24.0%	
	专业主干课		14	3.5		17.5		9.7%	
	集中性实践教学模块				30	30		16.7%	
	合计		89.5	11	40.5	141		78.6%	
选修课	文化素质课		6			6	38.5	3.3%	21.4%
	职业素养课		18	6.5		24.5		13.6%	
	专业方向课	无线通信与网络方向	7	1		8		4.5%	
		光纤通信方向	8						
合　计		无线通信与网络方向	120.5	18.5	40.5	179.5		100%	
		光纤通信方向	121.5	17.5					

备注：

1、实训类课程学分算入实验学分；

2、实验学分包含单独开课的实验（训）学分、上机学分和依附于理论课开课的实验（训）学分；

3、.实践学分包括单独开课的实践学分和依附于理论课开课的实践学分；.

4、实践教学学分包含表中的实验学分和实践学分，占总学分 189.5（含素质拓展与创新创业教育 10 学分）的比例为 31.1%。

十、各学期周学时统计

通信工程专业各学期周学时统计表

学年、期 项目 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	214	272	160	150		12			808
学科基础课程	128	248	240	72					688
专业主干课程				136	72	72			280
职业素养课程				104	120	104	64		392
专业方向课程						32	96		128
学时合计	342	520	400	462	192	220	160		2296
周学时数	19.0	27.4	21.1	24.3	10.1	11.6	8.4		

备注：1、学时统计只需要统计课内教学学时，集中性实践教学模块课程不折算成学时；

2、周学时数=学期总学时/教学活动周数；

3、教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2-7 学期安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

十一、通信工程专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握从事通信工程领域工作所需的数学、物理等自然科学知识。	高等数学、工程数学、复变函数及积分变换、数学建模、大学物理
	具有初步的工程经济、管理、社会学、法律、环境保护等人文与社会学的知识。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、应用文写作、形势与政策、企业管理、项目管理、知识产权法、环境保护与法规、财务报表分析
	掌握通信技术、信息技术、电子技术、计算机控制和网络技术等方面的基本理论、基本知识。	电路理论、模拟电子技术、数字电子技术、数字通信原理、信号与系统、电磁场与电磁波、计算机仿真、数据结构、单片机技

模块	培养要求	实现（课程或环节）
		术、EDA 技术、DSP 技术及应用、嵌入式技术、数字信号处理、虚拟仪器、
	了解通信领域的前沿和发展动态，了解通信专业领域的技术标准，了解工业企业、通信行业等领域的法律、法规和政策。	通信工程专业导论、现代交换技术、现代移动通信技术、通信电源技术、激光原理、现代通信光电子学、现代光纤通信技术、光传输网络技术、法律基础、
能力	掌握通信系统的应用、分析和设计的一般方法，具有初步解决工程现场一般通信系统问题的能力，具有能够从事通信系统的运行、管理与维护的基本能力。	电工技术实习、电子技术实习、金工实习、课程实验、生产实习、专业综合应用与工程能力实践训练、各专业课的课程设计
	掌握工程制图标准和工程图样表示方法；掌握工程制图方法。掌握一种高级程序设计语言，具有程序设计的基本能力；具有运用电气电子 CAD 软件解决一般性工程实际问题的能力。具有制定实验方法，构建实验步骤进行实验测量的能力；具有分析实验数据，归纳提炼实验结果的能力。	工程制图、计算机文化基础、高级语言程序设计基础、微机原理及应用、各课程实验、实验数据分析
	具备从事通信电子设备制造、通信系统集成和通信行业等领域实际工作的初步能力。	学术讲座、企业实习、毕业设计、电子竞赛
	具有资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取信息的能力。	文献检索
	具有较强的沟通交流和团队合作的能力。	大学英语（1、2、3、4）、专业英语、人际交往与口才、跨文化交际、学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、 电子竞赛
素质	熟悉党和国家的各项方针政策，具有较强的人文素养、社会服务意识和责任感，具有较高的道德修养，具有健康的身体素质和心理素质。	体育（1、2、3、4）、体育专项测试、心理健康教育、思想道德修养与法律基础、学术讲座
	具有较强的实践能力和良好的创新创业精神	暑期社会实践、各种校内实践教学、电子竞赛
	具有适应发展的能力以及对终身学习的正确认识和学习能力。	各类课程、毕业设计、生产实习、学术讲座

十二、课程设置与教学进程

通信工程专业课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24		2			2	1
		B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	1
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1			16		16			2		2	1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		F0400314	C 语言程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F0400324	C 语言程序设计实验	必修	考查	1			16		16			2		2	2
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	2
		W0170214	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
		W0180214	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2				2	4
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24		2	以体育俱乐部形式课外完成			1~4
		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32	讲座、网络课程					2、3、6

		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1~4
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32		2			2	1，2
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80		6			6	1~4
	文化素质课程	人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0101114	高等数学（上）	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0101214	高等数学（下）	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
		A0200114	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	2
		A0101314	工程数学（线代、概统）	必修	考试	5	80				80	5				5	2
		A0100414	复变函数与积分变换	必修	考试	1.5	24				24	2				2	3
		A0290114	大学物理实验	必修	考查	2.5			40		40			4		4	3
	专业大类基础课程	G0205114	通信工程专业导论	必修	考查	1	16				16	4				4	1
		E0211434	工程制图	必修	考试	2.5	40				40	4				4	1
		G0400034	电路分析	必修	考试	5	80				80	5				5	3
		G0100054	电路分析实验	必修	考查	1			16		16			2		2	3
		G0400134	模拟电子技术	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		G0490194	模拟电子技术实验	必修	考查	1			16		16			2		2	4
		G0300214	数字电子技术	必修	考试	4	64				64	4				4	3
		G0490294	数字电子技术实验	必修	考查	1			16		16			2		2	3
专业教育平台课程	专业主干课程	G0200234	信号与系统	必修	考试	4	56		8		64	4				4	4
		G0100334	单片机技术	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		G0190394	单片机技术实验	必修	考查	1			16		16			2		2	4
		G0208014	通信电子线路	必修	考试	3.5	56				56	4				4	5
		G0290334	通信电子线路实验	必修	考查	1			16		16			2		2	5
		G0200614	数字通信原理	必修	考试	3.5	56				56	4				4	6
		G0290734	数字通信原理实验	必修	考查	1			16		16			2		2	6

	职业素养课程		G0200414	数字信号处理基础	任选	考试	3.5	48		8		56	4				4	5
			G0101914	计算机仿真技术	任选	考查	2	24		8		32	2				2	5
			F0240214	C++程序设计	任选	考查	3	40		8		48	4				4	3
			G0200714	EDA 技术	任选	考查	2	32				32	4				4	4
			G0290664	EDA 技术实验	任选	考查	1			16		16			2		2	4
			G0202134	数据结构	任选	考试	3.5	48		8		56	4		2		6	4
			G0202034	电磁场与电磁波	任选	考试	2	32				32	4				4	5
			G0201514	LINUX 操作系统	任选	考查	2.5	32		8		40	4		2		6	5
			G0201064	DSP 技术	任选	考查	2	32				32	2				2	7
			G0291064	DSP 技术实验	任选	考查	1			16		16			2		2	7
			G0201714	嵌入式系统	任选	考查	2.5	40				40	4				4	6
			G0291654	嵌入式系统实验	任选	考查	1			16		16			2		2	6
			G0103414	虚拟仪器	任选	考查	2	32				32	4				4	6
			G0291154	虚拟仪器实验	任选	考查	1			16		16			2		2	6
			G0486534	CAD 电气制图	任选	考查	1	16				16	2				2	7
			G0202354	专业英语	任选	考查	2	32				32	2				2	7
	专业方向课程	无线通信与网络方向课程	G0202414	现代交换技术	任选	考试	3.5	48		8		56	4		2		6	7
			G0209314	现代移动通信技术	任选	考查	2.5	32		8		40	2		2		4	7
			G0209614	通信电源技术	任选	考试	2	32				32	2				2	6
			备注：上述课程作为通信工程专业“无线通信与网络方向”的任选专业方向课程，也可作为通信工程专业另一方向“光纤通信方向”的职业素养课程。															
		光纤通信方向课程	G0210934	激光原理	任选	考查	2	32				32	4				4	6
			G0200244	现代通信光电子学	任选	考查	2	32				32	4				4	7
			G0202714	现代光纤通信技术	任选	考试	2	32				32	4				4	7
			G0200264	光传输网络技术	任选	考查	2	32				32	4				4	7
			备注：上述四门课程作为通信工程专业“光纤通信方向”的任选专业方向课程，也可作为通信工程专业另一方向“无线通信与网络方向”的职业素养课程。															

集中性实践教学模块	基本技能训练	G0173434	军训	必修	考查	2	2 周	第 1 学期
		L1400114	金工实习	必修	考查	1	1 周	第 2 学期
	初级综合技能训练	G0370054	电工实习	必修	考查	1	1 周	第 3 学期
		G0370154	电子实习	必修	考查	2	2 周	第 4 学期
		G0171374	专业实习（生产实习）	必修	考查	2	2 周	第 6 学期
		G0492344	就业实践	必修	考查	1	1 周	第 8 学期
		G0480184	模拟电子技术课程设计	必修	考查	1	1 周	第 4 学期
		G0280334	通信电子线路课程设计	必修	考查	1	1 周	第 5 学期
		G0180384	单片机技术课程设计	必修	考查	1	1 周	第 4 学期
		G0240044	EDA 技术课程设计	必修	考查	1	1 周	第 5 学期
		G0400544	数字通信原理课程设计	必修	考查	1	1 周	第 6 学期
	高级综合技能训练	G0171774	专业综合应用与工程能力实践训练	必修	考查	1	1 周	第 7 学期
		G0171574	毕业实习	必修	考查	4	4 周	第 8 学期
		G0171674	毕业答辩	必修	考查	1	1 周	第 8 学期
		G0171474	毕业论文（设计）	必修	考查	10	10 周	第 8 学期
素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质				不少于 10 学分（不计入专业总学分），具体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》。			公益活动、社会实践与社会调查等。
	科技文化素质							学科专业竞赛、科研创新等。
	身心素质							文体竞赛与训练、专业社团等。
	职业素质							资格证书、课外阅读等。
	创新创业教育							创新性学习、创业实践等。

备注：课程类别指的是“必修”、“任选”等。

通信工程专业教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	♀	K	♀
第二学期	L	L	L	L	L	L	⊥	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第三学期	L	L	L	L	L	L	〓	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第四学期	L	L	L	L	L	L	※	※	L	L	L	L	L	L	L	@	L	L	L	K	♀
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	L	L	K	♀
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	L	×	×	L	K	♀
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	◇	L	K	♀
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#	♀					

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05,[K]考试 06,[@]课程设计 07,[⊥]金工实习 08,[~]毕业设计 09,[&]毕业实习 10,[×]生产实习 11,[◇]综合实践 12,[※]电工电子实习 13,[〓]电工技术实习 14,[#]毕业答辩

自动化专业（卓越班）人才培养方案

一、培养目标

本专业以“面向工业界、面向未来、面向世界”的工程教育理念，培养面向未来发展，富有创新潜质，具备团队精神，专业基础知识扎实，具备在电工技术、电子技术、机电控制、智能控制、信息处理、计算机技术与应用、网络技术和检测与自动化仪表等领域从事系统分析、系统设计、产品开发、系统运行、系统维护及管理等方面工作具有较强的工程意识、工程素质、工程实践能力、自主学习的能力、社会交往能力、管理能力、创新与创业能力和社会责任意识、善于学习的高素质应用型工程师。

二、人才培养规格

1.掌握数学、物理等自然科学的基础知识，具有较好的人文社会科学基础知识；

2.较好地掌握本专业领域的技术基础知识，主要包括运动控制、电力电子技术、工业过程控制、检测与自动化仪表、计算机控制技术与应用等领域的专业知识和基本技能，具备从事机电设备控制与建材行业、石油与化工等各类工矿企业、科研院所、大专院校等领域实际工作的初步能力；

3.获得较好的工程实践训练，具有较好的工程实践能力，能从事本专业相关领域各种电气控制系统的研究、开发、设计、管理；

4.具有较熟练的计算机应用能力；

5.熟悉本专业现状和发展趋势，具有工作适应能力，在本学科专业领域内初步具有独立从事科技开发和工程管理等实际工作能力；

6.了解本专业建设方面的基本方针、政策、法规和国家标准；

7.掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有初步的科学研究能力；

8.有较强的调查研究与决策、组织与管理、口头与文字表达能力，具有独立获取知识和信息处理的基本能力，能够开展技术洽谈等工作；

9.具有较强的英语综合运用能力，能熟练阅读本专业的英文技术文献，并具有一定的英语口语交流能力，能够开展国际交往等工作；

10.具有较强的自我获取知识的能力，能够有效吸收人类文明中有用的信息知识，具备不断拓展自身知识面和终身获取新知识的能力；

11.具备较高的综合素质，包括思想道德素质、文化素质、业务素质和身心素质，具有较强的敬业精神和良好的职业素养。

三、人才培养具体要求

在“卓越工程师教育培养计划”国家通用标准的指导下，结合学校的办学定位、办学理念、人才培养模式和地方区域经济的人才需求，培养学生在运动控制、智能控制、信息处理、电力电子技术、工业过程控制、检测与自动化仪表等领域具有丰富的知识结构、专业技能和高素质工程技术应用型人才。

（一）具有与本专业相关的工程科学基础知识以及一定的人文和社会科学知识。

1.掌握并能应用自然科学基础知识与数学知识，包括数学、物理等；

2.掌握本专业领域的工程基础知识，主要包括电路理论、电子技术、信息处理、控制理论、过程控制和运动控制技术、智能系统以及计算机技术等相关学科的知识，侧重于应用工程技术知识解决实际工程问题；

3.计算机应用：较熟悉掌握计算机原理及计算机高级语言编程技术，掌握仿真技术软件和电气电子绘图软件等计算机辅助设计软件；

4.人文和社会科学： 具备较丰富的工程经济、管理、法律、环境等人文与社会学的知识；

5.了解创新设计的基本思路、步骤与方法。

（二）掌握扎实的自动化专业基础知识，具有分析、解决本专业领域问题的业务能力和专业素质，了解本专业的发展现状和趋势。

在自动检测与仪表、过程控制构成的过程自动化、可编程控制器和电气自动化构成的运动控制、智能系统、产品设计及制造、工程管理等方面具有较熟练的专业工程知识和应用能力，能对本专业领域内的工程问题进行有效的探索和实验，具有软（件）硬（件）设计、强（电）弱（电）应用并重的能力，具备项目管理的基本知识与能力；

1.自动化工程基础

（1）掌握自动化专业基础理论，包括电路、模拟电子技术、数字电子技术、电机拖动基础、自动控制理论、检测技术、电力电子技术、电气控制技术、过程控制系统和交直流高速系统基本知识；

（2）掌握与自动化专业基础知识相关的实验方法与技能；

（3）了解控制系统项目的开发、设计原理与方法。

2.自动化高级工程技术

（1）掌握传统的控制理论和方法，了解现代和先进的控制理论与方法及其在控制系统中的应用；

（2）具备集散控制系统、现场总线控制系统的应用和初步设计能力，电气控制线路和 PLC 控制系统的设计、调试、安装、维护的能力，交直流调速系统的原理、方法和设计以及 DSP 技术设计能力；

（3）掌握单片机技术为核心的单片机系统的软硬件开发，具备单片机为核心的各种智能化电器的开发设计能力，掌握嵌入系统的设计方法，具备嵌入系统研发能力；

（4）掌握自动化测量技术，具有对控制系统物理量及其有关信息进行检测分析处理的相关知识；

（5）掌握计算机仿真技术和绘图技术，能在工程设计和实施中应用。

3. 了解本专业的发展现状和趋势；

4. 了解本专业领域的技术标准、政策和法律法规。

（三）具有应用本专业的理论和方法解决工程实际问题的能力，并进行控制系统的设计、运行和维护或解决实际工程问题的系统化训练

1.工艺流程编制与工艺管理能力

熟悉水泥、化工和机电控制等成套控制装置和自动化生产线的生产过程和工艺流程，具有较强

的工艺设计、工艺文件编制和工艺管理的能力。

2. 测试与试验能力

（1）熟悉控制系统的非电参数测量和检测变送器的选择，具有较强的测试与试验能力，并能根据测试结果判断检测变送器的性能；

（2）熟悉必要的水泥、化工等行业生产安全测量的知识。

3. 安装调试能力

（1）掌握检测变送器装置与电气系统的安装规范及规程，熟悉大型电动机、成套自动化装置电气安装的方法；能正确处理好电气绝缘、电气隔离、安全接地等技术问题；具有在现场组织和指导电气自动化设备安装与施工的能力；

（2）掌握交/直流电机、传感器、电力电子装置和其它电控装置的调试步骤与方法，能及时发现问题并能在现场解决一般性技术问题；

（3）熟悉自动化生产线和自动化控制系统调试的规范及规程、程序和方法，具有在现场组织和指导安装与施工的能力；

（4）熟悉现场总线、集散控制系统等硬件设备和相关软件的安装、调试、测试和下载，具有现场组织和指导安装与施工的能力。

4. 运行维护能力

（1）熟悉一般自动化生产线与自动控制系统的运行管理方法、运行规程和定期检修、定期试验的内容，并具备制定相应运行规程的能力；掌握自动控制装置与自动控制系统的运行规律、共同特征及常见故障分析知识；

（2）熟悉一般电气装置与供配电系统的日常检查和维护方法，具有电气故障的排除能力；

（3）具有对自动控制与电气设备进行定期检修的能力；

（4）熟悉集散控制系统、现场总线控制系统组成，具备网络维护能力。

5. 设计能力

（1）熟悉各种主要电气产品技术标准，根据国家标准、行业标准以及国际标准进行设计；

（2）具有综合运用所掌握的专业理论知识和技术手段，参与自动化控制系统、电力电子装置、电力拖动系统设计工作的能力。

6. 工程项目实施能力

（1）能够准确理解自动化生产线项目的技术标书和设计图纸，准确把握工程项目的技术目标、技术要求和具体技术指标，并具备对技术标书和设计图纸的技术论证与评估能力；

（2）具有根据工程项目的技术目标、技术要求和设计图纸，确定实施方案和具体电气产品的能力，并能够编制技术标书；

（3）具有参与本专业相关的工程项目实施计划的能力；

（4）能实施与自动化工程项目有关的方案，完成电气工程任务，并能参与相关评价。

（四）具有参与本专业项目及工程管理的能力和创新意识

1. 具有一定的质量、环境、职业健康安全和法律意识，在法律法规规定的范畴内，能按相关标

准和程序要求开展工作；

2. 具备使用合适的管理方法、管理计划和预算、组织任务、人力资源以及应对危机与突发事件的初步能力，能够发现质量标准、程序和预算的变化，并采取恰当措施的能力；

3. 具有综合运用所掌握的理论知识、方法、技术手段，对电力电子装置、过程控制、运动控制等新产品进行开发、设计的初步能力；

4. 具有较强的创新意识，具有进行自动化产品开发与设计、技术改造与创新的初步能力，具有对企业工艺过程、生产设备进行节能技术改造，对企业产品进行技术升级的初步能力。

（五）具有沟通与交流能力、团队协作能力和参与国际工程项目的能力

1. 能够使用技术语言，在跨文化环境下进行沟通与交流，阅读、翻译一般难度的本专业及相关专业技术资料的能力；

2. 能够编纂自动化工程文件，如可行性分析报告、项目任务书与计划书、技术标书、技术合同书、产品使用说明书等工程文件并可对其进行说明与阐释；

3. 具有良好的口头表达能力，能在跨文化环境下使用技术语言，对技术方案、技术报告等进行口头要义表述，具有较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿，具有较强适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境的能力；

4. 具备收集、分析、判断、归纳和选择国内外相关技术信息的能力，具备成功进行工程实践所需的职业（执业）能力和终身学习能力；

5. 具有团队合作精神，并具有一定的协调与管理团队的能力。

（六）具备良好的职业道德和科学素养，能自觉承担对职业、社会和环境的责任

1. 掌握一定的关于职业健康安全和环境保护的法律法规及标准知识，恪守职业道德规范和所属职业体系的职业行为准则；

2. 具有良好的质量、安全、服务和环保意识，能自觉承担有关健康、安全和福利等事务的责任；

3. 具有认识自身的发展需求、制定并实施自身职业发展计划的能力，理解终身学习对现场自动控制工程师的重要性，具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力，并具有运用新知识、新方法解决实际自动控制技术问题的动力；

4. 具备良好的现场自动控制工程师职业道德和正确的科学伦理观，培养正直、善良的良好品行，具有强烈的事业心、责任感与使命感；

5. 具有良好的思想道德品质、敬岗爱业和乐于奉献的职业境界。熟悉自动控制工程领域的相关法律法规及其各类行业标准。在团队分工协作中，培养自身工作的责任心与主动性；

6. 正确领会“电与社会”、“电与环境”的关系，具有良好的社会责任感，掌握国家和行业的节能减排政策和标准，具有优先采用和发展可再生能源和安全环保的电气材料的强烈意识；

7. 掌握电气安全知识，具有较强的电气安全技能，熟悉自动化设备、电气系统的安全运行规程、常见故障及应对措施。

四、培养模式

本专业培养的应用型工程师主要从事运动控制和生产过程的自动化实现，包括运动控制和过程

控制工程项目的施工、运行、维护和管理，培养采用 3+1 模式，其中 3 年在学校完成本专业课程学习与实践，并实行导师组联合培养与管理，1 年在企业完成工程技术课程学习和工程项目训练，并在企业完成为毕业论文（或设计），毕业论文（或设计）的指导采用双导师制，一名导师为学校老师；另一名为具有中级以上职称的企业指导老师。

五、主干学科

控制科学与工程

六、主要课程

电路理论、模拟电子技术、数字电子技术、自动控制理论、电机拖动基础、电力电子技术、计算机控制技术、现代控制理论、单片机技术、检测技术、电气控制与可编程控制器、交直流调速系统、工厂供电、过程控制系统与仪表、集散控制系统。

特色课程：企业品牌及安全教育、企业生产流程工艺及技术要求、案例实践及专题 1（工业生产线设计及制造技术）、案例实践及专题 2（过程控制技术）、案例实践及专题 3（机电设备控制自动化）、案例实践及专题 4（企业专用设备装备及制造技术）。

特色实践环节：企业生产实践、企业毕业设计、电子设计竞赛、专业综合应用与工程能力实践训练、课程项目设计与实践。

七、学制与学位

（一）学制

标准学制四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 190 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 190 学分中包含：必修课程 152 学分（含理论课程 92.5 学分，实践教学环节 59.5 学分），选修课 38 学分（含校级公共选修课程 6 学分，专业选修课程 32 学分）。

（三）毕业与学位

1、学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、知识、能力与素质实现矩阵（课程体系设置）

知识模块	知识域	知识层	能力	实现（课程或环节）
	1、基础科学知识	数学基础知识	掌握微积分、线性代数、概率与数理统计、复变函数及积分变换的理论知识，具备应用数学知识进行建模的初步能力。	高等数学、工程数学、复变函数及积分变换、数学建模

知识模块	知识域	知识层	能力	实现（课程或环节）
A、专业技术知识与知识应用能力		自然科学基础知识	掌握电学、磁学、力学、热学等理论知识与相应的实验操作技能。	大学物理
		人文科学和社会科学基础知识	掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养；对自动控制工程与人文、社会、自然的关系有一定认识。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、应用文写作、形势与政策
		法律法规与管理基础知识	了解现代企业制度、管理模式、生产管理、工程管理、工程经济和相关法律等基础知识；具备从事企业生产管理、工程管理、项目规划与组织工作所必须的知识。	企业管理、项目管理、知识产权法、环境保护与法规、法律基础、财务报表分析
	2、工程基础知识	工程设计表达	掌握工程制图标准和机械工程图样表示方法；掌握工程制图方法，熟悉电气工程制图标准和机械零件、机械设计的基础知识，熟悉常见机械机构的原理；掌握常见工程材料的种类、性能，能够针对零部件使用要求合理选材。	工程制图、机械工程基础、电气行业标准与制图
		计算机应用	掌握一种高级程序设计语言，具有程序设计的基本能力；具有运用电气电子 CAD 软件解决一般性工程实际问题的能力。	计算机文化基础、高级语言程序设计基础
		实验及数据分析处理能力	具有制定实验方法，构建实验步骤进行实验测量的能力；具有分析实验数据，归纳提炼实验结果的能力。	各课程实验、实验数据分析
	3、专业基础知识	电工与电子技术基础	掌握电路原理和交直流电路分析计算方法；掌握数字电子技术和模拟电子技术基础知识，熟悉各种基本电子电路的原理和分析方法，能初步运用 EDA 工具进行电子电路设计；掌握各种常用电工电子仪器仪表的使用方法和各种电工电子基本电路的测试方法。	电路理论、模拟电子技术、数字电子技术

知识模块	知识域	知识层	能力	实现（课程或环节）
		自动化控制理论基础	掌握电动机的工作原理、选型；掌握自动控制原理，理解常用工业应用电路的基本结构与工作原理，具有时域频域分析、校正和建模仿真的能力；掌握线性系统的状态空间分析法、稳定性判断；具备控制系统的初步设计能力。	自动化控制原理、现代控制理论、电机与拖动基础、自动化专业导论
		电力电子技术基础	熟悉常用电力电子器件结构、原理与作用，掌握基本变流电路原理以及常用的脉宽调制技术、消谐技术；具有分析常用电力电子电路的能力，掌握其测试方法；具备电力电子变流电路和装置的初步设计能力；具备开关电源设计能力。	电力电子技术、开关电源技术
	4、专业领域知识	自动化技术知识	掌握单片微处理器应用技术及基于微处理器的电气测控装置的软硬件设计方法；掌握 PLC 应用技术，具有 PLC 电气控制、电子系统的初步设计能力。	单片机技术、EDA 技术、电气控制技术、 DSP 技术及应用、电气控制新技术专题
		信号的检测与处理	掌握电量和非电量的测量方法；熟悉常见的检测传感器的参数、测量范围；掌握自动化仪表的基本知识；具备信号处理、分析和计算的能力。	检测技术、数字信号处理、虚拟仪器
		过程控制、运动控制与先进控制方法	掌握数字控制系统的组成、原理和结构和控制系统仿真；掌握先进控制理论与方法；掌握智能控制基础理论；掌握先进控制系统的初步设计能力；掌握集散控制、调速系统与现场总线控制系统组成、设计。	计算机控制技术、交直流调速系统、集散控制系统、智能控制、控制系统仿真技术、先进控制方法概论、机器人控制技术、计算机集成制造、过程控制系统与仪表
		安全用电和工厂供配电	熟悉工厂负荷计算；熟悉工厂供配电规范；具备工厂供电设计初步能力和用电安全与法规。	工厂供电、 电气安全与法规
	1、现场工作	工艺编制与工艺管理	熟悉工厂自动化生产线的工艺流程；具有较强的工艺设计、工艺流程编制和工艺管理的能力。掌握各种常用电工电子仪器仪表的使用方法和各种电工电子基本电路的测试方法。	电工技术实习、电子技术实习、企业认识实习、金工实习、企业实习

知识模块	知识域	知识层	能力	实现（课程或环节）
B、工程师职业能力与素养		自动化技术知识在各行业应用与实践	了解水泥生产过程、化工过程、电力系统控制、机电设备控制、楼宇自动化及智能建筑等系统与装置的工艺流程及其参数检测、控制方法和相关自动化技术。	企业品牌及安全教育、企业生产流程工艺及技术要求、工业生产线设计及制造技术、过程控制技术、机电设备控制自动化、企业专用设备装备及制造技术
		测试与试验	熟悉自动控制装置、电力电子装置的一般性能检测和型式试验、出厂试验的内容与方法，具有较强的测试与试验能力，并能根据测试结果判断电气设备的性能；熟悉自动装置预防性试验的程序与方法。	课程实验、企业实习、专业综合应用与工程能力实践训练、课程项目设计与实践、企业实习
		安装与调试	熟悉电气装置与电气系统的安装规范及规程，熟悉传感器、电动机、成套装置、仪表、网络安装的方法；能正确处理好电气绝缘、电气隔离、安全接地等技术问题；具有在现场组织和指导电气安装与施工的能力；熟悉传感器、电力电子装置、仪表、自动控制装置的调试步骤与方法，能及时发现问题并能在现场解决一般性技术问题。	课程项目设计与实践、相关专业课程、企业实习
		运行维护	熟悉一般仪表、自动控制装置与电气系统运行管理方法、规程和定期检修、试验的内容，并具备制定相应运行规程的能力；熟悉一般仪表、自动控制装置、电气系统日常检查和维护方法，具有电气故障的排除能力；具有对电气设备进行定期试验的能力。	相关专业课程 企业实习
	2、工程设计	技术标准	熟悉各种主要电气产品的技术标准，根据国家标准、行业标准以及国际标准进行设计。	各课程项目设计与实践、毕业设计、电子竞赛、企业实习、电气行业标准与制图
		工程设计软件	能够熟练运用电气 CAD 软件、Protel 软件以及其它工程设计软件。	

知识模块	知识域	知识层	能力	实现（课程或环节）
		电气产品与系统设计	综合运用所掌握的专业理论知识和技术手段，参与自动化成套装置、电力电子装置、电力拖动系统、供配电系统设计工作。	
	3、工程项目实施	实现方案制定	准确把握工程项目的技术目标、技术要求和具体技术指标；具备对标书和设计图纸的技术论证与评估能力；根据控制工程项目的技术目标、技术要求和设计图纸，确定实施方案。	相关专业课程、毕业设计、技术文件写作、企业实习
		项目组织管理	具有一定的质量、环境、职业健康安全和法律意识；具备使用合适管理方法，管理计划和预算，组织任务、人力和资源，以及应对危机与突发事件的初步能力；能够发现质量标准、程序和预算的变化，并采取恰当措施的能力；初步具备参与管理、协调工作、团队，确保工作进度，以及参与评估项目，提出改进建议的能力；具有组织和指导项目现场安装、施工和调试的能力。	学术讲座、企业实习 毕业设计
	4、新产品开发和技术改造	信息获取	具有文献检索策略、应用各种检索工具（在线检索、数据库、搜索引擎等）检索并获取信息的能力；具有信息的整理与分类、甄别、提取、凝练的能力。	文献检索、毕业设计 企业实习
		新产品开发	具有综合运用所掌握的理论知识、方法、技术手段，对传感器、自动化仪表、自动控制系统、电力电子装置等新产品进行开发、设计的初步能力。	科技创新活动、创造学、毕业设计、企业实习
		技术改造	具有对企业工艺过程、生产设备进行节能技术改造，对企业产品进行技术升级的初步能力。	毕业设计 企业实习
	1、交流与团队合作	英语应用能力、口头表达和人际交流	具备一定的听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业技术资料；具有良好的口头表达能力，能在跨文化环境下使用技术语言，对技术方案、技术报告等进行口头要义表述；具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿；具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。	大学英语（1、2、3、4）、专业英语、人际交往与口才、跨文化交际

知识模块	知识域	知识层	能力	实现（课程或环节）
C、个人修养与职业道德		团队合作精神	具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力。	学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、企业实习、电子竞赛
	2、个人素质与社会责任	个人素质与职业道德	有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的现场自动控制工程师职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项测试、心理健康教育（1、2）、思想道德修养、学术讲座、企业实习
		终生学习能力	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际自动化技术问题的不懈动力。	各类课程、毕业设计、企业实习、学术讲座
		社会责任	正确领会 “电与环境”的关系，具有良好的社会责任感；具有强烈的电气产品质量意识；掌握国家和行业的节能减排政策和标准，具有优先采用和发展可再生能源和安全环保的电气材料的强烈意识掌握电气安全知识，具有较强的电气安全技能；熟悉自动装置、自动控制系统的安全运行规程、常见故障及应对措施。	相关专业课程、毕业设计、企业实习、学术讲座、军训与军事理论

九、指导性教学计划

总学时、学分及分配

课程模块	知识域	课程学时		学分	必修课程学分		选修课程学分		备注
		总数	百分比%	总数	总数	百分比%	总数	百分比%	
专业技术知识与知识应用能力	基础科学知识	672	22.1%	42	36	18.9%	6	3.2%	四年学业必修课程学分152学分，选修课程学分38学分，完成四年学业必须修满190学分。
	工程基础知识	440	14.5%	27.5	23.5	12.4%	4	2.1%	
	专业基础知识	392	12.9%	24.5	20.5	10.8%	4	2.1%	
	专业领域知识	576	18.9%	36	28	14.7%	8	4.2%	

工程师职业实践能力与素养	工程师职业素质	640	21.1%	40	30	15.8%	10	5.3%	
个人修养与职业道德	修养、品德与责任	320	10.5%	20	14	7.4%	6	3.1%	
合计		3040	100%	190	152	80%	38	20%	

集中性实践教学环节

序号	名称	内容	学期	周数	学分
1	军 训	国防教育	一	2	2
2	实习（1）	金工实习	二	1	1
3	实习（2）	电工技术实习	三	2	2
4	实习（3）	电子技术实习	四	1	1
5	实习（4）	企业认识实习	四	1	1
6	实习（5）	毕业实习	八	4	4
7	项目设计与实践(1)	模拟电子电路项目设计与实践	四	1	1
8	项目设计与实践(2)	数字电子系统项目设计与实践	五	1	1
9	项目设计与实践(3)	电气控制技术项目设计与实践	六	1	1
10	项目设计与实践(4)	电力电子电路项目设计与实践	五	1	1
11	工程能力训练	专业综合应用与工程能力实践训练	六	1	1
12	企业生产实践	工程实践能力训练	七	14	14
13	毕业设计	工程项目设计	八	10	10
14	毕业答辩	工程能力训练	八	1	1
	合计			41	41

教学计划进程安排表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识	W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2	2			4	1

	基础课程	B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	3	32				32	4				4	1
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1				16	16				2	2	1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	3.5	56				56	4				4	2
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		F0400314	C 语言程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F0400324	C 语言程序设计实验	必修	考查	1				16	16				2	2	2
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	2
		W0170214	大学英语 3	必修	考查	3.5	56				56	4				4	3
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2	2			4	3
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
		W0180214	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
		C0104114	体育 4	必修	考查	1.5	2	22			24	2	2			4	4
		C0105114	体育专项	必修	考查	1		16			16		8			8	1,2,3,4
		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	2
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32	讲座、网络课程					2、4、6
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80		16			16	1,2,3,4
	文化素质课程	人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
		自然科学类															
		艺术体育类															

学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0101114	高等数学（上）本科	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0101214	高等数学（下）本科	必修	考试	5.5	88				88	5				5	2
		A0201214	大学物理	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
		A0101314	工程数学（线代、概统）	必修	考试	5	80				80	5				5	2
		A0100414	复变函数与积分变换	必修	考试	1.5	24				24	4				4	3
		A0221224	大学物理实验	必修	考查	2			32		32			2		2	2
	专业大类基础课程	G0102934	自动化专业导论	必修	考查	1	16				16	2				4	1
		E0211434	工程制图	必修	考试	2.5	40				40	4				4	1
		G0400034	电路分析	必修	考试	5	80				80	5				5	3
		G0100054	电路分析实验	必修	考查	1			16		16			2		2	3
		G0300214	数字电子技术	必修	考试	4	64				64	4				4	3
		G0490294	数字电子技术实验	必修	考查	1			16		16			2		2	3
		G0400134	模拟电子技术	必修	考试	3.5	56				56	4	4			4	4
		G0490194	模拟电子技术实验	必修	考查	1			16		16			2		2	4
专业教育平台课程	专业主干课程	G0103014	电机与拖动基础	必修	考试	3	48				48	4				4	4
		G0192894	电机与拖动基础实验	必修	考查	1			16		16			2		2	4
		G0103134	自动控制原理	必修	考试	3.5	56				56	4				4	5
		G0190194	自动控制原理实验	必修	考查	1			16		16			2		2	5
		G0103244	交直流调速系统	必修	考试	3.5	48		8		56	4		2		4	6
		G0100334	单片机技术	必修	考试	3.5	56				56	4		2		4	5
		G0190394	单片机技术实验	必修	考查	1			16		16			2		2	5
		G0100434	电力电子技术	必修	考试	3.5	48		8		56	4				4	4
		G0105514	电气控制技术	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		G0190894	电气控制技术实验	必修	考查	1			16		16			2		2	5
	职业	G0100154	先进控制方法概论	任选	考查	1	16				16	2				2	6
		G0102564	专业英语	任选	考查	2	32				32	2				2	5

	素养课程	I0102664	硅酸盐工艺概论	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		J6321744	电气安全与法规	任选	考查	1	16				16	2				2	4
		G0102834	现代控制理论	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		G0100744	电气控制新技术专题	任选	考查	1	16				16	2				2	6
		G0101734	检测技术	任选	考查	2.5	32		8		40	4		2		4	5
		G0103364	智能控制	任选	考查	2	32				32	2				2	6
		G0456214	电气行业标准与制图	任选	考查	1	16				16	2				2	6
		G0456224	电气行业标准与制图实验	任选	考查	1			16		16	0		2		2	6
		F0240214	C++程序设计	任选	考查	3	40		8		48	4		2		4	3
		G0210434	控制系统仿真技术	任选	考查	2	24		8		32	4		2		4	5
		G0200714	EDA 技术	任选	考查	2	32		0		32	4				4	4
		G0290664	EDA 技术实验	任选	考查	1			16		16			2		2	4
		G0102764	计算机控制技术	任选	考查	2	32				32	2				2	5
		G0201644	DSP 技术	任选	考查	2	24		8		32	2		2		4	6
		G0103414	虚拟仪器	任选	考查	2	20		12		32	2		2		4	5
		G0102164	开关电源技术	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		G0105714	嵌入式系统	任选	考查	2	24		8		32	4		2		4	5
		G0102914	工厂供电	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		G0100164	机器人控制技术	任选	考查	2.5	40				40	4				4	6
		G0105814	组态及变频器技术	任选	考查	2.5	32		8		40	4		2		4	6
	专业方向课程	G0100834	过程控制系统与仪表	任选	考试	2.5	40				40	4				4	6
		G0103344	集散控制系统	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		G0106014	现场总线技术	任选	考查	2	32				32	4				4	6

集中性实践教学模块	基本技能训练	G0173434	军训	必修	考查	2	2 周					第 1 学期					
		L1400114	金工实习	必修	考查	1	1 周					第 2 学期					
		G0105734	企业认识实习	必修	考查	1	1 周					第 4 学期					
	初级综合技能训练	G0370034	电工实习	必修	考查	2	2 周					第 3 学期					
		G0370134	电子实习	必修	考查	1	1 周					第 4 学期					
		G0480234	模拟电子电路项目设计与实践	必修	考查	1	1 周					第 4 学期					
		G0180334	数字电子系统项目设计与实践	必修	考查	1	1 周					第 5 学期					
		G0180734	电气控制项目设计与实践	必修	考查	1	1 周					第 5 学期					
		G0100064	电力电子技术项目设计与实践	必修	考查	1	1 周					第 4 学期					
		G0105834	企业生产实践	必修	考查	14	14 周					第 7 学期					
		G0158014	企业品牌及安全教育（校企联合培养）	必修	考查	1	16				16	16				16	7
		G0158114	企业生产流程工艺及技术要求（校企联合培养）	必修	考查	1	16				16	16				16	7
		G0158214	工业生产线设计及制造技术（校企联合培养）	任选	考查	2	32				32	2				2	7
		G0158314	过程控制技术（校企联合培养）	任选	考查	2	32				32	2				2	7
		G0184414	机电设备控制自动化（校企联合培养）	任选	考查	2	32				32	2				2	7
	高级综合技能训练	G0171574	毕业实习（校企联合培养）	必修	考查	4	4 周					第 8 学期					
		G0171474	毕业设计（校企联合培养）	必修	考查	10	10 周					第 8 学期					
		G0171674	毕业答辩（校企联合培养）	必修	考查	1	1 周					第 8 学期					
		G0171774	专业综合应用与工程能力实践训练	必修	考查	1	1 周					第 6 学期					

素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	不少于 10 学分（不计入专业总学分），具体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》。	公益活动、社会实践与社会调查等。
	科技文化素质		学科专业竞赛、科研创新等。
	身心素质		文体竞赛与训练、专业社团等。
	职业素质		资格证书、课外阅读等。
	创新创业教育		创新性学习、创业实践等。

校企联合阶段培养方案

“卓越工程师培养计划” 自动化专业校企联合培养分为校内集中实践和企业集中实习两个培养阶段，以工程技术为主线，着力提高学生的工程意识、工程素质和工程实践能力，培养创新能力强、适应企业发展需要的自动化应用工程师。

一、培养目标

通过一年时间的校企联合培养，使学生受到工程师基本训练，具有较强的工程意识、工程素质和工程实践能力；具有能够综合运用所学知识分析并解决工程实际问题的能力；具有较强的自动控制装置、自动控制系统制造、测试、安装调试、运行维护、技术服务的能力；具有参与自动控制装置与自动控制系统设计的能力；具有参与新产品开发、技术改造的初步能力；具备一定的组织管理能力、交流沟通能力、团队合作能力和一定的国际竞争力；具有良好的工程职业素养和职业道德；达到从事自动化工程领域的高级工程技术应用型人才。

二、培养标准

1. 专业知识和技能：具有扎实的自动化专业基础知识，具备自动化工程领域相关系统或过程的分析、设计、实验、运行、调试和管理等基本技能。

2. 职业素养和道德：了解工程师的职业资质要求，具有主动服务国家战略，主动服务社会需求的意识，并承担社会责任，具有较强的安全、环保和质量意识。

3. 工程实践能力：

（1）熟悉温度、流量、压力等非电信号和电压、电流等电信号的检测方法和传感器的选择；

（2）熟悉自动生产线的工艺流程，具有工艺文件编制和工艺管理的能力；

（3）熟悉电力电子装置、交直流调速系统的的一般性能检测和型式试验、出厂试验的内容、步骤与方法，具有较强的测试与试验能力；

（4）熟悉自动控制装置与自动控制系统的安装规范及规程，具有现场组织和指导电气安装与施工的能力；

（5）熟悉电力电子装置和其它电控装置的调试步骤与方法，能及时发现问题并能在现场解决一般性技术问题；

（6）熟悉一般电气装置与供配电系统的运行管理方法、运行规程和定期检修、定期试验的内容与方法，具有较强的电气故障分析与排除能力；

（7）熟悉主要检测传感器、仪表和电气装置的技术标准；

（8）具有参与自动控制装置、电气控制装置、电力电子装置、电力拖动系统、工业网络、现场总线、供配电系统的设计工作能力；

（9）具有参与自动控制装置、电力电子装置、电气控制装置等新产品开发设计的初步能力和参与工艺过程、生产设备节能技术改造和产品技术升级的初步能力；

（10）具有工业计算机网络的设计、安装、维护能力；

（11）具有较强的工程文件编制、工程项目招投标、工程项目组织与管理能力；

4. 工程创新：具有初步的新技术产品研究开发能力，了解本专业领域的发展趋势。

5. 工程组织和领导：具有较强的交流能力、团队合作精神和管理与协调大型工程的领导潜质。

三、培养计划

卓越工程师培养计划自动化专业学制为 4 年，实践教学包括校内集中实践和企业集中实习两部分，4 年中，企业工程实习累计时间为一年，在最后一学年集中在企业学习和实践，并完成毕业设计（论文）。 在企业学习阶段实施双导师制，分别由校内具有工程实践经验的教师和企业中业务水平高、责任心强的工程师担任指导老师，联合指导。

1、培养内容

“校企联合培养”是为培养自动化专业高级工程技术应用型人才的重要环节，包括 认识实习、生产实习，课程学习和毕业设计（论文）等四个部分。经过多方面的工程训练和实践，培养学生验证、指导和解决工程问题的能力，训练学生积极主动地运用理论知识和方法解决实际工程问题，并在工程实践中通过与企业工作人员交流，团队协同合作，提高学生的人际交往能力和竞争力，接受职业道德和职业责任感的教育。

认识实习：通过现场的观察、教师和工程技术人员的讲解，详细了解企业的性质、环境、背景、运营环境和运营设备（产品）、工程项目、主要设备、控制器和控制方法。学会从技术人员和工人们那里获得直接的和间接地生产实践经验，积累相关的生产知识，加强对专业知识的感性认识，为专业课学习打下坚实的基础。

企业实习：生产实践是在学生已经学习了基础课程、技术基础课程和专业理论课程以后进行，通过生产实践，了解工厂的生产过程、生产工艺，参与企业的生产劳动并从中了解各种技术装备运行和管理方法，并能动手操作设备；初步掌握生产过程中采用的控制方法、控制结构，了解主要仪器设备、电力驱动和传动装置等的选型和参数，其性价比等等；了解各车间的供配电系统，了解各器件对产品生产过程的控制中的作用、其参数的调节和控制器及控制方法的改进和实施对产品质量的影响，理论与实际的差距，及实际应用中应考虑的各种问题，积累一定的实际生产技术和管理知识，从而初步培养学生主动获取知识的能力，培养运用理论知识解决工程实际问题的能力和工程创新能力；加入企业工程项目团队，完成某一工程项目中的一个子任务，锻炼学生独立分析问题解决问题的能力，运用所学知识创新性地解决工程问题的能力，培养协同合作的能力。

课程学习：采取学生自学、校内老师精讲，企业导师联系工程实践辅导，完成企业品牌及安全教育、企业生产流程工艺及技术要求、工业生产线设计及制造技术、过程控制技术、机电设备控制自动化、企业专用设备装备及制造技术等课程学习，培养学生自主获取知识的能力和工程研究和工程实践的能力。

毕业设计（论文）:在企业进行工程实践并参与企业的具体工程项目，完成工程项目中的一个环节或一个部分，校内和企业导师联合在关键技术和关键问题上指导学生独立完成整个设计过程，并完成毕业设计（论文）。

2、实现方案

企业实习阶段实现矩阵

时间（周）	计划内容		课程安排	实施企业
1 周	认识实习	在指导老师的引导和现场技术人员的指导下，通过现场的观察、教师和工程技术人员的讲解，详细了解企业的性质、环境、背景、运营环境和运营设备（产品）、工程项目、主要设备、控制器和控制方法。学会从技术人员和工人们那里获得直接的和间接地生产实践经验，积累相关的生产知识。	专业导论	燕京啤酒（衡阳）有限公司、华凌集团衡阳钢管有限公司、特变电工、中钢衡重、湖南衡利丰陶瓷有限责任公司、衡阳市恒飞电缆有限责任公司等
20 周	企业生产实践	给学生分配对应的校内和企业的指导老师，学生进入企业指导老师所在的单位进行调研，调查本专业的相关情况，包括就业、研究方向、热点难点问题、工程项目开发过程和方法；加入企业工程项目团队，完成某一工程项目中的一个子任务，锻炼学生独立分析问题解决问题的能力，运用所学知识创新性地解决工程问题的能力，培养协同合作的能力；参与到企业的生产第一线，通过实际操作、跟班作业、开会讨论等方式，熟悉本企业研发或生产的产品的工艺流程、控制方法、相关技术、性能、作用等；将所学理论知识和工程实践相联，积累一定的实际生产技术和管理知识，培养运用理论知识解决工程实际问题的能力毕业后直接进入企业工作打下基础，从而能更好地完成毕业设计（论文）。	1、企业品牌及安全教育 2、企业生产流程工艺及技术要求 3、工业生产线设计及制造技术 4、过程控制技术 5、机电设备控制自动化 6、企业专用设备装备及制造技术	湖南千山制药机械股份有限公司、大唐华银电力耒阳分公司、广州市益能环保设备工程有限公司、广州昆仑新控自动化科技有限公司、海南长炼石化工程有限公司、深圳市南方泰科软件技术有限公司、广州市迪士普音响科技有限公司等
19 周	企业生产实践、毕业实习、毕业设计	参与具体的工程项目，熟悉整个工程的任务、目标、研究或开发方法、所采用的相关技术、进展情况，根据自己的兴趣和指导指导老师的建议，明确本人在团队中要完成的具体设计任务、内容、要求等。 查阅相关文献和资料，了解所研究课题的国内外发展现状，在指导老师的引导下初步确定设计方案或开发方法；完成软硬件的设计，并仿真验证设计方法的可行性；同过实际应用或实验验证方法的正确性和有效性；论文的撰写；答辩。		

3、实习内容

序号	实习项目	实习内容	考核方式
1	工艺编制与工艺管理	工厂自动化生产线的工艺流程	由实习单位和湖南工学院联合考核，主要方式包括：撰写实习报告、考核实际技能操作和企业评价等。
		工艺设计、工艺流程编制和工艺管理	
		常用电工电子仪器仪表的使用	
		电工电子基本电路的测试	
2	自动化技术知识在行业和企业中的应用与实践	企业品牌及安全教育	
		企业生产流程工艺及技术要求	
		工业生产线设计及制造技术	
		过程控制技术	
		机电设备控制自动化	
		企业专用设备装备及制造技术	
3	测试与试验	自动控制装置、电力电子装置的性能检测	
		出厂试验的内容与方法	
		根据测试结果判断电气设备的性能	
		自动装置预防性试验	
4	安装与调试	电气装置与电气系统的安装规范及规程	
		传感器、电动机、成套装置、仪表安装	
		电气绝缘、电气隔离、安全接地	
		电气安装与施工	
		传感器、电力电子装置、仪表、自动控制装置的调试步骤与方法	
5	运行维护	自动控制装置与电气系统运行管理	
		设备规程和定期检修	
		自动控制装置、电气系统日常检查和维护	

土木工程专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养德智体美全面发展，掌握土木工程学科的基本理论和基本知识，具备较强的工程实践应用能力、工程企业管理能力、技术创新意识以及良好职业修养，能够在房屋建筑、道路桥梁相关领域从事工程设计、施工、预决算、工程监理与检测等工作，适应区域经济发展、城镇化进程和社会发展需要的高级应用型土木工程技术人才。

二、人才培养规格

本专业培养具有一定人文社会科学和自然科学知识，较为系统地掌握土木工程专业知识与工具知识，具有较强的信息获取、终身学习和解决工程实际问题的能力，能在土木工程生产一线，从事工程设计、施工、预算等技术与管理工作的应用型人才。

三、人才培养具体要求

本专业毕业生应具有以下知识、能力与素质：

A、知识要求

1. 具有高等数学、工程数学、大学物理、信息科学和环境科学的基本知识；

2. 具有哲学、历史、社会学、文学艺术等方面的人文社会科学知识；

3. 具有外语、计算机基础应用、高级编程语言及计算机辅助设计的相关知识；

4. 具有工程制图、工程材料、工程测量等基础专业知识，掌握力学与结构设计原理、工程设计、施工技术与施工组织、工程预算与项目管理等专业知识，具有工程检测与防灾减灾等知识，了解设备，电气、机械、工程安全等相关知识。

B、能力要求

1. 能运用物理、数学的知识分析土木工程技术问题的工程科学应用能力；

2. 能合理选用工程材料，较熟练使用测量仪器进行一般工程的测绘和施工放样，能根据制图基本理论与制图规范绘制工程图；

3. 具有利用计算机辅助设计软件进行工程计算、分析的应用能力；

4. 具有工程选址、道路选线、建筑设计、工程结构设计、项目建造管理与成本控制等解决土木工程实际问题的能力；

5. 掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取本专业学科前沿信息和资料信息的基本方法，具备从事土木工程专业领域研究工作的初步能力；

6. 具有较强自主学习和社会适应能力；

7. 具有信息收集、沟通和表达能力。

C、素质要求

1. 热爱社会主义祖国，拥护党的领导，具备愿意为实现国富民强的中国梦而奋斗的世界观与人生观，具有高尚的道德品质、良好的人文艺术修养；

2. 具有严谨求实的科学态度和开拓进取精神，具有科学的思维方式、创新意识和创新思维；

3. 具备良好的职业道德和职业精神，具有不断学习和寻找解决问题的欲望及推广新技术的进取精神，具有良好的市场、质量和安全意识，注重环境保护、生态平衡和可持续发展的社会责任感。

四、主干学科

力学、土木工程。

五、核心课程

工程力学、结构力学、混凝土结构设计原理、钢结构设计原理、地基基础、桥梁工程、道路工程、土木工程施工技术，结构抗震设计等。

六、主要实践性教学环节

实验、实习、设计和社会实践等形式。实验主要包括基础实验、专业基础实验和专业综合性实验 3 个环节；实习包括认识实习、测量实习、生产实习和毕业实习 4 个环节；设计包括课程设计和毕业设计 2 个环节。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 181.5 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 181.5 学分中包含：必修课程 144.5 学分（含理论课 105 学分，实践教学环节 39.5 学分），选修课程 37 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 31 学分）。

（三）毕业与学位

1.学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发毕业证书。

2.取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配

项目 \ 学年、期 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军训	2								2
课堂教学	16	19	19	19	19	19	19	0	130
专业实践									
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1

毕业论文（设计）								10	10
机　动	1	1	1	1	1	1	1	1	8
考　试	1	1	1	1	1	1	1	0	7
社会实践		√		√		√	课外及假期进行		
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4	0	34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

注：教学活动第 1 学期共安排 18 周，第 2—7 学期各安排 19 周，第 8 学期安排 16 周。

九、课程学时、学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	27	4.5	19	50.5	144.5	27.8%	79.6%
	学科基础课	30.5	4	0	34.5		19.0%	
	专业主干课	18.5	1.5	0	20		11.0%	
	集中性实践教学模块	0	0	39.5	39.5		21.8%	
选修课	文化素质课	6	0	0	6	37	3.3%	20.4%
	职业素养课	4	0	0	4		2.2%	
	专业方向课	26.5	0	0.5	27		14.9%	
合　计		112.5	10	59	181.5		100%	

备注：总学分：181.5；实践课学分（含通识教育课、学科基础课的实验学分和实践学分）69，占总学分比例 38.0%；选修课学分 37，占总学分比例：20.4%。

十、各学期周学时统计

学年、期 / 学时 / 项目	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	214	270	150	158		16			808
学科基础课程	128	128	248	48					552
专业主干课程			72	120	128				320
职业素养课程					三学期内修成 4 学分(64 学时)				64

专业方向课程					88/120	208/184	136/128		432
学时合计	342	398	470	326	216/248	224/200	136/128		2176
周学时数	19.0	21.0	24.7	17.2	11.4/13.1	11.8/10.5	7.2/6.7		

说明：统计中不包含文化素质选修课 6 学分(96 学时)。总学时=2176+96=2272，总教学周数 132 周，平均周学时为 17.2。

十一、土木工程专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握数学与自然科学的基础知识，具有一定的数学建模能力。	高等数学、工程数学、数学建模竞赛、大学物理、大学物理实验
	掌握社会科学基本知识，理解当代中国公共政策制定的历史条件，对土木工程与人文、社会、自然的关系有一定认识。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要以及人文素质选修课、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策
	掌握一门外语，可以阅读一般外文专业文献，以及一定的沟通和交流能力。	大学英语 1，2，3，4，专业英语
	掌握计算机基础应用能力以及初步程序编制能力。	计算机文化基础、计算机文化基础实验、C 语言程序设计与实验
	掌握工程力学的基本原理和分析方。	工程力学、工程力学实验、结构力学、土力学、土力学实验、流体力学
	掌握土木工程结构的基本知识及结构设计原理。	土木工程概论、工程地质与水文、基础工程、混凝土结构设计原理、砌体结构设计原理、钢结构设计原理、工程结构抗震等相应的课程设计
	了解建筑、规划、环境、交通、机械、设备、电气等相关专业的基本知识；了解工程安全、节能减排的基本知识，了解与专业相关的法律、法规基本知识。	建筑设备、隧道工程、金工实习、电工实习、建筑法规以及建筑美学、规划、工程安全类的学校公选课程
能力	具有良好工程图学表达与识读能力。	土木工程制图（一、二）、平法识图
	掌握测量学基本原理、较熟练使用测量仪器进行一般工程的测绘和施工放样。	土木工程测量、土木工程测量实习
	工程选址选线与建筑设计能力。	工程地质与水文、道路勘察设计、房屋建筑学
	具有工程结构设计能力。	建筑工程：混凝土结构设计、钢结构设计、砌体结构设计、地基基础及相应的课程设计和毕业设计、高层建筑结构设

模块	培养要求	实现（课程或环节）
		计、结构抗震设计 道桥工程：路基路面工程、桥梁工程、基础工程、钢桥及相应的课程设计和毕业设计
	具有土木工程建造能力。	建筑工程方向：土木工程施工技术、土木工程施工组织相应的课程设计和毕业设计 道桥工程方向：道路与桥梁施工相应的课程设计和毕业设计
	能编制工程概预算，具有项目成本控制的初步能力。	安装工程预决算、市政工程预决算、工程造价纠纷避免与索赔处理对策、工程经济、土木工程概预算及相应的课程设计和毕业设计
	掌握土木工程防灾减灾基本原理及一般方法。	结构抗震设计、工程检测与加固，工程质量事故分析与处理等课程。
	具有工程实验与检测能力，掌握实验仪器的应用，具有分析实验数据，归纳提炼实验结果的能力。	建筑结构实验以及各类力学实验、材料实验及开放性实验
	具有信息获取、整理与分类、甄别、提取、凝练的能力。	文献检索、网络资源利用、毕业设计、企业实习
	掌握计算机辅助设计与计算分析能力。	土木工程 CAD、SAP2000 初步，结构设计软件在土木工程中的应用（PKPM），工程造价软件在土木工程中的应用（广联达）
素质	具有较好的组织管理能力、较强的沟通交流、环境适应和团队合作的精神。	人际交往与口才、跨文化交际等学校公选课、人文素质拓展知识模块中社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、企业实习
	能够针对工程项目进行整体系统的分析，确定项目的重点和主次，并提出系统的解决方案。	工程训练，土木工程设计实践系列课程，毕业设计
	伦理、职责、公平和核心价值观。	工程训练，工程师职业道德与责任，土木工程概论，建筑法规

十二、课程设置与教学进程

土木工程专业课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	1
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		C0103174	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		C0104174	体育 4	必修	考查	2	32				32	2				2	4
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24						1–4
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1.0	16	16			16	4				4	1–4
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1				16	16				2	2	1
		F0400314	C 语言程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F0400324	C 语言程序设计实验	必修	考查	1				16	16				2	2	2
		W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0170114	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		W0180114	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32						2/3/6
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32						1–2
		B0191014	思想政治理论实践	必修	考查	5		80			80						1–4
		A0101414	军事理论	必修	考查	1		16			16	2				2	1
	文化素质课程	人文社科类		不少于 6 学分，其中艺术类不少于 2 学分，《中西传统文化十二讲》1.5 学分，全校学生必选具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
		自然科学类															
		艺术体育类															

学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0101114	高等数学（上）本科	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0101214	高等数学（下）本科	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
		A0101314	工程数学	必修	考试	5	80				80	6				6	3
		A0200114	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	3
		A0290114	大学物理实验	必修	考查	2.5			40		40			4		4	3
	专业大类基础课程	D0105914	土木工程概论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		D0230024	土木工程制图（1）	必修	考试	2.5	40				40	4				4	1
		D0230034	土木工程制图（2）	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		D0420074	土木工程材料	必修	考试	3	40		8		48	4				4	3
		D0106114	土木工程测量	必修	考查	3	32		16		48	4				4	4
专业教育平台课程	专业主干课程	D0106014	工程力学	必修	考试	4.5	64		8		72	6				6	3
		D0120114	土力学	必修	考试	2.5	32		8		40	4				4	4
		D0106214	结构力学（1）	必修	考试	5	72		8		80	6				6	4
		D0106314	结构力学（2）	必修	考试	2.5	40				40	4				4	5
		D0240154	混凝土结构设计原理	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		D0128914	钢结构设计原理	必修	考试	2.5	40				40	4				4	5
	职业素养课	设计类素养课	D0101814	结构概念设计	任选	考查	1.5	24				24	4				4	5
			D0108814	SAP2000 入门	任选	考查	1.5	24				24	4				4	5
			D0109814	组合结构	任选	考查	1.5	24				24	4				4	6
			D0104814	地下室设计专题	任选	考查	1	16				24	4				4	7
			D0105814	复杂高层结构设计专题	任选	考查	1	16				8	4				4	7
			D0260364	钢桥	任选	考查	2	32				32	4				4	6
			D0261024	桥梁检测与加固	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		工程管理类素养课	D0301434	建筑法规	任选	考查	1.5	24				24	2				2	6
			D0161114	专业英语	任选	考查	1.5	24				24	2				2	5
			D0360214	工程项目管理	任选	考查	1.5	24				24	2				2	6
			D0260094	工程质量事故分析与处理	任选	考查	1.5	24				24	4				4	6
			D0106614	深基坑支护技术	任选	考查	2	32				32	4				4	7
			D0119814	大体积混凝土施工技术	任选	考查	0.5	8				8	4				4	7
			D0117814	高层建筑施工技术专题	任选	考查	0.5	8				8	4				4	7

			D0360024	房地产开发与经营	任选	考查	1.5	24				24	2				2	6
		工程造价类素养课	D0205814	安装工程预决算	任选	考查	1.5	24				24	4				4	6
			D0206814	市政工程预决算	任选	考查	1.5	24				24	4				4	7
			D0207814	工程造价纠纷避免与索赔处理对策	任选	考查	1.5	24				24	4				4	7
			D0360044	工程经济	任选	考查	2	32				32	2				2	6
		职业素养课为任选课程修选 4 个学分，可以根据专业兴趣多选																
	专业方向课程任选	建筑工程方向课程	D0320014	房屋建筑学	必修	考试	3.5	56				56	4				4	5
			D0107614	建筑设备	必修	考查	2.0	32				32	4				4	5
			D0261124	混凝土结构设计	必修	考试	2.5	40				40	4				4	6
			D0162214	钢结构设计	必修	考查	2.0	32				32	4				4	6
			D0106814	结构抗震设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	6
			D0106914	地基基础	必修	考试	2	32				32	4				4	6
			D0240114	土木工程施工技术	必修	考试	4	64				64	4				4	6
			D0241114	土木工程施工组织	必修	考查	2	32				32	4				4	7
			D0260114	高层建筑结构设计	必修	考试	2.5	40				40	4				4	7
			D0111114	砌体结构	必修	考查	1.5	24				24	4				4	7
			D0241024	土木工程概预算	必修	考试	2.5	40				40	4				4	7
		道桥工程方向课程	D0242014	工程地质与水文	必修	考查	2	32				32	4				4	5
			D0116914	流体力学	必修	考试	2.5	40				40	4				4	5
			D0107214	路基路面工程	必修	考查	3.0	40			8	48	4				4	5
			D0117414	桥梁工程	必修	考试	5	80				80	6				6	6
			D0240174	道路与桥梁施工	必修	考试	4	64				64	4				4	6
			D0260254	基础工程	必修	考试	2.5	40				40	4				4	6
			D0107514	道路勘察设计	必修	考试	3	48				48	4				4	7
			D0240094	道路与桥梁工程概预算	必修	考试	2.5	40				40	4				4	7
			D0160214	隧道工程	必修	考试	2.5	40				40	4				4	7
集中性实践教	基本技能训练	D0197324		军训	必修	考查	2	2 周					第 1 学期					
		D0180124		土木工程 CAD	必修	考查	1.5	1.5 周					第 2 学期					
		D0147124		认识实习	必修	考查	1	1 周					第 3 学期期末					
		L1400114		金工实习	必修	考查	1	1 周					第 2 学期期末					

学模块			J0370054	电工实习	必修	考查	1	1 周	第 4 学期期末
	初级综合技能训练	建筑工程方向	D0107424	建筑结构实验	必修	考查	1	1 周	第 5 学期
			D0323614	房屋建筑学课程设计	必修	考查	1	1 周	第 5 学期
			D0147114	生产实习	必修	考查	3	3 周	第 6 学期暑假
			D0246034	混凝土结构课程设计	必修	考查	2	2 周	第 6 学期
			D0346134	地基基础课程设计	必修	考查	1	1 周	第 6 学期
			D0288034	钢结构课程设计	必修	考查	1	1 周	第 6 学期
			D0157204	土木工程(一)施工组织课程设计	必修	考查	1	1 周	第 7 学期
			D0388044	土木工程概预算课程设计	必修	考查	2	2 周	第 7 学期
		道桥工程方向	D0107424	建筑结构实验	必修	考查	1	1 周	第 5 学期
			D0268294	路基路面工程课程设计	必修	考查	1	1 周	第 5 学期
			D0147114	生产实习	必修	考查	3	3 周	第 6 学期暑假
			D0107744	桥梁工程课程设计	必修	考查	2	2 周	第 6 学期
			D0247134	基础工程课程设计	必修	考查	1	1 周	第 6 学期
			D0248134	土木工程(二)施工组织课程设计	必修	考查	1	1 周	第 6 学期
			D0118144	道路勘测课程设计	必修	考查	1	1 周	第 7 学期
			D0388044	道路与桥梁概预算课程设计	必修	考查	2	2 周	第 7 学期
	高级综合技能训练		D0249134	工程测量实习	必修	考查	2	2 周	第 4 学期
			D0249034	结构设计软件在土木工程中的应用	必修	考查	2	2 周	第 6 学期
			D0248034	工程造价电算软件在土木工程中的应用	必修	考查	2	2 周	第 7 学期
			D0147144	毕业实习	必修	考查	4	4 周	第 8 学期
			D0147014	毕业设计	必修	考查	10	10 周	第 8 学期
			D0147024	毕业答辩	必修	考查	1	1 周	第 8 学期
素质拓展与创新创业教育模块			思想道德素质	不少于 10 学分（不计入专业总学分），项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》（湖工教〔2013〕24 号）。					公益活动、社会实践与社会调查等。
			科技文化素质						学科竞赛、科研创新等。
			身心素质						文体竞赛与训练、专业社团等。
			职业素质						职业资格证书、课外阅读等。
			创新创业能力						大学生创新性项目研究、设计性实验、创业实践等。

土木工程专业教学进程安排表

学期＼周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
第一学期	⊙	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K			
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	⊥		
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	》		
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	〒	〒	L	K	〓		
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	L	K			
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	@	@	@	L	K	×	×	×
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	@	L	K			
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#	!							

符号说明：

01 [⊙]入学教育,02 [★]军训,03 [L]理论教学，04 [K]考试，05 [⊥]金工实习，06 [》]认识实习，07 [〒]专业实习，08 [〓]电工技术实习，09 [@]课程设计，10 [×]生产实习，11 [&]毕业实习，12 [~]毕业设计，13 [！]毕业鉴定，14 [#]毕业答辩。

建筑学专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，掌握建筑学的基本理论、基本知识和基本技能，接受建筑师基本训练，具有建筑设计的基本能力，能够在建筑设计单位、建筑设计事务所、工程单位或房地产公司，从事建筑设计和工程咨询等方面工作的高素质应用型人才。

二、人才培养规格

本专业培养的学生应具有以下素质、知识和能力：

1、具有正确的人生观、世界观、价值观。

2、掌握人文社科、自然科学、建筑学专业的基础知识、专业知识和相邻学科知识。

3、具有获取知识、运用知识的能力，解决工程实际问题的能力，管理、公关与表达的能力。

三、人才培养具体要求

本专业学生应达到如下要求：

1、素质

有为国家富强，民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、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；身心健康、心态平和，乐观向上。

2、知识

（1）具有一定经济、法律、艺术、历史和外语等人文社科基础知识。

（2）具有一定数学、物理、信息科学和环境科学等自然科学基础知识。

（3）拥有较扎实的制图与表达、力学结构、材料和测量等专业基础知识。

（4）拥有扎实的建筑设计、建筑史论、建筑技术和规范法规等专业知识。

（5）具有一定城乡规划和风景园林等相邻学科知识。

3、能力

（1）具有较强的语言、文字表达、人际沟通及一定的实际工作的能力。

（2）掌握文献检索、资料查询的基本方法。

（3）熟练应用一门外语的基本的听、说、读、写能力。

（4）具有解决建筑设计过程中出现的问题的基本能力。

（5）具有较为扎实的建筑设计、住区规划等工程设计的能力。

（6）熟练掌握建筑设计基础、建筑空间理论、建筑史论等专业知识并加以应用的能力。

（7）熟练使用计算机辅助设计软件（Auto CAD、天正建筑、Sketch up、Photo shop 等），具备进行建筑设计、住区规划时的绘图、建模、渲染和后期处理的基本能力。

（8）掌握建筑结构、构造、材料及建筑声光热等建筑技术层面上的原理与方法，并具有合理选用和综合应用的能力。

（9）掌握人的心理、行为方式与建筑环境、建筑空间的关系，并能应用于建筑设计的能力。

（10）了解建筑有关的经济活动、社会文化习俗，以及建筑边缘学科与交叉学科的基本理论、相关知识，并灵活运用的能力。

（11）了解建筑工程领域法律法规、政策及建筑规范，并运用于工程实践的能力。

四、主干学科

建筑学、城乡规划。

五、核心课程

设计艺术导论、建筑初步、设计基础、建筑制图与阴影透视、建筑设计、建筑设计原理、建筑构造、建筑史。

六、主要实践性教学环节

认识实习、建筑调研实习、建筑测绘实训、生产实习、课程设计、毕业实习、毕业设计、金工实习、电工电子实习、毕业答辩与鉴定。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 183 学分和不少于 10 个的素质扩展与创新创业教育学分方能毕业。其中 183 学分中包含：必修课程 146.5 学分（含理论 90.5 学分，实践教学环节 56 学分）,选修课程 36.5 学分（含校级公共选修课程 6 学分，专业选修课程 30.5 学分）。

（三）毕业与学位

1、学生修完本专业培养方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配表

各学期周数分配表

学年、期 / 项目 / 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	19	19	19	19	19	19		130

专业实践									
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√	课外及假期进行		
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	38	2	8.5	48.5	146.5	26.5	80
	学科基础课	13		6	19		10.4	
	专业主干课	39.5	0.5	6	46		25.1	
	集中性实践教学模块			33	33		18	
	合计	90.5	2.5	53.5	146.5		80	
选修课	文化素质课	6			6	36.5	3.3	20
	职业素养课	6			6		3.3	
	专业方向课	16.5		8	24.5		13.4	
合　计		119	2.5	61.5	183		100	

备注：总学分 183；实践课学分（含通识基础课、学科基础课的实验学时和实践学时）64，占总学分比例 34.9%；选修课学分 36.5，占总学分比例：20%。

十、各学期周学时统计

学年、期 / 项目 / 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识基础课程	214	262	150	150					776
学科基础课程	112	96	64	32					304
专业主干课程	72	72	176	216	120	80			736
职业素养课程		16			16	48	16		96
专业方向课程				16	176	128	72		392

学时合计	398	446	390	414	312	256	88		2304
周学时数	22.1	23.5	20.5	21.8	16.4	13.5	4.6		17.5

备注：所有课程均包含实验、实习、实践、学年论文、课程设计之类的环节。1 周按 16 学时计，周学时数=学时合计/教学周数。统计中不包含文化素质选修课 6 学分(96 学时)。总学时=2304+96=2400，总教学周数 132 周，平均周学时为 17.5。

十一、建筑学专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握微积分、线性代数等的理论知识，并具备应用数学知识进行建模的初步能力。	经济数学（上、下）
	掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养；对建筑学与人文、社会、自然的关系有一定认识。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、应用文写作、形势与政策
	熟悉建筑制图标准，掌握工程制图标准和建筑图样表示方法；掌握建筑制图方法，提高读图识图能力，并进行初步的建筑施工图设计。	建筑制图与阴影透视 1–2、建筑识图与施工图设计
	掌握一种程序设计语言，具有程序设计的基本能力；具有运用计算机辅助设计软件解决建筑软件制图、建模及后期处理等实际问题的能力。	计算机文化基础、C 语言程序设计、计算机辅助设计 1–2（CAD、天正、SU、PS、湘源控规等软件）
	熟练掌握建筑素描、速写及色彩，并深刻理解建筑“三大构成”（平面构成、立体构成、色彩构成）与建筑设计的关系，并能熟练掌握通过模型设计制作进行建筑方案设计过程的推演。	设计基础 1–3、设计构成 1–2、造型设计与模型制作
	掌握建筑测绘基本原理、方法和技能，掌握建筑构造知识，掌握建筑力学及建筑结构选型基本理论和分析方法，能对基本建筑结构和一般结构体系进行分析；掌握常用建筑材料基本性能并能正确选用；了解建筑设备及设备系统的一般知识；熟悉建筑声学、光学、热学等知识，特别是建筑热工方面；掌握建筑经济学的基本原理和预测、决策方法及经济评价基本方法；掌握建设法律、法规的主要内容；掌握建筑企业、房地产企业管理学的基本理论和知识。	建筑测绘及实训、建筑构造 1–2、建筑力学、建筑结构选型、建筑材料、建筑设备、建筑物理、建筑经济、建筑法规、设计概算
	了解建筑学的一般知识，掌握不同空间类型的建筑设计方法及原理，并能独立的进行建筑方案设计；掌握住区规划设计及场地设计的原理及设计方法。	设计艺术导论、建筑初步 1–2、建筑设计 1–5、场地设计、城市设计、居住区规划设计
	熟悉中外建筑发展的历史过程，及重要历史建筑概况，同时熟悉并学习城市规划设计的相关知识，领会它们对建筑设计创作的积极促进作用。	设计艺术导论、建筑史 1–3、城市规划原理

能力	了解主要的建筑材料及性能，并且能准确的确定各种施工现场对建筑材料的要求，及各种建筑材料在建筑空间设计上的应用；了解建筑热工性能，及建筑声学光学热学的基本原理。	认识实习、生产实习、建筑材料实验、建筑物理
	熟悉建筑设备的安装规范及规程，熟悉水、暖、电、卫安装的方法及要求；能正确处理好电气绝缘、电气隔离、安全接地等技术问题；具有在现场组织和指导建筑设备安装与施工的能力。	建筑设备、建筑节能
	掌握建筑设计的内容及过程，并熟悉各种主要建筑材料和建筑产品的技术标准，根据行业标准、国家标准以及国际标准进行设计。	建筑材料、建筑规范解读
	熟练掌握建筑设计的各种软件，并能够在建筑设计及方案推演过程中，使用软件进行推敲，并具有绘图、建模、渲染及后期出图处理的能力。 能够熟练运用建筑 CAD、天正建筑、Sketch up、Photoshop、湘源控规，及其它建模和后期渲染软件。	建筑设计 1–5、计算机辅助设计 1–2、建筑设计原理 1–2、各课程设计、生产实习、毕业设计
	能够熟练掌握建筑、规划、景观的效果图表达，并进行快速建筑设计（包括室内、环境、景观）。	快速建筑设计、效果图表达、景观设计、室内设计原理、室内设计 1–3
	熟悉建筑与规划设计原理、城市设计、居住区规划等技术要求和具体的设计手法，及技术指标，并了解人在建筑场所的活动尺度及心理。	城市规划原理、居住区规划设计、场地设计、城市设计、环境心理学相关专业课程、毕业设计
	具有文献检索策略、应用各种检索工具（在线检索、数据库、搜索引擎等）检索并获取信息的能力；具有信息的整理与分类、甄别、提取、凝练的能力。	文献检索、毕业设计、企业实习
	具有综合运用所掌握的理论知识、方法、技术手段，对建筑节能、绿色建筑等新产品进行设计、开发的初步能力。	生态建筑设计、建筑节能、科技创新活动、毕业设计、企业实习
素质	具备一定的听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的建筑学专业技术资料；具有良好的口头表达能力，能在跨文化环境下使用技术语言，对技术方案、技术报告等进行口头要义表述；具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿；具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。	大学英语（1、2、3、4）、专业英语、人际交往与口才、跨文化交际
	具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力。	学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、企业实习、大广赛、金工实习、电工电子实习

	有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的现场工程师职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项训练、心理健康教育、思想道德修养、学术讲座、企业实习
	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际工程技术问题的不懈动力。	各类课程、毕业设计、学术讲座
	正确领会“建筑与环境”的关系，具有良好的社会责任感；具有强烈的建筑产品质量意识；掌握国家和行业的节能减排政策和标准。	相关专业课程、毕业设计、企业实习、学术讲座、军训与军事理论

十二、课程设置与教学进程

建筑学专业课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	1
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1–4
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80						1–4
		A1301424	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2	32				32						2、4、6
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32						1,2
		A0109414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2					1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2					2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2					3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2					4
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24		以体育俱乐部制形式完成				1–4
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1			16		16						1

		F0400314	C 语言程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F0400324	C 语言程序设计实验	必修	考查	1			16		16						2
		W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0170114	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		W0180114	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
	文化素质课程	人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程	D0160224	设计艺术导论	必修	考查	1	16				16	2					1
		A0100514	经济数学（上）	必修	考试	4	64				64	6					1
		A0100614	经济数学（下）	必修	考试	4	64				64	4					2
	专业大类基础课程	D0300164	设计基础 1	必修	考查	2		32			32		4				1
		D0300264	设计基础 2	必修	考查	2		32			32		4				2
		D0310264	设计基础 3	必修	考查	2		32			32		4				3
		D0160124	设计构成 1	必修	考查	2	32				32		4				3
		D0160184	设计构成 2	必修	考查	2	32				32		4				4
专业教育平台课程	专业主干课程	D0130034	建筑制图与阴影透视 1	必修	考查	2.5	40				40	4					1
		D0130104	建筑制图与阴影透视 2	必修	考查	2.5	40				40	4					2
		D0430054	建筑材料	必修	考查	2.5	32		8		40	4		2			3
		D0130214	建筑初步 1	必修	考查	2	32				32	4					1
		D0130314	建筑初步 2	必修	考试	2	32				32	4					2
		D0130074	建筑构造 1	必修	考查	2	32				32	4					4
		D0130134	建筑构造 2	必修	考查	2	32				32	4					5
		D0130064	建筑设计原理 1	必修	考试	2	32				32	4					3
		D0130114	建筑设计原理 2	必修	考查	2	32				32	4					4
		D0300814	建筑物理	必修	考查	2.5	40				40	4					6
		D0301514	建筑史 1	必修	考试	3	48				48	4					4
		D0300614	建筑史 2	必修	考试	2.5	40				40	4					5

		D0300714	建筑史 3	必修	考试	2.5	40				40	4					6
		D0190014	建筑设计 1	必修	考试	3		48			48		4				3
		D0390234	建筑设计 2	必修	考试	3		48			48		4				4
		D0190224	造型设计与模型制作	必修	考查	1.5	24				24		4				3
		D0301814	建筑力学	必修	考查	1.5	24				24	4					4
		D0260144	建筑结构与选型	必修	考查	1.5	24				24	4					5
		D0191154	计算机辅助设计 1	必修	考查	2	32				32		4				3
		D0190204	计算机辅助设计 2	必修	考查	2	32				32		4				4
		D0301314	居住区规划设计	必修	考查	1.5	24				24	4					5
	职业素养课程	D0190064	建筑摄影	任选	考查	1		16			16		2				2
		D0160104	建筑师实务	任选	考查	1	16				16	2					7
		D0161414	建筑色彩	任选	考查	1	16				16	2					5
		D0311114	专业英语	任选	考查	1	16				16	2					5
		D0162554	传统民居与乡土建筑	任选	考查	1	16				16	2					6
		D0161474	建筑创作概论与手法分析	任选	考查	1	16				16	2					5
		D0161484	形态构成	任选	考查	1	16				16	2					6
		D0302114	城市设计	任选	考查	1	16				16	2					6
		D0162724	建筑文化	任选	考查	1	16				16	2					7
		D0310214	快速建筑设计	任选	考查	1	16				16	2					5
		D0160034	建筑前期与项目管理	任选	考查	1	16				16	2					6
		D0310014	城市历史街区与文化名城保护	任选	考查	1	16				16	2					5
		D0310114	中国古典园林史	任选	考查	1	16				16	2					6
		D0161734	西方古典园林史	任选	考查	1	16				16	2					7
		D0161854	建筑防灾	任选	考查	1	16				16	2					6
		职业素养课为任选课程，学生修满 6 个学分即可															
	专业方向课程 建筑设计方向课程	D0160014	城市规划原理	任选	考查	2	32				32	4					5
		D0190314	建筑设计 3	任选	考试	3		48			48		4				5
		D0190124	建筑设计 4	任选	考试	3		48			48		4				6
		D0190174	建筑设计 5	任选	考试	2		32			32		4				7

			D0140024	场地设计	任选	考查	1	16				16		2				4
			D0160054	景观设计	任选	考查	1	16				16	2					6
			D0305834	环境心理学	任选	考查	1	16				16	2					6
			D0161394	设计概算	任选	考查	1	16				16	2					7
			D0311214	建筑经济	任选	考查	1.5	24				24	4					7
			D0313904	建筑识图与施工图设计	任选	考查	2	32				32	4					5
			D0190074	效果图表达	任选	考查	2	32				32		4				5
			D0301634	建筑测绘	任选	考查	1	16				16	2					5
			D0341014	建筑设备	任选	考查	2	32				32	4					6
			D0360064	建筑法规	任选	考查	1	16				16	2					6
			D0300914	建筑规范解读	任选	考查	1	16				16	2					5
		室内设计方向课程	D0192214	室内设计原理	任选	考查	2	32				32	4					6
			D0190254	室内设计 1	任选	考试	3		48			48		4				5
			D0309114	室内设计 2	任选	考试	3		48			48		4				6
			D0190454	室内设计 3	任选	考试	2		32			32		4				7
			D0303734	人体工程学	任选	考查	1	16				16		2				5
			D0305834	环境心理学	任选	考查	1	16				16	2					6
			D0304634	装饰概预算	任选	考查	1.5	24				24	4					7
			D0304534	家具与陈设设计	任选	考查	2	32				32	4					6
			D0314534	装饰施工与组织	任选	考查	2	32				32	4					7
			D0315534	装饰识图与施工图设计	任选	考查	2	32				32	4					5
			D0301634	建筑测绘	任选	考查	1	16				16	2					5
			D0340054	建筑设备	任选	考查	2	32				32	4					6
			D0360064	建筑法规	任选	考查	1	16				16	2					6
			D0300914	建筑规范解读	任选	考查	1	16				16	2					5
集中性实践教学模块	基本技能训练		D0197324	军训	必修	考查	2	2 周						第 1 学期				
			D0107834	就业实践	必修	考查	1	1 周						第 8 学期				
			D0147124	认识实习	必修	考查	1	1 周						第 2 学期				
			L1400114	金工实习	必修	考查	1	1 周						第 4 学期				

		L1410254	电工电子实习	必修	考查	1	1 周	第 3 学期
	初级综合技能训练	D0198054	计算机辅助设计课程设计 1	必修	考查	1	1 周	第 3 学期
		D0198074	计算机辅助设计课程设计 2	必修	考查	1	1 周	第 4 学期
		D0198014	建筑设计原理 1 课程设计	必修	考查	1	1 周	第 3 学期
		D0198064	建筑设计原理 2 课程设计	必修	考查	1	1 周	第 4 学期
		D0138074	建筑构造课程设计	必修	考查	1	1 周	第 5 学期
		D0198024	造型设计与模型制作课程设计	必修	考查	1	1 周	第 3 学期
		D0368074	建筑测绘实训	必修	考查	1	1 周	第 5 学期
		D0147114	生产实习	必修	考查	2	2 周	第 6 学期
	高级综合技能训练	D0140104	建筑调研	必修	考查	3	3 周	第 4 学期
		D3395443	毕业实习	必修	考查	4	4 周	第 8 学期
		D0147024	毕业答辩与鉴定	必修	考查	1	1 周	第 8 学期
		D0147014	毕业设计	必修	考查	10	10 周	第 8 学期
素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	不少于 10 学分（不计入专业总学分），具体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》。						公益活动、社会实践与社会调查等。
	科技文化素质							学科专业竞赛、科研创新等。
	身心素质							文体竞赛与训练、专业社团等。
	职业素质							资格证书、课外阅读等。
	创新创业教育							创新性学习、创业实践等。

备注：

1）课程类别指的是“必修”、“任选”等。

2）特殊说明：《建筑设计 1–4》及《室内设计 1–2》学时调整后，其教学安排统一调整为（以第 3 学期的《建筑设计 1》为例）：课程共安排 16 周，在第 1–8 周和 9–16 周，分别进行《别墅建筑设计》及《幼儿园建筑设计》2 个类型的建筑设计，其中 1–4 周为别墅建筑设计的理论教学，第 5–6 周为随堂图纸修改时间，第 7–8 周不安排学时，但安排具体的教室，为学生自由作图时间；第 9–16 周进行幼儿园建筑设计。其时间节点安排，与前者相同。《建筑设计 5》和《室内设计 3》的安排相同，和之前的安排也不做改变。详见“十三、其他”中“《建筑设计 1–5》的内容安排”。

建筑学专业教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
第一学期	⊙	♀	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀		
第二学期	♀	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	》		
第三学期	♀	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	@	※	K	♀		
第四学期	♀	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	⊥	K	●	●	●
第五学期	♀	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	■	L	L	L	L	@	L	L	K	♀		
第六学期	♀	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	×	×	
第七学期	♀	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀		
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#	♀							

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05,[K]考试 06,[@]课程设计 07,[⊥]金工实习 08,[~]毕业设计 09,[&]毕业实习 10,[》]认识实习 11,[×]生产实习 12,[◇]综合实践 13,[※]电工电子实习 14,[#]毕业答辩 15,[■]建筑测绘 16,[●]建筑调研

十三、其他

《建筑设计 1-5》的内容安排

1、《建筑设计 1》，48 学时

1） 1-8 周 ： 别墅建筑设计

2） 9-16 周 ：幼儿园建筑设计/中小学建筑设计（二选一）

2、《建筑设计 2》，48 学时

1） 1-8 周 ： 客运站建筑设计

2） 9-16 周 ：高校图书馆建筑设计

3、《建筑设计 3》，48 学时

1） 1-8 周 ： 商场建筑设计

2) 9-16 周 ：山地旅馆建筑设计（以训练山地建筑为目标）

4、《建筑设计 4》，48 学时

1) 1-8 周 ： 建筑系馆建筑设计

2) 9-16 周 ：博物馆建筑设计/美术馆建筑设计（二选一）

5、《建筑设计 5》，32 学时

1-8 周 ： 医院建筑设计

附教材：

[1]李延龄.建筑课程设计指导任务书.北京：中国建筑工业出版社，2012

[2]邹颖.别墅建筑设计（建筑设计指导丛书）.北京：中国建筑工业出版社，2000

[3]黎志涛.幼儿园建筑设计（建筑设计指导丛书）.北京：中国建筑工业出版社，2006

[4]张宗尧、李志民.中小学建筑设计（建筑设计指导丛书）.北京：中国建筑工业出版社，2009

[5]章竟屋.汽车客运站建筑设计（第二版）.北京：中国建筑工业出版社，2012

[6]鲍家声.现代图书馆建筑设计（建筑设计指导丛书）.北京：中国建筑工业出版社，2000

[7]王晓、闫春林.现代商业建筑设计（建筑设计指导丛书）.北京：中国建筑工业出版社，2005

[8]卢济威、王海松.山地建筑设计.北京：中国建筑工业出版社，2002

[9]邹瑚莹.博物馆建筑设计（建筑设计指导丛书）.北京：中国建筑工业出版社，2002

[10]罗运湖.现代医院建筑设计（建筑设计指导丛书）(第二版).北京：中国建筑工业出版社，2010

工业设计专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养具备扎实的工业设计基础理论、基本知识与应用能力，培养具有国际化视野和社会责任感、综合性的创新思维方式和团队合作精神，在企事业单位、专业设计机构从事工业产品创新设计及相关的服务模式和商业模式设计、传播设计、人机交互设计、环境与展示设计等领域的会设计、懂管理、能策划的复合型工业设计师后备人才。

二、人才培养规格

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

1.热爱祖国，热爱社会主义，拥护中国共产党的领导，坚持社会主义方向，牢固树立科学发展观和正确的世界观、人生观、价值观；具有强烈的社会责任感；具有遵纪守法、爱岗敬业、团队协作和乐于奉献的职业素养；

2.具有一定的人文科学素养，具有健康的身体素质和心理素质；

3.系统掌握工业设计的基本原理和方法，工业造型设计原理和美学法则的基本知识，并着重掌握与家居设计、公共空间设计相关的专门知识；

4.掌握工业设计专业中材料、加工工艺、表现、展示等方面的专业基本理论和基本知识；

5.掌握设计理论与美学法则的基本知识，掌握产品结构设计的原理与方法，掌握常用工业材料及新材料的性能，具备从事家居设计、公共空间设计的设计工作、独立进行相关产品设计和用多种方式表达设计意图的初步能力；

6.具备资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取工业设计专业学科前沿信息和资料信息的能力，具备从事家居设计、公共空间设计工作的初步能力；

7.了解和熟悉中外工业设计历史的发展规律，掌握人的生理、心理、行为与设计的关系等基本理论，与工业设计有关的经济、文化、法律与法规的基本知识，以及交叉学科的相关知识；了解和熟悉工业设计行业领域的行业法律、法规和政策；

8.具有较好的英语读写能力，计算机辅助设计能力，良好的语言表达能力，能顺利完成设计工作；

9.具有较强的实践能力、创业能力和一定的创新意识；

10.具有较强的自主学习和社会适应能力。

三、人才培养具体要求

（一）具有良好的职业道德，能自觉承担对社会和环境的责任。

1.准确领会家居设计、公共空间设计与社会的关系，有强烈的质量、安全、环境保护、能源和资源消耗意识。

2.掌握一定的职业健康、安全、环境的法律法规、标准知识，以及应遵守的职业道德规范、行业体系的职业行为准则和相关工艺与操作规程，从业过程中不伤害他人，不伤害自已、不伤害社会。

（二）具有扎实自然科学、工程技术基础和丰富的人文科学素养。

1.设计文化

包括设计文化的概念、内容和意义、结构、时间观、空间观、中西设计文化比较、现代文明与传统文化、设计中的民族文化特征、时代与文化特征、环境特征、设计与流行文化、造形与生活、企业、传统、审美与文化、设计文化的艺术时代、民族的文化特性和价值等内容，把握设计文化的发展趋势，全面提高设计理论水平。

2.设计方法

包括设计科学要素、技术与程序、创造性思维及创造技法、功能论设计思想及方法、系统论设计思想及方法、商品化设计思想及方法、人性化设计、设计调查的方法、设计方法与过程、设计管理、设计评价、现代设计方法、创造型设计师的素质与能力等内容。

3.技术美学与造型设计

技术美学的产生和研究对象，发展简史；现代艺术设计的形成、内容和要求，现代工业产品质量观念，产品美的功能和实用功能的统一；现代工业产品标准化与多样化，稳定性和装饰性；包装、商标和广告等问题；工业产品造型设计的原则和程序；工业产品造型设计的表现方法。

4.设计策划与管理

产品、包装、广告、市场、品牌与文化等设计类别，设计的程序与流程、设计创意与策略、服务模式和商业模式设计等方面。从设计管理的不同层面出发，设计战略与目标、设计项目与事务、设计人力资源、设计质量与法规等。

5.人机工程学

包括人体工程学概论、人体尺度、人与家具、人与环境、家具与室内的人性化设计、作业姿势与作业安全等内容。以人为核心，通过学习掌握人机工程学的基本知识、研究方法以及在家具和室内设计中的如何应用人体工程学的原理和方法，以创造最适合于人使用的家具和室内环境。

6.家居设计

家庭居住空间环境的整体风格以及陈设、饰品的设计搭配及其发展历史与演变过程、风格特征、设计流派与典范、代表人物及其作品、历史背景及其社会、经济与文化特征，造型、材料、基本构造、制作手法等。

7.公共空间设计

公共空间设计的基本理念、现代设计方法与设计原则，商业空间、交通空间、文化广场空间、混合空间等不同类型的风格特征、功能要求、设计理念、设计要点、材料与结构、表面处理手法、制造工艺、环境特性以及公共空间设计的新材料、新结构、新工艺、新技术专论等。

8.丰富的人文科学素养

（1）具有哲学、设计策划、设计管理、法律等人文科学基础知识。

（2）具有科学技术与工业发展史、环境等社会学知识。

（3）具有较好的文学、文化艺术知识与素养。

（三）具有良好的创新、综合分析和解决工程实际问题的能力。

1.具有较强创新意识，进行产品开发、技术改造的初步能力。

2.具有综合分析和解决工程实际问题的能力。

（四）具有良好的从业心态、敬业精神和自我获取知识的能力。

能正确描述、处理个人能力、兴趣与专业的关系，能正确领会专业与社会的关系，有良好的从业心态与敬业精神，熟悉行业发展现状与发展趋势，能综合运用科学与工程基础，自觉获取行业新信息、新知识，主动规划个人职业发展，保持和增强自身职业能力，检查自身的发展需求，制定并实施继续职业发展计划，具备自觉自我获取知识的能力。

（五）具有良好的组织管理、人际交往、环境适应和团队合作的能力。

1.具有组织管理、环境适应和团队协作能力。

2.具有人际交往与交流能力。

（六）具有国际视野和跨文化环境下的交流、竞争与合作的初步能力。

1.具有熟练应用英语或一门其他常用外语交流的能力。

2.具备对国际、国内本专业、本行业乃至社会、历史、文化、环境等方面的大系统的理解能力和掌控能力。

3.能主动了解国际、国内不同企业文化，对多种类型企业文化具有初步认知，有良好的企业文化观。

4.能主动了解国际、国内不同企业、商业环境，对多种类型企业、商业环境具有初步认知。

5.能主动学习和了解不同文化背景下的企业生产、营销、服务或工程项目运行模式、规律。

6.能主动学习和了解不同国家的法律、规范。

四、主干学科

设计学、机械工程

五、核心课程

工业设计概论、设计制图、工业设计机械基础、工业设计程序与方法、初步设计、工业设计史、人机工程学、产品结构设计、专题设计。

六、主要实践性教学环节

实践环节：专业考察、认识实习、金工实习、电工电子实习、各类课程设计、毕业实习、毕业设计等。

主要实训课程：设计基础 1、2、3、设计构成 1、2，模型制作、专题设计 1、2、3 等。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 180.5 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业学

分方能毕业。其中 180.5 学分中包含：必修课程 143.5 学分（含理论课 82 学分，实践教学环节 61.5 学分），选修课程 37 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 31 学分）。

（三）毕业与学位

1.学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2.取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配

学年、周 项目 数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	17	17	17	17	18	18		120
专业实践		2	2	2	2	1	1		10
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文(设计)								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学时学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	38	12.5		50.5	143.5	28%	80%
	学科基础课	9	10		19		11%	
	专业主干课	45	2		47		26%	
	集中性实践教学模块			27	27		15%	
	合计	92	24.5	27	143.5		80%	

选修课	文化素质课	6			6	37	3%	20%
	职业素养课	6			6		3%	
	专业方向课	14	11		25		14%	
合　计		118	35.5	27	180.5		100%	

十、各学期周学时统计

项目 \ 学年、期 / 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	168	200	120	120					608
学科基础课程	80	64							144
专业主干课程	48	96	152	168	128	64	64		720
文化素质课程					32	32	32		96
职业素养课程					16	32	48		96
专业方向课程					64	96	64		224
实践教学环节	72	112	72	48	104	80	80		568
学时合计	368	472	344	336	344	304	288		2456
周学时数	20.4	24.8	18.1	17.7	18.1	16	15.2		

十一、工业设计专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握微积分、线性代数、概率论与数理统计的理论知识，具备应用数学知识进行建模的初步能力。掌握工程力学的基本概念，构件与产品的静力分析，构件与产品的强度分析，构件的刚度、压杆稳定和动载荷问题。	经济数学、工业设计机械基础
	掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养；对工业设计与人文、社会、自然的关系有一定认识。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、心理健康教育
	了解现代企业制度、管理模式、生产管理、工程管理、工程经济和相关法律等基础知识；具备从事企业生产管理、工程管理、项目规划与组织工作所必须的能力。	设计管理、设计策划、设计法规、认识实习、毕业实习
	掌握工程制图标准和图样表示方法；掌握工程制图方法，熟悉工程设计制图标准和机械零件、机械设计的基础知识，熟悉常见机械机构的原理；掌握常见工程材料的种类、性能，。	设计制图、工业设计机械基础、产品结构设计、设计表现技法、商业摄影、模型制作

	掌握一种高级程序设计语言，具有程序设计的基本能力；具有运用工业设计 CAD 软件解决一般性工程实际问题的能力。	计算机文化基础、高级语言程序设计基础、计算机辅助设计
	具有制定实训方法，构建实训步骤进行实训测量的能力；具有分析实训数据，归纳提炼实训结果的能力。	各课程实训设计、人机工程学、用户研究分析应用
	具备以比例尺度、透视规律、三维空间观念以及形体的内部结构剖析等方面表现新的视觉传达与造型手法，训练绘制设计预想图的能力，；掌握敏锐观察、快速准确地表现物象的造型能力。熟悉色彩与光、人与色彩的关系以及相关色彩基本原理及现象。	设计基础、设计素描、设计速写、设计色彩
	掌握视觉元素在二次元的平面上，按照美的视觉效果，力学的原理，进行编排和组合，它是以理性和逻辑推理来创造形象、研究形象与形象之间的排列的方法。理解色彩的相互作用，从人对色彩的知觉和心理效果出发，用科学分析的方法，把复杂的色彩现象还原为基本要素，利用色彩在空间、量与质上的可变幻性，按照一定的规律去组合各构成之间的相互关系，再创造出新的色彩效果的过程。掌握用一定的材料、以视觉为基础，力学为依据，将造型要素，按照一定的构成原则，组合成美好的形体的构成方法。	设计艺术导论、设计构成、平面构成、立体构成、色彩构成
	了解和熟悉中外工业设计历史的发展规律，掌握人的生理、心理、行为与设计的关系等基本理论；掌握工业设计有关的经济、文化、法律与法规的基本知识，以及交叉学科的相关知识；了解和熟悉工业设计行业领域的行业法律、法规和政策。	工业设计概论、工业设计程序与方法、初步设计、人机工程学、设计心理学
	熟悉机械设计，机械零件基础，常用机构，机械传动基础，产品结构的图例与剖析。掌握针对产品内部结构、机械部分的设计；掌握面向制造和装配的产品设计。	工业设计机械基础、产品结构设计、金工实习、电工电子实习
	掌握家居空间及家居产品设计方法；掌握家居设计文化，技术美学与造型设计，具备家居系统设计施工的初步能力。	装饰材料、智能家居设计、装饰构造、家居陈设设计、专题设计、室内空间设计、装饰预决算、装饰施工与管理
	掌握公共空间及公共设施设计方法，掌握公共空间设计绿化标识设计知识，具备公共空间设计施工的初步能力。	展示设计、公共设施系统设计、专题设计、环境景观材料、园林绿化、公共家具设计

	掌握使用计算机全过程完成工业设计项目的知识能力；掌握计算机二维、三维图形软件的能力，掌握 AUTOCAD、PHOTOSHOP、3DMAX、RHINO 等软件的综合应用。	计算机辅助设计、专题设计、
	掌握创新设计基本方法，通过不同方法完成各种创新设计。	创造学、创意设计方法应用、案例实践及专题讲座、绿色设计、全国各类工业设计大赛、设计项目策划与管理设计
能力	熟悉企业生产线的工艺流程；具有一定的工艺设计、工艺流程编制和工艺管理的能力。掌握生产线一般性设备的使用方法。	认识实习、金工实习、企业实习、电工电子实习
	掌握设计前期策划、设计过程、设计管理及相关法规。	工业设计概论、企业实习、专题设计、各类大赛
	熟悉各种主要工业产品的技术标准，根据国家标准、行业标准以及国际标准进行设计。	各课程项目设计与实践、毕业设计、各类工业设计大赛、企业实习、行业标准与制图
	能够熟练运用 AUTOCAD 软件、RHINO 软件以及其它工程设计软件。	
	综合运用所掌握的专业理论知识和技术手段，参与家居空间、公共空间、家具等系统设计工作。	
	准确把握工程项目的技术目标、技术要求和具体技术指标；具备对标书和设计图纸的技术论证与评估能力；根据控制工程项目的技术目标、技术要求和设计图纸，确定实施方案。	相关专业课程、毕业设计、技术文件写作、企业实习
	具有一定的质量、环境、职业健康安全和法律意识；具备使用合适管理方法，管理计划和预算，组织任务、人力和资源，以及应对危机与突发事件的初步能力；能够发现质量标准、程序和预算的变化，并采取恰当措施的能力；初步具备参与管理、协调工作、团队，确保工作进度，以及参与评估项目，提出改进建议的能力；具有组织和指导项目现场安装、施工和调试的能力。	学术讲座、企业实习 毕业设计
	具有文献检索策略、应用各种检索工具（在线检索、数据库、搜索引擎等）检索并获取信息的能力；具有信息的整理与分类、甄别、提取、凝练的能力。	文献检索、毕业设计 企业实习
	具有综合运用所掌握的理论知识、方法、技术手段，对工业设计进行开发、设计的初步能力。	科技创新活动、创造学、毕业设计、企业实习
	具有对企业产品进行技术升级的初步能力。	毕业设计 企业实习
	具备一定的听、说、读、写能力；能够阅读、	大学英语（1、2、3、4）、专业

素质	翻译一般难度的本专业技术资料；具有良好的口头表达能力，能在跨文化环境下使用技术语言，对设计方案、设计报告等进行口头要义表述；具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿；具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。	英语
	具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力；具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力。	学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、企业实习、工业设计大赛
	有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的工业设计工程师职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项训练、心理健康教育、思想道德修养与法律基础、学术讲座、企业实习
	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际自动化技术问题的不懈动力。	各类课程、毕业设计、企业实习、学术讲座
	正确领会工业设计师的社会责任感；具有强烈的工业产品质量意识；掌握国家和行业的各类政策和标准，具有优先采用和发展可再生能源和安全环保材料的强烈意识，掌握生产安全知识，具有较强的工业安全技能。	相关专业课程、毕业设计、企业实习、学术讲座、军训与军事理论

十二、课程设置与教学进程

工业设计专业课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4					4
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	4					2
		B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4					1
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2					3
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4					1–4

		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80						1–4
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32						2、3、6
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32						1、2
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24			2			1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32			2			2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32			2			3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32			2			4
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5			24		24						5
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2					1
		F0490224	计算机文化基础实验	必修	考查	1			16		16				2		1
		F0400314	C 语言程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4					2
		F0490324	C 语言程序设计实验	必修	考查	1			16		16				2		2
		W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4					1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4					2
		W0170214	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4					3
		W0180214	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4					4
		A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2					1
	文化素质课程	人文社科类	不少于 6 学分，《中西传统文化十二讲》1.5 学分全校学生必选。非艺术类学生必须选修不少于 2 学分的艺术课学分，具体开设课程见全校文化素质课一览表。														
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程	D0160224	设计艺术导论	必修	考查	1	16				16	2					1
		A0100514	经济数学（上）	必修	考试	4	64				64	6					1
		A0100614	经济数学（下）	必修	考试	4	64				64	4					2
	专业大类基础课程	D0300164	设计基础 1	必修	考查	2		32			32		4				1
		D0300264	设计基础 2	必修	考查	2		32			32		4				2
		D0310264	设计基础 3	必修	考查	2		32			32		4				3
		D0160124	设计构成 1	必修	考查	2		32			32		4				3
		D0160184	设计构成 2	必修	考查	2		32			32		4				4
专业教育平台	专业主干课程	D0201314	工业设计概论	必修	考查	2	32				32	4					3
		D0201514	工业设计程序与方法	必修	考查	2	32				32	4					4
		D0201514	初步设计 1	必修	考试	2	32				32	4					3

课程		D0130024	人机工程学	必修	考试	2	32				32	4					4
		D0201614	初步设计 2	必修	考试	1.5	24				24	4					4
		D0304443	商业摄影	必修	考查	2.5	40				40	4					5
		D0161174	设计管理	必修	考查	2	32				32	4					7
		D0304334	设计法规	必修	考查	2	32				32	4					7
		D0201734	设计表现技法	必修	考查	3	48				48	4					3
		D0201834	计算机辅助设计 1	必修	考查	2.5	40				40	4					3
		D0191284	计算机辅助设计 2	必修	考查	2.5	40				40	4					4
		D0201914	设计制图 1	必修	考试	3	48				48	4					1
		D0202014	设计制图 2	必修	考试	3	48				48	4					2
		D0202134	版式设计	必修	考查	2	32				32	4					5
		D0205514	工业设计机械基础	必修	考查	2.5	40				40	4					4
		D0303314	设计策划	必修	考查	2	32				32	4					6
		D0202314	工业设计史	必修	考查	3	48				48	4					2
		D0202434	产品结构设计	必修	考查	1.5	24				24	4					5
		D0161164	设计心理学	必修	考查	2	32				32	4					6
		D0202543	计算机辅助设计 3	必修	考查	2	32				32	4					5
		D0391194	模型制作	必修	考查	2		32			32			4			5
	职业素养课程	D0311114	专业英语	任选	考查	1	16				16	2					6
		D0210114	用户研究分析应用	任选	考查	1	16				16	2					7
		D0210204	创意设计方法应用	任选	考查	1	16				16	2					7
		D0210314	案例实践及专题讲座	任选	考查	1	16				16	2					5
		D0161344	绿色设计	任选	考查	1	16				16	2					6
		D0320414	影像拍摄与编辑	任选	考查	1	16				16	2					7
		D0304414	装饰材料	任选	考查	2	32				32	4					5
		D0210414	智能家居设计	任选	考查	2	32				32	4					6
		D0305514	装饰构造	任选	考试	2	32				32	4					6
		D0210514	家居陈设设计	任选	考查	2	32				32	4					7
		D0210614	专题设计 1	任选	考试	3		48			48		4				5
		D0110714	专题设计 2	任选	考试	3		48			48		4				6
		D0210814	专题设计 3	任选	考试	3		48			48		4				7
		D0210914	室内空间设计	任选	考查	2	32				32	4					5
		D0306614	装饰预决算	任选	考试	2	32				32	4					7
		D0307714	装饰施工与管理	任选	考查	2	32				32	4					6
		D0204834	计算机辅助设计 4	任选	考查	2		32			32		4				6

		公共空间设计方向	D0211114	交互空间设计	任选	考查	2	32				32	4					7
			D0204514	环境标志系统设计	任选	考查	2	32				32	4					5
			D0204614	展示设计	任选	考查	2	32				32	4					6
			D0211214	公共设施系统设计	任选	考试	2	32				32	4					7
			D0204834	计算机辅助设计 4	任选	考查	2		32			32		4				6
			D0210614	专题设计 1	任选	考试	3		48			48		4				5
			D0110714	专题设计 2	任选	考试	3		48			48		4				6
			D0210814	专题设计 3	任选	考试	3		48			48		4				7
			D0205214	环境景观材料	任选	考试	2	32				32	4					5
			D0307043	园林绿化	任选	考查	2	32				32	4					5
			D0211314	公共家具设计	任选	考试	2	32				32	4					6
集中性实践教学模块	基本技能训练		D0197324	军训	必修	考查	2	2 周										1
			D0147124	认识实习	必修	考查	1	1 周										2
			L1400114	金工实习	必修	考查	1	1 周										2
	初级综合技能训练		L1410254	电工电子实习	必修	考查	1	1 周										4
			D0309834	专业考察	必修	考查	2	2 周										3
			D0198074	计算机辅助设计课程设计	必修	考查	1	1 周										6
			D0301344	人机工程学课程设计	必修	考查	1	1 周										4
			D0301244	产品结构设计课程设计	必修	考查	1	1 周										5
			D0302634	模型制作课程设计	必修	考查	1	1 周										5
			D0305634	设计项目策划管理设计	必修	考查	1	1 周										7
	高级综合技能训练		D1470144	毕业实习	必修	考查	4	4 周										8
			D0147024	毕业答辩	必修	考查	1	1 周										8
			D0147014	毕业设计	必修	考查	10	10 周										8
素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质		不少于 10 学分（不计入专业总学分），项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》（湖工教[2013]24 号）。															
	科技文化素质																	
	身心素质																	
	职业素质																	
	创新创业教育																	

素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	公益活动、社会实践与社会调查等。
	科技文化素质	学科竞赛、科研创新等。
	身心素质	文体竞赛与训练、专业社团等。
	职业素质	资格证书、课外阅读等。
	创新创业教育	创新性学习、创业实践等。

工业设计专业教学进程安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	》	⊥	K	♀
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	〒	〒	K	♀
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	]	L	L	L	L	※	@	K	♀
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	K	♀
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	K	♀
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	K	♀
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#	♀					

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05,[√]毕业教育 06,[K]考试 07,[@]课程设计 08,[⊥]金工实习 09,[～]毕业设计 10,[！]毕业鉴定 11,[&]毕业实习 12,[△]社会调查 13,[》]认识实习 14,[×]生产实习 15,[〒]专业考察 16,[※]电工电子实习 17,[#]毕业答辩 18,[？]人机实训

十三、 其他说明

工业设计专业课程安排

序号	课程名称	教室安排	4 节连上	备注
1	设计艺术导论	多媒体		
2	设计基础	画室	√	
3	设计构成	模型制作	√	
4	工业设计概论	多媒体		
5	工业设计程序与方法	多媒体		
6	初步设计	专业教室	√	
7	人机工程学	多媒体		
8	商业摄影	多媒体		
9	设计管理	多媒体		
10	设计法规	多媒体		
11	设计表现技法	专业教室	√	
12	计算机辅助设计	机房		
13	设计制图	专业教室		
14	版式设计	专业教室		
15	工业设计机械基础	多媒体		
16	设计策划	多媒体		

17	工业设计史	多媒体		
18	产品结构设计	多媒体		
19	设计心理学	机房		
20	模型制作	模型制作	√	
21	专业英语	语音室		
22	用户研究分析应用	专业教室		
23	创意设计方法应用	专业教室		
24	案例实践及专题讲座	多媒体		
25	绿色设计	专业教室		
26	影像拍摄与编辑	机房		
27	装饰材料	多媒体		家居方向
28	智能家居设计	专业教室		家居方向
29	装饰构造	多媒体		家居方向
30	家居陈设设计	专业教室		家居方向
31	装饰施工与管理	多媒体		家居方向
32	室内空间设计	专业教室		家居方向
33	装饰预决算	多媒体		家居方向
34	专题设计	专业教室	√	以赛代练
35	交互空间设计	专业教室		公共空间方向
36	环境标志系统设计	专业教室		公共空间方向
37	展示设计	专业教室		公共空间方向
38	公共设施系统设计	专业教室		公共空间方向
39	环境景观材料	多媒体		公共空间方向
40	园林绿化	专业教室		公共空间方向
41	公共家具设计	专业教室		公共空间方向
42	计算机辅助设计课程设计	机房		
43	人机工程学课程设计	专业教室		
44	产品结构设计课程设计	专业教室		
45	模型制作课程设计	模型制作		
46	设计项目策划管理设计	机房		以“互联网+”大赛为题

工程管理专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应社会与经济发展需要，掌握土木工程技术知识与工程管理相关的管理、经济与法律基础知识，接受工程师基本训练，具有良好的沟通能力、创新意识和较强的工程实践能力，具备健康的个性品质和良好的社会适应能力，能够在勘察、设计、施工、监理、投资、房地产、造价咨询等企事业单位及政府管理部门从事工程管理工作的高素质复合型人才。

二、人才培养规格与要求

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

1.热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，坚持社会主义方向，牢固树立正确世界观、人生观、价值观；具有强烈的社会责任感；具有遵纪守法、爱岗敬业、团队协作和乐于奉献的职业素养；

2.具有一定的人文科学素养，具有健康的身体素质和心理素质；

3.系统掌握工程管理学科基本理论、基本知识；

4.掌握土木工程技术、经济学和管理学基本理论和基本知识；

5.掌握综合运用工程管理、土木工程技术以及经济学方面的理论、知识、技术和方法，具备从事国内外工程项目的决策管理、实施管理、使用管理等工作的初步能力；

6.掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取本专业学科前沿信息和资料信息的基本方法，具备从事工程管理专业领域创新工作的初步能力；

7.了解和熟悉土木工程勘察设计、城市规划、工程造价、环境保护等方面的基本理论、相关知识；了解和熟悉工程建设领域的法律、法规和政策；

8.具有工程制图与识图、计算机辅助设计应用、常用工程造价和管理软件应用的基本能力和较好的语言和文字表达能力；

9.具有较强的实践能力、创业能力和一定的创新意识；

10.具有较强的自主学习和社会适应能力。

三、培养标准

根据“三重一高”的人才培养模式，本专业学生经过四年的学习，达到如下要求：

1.素质要求

全面贯彻党的教育方针，坚持育人为本，德育为先。深入实施素质教育，切实加强大学生的思想政治教育，把社会主义核心价值观融入大学教育全过程，注重提升学生人文修养与道德情操。

2.知识要求

掌握土木工程、管理学、经济学的基本原理和相关的法律知识；掌握工程项目管理的基本理论和方法；掌握投资经济的基本理论和基本知识；熟悉工程技术知识；熟悉工程项目建设的方针、政策和法规；了解国内外工程项目管理的发展动态。

3.基本能力

具有较强的语言和文字表达、人际沟通以及分析、解决工程管理问题的基本能力；熟悉运用计算机辅助解决管理问题的能力；具有从事工程项目管理决策与全过程管理的基本能力；掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有初步的科学研究和实际工作的能力；熟练应用一门外语的基本听、说、读、写能力。

4.创新精神

了解创业所需要的基本技能，具有较强的创意思维、创业意识、创新能力。

四、主干学科

管理科学与工程、土木工程

五、核心课程

房屋建筑学、土木工程施工技术、工程造价管理、工程项目管理、工程招投标与合同管理、财务会计学、管理学原理、土木工程施工组织、建设项目评估、运筹学等。

六、主要实践性教学环节

课程设计、课程实验、认识实习、金工实习、电工电子实习、生产实习、毕业实习、毕业设计（论文）

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制为四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 180 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 180 学分中包含：必修课程 142 学分（含理论课 101.5 学分，实践教学环节 40.5 学分），选修课程 38 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 32 学分）。

（三）毕业与学位

1.学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2.取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予管理学学士学位。

八、各学期周数分配

学年、期 / 项目 / 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								3

课堂教学 专业实践	16	19	19	19	19	19	19	0	130
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机　动	1	1	1	1	1	1	1	1	8
考　试	1	1	1	1	1	1	1	0	7
社会实践		√		√		√	课外及假期进行		
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4	0	34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	33.9	2	13.6	49.5	142	28	80%
	学科基础课	33	3		36		20	
	专业主干课	14.5	1.5		16		9	
	集中性实践教学模块			40.5	40.5		23	
	合计	81.4	6.5	54.1	142			
选修课	文化素质课	6			6	38	3	20%
	职业素养课	10.8	0.7		11.5		6	
	专业方向课	19.5	1		20.5		11	
合　计		36.3	1.7		180		100%	

备注：1、实训类课程学分算入实验学分；

2、实验学分包含单独开课的实验（训）学分、上机学分和依附于理论课开课的实验（训）学分；

3、.实践学分包括单独开课的实践学分和依附于理论课开课的实践学分；.

4、实践教学学分包含表中的实验学分和实践学分，占总学分的比例为 35%。

十、各学期周学时统计

学年、期 / 学时 / 项目	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	

通识教育课程	188	272	164	168					792
学科基础课程	120	120	202	80	54				576
专业主干课程			56		104	96			256
职业素养课程					96	56	32		184
专业方向课程				32	72	136	88		328
学时合计	308	392	422	280	326	288	120		2136
周学时数	17.1	20.6	22.2	14.7	17.2	15.2	6.3		

备注：

1、学时统计只需要统计课内教学学时，集中性实践教学模块课程不折算成学时；

2、周学时数=学期总学时/教学活动周数；

3、教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2-7 学期安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

十一、工程管理专业人才培养目标实现矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握微积分、线性代数、概率与数理统计、复变函数及积分变换的理论知识。	高等数学、工程数学
	掌握电学、磁学、力学、热学等理论知识与相应的实验操作技能。	大学物理、大学物理实验
	掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养；对工程管理与人文、社会、自然的关系有一定认识。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、应用文写作、形势与政策
	掌握工程制图方法，熟悉土木工程制图标准。具备一定的读图识图能力，并能指导现场施工。	土木工程制图
	掌握一种高级程序设计语言，具有程序设计的基本能力；具有运用建筑 CAD 软件解决一般性工程实际问题的能力。	计算机文化基础、C 语言程序设计基础、土木工程 CAD
	具有构建实验方法进行实验测量的能力；具有分析实验数据，归纳提炼实验结果的能力。	各课程实验

	掌握工程测量的基本原理、方法和技能，掌握房屋建筑构造知识，了解土木工程施工技术与组织的一般知识，掌握工程力学及工程结构的基本理论和分析方法，能对基本结构构件和一般结构体系进行力学抽象和分析，了解地基与基础的基本知识，掌握常用建筑材料的基本性能并能正确选用，了解建筑设备及设备系统的一般知识，具备管理设备选型、安装和使用维修的初步能力，熟悉施工技术。	测量学及实验、土木工程概论、房屋建筑学、工程材料、土木工程施工技术、土木工程施工组织、结构力学（1）（2）、土力学与地基基础、土木工程材料及实验、建筑设备原理与施工、建筑施工技术
	掌握工程经济学的基本原理和预测、决策方法及经济评价基本方法，掌握工程计量及造价的确定方法，具有从事工程造价估算和工程概预算的能力，了解项目评估决策的基本理论和方法，了解房地产估价的基本理论与方法。	工程经济学、建筑工程定额与概预算、安装工程定额与概预算、建设项目评估、房地产估价、房地产经济学、城市经济学
	建设法律、法规的主要内容，掌握工程合同的法律规范及现行工程合同文本，具有从事合同谈判、签约、履约监督保证及工程索赔的能力。	建筑法规、建筑工程招投标与合同管理
	掌握建筑企业、房地产企业管理学的基本理论和知识，了解建筑企业、房地产企业人力资源管理、组织行为学基本知识，具有一定的社会交往、组织协调和公关能力，掌握项目管理的基本理论，具有项目全过程中工程进度、造价、质量控制和合同与信息管理的初步能力，了解会计的基本知识，掌握工程成本分析和财务管理的基本方法。	房地产开发与经营、运筹学、工程项目管理、工程造价管理、工程财务管理、管理学原理
	掌握预算软件的使用，掌握计算图形学和建模。	概预算电算、BIM
	熟悉工地施工流程；具有较强的施工组织设计、施工流程编制和施工管理的能力。	认识实习、生产实习、企业实习
	了解主要的建筑材料的参数标准，并且能准确的确定各种施工现场对建筑材料的要求。	土木工程材料实验、建筑结构实验
	熟悉建筑设备的安装规范及规程，熟悉水、暖、电、卫安装的方法及要求；能正确处理好电气绝缘、电气隔离、安全接地等技术问题；具有在现场组织和指导建筑设备安装与施工的能力。	建筑设备原理与施工、企业实习
	熟悉各种主要建筑材料和建筑产品的技术标准，根据国家标准、行业标准以及国际标准进行设计。	各课程项目设计与实践、毕业设计、企业实习
	能够熟练运用建筑 CAD 软件、概预算电算软件以及其它工程设计软件。	

	准确把握工程项目的技术目标、技术要求和具体技术指标；具备对标书和设计图纸的技术论证与评估能力；根据控制工程项目的技术目标、技术要求和设计图纸，确定实施方案。	相关专业课程、毕业设计、技术文件写作、企业实习
	具备使用合适管理方法，管理计划和预算，组织任务、人力和资源，以及应对危机与突发事件的初步能力；能够发现质量标准、程序和预算的变化，并采取恰当措施的能力；初步具备参与管理、协调工作、团队，确保工作进度，以及参与评估项目，提出改进建议的能力。	建筑工程施工组织、学术讲座、企业实习 毕业设计
	具有文献检索策略、应用各种检索工具（在线检索、数据库、搜索引擎等）检索并获取信息的能力；具有信息的整理与分类、甄别、提取、凝练的能力。	文献检索、毕业设计 企业实习
	具有综合运用所掌握的理论知识、方法、技术手段，对建筑节能、绿色建筑等新产品进行开发、设计的初步能力。	科技创新活动、创造学、毕业设计、企业实习
素质	具备一定的听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业技术资料；具有良好的口头表达能力，能在跨文化环境下使用技术语言，对技术方案、技术报告等进行口头要义表述；具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿；具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。	大学英语（1、2、3、4）、人际交往与口才、跨文化交际
	具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力；具有在多学科团队中有效工作的能力。	学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、企业实习、力学竞赛、结构竞赛、算量大赛
	有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的现场工程师职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项测试、心理健康教育、思想道德修养、学术讲座、企业实习
	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际工程技术问题的不懈动力。	各类课程、毕业设计、企业实习、学术讲座
	具有良好的社会责任感；具有强烈的建筑产品质量意识；掌握国家和行业的节能减排政策和标准。	相关专业课程、毕业设计、企业实习、学术讲座、军训与军事理论

十二、工程管理专业课程设置表

工程管理专业课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	3	32				32	4	4			4	1
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	6	64				64	6	6			6	2
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	2	24				24	2	2			2	3
		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	3	32				32	4	4			4	4
		C0101114	体育 1	必修	考查	1	2	14			16	2	2			2	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	2	30			24	2	2			2	2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	2	30			24	2	2			2	3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	2	30			24	2	2			2	4
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			16						1–4
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1.5	16	8			24	2	2			2	1–4
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1				16	16				2	2	1
		F0400314	C 语言程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F0400324	C 语言程序设计实验	必修	考查	1				16	16				2	2	2
		W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0170214	大学英语 3	必修	考试	4	64				64	4				4	3
		W0180214	大学英语 4	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2	32										2、3、6
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2	32										1、2

		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5					80						1、2、3、4
		A0101414	军事理论	必修	考查	1				16	16						1
	文化素质课程	人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。														
		自然科学类																
		艺术体育类																
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0101114	高等数学（上）本科	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0101214	高等数学（下）本科	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
		A0101314	工程数学	必修	考试	5	80				80	6				6	3
		A0200114	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	3
		A0290114	大学物理实验	必修	考查	2.5			40		40			4		4	3
	专业大类基础课程	D0105914	土木工程概论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		D0231014	土木工程制图（1）	必修	考试	2	32				32	2				2	1
		D0107914	土木工程制图（2）	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		D0420074	土木工程材料	必修	考试	3	40		8		48	4		4		4	4
		D0411114	房屋建筑学	必修	考试	2.5	40				40	4				4	4
		D0315314	工程结构（1）	必修	考试	2.5	32		8		40	4		4		4	4
		D0410114	运筹学	必修	考查	2	32				32	4				4	5
专业教育平台课程	专业主干课程	D0109014	工程力学	必修	考试	4	56		8		64	4		2		6	3
		D0340014	建筑工程定额与概预算	必修	考试	3.5	56				56	4				4	5
		D0409014	安装工程定额与概预算	必修	考试	2.5	40				40	4				4	6
		D0108314	土木工程施工技术	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		D0330214	土力学与地基基础	必修	考试	3	40		8		48	4		4		4	6
		D0241114	土木工程施工组织	必修	考试	2	32				32	4				4	6

		D0323214	建筑工程招投标与合同管理	必修	考查	2	32				32	4				4	6
		D0408514	建设项目评估	必修	考试	2	32				32	4				4	7
	职业素养课程	D0423914	工程经济学	任选	考试	2	32				32	4				4	7
		D0108014	土木工程测量	任选	考查	3	36		12		48	4		4		4	4
		D0260424	建筑法规	任选	考查	1.5	24				24	2				2	5
		D0408414	工程项目管理	任选	考试	2	32				32	4				4	5
		D0409914	工程造价管理	任选	考查	2	32				32	4				4	6
	专业方向课程 项目管理方向课程	D0410514	财务会计学	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		D0410614	管理学原理	任选	考查	1.5	24				24	2				2	5
		D0417214	建筑设备原理与施工	任选	考查	2.5	40				40	4				4	6
		D0109414	工程结构（2）	任选	考查	1.5	24				24	4				4	5
		D0409614	市政及道路工程概论	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		D0360324	工程建设监理	任选	考查	1.5	24				24	2				2	7
	专业方向课程 房地产经营与管理方向课程	D0316414	房地产市场营销	任选	考查	1	16				16	2				2	5
		D0409114	城市土地管理	任选	考查	1.5	24				24	4				4	5
		D0317514	房地产经济学	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		D0324114	城市经济学	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		D0410414	房地产项目投资与融资	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		D0410314	房地产开发与经营	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		D0360284	房地产估价	任选	考试	1.5	24				24	2				2	7
集中性实践	基本技能训练	D0197324	军训	必修	考查	2		2 周									1
	初级综合技能	L1400114	金工实习	必修	考查	1		1 周									2

		D0180124	土木工程 CAD	必修	考查	1.5				24	24				2	2	3
		D0147124	认识实习	必修	考查	1		1 周									2
		L1410254	电工电子实习	必修	考查	1		1 周									4
		D0106514	平法识图	必修	考查	1				16	16				2	2	5
		D0330044	建筑工程概预算课程设计	任选	考查	2		2 周									5
		D0310034	BIM	任选	考查	3				48	48				4	4	7
		D0357244	土木工程施工组织课程设计	任选	考查	1	1 周										6
		D0380134	工程项目管理实训	任选	考查	1	1 周										5
		D0147114	生产实习	必修	考查	3	3 周										6
		D0309334	工程招投标实训	任选	考查	2	2 周										6
		D0318014	安装工程概预算课程设计	任选	考查	1	1 周										6
		D0318114	房地产投资融资课程设计	任选	考查	1	1 周										6
	高级综合技能训练	D0249134	工程测量实习	必修	考查	2	2 周										4
		D0409434	概预算电算	必修	考查	3				48	48				4	4	6
		D0147144	毕业实习	必修	考查	4	4 周										8
		D0147014	毕业设计	必修	考查	10	10 周										8
		D0147024	毕业答辩与鉴定	必修	考查	1	1 周										8

素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	不少于 10 学分（不计入专业总学分），具体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》。	公益活动、社会实践与社会调查
	科技文化素质		学科专业竞赛、科研创新等。
	身心素质		文体竞赛与训练、专业社团等。
	职业素质		资格证书、课外阅读等。
	创新创业能力		创新性学习、创业实践等。

工程管理专业教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀		
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	⊥	K	》		
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀		
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	〒	〒	L	L	〓	K	♀		
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	◇	K	♀		
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	◇	◇	K	×	×	×
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀		
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#	!							

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05,[K]考试 06,[@]课程设计 07,[⊥]金工实习 08,[~]毕业设计 09,[！]毕业鉴定 10,[&]毕业实习 11,[》]认识实习 12,[×]生产实习 13,[〒]专业实习 14,[◇]综合实践 15,[〓]电工技术实习 16,[#]毕业答辩

工程造价专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，掌握工程造价学科基本理论和基本知识，全面获得工程师基本技能，具备编制有关工程定额、工程估价（概预算）文件、投资或成本分析文件、投资或成本计划及控制基本能力，能够在各类工程建设领域从事工程造价、工程招投标、工程项目管理等工作的应用型高级技术人才。

二、人才培养规格与要求

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

1.热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，坚持社会主义方向，牢固树立正确世界观、人生观、价值观；具有强烈的社会责任感；具有遵纪守法、爱岗敬业、团队协作和乐于奉献的职业素养；

2.具有一定的人文科学素养，具有健康的身体素质和心理素质；

3.系统掌握工程造价学科基本理论、基本知识；

4.掌握土木工程技术、经济学和管理学基本理论和基本知识；

5.掌握综合运用工程造价、土木工程技术以及经济学方面的理论、知识、技术和方法，具备从事国内外建设项目造价控制、成本管理、合同管理等现场组织计划管理、工程造价咨询与工程监理、项目招投标等方面的工作的初步能力；

6.掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取本专业学科前沿信息和资料信息的基本方法，具备从事工程造价专业领域创新工作的初步能力；

7.了解和熟悉土木工程勘察设计、城市规划、工程管理、环境保护等方面的基本理论、相关知识；了解和熟悉工程建设领域的法律、法规和政策；

8.具有工程制图与识图、计算机辅助设计应用、常用工程造价和管理软件应用的基本能力和较好的语言和文字表达能力；

9.具有较强的实践能力、创业能力和一定的创新意识；

10.具有较强的自主学习和社会适应能力。

三、培养标准

根据“三重一高”的人才培养模式，经过四年的学习，达到如下要求：

1.素质要求

全面贯彻党的教育方针，坚持育人为本，德育为先。深入实施素质教育，切实加强大学生的思想政治教育，把社会主义核心价值观融入大学教育全过程，注重提升学生人文修养与道德情操。

2.知识要求

具有基本的人文社会科学知识和扎实的自然科学基础知识，掌握土木工程制图、土木工程材料、

房屋建筑学、工程力学、工程结构、工程测量、工程施工等工程技术知识，掌握工程估价、运筹学、工程合同管理等管理学知识，掌握工程经济学、工程财务等经济学知识，掌握经济法、建筑法规等法学知识，掌握工程建设信息管理等计算机及信息技术知识。

3.基本能力

具有较强的语言和文字表达、人际沟通的能力；具有从事工程全过程和全面工程造价工作的基本能力；掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有初步的科学研究和实际工作的能力；熟练应用一门外语的基本听、说、读、写能力。

4.创新精神

了解创业所需要的基本技能，具有较强的创意思维、创业意识和创新能力。

四、主干学科

土木工程、管理科学与工程

五、核心课程

土木工程制图、工程财务管理、建筑工程定额与概预算、安装工程定额与概预算、建筑工程招投标与合同管理、管理学原理、土木工程施工技术、土木工程施工组织、运筹学等。

六、主要实践性教学环节

课程设计、课程实验、认识实习、金工实习、电工电子实习、生产实习、毕业实习、毕业设计（论文）

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制为四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 180 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 180 学分中包含：必修课程 142 学分（含理论课 101.5 学分，实践教学环节 40.5 学分），选修课程 38 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 20.5 学分）。

（三）毕业与学位

1.学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2.取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予管理学学士学位。

八、各学期周数分配

项目 \ 学年、期 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								3
课堂教学	16	19	19	19	19	19	19		130
专业实践									
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机　动	1	1	1	1	1	1	1	1	8
考　试	1	1	1	1	1	1	1	0	7
社会实践		√		√		√	课外及假期进行		
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4	0	34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	33.9	2	13.6	49.5	142	28	80%
	学科基础课	33	3		36		20	
	专业主干课	14.5	1.5		16		9	
	集中性实践教学模块			40.5	40.5		23	
	合计	81.4	6.5	54.1	142			
选修课	文化素质课	6			6	38	3	20%
	职业素养课	10.8	0.7		11.5		6	
	专业方向课	19.5	1		20.5		11	
合　计		36.3	1.7		180		100%	

备注：1、实训类课程学分算入实验学分；

2、实验学分包含单独开课的实验（训）学分、上机学分和依附于理论课开课的实验（训）学分；

3、.实践学分包括单独开课的实践学分和依附于理论课开课的实践学分；.

4、实践教学学分包含表中的实验学分和实践学分，占总学分的比例为 35%。

十、各学期周学时统计

项目 \ 学年、期 / 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	188	272	164	168					792
学科基础课程	120	120	202	80	54				576
专业主干课程			56		104	96			256
职业素养课程					96	56	32		184
专业方向课程				32	72	136	88		328
学时合计	308	392	422	280	326	288	120		2136
周学时数	17.1	20.6	22.2	14.7	17.2	15.2	6.3		

备注：

1、学时统计只需要统计课内教学学时，集中性实践教学模块课程不折算成学时；

2、周学时数=学期总学时/教学活动周数；

3、教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2-7 学期安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

十一、工程造价专业人才培养目标实现矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握微积分、线性代数、概率与数理统计、复变函数及积分变换的理论知识。	高等数学、工程数学
	掌握电学、磁学、力学、热学等理论知识与相应的实验操作技能。	大学物理、大学物理实验
	掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养；对自动控制工程与人文、社会、自然的关系有一定认识。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、应用文写作、形势与政策
	掌握工程制图标准和土木工程图样表示方法；掌握工程制图方法，熟悉土木工程制图标准。提高读图识图能力，并能指导现场施工。	土木工程制图
	掌握一种高级程序设计语言，具有程序设计的基本能力；具有运用建筑 CAD 软件解决一般性工程实际问题的能力。	计算机文化基础、C 语言程序设计基础、土木工程 CAD

	具有制定实验方法，构建实验方法进行实验测量的能力；具有分析实验数据，归纳提炼实验结果的能力。	各课程实验
	掌握工程测量的基本原理、方法和技能，掌握房屋建筑构造知识，了解土木工程施工及组织的一般知识，掌握工程力学及工程结构的基本理论和分析方法，能对基本结构构件和一般结构体系进行力学抽象和分析，了解地基与基础的基本知识，掌握常用建筑材料的基本性能并能正确选用，了解建筑设备及设备系统的一般知识，具备管理设备选型、安装和使用维修的初步能力，熟悉施工技术。	测量学及实验、土木工程概论、房屋建筑学、工程材料、土木工程施工技术、土木工程施工组织、结构力学（1）（2）、土力学与地基基础、土木工程材料及实验、建筑设备原理与施工、建筑施工技术
	掌握工程经济学的基本原理和预测、决策方法及经济评价基本方法，掌握工程计量及造价的确定方法，具有从事工程造价估算和工程概预算的能力，了解项目评估决策的基本理论和方法，了解房地产估价的基本理论与方法。	工程经济学、建筑工程定额与概预算、安装工程定额与概预算、建设项目评估、房地产估价、房地产经济学、城市经济学
	掌握建设法律、法规的主要内容，掌握工程合同的法律规范及现行工程合同文本，具有从事合同谈判、签约、履约监督保证及工程索赔的能力。	建筑法规、建筑工程招投标与合同管理
	掌握建筑企业、房地产企业管理的基本理论和知识，了解建筑企业、房地产企业人力资源管理、组织行为学基本知识，具有一定的社会交往、组织协调和公关能力，掌握项目管理的基本理论，具有项目全过程中工程进度、造价、质量控制和合同与信息管理的初步能力，了解会计的基本知识，掌握工程成本分析和财务管理的基本方法。	房地产开发与经营、运筹学、工程项目管理、工程造价管理、财务会计学、管理学原理
	掌握预算软件的使用，掌握计算图形学和建模。	概预算电算、BIM
能力	熟悉工地施工流程；具有较强的施工组织设计、施工流程编制和施工管理的能力。	认识实习、生产实习、企业实习
	了解主要的建筑材料的参数标准，并且能准确的确定各种施工现场对建筑材料的要求。	土木工程材料实验、建筑结构实验
	熟悉建筑设备的安装规范及规程，熟悉水、暖、电、卫安装的方法及要求；能正确处理好电气绝缘、电气隔离、安全接地等技术问题；具有在现场组织和指导建筑设备安装与施工的能力。	建筑设备原理与施工、企业实习
	熟悉各种主要建筑材料和建筑产品的技术标准，根据国家标准、行业标准以及国际标准进行设计。	各课程项目设计与实践、毕业设计、企业实习
	能够熟练运用建筑 CAD 软件、概预算电算软件以及其它工程设计软件。	

	准确把握工程项目的技术目标、技术要求和具体技术指标；具备对标书和设计图纸的技术论证与评估能力；根据控制工程项目的技术目标、技术要求和设计图纸，确定实施方案。	相关专业课程、毕业设计、技术文件写作、企业实习
	具备使用合适管理方法，管理计划和预算，组织任务、人力和资源，以及应对危机与突发事件的初步能力；能够发现质量标准、程序和预算的变化，并采取恰当措施的能力；初步具备参与管理、协调工作、团队，确保工作进度，以及参与评估项目，提出改进建议的能力。	建筑工程施工组织、学术讲座、企业实习 毕业设计
	具有文献检索策略、应用各种检索工具（在线检索、数据库、搜索引擎等）检索并获取信息的能力；具有信息的整理与分类、甄别、提取、凝练的能力。	文献检索、毕业设计 企业实习
	具有综合运用所掌握的理论知识、方法、技术手段，对建筑节能、绿色建筑等新产品进行开发、设计的初步能力。	科技创新活动、创造学、毕业设计、企业实习
素质	具备一定的听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业技术资料；具有良好的口头表达能力，能在跨文化环境下使用技术语言，对技术方案、技术报告等进行口头要义表述；具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿；具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。	大学英语（1、2、3、4）、人际交往与口才、跨文化交际
	具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力；具有在多学科团队中有效工作的能力。	学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、企业实习、力学竞赛、结构竞赛、算量大赛
	有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的现场工程师职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项测试、心理健康教育、思想道德修养、学术讲座、企业实习
	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际工程技术问题的不懈动力。	各类课程、毕业设计、企业实习、学术讲座
	具有良好的社会责任感；具有强烈的建筑产品质量意识；掌握国家和行业的节能减排政策和标准。	相关专业课程、毕业设计、企业实习、学术讲座、军训与军事理论

十二、课程设置与教学进程

工程造价专业课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	3	32				32	4	4			4	1
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	6	64				64	6	6			6	2
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	2	24				24	2	2			2	3
		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	3	32				32	4	4			4	4
		C0101114	体育 1	必修	考查	1	2	14			16	2	2			2	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	2	30			24	2	2			2	2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	2	30			24	2	2			2	3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	2	30			24	2	2			2	4
		C0105114	体育专项	必修	考查	1.5		24			16						课外
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1.5	16	8			24	2	2			2	1–4
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1				16	16				2	2	1
		F0400314	C 语言程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F0400324	C 语言程序设计实验	必修	考查	1				16	16				2	2	2
		W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0170214	大学英语 3	必修	考试	4	64				64	4				4	3
		W0180214	大学英语 4	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2	32										2、4、6 讲座

		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2	32										讲座
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5					80						1、2、3、4
		A0101414	军事理论	必修	考查	1				16	16						1
	文化素质课程	人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0101114	高等数学（上）本科	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0101214	高等数学（下）本科	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
		A0101314	工程数学	必修	考试	5	80				80	6				6	3
		A0200114	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	3
		A0290114	大学物理实验	必修	考查	2.5			40		40			4		4	3
	专业大类基础课程	D0105914	土木工程概论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		D0231014	土木工程制图（1）	必修	考试	2	32				32	2				2	1
		D0107914	土木工程制图（2）	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		D0420074	土木工程材料	必修	考试	3	40		8		48	4		4		4	4
		D0411114	房屋建筑学	必修	考试	2.5	40				40	4				4	4
		D0315314	工程结构（1）	必修	考试	2.5	32		8		40	4		4		4	4
		D0410114	运筹学	必修	考查	2	32				32	4				4	5
专业教育平台课程	专业主干课程	D0109014	工程力学	必修	考试	4	56		8		64	4		2		6	3
		D0340014	建筑工程定额与概预算	必修	考试	3.5	56				56	4				4	5
		D0409014	安装工程定额与概预算	必修	考试	2.5	40				40	4				4	6
		D0108314	土木工程施工技术	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		D0330214	土力学与地基基础	必修	考试	3	40		8		48	4		4		4	6
		D0241114	土木工程施工组织	必修	考试	2	32				32	4				4	6

		D0323214	建筑工程招投标与合同管理	必修	考查	2	32				32	4				4	6
		D0408514	建设项目评估	必修	考试	2	32				32	4				4	7
	职业素养课程	D0423914	工程经济学	任选	考试	2	32				32	4				4	7
		D0108014	土木工程测量	任选	考查	3	36		12		48	4		4		4	4
		D0260424	建筑法规	任选	考查	1.5	24				24	2				2	5
		D0408414	工程项目管理	任选	考试	2	32				32	4				4	5
		D0409914	工程造价管理	任选	考查	2	32				32	4				4	6
	专业方向课程	土建造价方向课程 D0317114	工程财务管理	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		D0410614	管理学原理	任选	考查	1.5	24				24	2				2	5
		D0417214	建筑设备原理与施工	任选	考查	2.5	40				40	4				4	6
		D0109414	工程结构（2）	任选	考查	1.5	24				24	4				4	5
		D0410314	房地产开发与经营	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		D0360324	工程建设监理	任选	考查	1.5	24				24	2				2	7
		市政造价方向课程 D0410014	工程环境与安全管理	任选	考查	1.5	24				24	2				2	5
		D0409114	城市土地管理	任选	考查	1.5	24				24	4				4	5
		D0360204	工程项目人力资源管理	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		D0324114	城市经济学	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		D0409714	市政（路桥）工程预算	任选	考试	2	32				32	4				4	6
		D0409614	市政及道路工程概论	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		D0409814	水利水电工程预算	任选	考试	1.5	24				24	2				2	7
集中性实践教学模块	基本技能训练	D0197324	军训	必修	考查	2	2 周										1
		L1400114	金工实习	必修	考查	1	1 周										2
		D0147124	认识实习	必修	考查	1	1 周										2
		L1410254	电工电子实习	必修	考查	1	1 周										4
		D0180124	土木工程 CAD	必修	考查	1.5				24	24				2	2	3
		D0106514	平法识图	必修	考查	1				16	16				2	2	5

		D0330044	建筑工程概预算课程设计	任选	考查	2	2 周											5
		D0310034	BIM	任选	考查	3				48	48				4	4		7
		D0357244	土木工程施工组织课程设计	任选	考查	1	1 周											6
		D0380134	工程项目管理实训	任选	考查	1	1 周											5
		D0147114	生产实习	必修	考查	3	3 周											6
		D0309334	工程招投标实训	任选	考查	2	2 周											6
		D0318014	安装工程概预算课程设计	任选	考查	1	1 周											6
		D0409944	市政（路桥）工程预算课程设计	任选	考查	1	1 周											6
	高级综合技能训练	D0249134	工程测量实习	必修	考查	2	2 周											4
		D0409434	概预算电算	必修	考查	3				48	48				4	4		6
		D0147144	毕业实习	必修	考查	4	4 周											8
		D0147014	毕业设计	必修	考查	10	10 周											8
		D0147024	毕业答辩与鉴定	必修	考查	1	1 周											8
素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	不少于 10 学分（不计入专业总学分），具体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》。					公益活动、社会实践与社会调查等。											
	科技文化素质						学科专业竞赛、科研创新等。											
	身心素质						文体竞赛与训练、专业社团等。											
	职业素质						资格证书、课外阅读等。											
	创新创业教育						创新性学习、创业实践等。											

工程造价专业教学进程安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀		
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	⊥	K	》		
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀		
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	〒	〒	L	L	〓	K	♀		
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	◇	K	♀		
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	◇	◇	K	×	×	×
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀		
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#	!							

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05,[K]考试 06,[@]课程设计 07,[⊥]金工实习 08,[～]毕业设计 09,[！]毕业鉴定 10,[&]毕业实习 11,[》]认识实习 12,[×]生产实习 13,[〒]专业实习 14,[◇]综合实践 15,[〓]电工技术实习 16,[#]毕业答辩

土木工程专业（卓越班）人才培养方案

一、培养目标

本专业以“面向工业界、面向未来、面向世界”的工程教育理念，培养掌握土木工程学科的基本理论和基本知识，具备较强的解决工程实际问题的能力和工程技术创新意识，具有自主学习能力和社会适应能力，能够在房屋建筑、道路桥梁等相关领域从事工程设计、工程施工、工程预决算、工程监理与检测等工作的面向未来发展，富有创新潜质精神，具备团队精神，专业基础知识扎实，善于学习的高素质工程技术应用型人才。

二、人才培养规格

本专业培养具有一定的人文社会科学底蕴，满足土木工程专业应用和专业发展的自然科学知识结构，能全面系统地掌握土木工程专业知识，具有良好的信息获取、人际交流、终身学习和综合分析、解决工程实际问题的能力，能在土木工程专业及其相关领域，从事工程设计、施工、预算等工作，具有较好的人文素质、工程素质，富有奉献精神和良好职业操守的高素质专业人才。

三、人才培养具体要求

在“卓越工程师教育培养计划”国家通用标准的指导下，结合学校的办学定位、办学理念、人才培养模式和地方区域经济的人才需求，培养在工程设计、工程建造、工程经济等领域知识结构合理、专业技能强和人文素质高的应用型人才。

本专业毕业生应具有以下知识、能力与素质：

A、知识要求

1.具有高等数学、工程数学、大学物理、信息科学和环境科学的基本知识；

2.具有哲学、历史、社会学、文学艺术等方面的人文社会科学知识；

3.具有外语、计算机基础应用、高级编程语言及计算机辅助设计的相关知识；

4.具有工程制图、工程材料、工程测量等基础专业知识、掌握力学与结构设计原理、工程设计、施工技术与施工组织、工程预算与项目管理等专业知识，具有工程检测与防灾减灾等知识，了解设备、电气、机械、工程安全等相关知识。

B、能力要求

1.能运用物理、数学的知识分析土木工程技术问题的工程科学应用能力；

2.能合理选用工程材料，较熟练使用测量仪器进行一般工程的测绘和施工放样；能根据制图基本理论与制图规范绘制工程图；

3.具有利用计算机辅助设计软件进行工程计算、分析的应用能力；

4.具有工程选址、道路选线、建筑设计、工程结构设计、项目建造管理与成本控制等解决土木工程实际问题的能力；

5.掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取本专业学科前沿信息和资料信息的基本方法，具备从事土木工程专业领域研究工作的初步能力；

6.具有较强自主学习和社会适应能力；

7.具有信息收集、沟通和表达能力，有应对危机与突发事件的能力。

C、素质要求

1.热爱社会主义祖国，拥护党的领导，具备愿意为实现国富民强的中国梦而奋斗的世界观与人生观，具有高尚的道德品质、良好的人文艺术修养的人文素养；

2.具有严谨求实的科学态度和开拓进取精神，具有科学的思维方式、创新意识和创新思维；

3.具备良好的职业道德和职业精神，具有不断学习和寻找解决问题的欲望及推广新技术的进取精神；具有良好的市场、质量和安全意识，注重环境保护、生态平衡和可持续发展的社会责任感。

四、培养模式

湖南工学院土木工程卓越计划学制四年，采取“3 + 0.5+0.5”校企联合培养模式，其中 3 年在学校完成本专业课程学习与实践，并实行导师组联合培养与管理，累计在企业完成 7 至八个月的工程实践，4 个月回校完成毕业设计和职业素质选修课学分，职业选修课根据学生的职业方向进行，主要以讲座的形式进行，毕业论文（或设计）的指导采用双导师制，一名导师为学校老师，另一名为具有中级以上职称的企业指导老师。

五、主干学科

力学、土木工程

六、主要课程

理论力学、材料力学、结构力学、混凝土结构原理、混凝土结构设计、钢结构设计原理、地基基础、桥梁工程、道路工程、土木工程施工技术、土木工程施工组织、工程概预算，结构抗震设计、钢结构设计等。

特色课程：企业品牌及安全教育、工程设计案例专题讲座、复杂工程施工技术案例专题讲座、工程成本管理案例专题。

七、主要实践性教学环节

实验、实习、设计和社会实践等形式。实验主要包括基础实验、专业基础实验和专业综合性实验 3 个环节；实习包括认识实习、测量实习、企业就业实习三个环节；设计包括课程设计和毕业设计 2 个环节。

特色实践环节：企业生产实践、校企联合毕业设计、结构设计竞赛、工程测量技术竞赛

八、主要专业实验

材料力学实验、土木工程材料实验、结构基本构件实验、土工实验、土木工程测试技术、土木工程专业实验。

九、学制、毕业资格及授予学位

（一）学制

标准学制 4 年（3+0.5+0.5），企业实习累计七至八个月。

（二）毕业资格

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 195 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业，其中必修课最低 155.5 学分（其中理论教学环节 109 学分、实践环节最低 46.5 学分），选修课 39.5 学分（公共选修课 6 学分，专业选修课 33.5 学分）。

（三）学位授予

1. 学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2. 取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予文学学士学位。

十、土木工程专业（卓越班）知识、能力与素质实现矩阵（课程体系设置）

（一）工程科学基础知识

知识模块	知识域	知识层	能力	实现（课程或环节）
工科通识能力	自然基础学科	数学基础知识	掌握微积分、线性代数、概率与数理统计的理论知识，具备应用数学知识进行建模的初步能力。	高等数学、工程数学、数学建模
		自然科学基础知识	掌握电学、磁学、力学、热学等理论知识与相应的实验操作技能。	大学物理、大学物理实验
	人文社会科学	社会科学基本知识	具有一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养；对土木工程与人文、社会、自然的关系有一定认识。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、人文素质选修课
		公共政策和管理	理解当代中国公共政策制定的历史条件。	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策
	工具知识	外语	熟练掌握一门外语，可运用其进行技术的沟通和交流。	大学英语
		计算机	掌握计算机基础应用能力以及程序编制能力。	计算机文化基础、计算机文化基础实验、C 语言程序设计与实验

（二）土木工程专业（卓越班）知识能力

知识模块	知识域	知识层	能力	实现（课程或环节）
专业知识能力	专业基础知识	力学基础原理	具有工程力学的基本原理和分析方法。	工程力学、工程力学实验、结构力学、土力学、土力学实验、流体力学
		结构原理	工程结构的基本知识及结构设计原理。	土木工程概论、工程地质与水文、基础工程、混凝土结构设计原理、砌体结构设计原理、钢结构设计原理、工程结构抗震等相应的课程设计
		工程材料	工程材料的合理选择与应用	土木工程材料、土木工程材料实验
		专业外延知识能力	了解建筑、规划、环境、交通、机械、设备、电气等相关专业的基本知识；了解工程安全、节能减排的基本知识；了解与专业相关的法律、法规基本知识。	建筑设备、隧道工程、金工实习、电工实习、建筑法规以及建筑美学、规划、工程安全类的学校公选课程
	专业应用工具知识	工程表达	工程图学基础知识，能用工程图制表达完整的设计意图。	土木工程制图、平法识图
		工程测量	能应用测量学基本原理、较熟练使用测量仪器进行一般工程的测绘和施工放样。	土木工程测量、土木工程测量实习
		计算机辅助设计与计算分析能力	能熟练使用计算机设计工程图纸，利用计算机进行结构内力计算、成本计算及施工管理等专业事务。	土木工程 CAD、SAP2000 初步，结构设计软件在土木工程中的应用（PKPM），工程造价软件在土木工程中的应用（广联达）
	专业综合应用知识与能力	工程选址选线与建筑设计能力	熟悉工程建设中经常遇到的工程地质问题，具备合理选择工程地址的初步能力；能根据交通规划要求和地形图，合理选择线路；能初步判断规划的合理性；能进行简单的建筑设计。	工程地质与水文、道路勘察设计、房屋建筑学
		工程结构设计知识能力	根据工程项目的要求，对房屋建筑与道路桥梁等工程，选择合理的结构体系、结构形式、正确设计土木工程基本构件；根据	建筑工程：混凝土结构设计、钢结构设计、砌体结构设计、地基基础及相应的课程设计和毕业设计、高层建筑结构设

			工程地质条件合理进行基础选型和设计。	计、结构抗震设计 道桥工程：路基路面工程、桥梁工程、基础工程、钢桥及相应的课程设计和毕业设计 深基坑支护技术
		土木工程建造能力	合理制定一般工程项目的施工方案，编制施工组织设计、组织单位工程项目实施的初步能力，具有控制工程进度、质量、成本的能力对建造过程中出现的质量缺陷能提出初步解决方案。	建筑工程方向：土木工程施工技术、土木工程施工组织相应的课程设计和毕业设计 道桥工程方向：道路与桥梁施工相应的课程设计和毕业设计 工程项目管理、工程质量事故分析与处理
		土木工程成本控制	土木工程经济分析的基本方法，能编制工程概预算，具有项目成本控制的初步能力。	土木工程概预算及相应的课程设计和毕业设计、安装工程预决算、市政工程预决算、工程造价纠纷避免与索赔处理对策、工程经济
		工程防灾减灾知识	掌握土木工程防灾减灾基本原理及一般方法。	结构抗震设计、工程检测与加固
	专业科技创新知识能力	工程实验与检测	具有制定实验方法，构建实验步骤进行实验测量的能力；具有分析实验数据，归纳提炼实验结果的能力。	建筑结构实验以及各类力学实验
		信息获取	具有文献检索策略、应用各种检索工具（在线检索、数据库、搜索引擎等）检索并获取信息的能力；具有信息的整理与分类、甄别、提取、凝练的能力。	文献检索、毕业设计 企业实习
		专业创新	具有一定的工程创新能力与意识，能综合运用所掌握的理论知识、方法、技术手段，进行设计工程设计、管理创新。	开放性综合性实验、大学生科技创新、素质拓展、结构设计竞赛与力学竞赛

（三）个人素质与职业道德

知识模块	知识域	知识层	能力	实现（课程或环节）
个人修养与职业道德	交流与团队合作	口头表达和人际交流	具备一定的听、说、读、写能力；具有良好的口头表达能力具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿；具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。	人际交往与口才、跨文化交际等学校公选课、人文素质拓展知识模块
		跨语言环境交流	能在跨文化环境下使用技术语言，对技术方案、技术报告等进行口头要义表述，能够阅读、翻译一般难度的本专业技术资料	大学英语、专业英语、大学生英语演讲竞赛
		团队合作精神	具有较好的组织管理能力、较强的交流沟通、环境适应和团队合作的能力。具有与团队成员共同合作，确保团队工作正常运行的能力。具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿；具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境，促使团队和谐发展；具有领导才能。	学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、企业实习、力学竞赛、结构竞赛、算量大赛
	个人素质与社会责任	分析推理和解决问题	能够识别和界定工程中的关键问题，掌握运用所学的工程科学知识和技术建立分析模型并进行定性、定量及不确定性的分析，制定解决的方法及建议。	工程事故分析与处理，土木工程案例分析，土木工程设计、实践系列课程
		实验、探究和发现知识	初步具有跟踪土木工程领域新技术发展趋势，具备收集、分析、判断、归纳和选择国内外科技文献和报告等技术资料的能力，制定相应实验方案，完成实验及任务，并参与相关评价。	各种设计、实验等实践性教学环节
		系统思维	能够针对工程项目进行整体系统的分析，确定项目的重点和主次，并提出系统的解决方案。	工程训练，土木工程设计实践系列课程，毕业设计（涵盖技术、经济、社会、政治，强化交流）
		终生学习能力	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际工程技术	各类课程、毕业设计、企业实习、学术讲座

			问题的不懈动力。	
		伦理、职责、公平和核心价值观	具备良好的职业工程师的伦理道德、较强的社会责任感和核心价值观；具有良好的质量、安全、服务和环保意识，并承担有关健康、安全、福利等事务的责任；能够制定并实施自身的职业发展计划。	工程训练，工程师职业道德与责任，土木工程概论，土木工程事故分析

十一、指导性教学计划

1、各学期周数分配

项目 \ 学年、期 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	19	19	19	19	19	19	16	146
专业实践									
讲座及研讨课								5	5
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机　动	1	1	1	1	1	1	1	1	8
考　试	1	1	1	1	1	1	1	0	7
社会实践		√		√		√	课外及假期进行		
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4	0	34
合计	25	27	25	27	25	27	25	17	198
	52		52		52		42		

注：教学活动第 1 学期共安排 18 周，第 2—7 学期各安排 19 周，第 8 学期安排 16 周。

2、课程学时、学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	27	4.5	19	50.5	155.5	25.9%	79.7%
	学科基础课	37	4	0	41		21.0%	
	专业主干课	26	1.5	0	17.5		9.0%	
	集中性实践教学模块	0	0	46.5	46.5		23.9%	
选修课	文化素质课	6	0	0	6	39.5	3.1%	20.3%
	职业素养课	6	0	0	6		3.1%	

	专业方向课	27	0	0.5	27.5		14.1%	
合　计		119.5	10	65.5	195		100%	

备注：总学分 195；实践课学分（含通识教育课、学科基础课的实验学分和实践学分）75.5，占总学分比例 38.72%；选修课学分 39.5，占总学分比例：20.25%。

3、各学期周学时统计

学年、期 / 项目 / 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	214	270	150	158		16			808
学科基础课程	128	136	392						656
专业主干课程				240	40				280
职业素养课程								96	96
专业限选课					32	56			88
专业方向课程				40/64	168/176	144/11			352
学时合计	342	406	542	438/462	240/248	216/18		96	2280
周学时数	19.0	21.4	28.52	23.1/24.3	12.6/13.1	11.4/9.7		6.4	

说明：统计中不包含文化素质选修课 6 学分(96 学时)。总学时=2280+96=2376，总教学周数 149 周，平均周学时为 15.95。

十二、课程设置与教学进程

土木工程专业（卓越班）校内理论与实验课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4	4			4	1
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	4	4			4	2
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2	2			2	3
		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4	4			4	4

		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	2	22			24	2	2			2	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	2	30			32	2	2			2	2
		C0103174	体育 3	必修	考查	2	2	30			32	2	2			2	3
		C0104174	体育 4	必修	考查	2	2	30			32	2	2			2	4
		C0105114	体育专项	必修	考查	1.5		24			24						1–4
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1.0	8	8			16	2	2			2	1–4
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1				16	16				2	2	1
		F0400314	C 语言程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F0400324	C 语言程序设计实验	必修	考查	1				16	16				2	2	2
		W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0170114	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		W0180114	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32						2/3/6
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32						1–2
		B0191014	思想政治理论实践	必修	考查	5		80			80						1–4
		A0101414	军事理论	必修	考查	1		16			16	2				2	1
	文化素质课程	人文社科类		不少于 6 学分，《中西传统文化十二讲》1.5 学分，全校学生必选。非艺术类学生必须选修不少于 2 学分艺术类课程，具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0100114	高等数学（上）本科	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0100214	高等数学（下）本科	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
		A0101314	工程数学	必修	考试	5	80				80	6				6	3
		A0200114	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	3
		A0290114	大学物理实验	必修	考查	2.5			40		40			4		4	3
	专业大类基础课程	D0105914	土木工程概论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		D0121914	画法几何	必修	考试	2.5	40				40	4				4	1
		D0122914	土木工程制图与平法识图	必修	考查	3	48				48	4				4	2

		D0420074	土木工程材料	必修	考试	3	40		8		48	4		4		4	3
		D0124914	土木工程测量	必修	考查	2.5	32		8		40	4		4		4	3
		D0125914	理论力学	必修	考试	2.5	36		4		40	4				4	3
		D0126914	材料力学	必修	考试	4	60		4		64	4				4	3/6
专业教育平台	专业主干课程	D0106214	结构力学（1）	必修	考试	5	72		8		80	6		2		6	4
		D0106314	结构力学（2）	必修	考试	2.5	40				40	4				4	5
		D0240154	混凝土结构设计原理	必修	考试	3	48				48	4				4	4
		D0106414	钢结构设计原理	必修	考试	2.5	40				40	4		4		4	4
		D0120114	土力学	必修	考试	2.5	32		8		40	4		4		4	4
		D0119114	基础工程	必修	考试	2.0	32				32	2				2	4/6
	专业限选课	D0102714	建筑设备	限选	考查	2	32				32	4				4	5
		D0106614	深基坑支护技术	限选	考查	2	32				32	4				4	6
		D0260374	钢桥	限选	考查	2	32				32	4				4	5
		D0122114	桥梁检测与加固	限选	考查	2	32				32	4				4	6
		D0122214	桥梁抗震设计	限选	考查	2	32				32	4				4	6
		D0301434	建筑法规	限选	考查	1.5	24				24	2				2	6
		专业限选课，建筑工程方向与路桥方向各选三门课程，5.5 个学分															
	职业素养课	设计类职业素养选修课															
		D0101814	结构概念设计	任选	考查	1.5	24				24	4				4	8
		D0102814	结构优化设计	任选	考查	1.5	24				24	4				4	8
		D0103814	Matlab 基础与应用	任选	考查	1.5	24				24	4				4	8
		D0104814	地下室设计专题	任选	考查	1	16				16	4				4	8
		D0105814	复杂高层结构设计专题	任选	考查	1	16				16	4				4	8
		D0116814	建筑工程抗震设计规范理解与应用	任选	考查	1.5	24				24	4				4	8
		D0107814	建筑结构加固设计专题	任选	考查	0.5	8				8	4				4	8
		D0108814	SAP2000 入门	任选	考查	1.5	24				24	4				4	8
		D0109814	型钢混凝土组合结构	任选	考查	1.5	24				24	4				4	8
		D0110814	大跨度桥梁设计与施工技术	任选	考查	1.5	24				24	4				4	8

		D0111814	桥梁预应力技术专题	任选	考查	0.5	8				8	4				4	8
		D0112814	桥梁抗风	任选	考查	1.5	24				24	4				4	8
		D0113814	项目设计实例讲座	任选	考查	0.5	8				8	4				4	8
		D0114814	Midas 初步	任选	考查	1.5	24				24	4				4	8
		D0115814	桥梁美学	任选	考查	0.5	8				8	4				4	8
		施工类职业素养选修课																
		D0201814	工程事故分析与处理	任选	考查	1.5	24				24	4				4	8
		D0212814	工程项目管理	任选	考查	1.5	24				24	4				4	8
		D0126814	桥梁深水桩基础关键技术	任选	考查	1.5	24				24	4				4	8
		D0117814	高层建筑施工技术专题讲座	任选	考查	0.5	8				8	4				4	8
		D0118814	深基础施工新技术专题讲座	任选	考查	0.5	8				8	4				4	8
		D0119814	大体积混凝土施工技术专题讲座	任选	考查	0.5	8				8	4				4	8
		D0120814	大型桥梁施工实例讲座	任选	考查	0.5	8				8	4				4	8
		D0121814	连续梁桥挂篮施工工艺	任选	考查	0.5	8				8	4				4	8
		D0122814	桥梁裂缝观测和成因分析	任选	考查	0.5	8				8	4				4	8
		D0123814	钢管混凝土细杆拱桥组合 T 形梁桥的施工控制系列	任选	考查	0.5	8				8	4				4	8
		工程预决算类职业素养选修课																
		D0203814	建筑工程造价管理讲座	任选	考查	0.5	8				8	4				2	8
		D0204814	工程造价典型案例分析	任选	考查	1.5	24				24	4				4	8
		D0205814	安装工程预决算	任选	考查	1.5	24				24	4				4	8

		D0206814	市政工程预决算	任选	考查	1.5	24				24	4				4	8
		D0207814	工程造价纠纷避免与索赔处理对策	任选	考查	1.5	24				24	4				4	8
		D0208814	装饰装修工程造价实例	任选	考查	1.5	24				24	4				4	8
		D0209814	钢结构工程造价实例讲座	任选	考查	1.5	24				24	4				4	8
		D0210814	桥梁工程造价实例讲座	任选	考查	1.5	24				24	4				4	8
		职业素养课根据就业方向，在设计、施工与预算块选中任选课程，不得少于 6 个学分，也不少于 4 门课程																
	专业方向课程任选	建筑工程方向课程	D0162114	混凝土结构设计	必修	考试	2.5	40				40	4				4	5
			D0162214	钢结构设计	必修	考试	2.0	32				32	4				4	5
			D0106814	结构抗震设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	5
			D0260124	高层建筑结构设计	必修	考试	2.5	40				40	4				4	6
			D0141214	土木工程施工技术	必修	考试	3.5	56				56	4				4	5
			D0241114	土木工程施工组织	必修	考查	2	32				32	4				4	6
			D0111114	砌体结构	必修	考查	1.5	24				24	4				4	6
			D0141014	土木工程概预算	必修	考试	3	48				48	4				4	6
			D0120014	房屋建筑学	必修	考试	2.5	40				40	4				4	4
		道桥工程方向课程	D0240174	道路与桥梁施工	必修	考试	4	64				64	4				4	6
			D0140014	道路与桥梁工程概预算	必修	考试	3.0	48				48	4				4	6
			D0117414	桥梁工程	必修	考试	5	80				80	4				4	5
			D0107214	路基路面工程	必修	考查	3.0	40			8	48	4				4	5
			D0136914	流体力学	必修	考试	2	32				32	4				4	4
			D0242014	工程地质与水文	必修	考查	2	32				32	4				4	4
			D0107314	道路工程	必修	考试	3	48				48	4				4	5
集中性	基本技能训练		D0197324	军事训练	必修	考查	2	2 周					第 1 学期					
			D0180124	土木工程 CAD	必修	考查	1.5	1.5 周					第 2 学期					
			D0147124	认识实习	必修	考查	1	1 周					第 3 学期期末					
			L1400114	金工实习	必修	考查	1	1 周					第 2 学期					
			J0370054	电工实习	必修	考查	1	1 周					第 4 学期					

实践教学模块	初级综合技能训练	建筑工程方向	D0107424	建筑结构实验	必修	考查	1	1 周	第 4 学期
			D0157204	土木工程(一)施工组织课程设计	必修	考查	1	1 周	第 6 学期
			D0180833	房屋建筑学课程设计	必修	考查	1	1 周	第 4 学期
			D0346034	混凝土结构课程设计	必修	考查	2	2 周	第 5 学期
			D0188044	地基基础 A 课程设计	必修	考查	1	1 周	第 4 学期
			D0288034	钢结构课程设计	必修	考查	1	1 周	第 5 学期
			D0388044	土木工程概预算课程设计	必修	考查	2	2 周	第 6 学期
		道桥工程方向	D0107424	建筑结构实验	必修	考查	1	1 周	第 4 学期
			D0107744	桥梁工程课程设计	必修	考查	2	2 周	第 5 学期
			D0114144	道路与桥梁工程概预算课程设计	必修	考查	2	2 周	第 6 学期
			D0119144	基础工程 B 课程设计	必修	考查	1	1 周	第 4 学期
			D0118144	道路勘测课程设计	必修	考查	1	1 周	第 5 学期
			D0268294	路面工程课程设计	必修	考查	1	1 周	第 5 学期
			D0248134	土木工程(二)施工组织课程设计	必修	考查	1	1 周	第 6 学期
	高级综合技能训练		D0120054	工程测量实习	必修	考查	1.0	1 周	第 3 学期
			D0249334	结构设计软件在土木工程中的应用	必修	考查	1.5	1.5 周	第 6 学期
			D0248334	工程造价电算软件在土木工程中的应用	必修	考查	1.5	1.5 周	第 6 学期
			D0132254	就业实践	必修	考查	16	28 周	第 7 学期
			D0147014	毕业设计	必修	考查	10	10 周	第 8 学期

		D0133294	毕业答辩与鉴定	必修	考查	1	1 周	第 8 学期
素质拓展与创新创业教育模块		思想道德素质		不少于 10 学分（不计入专业总学分），项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》（湖工教〔2013〕24 号）。				公益活动、社会实践与社会调查等。
		科技文化素质						学科专业竞赛、科研创新等。
		身心素质						文体竞赛与训练、专业社团等。
		职业素质						资格证书、课外阅读等。
		创新创业教育						创新性学习、创业实践等。

土木工程专业（卓越班）教学进程安排表

学期＼周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
第一学期	⊙	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K			
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	⊥		
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	》		
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	〓		
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	L	K			
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	@	@	@	L	K	×	×	×
第七学期	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×			
第八学期	L	L	L	L	L	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#	!						

符号说明：

01 [⊙]入学教育,02 [★]军训,03 [L]理论教学，04 [K]考试，05 [⊥]金工实习，06 [》]认识实习，07 [〒]专业实习，08 [〓]电工技术实习，09 [@]课程设计，10 [×]生产实习，11 [&]毕业实习，12 [~]毕业设计，13 [！]毕业鉴定，14 [#]毕业答辩。

十三、土木工程卓越人才企业培养方案

本专业“卓越工程师培养计划”分为校内学习和企业实习两个培养阶段。在企业培养阶段（七个月至八个月），主要以工程技术为主线，通过工程实践锻炼，着力提高学生的工程意识、工程素质和工程实践能力，培养创新能力强、适应企业发展需要的土木工程师。

1、培养目标

企业工程实践是本专业本科生培养方案中的重要教学环节，是着力培养本专业学生的工程素质、工程实践、工程研究、工程创新和工程综合能力的重要手段。

通过现场的实践与学习，结合工程生产与应用全过程中的实际问题，达到如下目标：

（1）学习企业文化和企业员工的职业素养，熟悉企业业务流程和职能分工，通过了解企业增强在企业工作的适应能力和由学生向企业工程师角色转变的能力；

（2）通过运用所学理论知识发现、分析和解决实际工程问题，巩固专业理论知识，提高设计应用能力，培养学生刻苦钻研、爱岗敬业的精神和创新意识；

（3）通过参与企业生产、管理、技改、技术攻关、科研等实际工程，提高学生的团队协作与沟通能力、组织管理能力、行政决策能力、语言文字表达能力，为迅速成长为企业的骨干奠定基础。

2、培养要求

土木工程专业华兴卓越班同学在企业学习七个月至八个月，学员是以技术人员助手的身份，参加土木工程设计、现场施工和管理工作，在实习中应深入土木工程施工现场，学习各种分部工程的施工工艺，施工方法，理解“三控两管”的内涵，或者参与项目设计，熟悉项目设计的基本过程，掌握常用设计软件的应用，能够运用力学与结构的原理，加深对项目设计的理解，或参与项目的预算，了解项目成本的构成，掌握工程预算软件，能读懂工程图纸，掌握工程量计算方法，学生在实习期间应认真实习，将理论学习与实践学习相结合，完成实习指导人（现场工程师或技术人员）所布置的各项工作任务，培养和锻炼独立分析问题和解决问题的能力。

3、培养计划

根据工程师的培养目标和要求，与湖南华兴建设工程有限公司合作的 3+0.5+0.5 培养模式，一方面邀请企业的校外指导教师结合自身所长到学校参与讲授课程的部分内容，另一方面将实践教学环节主体放在湖南华兴建设公司内完成，学生有七个月至八个月的时间跟项目，从而为学生提供实际设计、建造、工程管理等生产知识的条件和机会，促进学生发现和解决工程实际问题能力的培养，实现学校培养、企业实践的衔接，使学生毕业后能尽快实现角色转换。

校企共同建立学生在高校和企业学习期间的培养目标、培养标准、培养方案等综合的培养体系。

学校采用“高水平工程教育师资队伍”相符合的师资政策，包括聘用政策、晋升政策、考核政策和其他激励政策，同时也包括教师培养和提高的措施等。建立校企合作联盟，聘请企业工程技术人员作为兼职教师，学校给予一定的待遇。同时，学校选聘研发能力较强的科技人员到企业工作，主要从事生产管理、工程研究、设计和技术开发等工作。根据培养计划与方案的要求，遴选一批校、内外工程经验丰富、理论知识扎实、富有创新性、责任心强的优秀教师、工程师等作为本专业卓越

工程师培养计划实施的骨干教师。

企业实践教学师资队伍由湖南工学院建筑工程与艺术设计学院专任教师、华兴公司资深设计师、工程师、技术管理专家等组成，华兴公司提供的师资和学校提供的师资之比为 1∶1。

1.工程设计方向

（1）了解设计院的工作程序，设计师的基本工作内容和工作方法;

（2）了解设计院不同专业相互合作方式，学习设计师的职业素质、及协调能力;

（3）学习各种设计规范，工民建方向主要学习民用建筑设计通则，建筑设计防火规范、混凝土结构设计规范、高层建筑结构设计技术规程等；道桥方向主要学习公路桥涵设计通用规范、公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范、公路路基设计规范、沥青路面设计规范等；

（4）学习 PKPM、MIDAS 或其它结构设计软件，掌握各种结构类型的建模计算，并掌握 PKPM、MIDAS 或其它结构软件的参数设置；

（5）参与建筑、桥梁结构设计及道路设计方案讨论，特别工程事故的处理讨论，在实践中理解理论对实践的指导作用;

（6）结合实际工作，学习运用计算机绘图，进行建筑、桥梁结构设计及道路设计方案和施工图的绘制。

2.工程预算方向

（1）了解造价咨询公司的工作程序，造价师的基本工作内容和工作方法;

（2）读懂施工图，特别是掌握平法制图对钢筋工程表示方法，理解图纸所标注钢筋与实际下料钢筋的对应关系;

（3）掌握各种工程量的计算规则，建筑面积的计算规则，了解综合单价的构成，及各种取费标准；

（4）学习广联达、同望或其它预决算设计软件，能准确建立钢筋算量模型与土建、路桥算量模型，并掌握广联达、同望或其它结构软件的参数设置;

（5）通过施工组织设计文件的学习、与现场技术管理人员的交流、现场观察，思考施工方案对工程造价的影响;

（6）结合实际工作，学习运用电算软件计算工程量清单，并能采用手算的方法，计算一部分房建、桥梁楼板梁的钢筋下料与混凝土工程量，道路工程的工程量。

3.工程施工管理方向

（1）项目部级的培训，如项目部的组织结构和职能分工、制度学习、安全教育的学习、技术创新及职业素养培训。让学生了解项目部的管理与运作模式，职业素养要求以及安全生产与管理要求等，培养学生的创业精神;

（2）熟悉施工图纸。由设计院设计并经批准的施工图纸，是工程施工的重要依据，学生可向项目部借阅工程的施工图纸，并读懂施工图纸，了解设计意图;

（3）完成工程的部分设计计算。根据施工图纸，在学校老师的指导下，对部分内容进行计算，完成部分设计复核，在设计交底与技术交底中能提出相关问题；

（4）熟悉施工组织设计文件。“施工组织设计”是由施工单位编制的用于全面指导施工现场进行施工生产的重要文件；

（5）熟悉现场施工管理。通过施工组织设计文件的学习、与现场技术管理人员的交流、现场观察，了解现场技术和管理人员的职责和工作方法，现场技术、质量和安全管理规定及执行情况；

（6）测量放线：工程测量仪器、工程的现场放样；

（7）基础工程：基坑的开挖方法和施工组织、基坑土壁的支护、降低地下水的方法以及基础的施工方法;

（8）混凝土工程：包括混凝土的制作、运输、浇筑、养护、拆模、质量检查和强度评定;

（9）钢筋工程：钢筋的分类、检验，制作下料及铺设绑扎和焊接;

（10）模板工程：模板设计，梁、板、柱、墙、墩、承台模板的构造和搭设方法，模板及支撑系统在施工中的受力情况，拆模要求;

（11）砌筑工程：砌筑材料要求，砖砌体施工工艺和砌筑技术要求，砌体质量检测;

（12）结构吊装工程：起重机构造和性能，起重机布置，起重设备和操作的安全管理制度，结构吊装方法;

（13）质量检查和验收，现场安全（含消防）措施检查及装饰工程、防排水工程、路基路面工程、脚手架工程、施工机械检查和验收等;

（14）技术资料的整理;

（15）学习施工图预算的编制。施工图预算是确定和控制工程造价、施工单位控制工程成本的重要文件。可通过与现场预算人员的交流学习，学习工程量计算方法，了解关于预算方面的有关政策、法规，熟悉施工图预算的编制过程。学习过程中，帮助现场工程师完成一些工程量的计算和复核工作。

（16）施工进度计划：工期安排和实际工程进展情况，网络图的编制和计算调整方法，进度计划的执行和调整;

（17）施工方案和技术措施：主要工种工程施工方案和技术措施的制订和实施;

（18）施工平面图：施工现场平面布置，包括临时建筑、大型机械布置，临时施工道路，临时设施和材料堆场位置，临时运输道路、现场生产供水供电管线布置等。

4、实践成果

学生完成实习后，需要提交实习成果材料和实习汇报 PPT，成果材料按实习方向不同，分述如下;

（1）工程设计方向

[1] 实习成果 1–实习日记，学生在实习期间必须根据实习大纲的要求，要逐日认真写好实习日记，根据自己的实习内容，用文字、图表等简明地进行记述实习中的所见所闻和心得体会和学习笔记;

[2] 实习成果 2–项目设计全套专业设计图纸和 PKPM 模型，MIDAS 桥梁模型及道路设计选线等设计图纸，设计图纸为 CAD 绘图，不接受 PKPM 或其它结构设计软件自主生成的结构图，必须是工程实际项目，设计成果不少于 2 个;

[3] 实习成果 3–PPT 实习汇报文件。

（2）工程预算方向

[1] 实习成果 1–实习日记，学生在实习期间必须根据实习大纲的要求，要逐日认真写好实习日记，根据自己的实习内容，用文字、图表等简明地进行记述实习中的所见所闻和心得体会，学习笔记等;

[2] 实习成果 2–一部分梁板柱钢筋下料的手算稿，道路工程量的计算手稿，实际项目工程预算成果与软件模型;

[3] 实习成果 3–PPT 实习汇报文件。

（3）施工管理方向

[1] 实习成果 1–实习日记，学生在实习期间必须根据实习大纲的要求，要逐日认真写好实习日记，根据自己的实习内容，用文字、图表等简明地进行记述实习中的所见所闻和心得体会，学习笔记等;

[2] 实习成果 2–对所在实习项目的施工总平面图研究分析报告，施工进度横道图研究分析报告及某一两个关键分部工程施工技术方案的调研报告，总字数不少于 5000 字。另外需完成一个实际项目的施工组织设计;

[3] 实习成果 3–PPT 实习汇报文件。

要求：实习日记要求手写，特别要注意学习心得体会的记录，实习成果 2 是实习成绩的重要评价部分，要求真实，一旦发现弄虚作假，将不能取得实习学分。

以学分和严格要求作为限制标准，对实践内容实行严格的考核制度，由企业工程技术人员与校内专业教师组成考核小组，对学生的实践成果进行综合评定，如果不能通过，重新进行相应的实践环节安排，只有企业实践学习合格后，方可毕业。实践成绩成绩权值校内教师占 30%，企业指导老师占 70%。

工业设计专业（卓越班）人才培养方案

一、培养目标

本专业培养具有扎实的工业设计学科基础理论，掌握工业设计的程序和方法，具备工业设计程序与方法、设计调查、可持续设计、材料与工艺技术等专业基础知识与技能，具备家具设计、展示设计、图文设计等多种专业能力，能够从事家具研究、产品规划、概念设计、以及技术管理等专业领域工作的，具有国际视野和良好的社会责任感和工程职业道德，具有较强的家具行业工程实践能力，精设计、懂管理、能策划、会营销的复合型工业设计师后备人才。

二、人才培养规格

要求学生系统掌握设计基础、表现技法、设计理论及方法等方面的知识及技能、特别强调培养学生的实际动手能力，使学生能适应市场经济的要求。毕业生可在家具行业或家具制造企业、相关设计机构，出任家具设计师、家具设计管理、家居配套设计师、软装配饰助理、饰品设计师、生产管理以及从事家具生产企业的商务人员和市场营销人员。

采用与家具企业合作的 3+1 培养模式，注重培养学生发现和解决工程实际问题的实践能力，使学生毕业后能尽快实现角色转换，成为一名名符其实的家私行业应用型卓越工程师。

通过“校企联动、学做结合、学工交替”的卓越工程师培养模式，要求学生具备以下几方面的工程素质和能力：

1.掌握家具设计制作的基础理论、常用材料的特性及其一般加工利用的知识；

2.掌握本专业所必需的自然科学和技术科学基础知识；

3.掌握家具与展示设计视觉表达方面的基本技法和技能；掌握家具造型、结构设计和展示设计的基本原理与理论以及相关的设计理论；

4.具有承担家具造型与结构设计、家具制造、生产技术管理、市场营销以及展示设计及相关工程技术管理方面的能力；

5.具有本专业所必需的制（绘）图、计算、外语阅读、计算机辅助设计等基本技能；

6.对本专业学科领域内科学与技术的新进展有一定的了解，具有独立获取信息和更新知识的能力。

三、人才培养具体要求

以社会需求为导向，以实际工程为背景，以工程技术为主线，着力培养拥有扎实的自然科学、工程技术基础和一定的人文社会科学背景知识；具有良好的思想、业务、文化和身心素质及良好的交流表达能力和团队合作精神，具有较强的获取知识和应用知识的能力；具备工业设计基础理论、基本技术和技能；具有科学的思维方法，创新意识、创新能力、实践能力和国际视野的复合型工业设计师后备人才。

1、具有良好的职业道德，能自觉承担对社会和环境的责任。

1.1 准确领会家具、展示设计与社会的关系，有强烈的质量、安全、环境保护、能源和资源消耗

意识。

1.2 掌握一定的职业健康、安全、环境的法律法规、标准知识，以及应遵守的职业道德规范、行业体系的职业行为准则和相关工艺与操作规程，从业过程中不伤害他人，不伤害自已、不伤害社会。

2、具有扎实自然科学、工程技术基础和丰富的人文科学素养。

2.1 设计文化

包括设计文化的概念、内容和意义、结构、时间观、空间观、中西设计文化比较、现代文明与传统文化、设计中的民族文化特征、时代与文化特征、环境特征、设计与流行文化、造形与生活、企业、传统、审美与文化、设计文化的艺术时代、民族的文化特性和价值等内容，把握设计文化的发展趋势，全面提高设计理论水平。

2.2 设计方法

包括设计科学要素、技术与程序、创造性思维及创造技法、功能论设计思想及方法、系统论设计思想及方法、商品化设计思想及方法、人性化设计、设计调查的方法、设计方法与过程、设计管理、设计评价、现代设计方法、创造型设计师的素质与能力等内容。

2.3 技术美学与造型设计

技术美学的产生和研究对象，发展简史；现代艺术设计的形成、内容和要求，现代工业产品质量观念，产品美的功能和实用功能的统一；现代工业产品标准化与多样化，稳定性和装饰性；包装、商标和广告等问题：工业产品造型设计的原则和程序；工业产品造型设计的表现方法。

2.4 系统工程

系统与系统理论，系统工程的基本概念、学科基础、技术内容、方法论，系统分析与网络系统分析技术，系统模型技术及其应用，系统网络计划技术及其应用，系统最优化与可行性研究，系统设计，系统决策技术及其应用，系统控制技术及其应用，系统评价技术及其应用。

2.5 人体工程学

包括人体工程学概论、人体尺度、人与家具、人与环境、家具与展示的人性化设计、作业姿势与作业安全等内容。以人为核心，掌握人体工程学的基本知识、研究方法以及在家具和展示设计中的如何应用人体工程学的原理和方法，以创造最和谐的人–家具–环境。

2.6 中外传统家具

中国传统家具、西方古典家具的发展历史与演变过程、风格特征、设计流派与典范、代表人物及其作品、历史背景及其社会、经济与文化特征，传统家具的造型、材料、基本构造、制作手法等。

2.7 现代家具设计

现代家具设计的基本理念、现代设计方法与设计原则，重点介绍不同类型家具的风格特征、功能要求、设计理念、设计要点、材料与结构、表面处理手法、制造工艺、环境特性，以及现代家具的新材料、新结构、新工艺、新技术专论等内容。

2.8 家具与木制品新工艺

21 世纪国内外家具工业及木制品行业的发展与趋势，家具与木制品制造技术的新概念、新理论、新理念，家具与木制品的材料及其特性，实木家具制造的新技术与新设备专论，板式家具制造的新

技术与新设备专论，曲木家具制造的新技术与新设备专论，软体家具制造的新技术与新设备专论，竹藤家具制造的新技术与新设备专论，家具与木制品涂装、涂饰的新技术与新设备专论，家具及木制品的品质，家具与木制品现代生产工艺的设计与规划等。

2.9 家具工业工程

系统工程分析和设计的原理与方法，工作方法研究与作业测定、企业（行业）规划与设计、生产计划与控制、工程经济研究与价值分析、企业资源计划管理系统、现代家具制造集成系统及其人力、物料、装备、能源、资金、技术和信息等的有效规划、设计、改善和评价等。

2.10 丰富的人文科学素养

（1）具有哲学、工程经济、企业管理、法律等人文科学基础知识。

（2）具有科学技术与工业发展史、环境等社会学知识。

（3）具有较好的文学、文化艺术知识与素养。

3、具有良好的创新、综合分析和解决工程实际问题的能力。

3.1、具有较强的创新意识，进行产品开发、技术改造的初步能力。

（1）具有较强的创新意识

1）具有综合分析、解决问题的主动性与科学性的能力，创新思维意识、动机及其针对性分析能力，坚毅、科学的开拓精神。

2）具有系统思维与创造性思维结合的能力，先进技术的使用与关键技术的探索的能力。

（2）具有新产品开发和设计、技术改造与创新的初步能力

1）能跟踪本行业最新技术发展趋势，具备收集、分析、判断、归纳和选择国内外相关技术信息的能力。

2）能综合分析企业生产现状，运用科学理论与实践经验，寻找替代资源，合理设计其组成，开发系列家具产品。

3）具有围绕家具设计中节能降耗、减少资源消耗、减少污染、提高产品品质，开展技术创新改造的初步能力。

4）具有发现设计、生产中潜在的材料、工艺等问题的能力。

3.2 具有综合分析和解决工程实际问题的能力

（1）专业基本能力

1）系统掌握工业设计的基本原理和方法，工业造型设计原理和美学法则的基本知识，并着重掌握与家具设计、展示设计相关的专门知识。

2）具备工业设计专业中材料、加工工艺、表现、展示等多方专业基本理论和基本知识。

3）具备设计理论与美学法则的基本知识。

3）具备产品结构的原理与方法、常用造型材料及新材料的性能，具备从事家居设计、展示设计的研究工作、独立进行工业设计和用多种方式表达产品设计意图的初步能力。

4）具备生产各环节主要质量控制指标的检测、试验分析能力。

（2）专业综合能力

1）具备处理生产各环节、单元系统异常情况、问题与故障的初步能力。

2）具备生产各环节、单元系统生产管理与调度的初步能力。

3）具备生产各环节质量控制与管理的能力。

4）具备家具生产相关设备的操作、维护技能，具备专业技术的综合应用能力。

5）具备参与企业技术改造、新建项目立项、可研、工艺设计、生产调试的初步能力。

6）具备应对危机与突出事件的初步能力。

4、具有良好的从业心态、敬业精神和自我获取知识的能力。

能正确描述、处理个人能力、兴趣与专业的关系，能正确领会专业与社会的关系，有良好的从业心态与敬业精神，熟悉行业发展现状与发展趋势，能综合运用科学与工程基础，自觉获取行业新信息、新知识，主动规划个人职业发展，保持和增强自身职业能力，检查自身的发展需求，制定并实施继续职业发展计划，具备自觉自我获取知识的能力。

5、具有良好的组织管理、人际交往、环境适应和团队合作的能力。

5.1 组织管理、环境适应和团队协作能力

（1）具有与团队成员共同合作，发挥各自技术优势，共同解决技术问题，确保团队工作正常运行的能力。

（2）能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿，具备较强的适应能力，能自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境，促使团队和谐发展。

（3）具备制定发展方针、确定远期目标、激励他人、保持高标准、勇于面对现实和做出艰难决断的领导能力。

5.2 人际交往与交流能力

（1）能够使用技术语言，在跨文化、跨区域、跨行业环境下跟踪本行业最新技术发展趋势，具备收集、分析、判断、选择国内外相关技术信息的能力。

（2）善于建立或利用交流平台。

（3）能够制定工程文件，如：可行性分析报告、项目任务书、投标书等，并可进行说明、阐释。

（4）能熟练使用互联网和多媒体进行交流。

（5）能够制定工程图表，并可进行说明、阐释。

（6）能够使用口头技术语言，在跨文化、跨区域、跨行业环境下进行沟通与表达，并培养良好的人际关系。

6、具有国际视野和跨文化环境下的交流、竞争与合作的初步能力。

（1）具有熟练应用英语或一门其他常用外国语交流的能力。

（2）具备对国际、国内本专业、本行业乃至社会、历史、文化、环境等方面的大系统的理解、掌控能力。

（3）能主动了解国际、国内不同企业文化，对多种类型企业文化具有初步认知，有良好的企业文化观。

（4）能主动了解国际、国内不同企业、商业环境，对多种类型企业、商业环境具有初步认知。

（5）能主动学习和了解不同文化背景下的企业生产、营销、服务或工程项目运行模式、规律。

（6）能主动学习和了解不同国家的法律、规范。

四、主干学科

设计学、机械工程。

五、核心课程

工业设计概论、设计制图、工业设计机械基础、工业设计程序与方法、初步设计、工业设计史、人机工程学、产品结构设计、专题设计。

六、主要实践性教学环节

实践环节：美术写生、专业考察、认识实习、金工实习、电工电子实习、毕业实习、人机工程学课程设计、毕业设计等。

主要实训课程：设计基础 1、2、3、设计构成 1、2，专题设计 1、2、3 等。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 195.5 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业学分方能毕业。其中 195.5 学分中包含：必修课程 143.5 学分（含理论课 109 学分，实践教学环节 34.5 学分），选修课程 52 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 46 学分）。

（三）毕业与学位

1.学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2.取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配

学年、期 / 项目 / 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	17	17	17	17	18	18		120
专业实践		2	2	2	2	1	1		10
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10

机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学时学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	38	12.5		50.5	143.5	26%	74%
	学科基础课	9	10		19		10%	
	专业主干课	47			47		24%	
	集中性实践教学模块			27	27		14%	
	合计	94	22.5	27	143.5		74%	
选修课	文化素质课	6			6	52	3%	26%
	职业素养课	4			4		2%	
	专业方向课	14	28		42		21%	
合　计		118	50.5	27	195.5		100%	

十、各学期周学时统计

学年、期 / 项目 / 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	168	200	120	120					608
学科基础课程	80	64							144
专业主干课程	48	96	104	168	160	128			704
文化素质课程					48	48			96
职业素养课程					16	48			64
专业方向课程					64	160			224
实践教学环节	160	80	112	32	72	80			536
学时合计	456	440	336	320	360	464			2376
周学时数	25.3	23.2	17.7	16.8	18.9	24.4			

十一、专业人才培养目标实现矩阵

1、具有良好的职业道德，能自觉承担对社会和环境的责任

素质、知识与能力	素质、知识与能力实现的载体（课程名称）
1.1、准确领会家具行业与社会的关系，有强烈的质量、安全、环境保护、能源和资源消耗意识	专业与专业基础课、企业实践教学环节
1.2、掌握一定的职业健康、安全、环境的法律法规、标准知识，以及应遵守的职业道德规范、行业体系的职业行为准则和相关工艺与操作规程，从业过程中不伤害他人，不伤害自已、不伤害社会。	思想道德修养与法律基础、心理健康教育、军训、专业课程与企业实践教学环节

2、具有扎实的自然科学、工程技术基础和丰富的人文科学素养

素质、知识与能力		素质、知识与能力实现的载体（课程名称）
2.1、学科基础平台	（1）学科门类基础	设计艺术导论、经济数学
	（2）专业大类基础	设计素描、设计速写、设计色彩、平面构成、色彩构成、立体构成
2.2、专业教育平台	（1）专业主干课程	工业设计概论、工业设计程序与方法、产品设计、交互设计、人机工程学、商业摄影、设计管理、设计法规、设计表现技法、计算机辅助设计、设计制图、版式设计、工业设计机械基础、市场策划、工业设计史、产品结构设计、设计心理学、模型制作
	（2）职业素养课程	专业英语、用户研究分析应用、创意设计方法应用、案例实践及专题讲座、绿色设计、影像拍摄与编辑
	（3）专业核心课程	中外传统家具、智能家居设计、家具制作工艺、家居陈设设计、室内空间设计、装饰造型设计、家具结构设计、计算机辅助设计、传统家具专题设计、智能家居专题设计、室内空间专题设计、财务会计、投资学
2.3、专业实践教学平台	（1）基本技能训练	军事理论与训练、中国近现代史纲要、形势与政策
	（2）初级综合技能训练	计算机辅助设计课程设计、人机实训、认识实习、生产实习、美术写生
	（3）高级综合技能训练	毕业实习、毕业答辩、毕业设计、人机工程课程设计、产品结构设计课程设计
	（4）创新技能训练	市场策划课程设计、设计管理课程设计、模型

		制作课程设计
2.4、丰富的人文科学素养		军事理论、心理健康教育、马克思主义基本原理概论、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养与法律基础、中国近现代史纲要、就业指导、音乐、美术、大学语文、艺术、各种社团活动

3、具有良好创新、综合分析和解决工程实际问题的能力

素质、知识与能力		素质、知识与能力实现的载体（课程名称）
3.1、具有较强创新意识，进行产品开发、技术改造的初步能力	（1）具有较强的创新意识 （2）具有新产品开发和设计、技术改造与创新的初步能力	产品设计、交互设计、版式设计、家具制作工艺、装饰造型设计、人机工程学、设计心理学、计算机辅助设计课程设计、人机实训、认识实习、生产实习、美术写生、
3.2、具有综合分析和解决工程实际问题的能力	（1）专业基本能力 （2）专业综合能力	中外传统家具、智能家居设计、家居陈设设计、室内空间设计、家具结构设计、计算机辅助设计、传统家具专题设计、智能家居专题设计、室内空间专题设计、模型制作、毕业实习、毕业答辩、毕业设计、人机工程课程设计、产品结构设计课程设计、市场策划课程设计、设计管理课程设计、模型制作课程设计

4、具有良好的从业心态、敬业精神和自我获取知识的能力

素质、知识与能力	素质、知识与能力实现的载体（课程名称）
具有良好的从业心态、敬业精神和自我获取知识的能力	工业设计概论、工业设计程序与方法、产品设计、交互设计、人机工程学、商业摄影、设计管理、设计法规、设计表现技法、计算机辅助设计、设计制图、版式设计、工业设计机械基础、市场策划、工业设计史、产品结构设计、设计心理学、模型制作、中外传统家具、智能家居设计、家具制作工艺、家居陈设设计、室内空间设计、装饰造型设计、家具结构设计、计算机辅助设计、传统家具专题设计、智能家居专题设计、室内空间专题设计

5、具有良好的组织管理、人际交往、环境适应和团队合作的能力

素质、知识与能力		素质、知识与能力实现的载体（课程名称）
5.1、组织管理、环境适应和团队协作	（1）具有与团队成员共同合作，发挥各自技术优势，共同解决技术问题，确保团队工作正常运行的能力。	军训、实践教学环节、各种社团活动

能力	（2）能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿，具备较强的适应能力，能自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境，促使团队和谐发展。	思想道德修养与法律基础、心理健康教育、军训、实践教学环节
	（3）具备制定发展方针、设定高远期望、激励他人、找出道路、坦诚、公开、帮助员工成长、释放员工潜力、保持高标准、勇于面对现实和做出艰难决断的领导能力。	设计策划、设计管理、思想道德修养与法律基础、心理健康教育、军训、实践教学环节
5.2、人际交往与交流能力	（1）能够使用技术语言，在跨文化、跨区域、跨行业环境下跟踪本行业最新技术发展趋势，具备收集、分析、判断、选择国内外相关技术信息的能力。	英语、专业英语、设计制图、设计策划设计课程设计、设计管理课程设计、毕业设计
	（2）善于建立或利用交流平台。	设计策划、设计管理、企业实践教学环节、各种社团活动
	（3）能够制定设计文件，如：可行性分析报告、项目任务书、投标书等，并可进行说明、阐释。	工业设计概论、传统家具专题设计、智能家居专题设计、室内空间专题设计、模型制作、毕业设计
	（4）能熟练使用互联网和多媒体进行交流。	计算机文化基础、计算机文化基础实验、C 语言程序设计、C 语言程序设计实验、计算机辅助设计
	（5）能够制定设计图表，并可进行说明、阐释。	设计制图、工业设计概论、毕业实习、毕业答辩、毕业设计、人机工程课程设计、产品结构设计课程设计、市场策划课程设计、设计管理课程设计、模型制作课程设计
	（6）能够使用口头技术语言，在跨文化、跨区域、跨行业环境下进行沟通与表达，并培养良好的人际关系。	英语、专业英语、企业实践教学环节、各种社团活动

6、具有国际视野和跨文化环境下的交流、竞争与合作的初步能力

素质、知识与能力	素质、知识与能力实现的载体（课程名称）
（1）具有熟练应用英语或一门其他常用外国语交流的能力。	英语、专业英语
（2）具备对国际、国内本专业、本行业乃至社会、历史、文化、环境等方面的大系统的理解、掌控能力。	专业英语、专业课、企业实践教学环节
（3）能主动了解国际、国内不同企业文化，对多种类型企业文化具有初步认知，有良好的企业文化观。	形式与政治、专业课、企业实践教学环节

（4）能主动了解国际、国内不同企业、商业环境，对多种类型企业、商业环境具有初步认知。	设计策划、设计管理、形式与政治、专业课、企业实践教学环节
（5）能主动学习和了解不同文化背景下的企业生产、营销、服务或工程项目运行模式、规律。	设计策划、设计管理、形式与政治、专业课、企业实践教学环节
（6）能主动学习和了解不同国家的法律、规范。	大学生思想道德修养与法律基础、形式与政治

十二、课程设置与教学进程

工业设计专业（卓越班）课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4					4
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	4					2
		B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4					1
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2					3
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4					1–4
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80						1–4
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32						2、3、6
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32						1、2
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24		0		24			2			1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32		0		32			2			2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32		0		32			2			3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32		0		32			2			4
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5			24		24						5
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2					1
		F0490224	计算机文化基础实验	必修	考查	1			16		16				2		1

		F0400314	C 语言程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4					2
		F0490324	C 语言程序设计实验	必修	考查	1			16		16				2		2
		W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4					1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4					2
		W0170214	大学英语 3	必修	考试	4	64				64	4					3
		W0180214	大学英语 4	必修	考试	3.5	56				56	4					4
		A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2					1
	文化素质课程	人文社科类		不少于 6 学分，《中西传统文化十二讲》1.5 学分全校学生必选。非艺术类专业学生必须选修不少于 2 学分艺术类课程，具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程	D0160224	设计艺术导论	必修	考查	1	16				16	2					1
		A0100514	经济数学（上）	必修	考试	4	64				64	6					1
		A0100614	经济数学（下）	必修	考试	4	64				64	4					2
	专业大类基础课程	D0300164	设计基础 1	必修	考查	2		32			32		4				1
		D0300264	设计基础 2	必修	考查	2		32			32		4				2
		D0310264	设计基础 3	必修	考查	2		32			32		4				3
		D0160124	设计构成 1	必修	考查	2		32			32		4				3
		D0160184	设计构成 2	必修	考查	2		32			32		4				4
专业教育平台课程	专业主干课程	D0201314	工业设计概论	必修	考查	2	32				32	4					3
		D0201514	工业设计程序与方法	必修	考查	2	32				32	4					4
		D0201514	初步设计 1	必修	考试	2	32				32	4					3
		D0130024	人机工程学	必修	考试	2	32				32	4					4
		D0201614	初步设计 2	必修	考试	1.5	24				24	4					4
		D0304443	商业摄影	必修	考查	2.5	40				40	4					5
		D0161174	设计管理	必修	考查	2	32				32	4					6
		D0304334	设计法规	必修	考查	2	32				32	4					6
		D0201734	设计表现技法	必修	考查	3	48				48	4					3
		D0201834	计算机辅助设计 1	必修	考查	2.5	40				40	4					3
		D0191284	计算机辅助设计 2	必修	考查	2.5	40				40	4					4
		D0201914	设计制图 1	必修	考试	3	48				48	4					1
		D0202014	设计制图 2	必修	考试	3	48				48	4					2
		D0202134	版式设计	必修	考查	2	32				32	4					5
		D0205514	工业设计机械基础	必修	考查	2.5	40				40	4					4
		D0303314	设计策划	必修	考查	2	32				32	4					6

		D0202314	工业设计史	必修	考查	3	48				48	4					2
		D0202434	产品结构设计	必修	考查	1.5	24				24	4					5
		D0161164	设计心理学	必修	考查	2	32				32	4					6
		D0202543	计算机辅助设计 3	必修	考查	2	32				32	4					5
		D0391194	模型制作	必修	考查	2	32				32	4					5
	职业素养课程	D0311114	专业英语	任选	考查	1	16				16			2			6
		D0210114	用户研究分析应用	任选	考查	1	16				16	2					7
		D0210204	创意设计方法应用	任选	考查	1	16				16	2					7
		D0210314	案例实践及专题讲座	任选	考查	1	16				16	2					7
		D0161344	绿色设计	任选	考查	1	16				16	2					7
		D0320414	影像拍摄与编辑	任选	考查	1	16				16	2					6
		D00211404	财务会计	任选	考查	1	16				16	2					5
		D00211504	投资学	任选	考查	1	16				16	2					6
	专业课程	D0203314	中外传统家具	任选	考查	2	32				32	4					5
		D0210414	智能家居设计	任选	考查	2	32				32	4					6
		D0203514	家具制作工艺	任选	考试	2	32				32	4					6
		D0210514	家居陈设设计	任选	考查	2	32				32	4					6
		D0210614	专题设计 1	任选	考试	3		48			48		4				5
		D0110714	专题设计 2	任选	考试	3		48			48		4				6
		D0210814	专题设计 3	任选	考试	3		48			48		4				7
		D0210914	室内空间设计	任选	考查	2	32				32	4					6
		D0211014	装饰造型设计	任选	考查	2	32				32	4					6
		D0204214	家具结构设计	任选	考试	2	32				32	4					5
		D0204834	计算机辅助设计 4	任选	考查	2		32			32		4				6
实践教学模块	基本技能训练	D0197324	军事训练	必修	考查	2	2 周										1
		D0147124	认识实习	必修	考查	1	1 周										2
		L1400114	金工实习	必修	考查	1	1 周										2
	初级综合技能训练	L1410254	电工电子实习	必修	考查	1	1 周										4
		D0147184	美术写生	必修	考查	2	2 周										3
		D0198074	计算机辅助设计课程设计	必修	考查	1	1 周										6
		D0301344	人机工程学课程设计	必修	考查	1	1 周										4
		D0301244	产品结构设计课程设计	必修	考查	1	1 周										5

		D0302634	模型制作课程设计	必修	考查	1	1 周						5
		D0305634	设计项目策划管理设计	必修	考查	1	1 周						6
		D0200134	企业实践	任选	考查	20	20 周						7
	高级综合技能训练	D1470144	毕业实习	必修	考查	4	4 周						8
		D0147024	毕业答辩	必修	考查	1	1 周						8
		D0147014	毕业设计	必修	考查	10	10 周						8

素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	不少于 10 学分（不计入专业总学分），项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》（湖工教[2013]24 号）。	公益活动、社会实践与社会调查等。
	科技文化素质		学科竞赛、科研创新等。
	身心素质		文体竞赛与训练、专业社团等。
	职业素质		资格证书、课外阅读等。
	创新创业教育		创新性学习、创业实践等。

备注：1）课程类别指的是“必修”、“任选”等。

2）第 7 学期专业课程（加粗）将在皇朝家私完成。

3）实践实环教学环节生产实习、毕业设计、毕业实习、毕业答辩均在合作企业完成。

4）在企业完成第 7 学期学分一同计入企业实践 20 学分内，不单独计学分。

工业设计专业教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	⊙	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	》	⊥	K	♀
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	〒	〒	K	♀
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	※	K	♀
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	K	♀
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	K	♀
第七学期	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	K	♀
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#	♀					

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05,[K]考试 06[@]课程设计 07[⊥]金工实习 08[~]毕业设计 09,[&]毕业实习 10[》]认识实习 11[〒]专业实习 12[※]电工电子实习 13[#]毕业答辩 14[¤]企业实践

校企联合阶段培养方案

本专业“卓越工程师培养计划”分为校内学习和企业实践两个培养阶段。在企业培养阶段（1年），主要以工程技术为主线，通过工程实践锻炼，着力提高学生的工程意识、工程素质和工程实践能力，培养创新能力强、适应企业发展需要的家具工程设计师。

一、培养目标

企业工程实践是本专业本科生培养方案中的重要教学环节，是着力培养本专业学生的工程素质、工程实践、工程研究、工程创新和工程综合能力的重要手段。

通过现场的实践与学习，结合家私生产与应用全过程中的实际问题，达到如下目标：

（1）学习企业文化和企业员工的职业素养，熟悉企业业务流程和职能分工，通过了解企业增强在企业工作的适应能力和由学生向企业工程师角色转变的能力；

（2）通过运用所学理论知识发现、分析和解决实际工程问题，巩固专业理论知识，提高设计应用能力，培养学生刻苦钻研、爱岗敬业的精神和创新意识；

（3）通过参与企业生产、管理、技改、技术攻关、科研等实际工程，提高学生的团队协作与沟通能力、组织管理能力、行政决策能力、语言文字表达能力，为迅速成长为企业的骨干奠定基础。

二、人才培养规格

通过企业一年的学习和工作，学生应获得以下几方面的知识和能力：

1、掌握家私设计生产基础理论知识，掌握关于家私设计流程、生产技术、管理、质量检测与质量等专业知识；了解工艺设计、设备施工、安装调试、试生产等知识；了解家私生产机械、电器设备维护与管理知识；掌握行业的的发展现状和趋势；具备生产技术管理、质量控制与管理、工艺设备操作的能力；具备新工艺、新产品、新技术研发、设计能力。

2、具有熟练的计算机应用和行业管理软件使用、设计制图和语言交流能力，了解家私设计、生产中央控制系统，并掌握多媒体制作、演示技能；具有综合应用各种手段(包括外语工具)查询资料、获取信息的初步能力。

3、了解本行业技术标准、规范和相关的政策、法律和法规，熟悉试验及检测规程，具备试验仪器、设备使用的基本能力，能独立完成家私设计、生产线质量控制项目的检验，具备对数据进行分析、处理的能力。

4、掌握与家私生产、项目建设的技术经济分析和设计策划、管理方面的知识；具有进行产品设计、生产成本分析和设计组织与管理、生产调度等方面的初步能力。

5、有较强的调查研究与决策、组织与管理、交流沟通和团队协作的能力，具有独立获取知识、信息处理、终生学习和创新的基本能力。

6、具有较好的人文科学素养、较强的社会责任感、良好的职业道德和良好的质量、环境、安全和服务意识，以及吃苦耐劳的敬业精神。

7、初步具备应对危机与突发事件的能力以及一定的国际视野和跨文化环境下的交流、竞争与合

作的能力。

三、企业工程实践的培养计划

企业工程实践学习计划

序号	企业工程实践学习项目	学分数	学时数（学时）	执行时间	备注
1	用户研究分析应用	1	16	第 7 学期	任选
2	创意设计方法应用	1	16	第 7 学期	任选
3	案例实践及专题讲座	1	16	第 7 学期	任选
4	绿色设计	1	16	第 7 学期	任选
5	家具制作工艺讲座	1	16	第 7 学期	任选
6	专题设计 3	3	48	第 7 学期	任选
7	家具结构设计讲座	1	16	第 7 学期	任选
8	财务会计讲座	1	16	第 7 学期	任选
9	投资学讲座	1	16	第 7 学期	任选
10	企业实践	20	20 周	第 7 学期	任选
11	毕业实习	4	4 周	第 8 学期	任选
12	毕业设计	10	10 周	第 8 学期	任选
13	毕业答辩	1	1 周	第 8 学期	任选
	合计	46			

企业工程实践学习具体安排

顺序	培训方式	培训时长（天）	培训内容	负责部门	备注
1	办理手续	1	办理入司手续、开班典礼	人力资源部	
2	理论培训	1	公司企业文化、组织架构及部门职能、人事规章制度、消防安全知识、产品系列介绍	人力资源部	
3	理论培训	1	ISO 管理知识、6S 管理知识、影视教学《首席执行官》、军训、团队意识拓展训练、心态决定一切	人力资源部	
4	理论培训	2	车间工艺流程、生产管理基础、军训、生产安全知识、车间参观、团队合作意识	生产部	
5	开放式培训	1	集体活动	人力资源部	
6	理论培训	1	《团队建设》	人力资源部	

7	理论培训	0.5	行政/后勤管理培训（包括公司的规章制度）、团队回顾	行政部	
8	理论培训	0.5	财务管理知识	财务部	
9	理论培训	0.5	《责任胜于能力》	人力资源部	
10	理论培训	0.5	技术部管理培训	技术部	
11	理论培训	0.5	生产系统管理培训	生产部	
12	理论培训	0.5	开发设计管理培训	设计部	
13	理论培训	0.5	采购知识与管理	采购部	
14	理论培训	0.5	计划单排程及跟进实施	计划办	
15	现场培训	1	了解前段各工序的生产流程及操作流程	生产部	板式车间前段
16	理论培训	0.5	了解公司使用板材的分类及特性/饰面板材制作工艺/用于何种产品系列/系列分类及代码/了解公司五金\板材\油漆等生产基材的功能特性	物流部	公司板材及特性
17	现场培训	0.5	结合理论知识，深入到仓库实地了解公司板材/五金/油漆等生产基材的功能特性	物流部	板材仓/原料仓
18	开放式培训	1	集体活动	人力资源部	
19	现场培训	1	了解中后段各工序工序的生产流程及操作流程	生产部	板式车间中、后段
20	现场培训	1	了解前段各工序的生产流程及操作流程	生产部	实木车间前段
21	现场培训	1	了解中后段各工序工序的生产流程及操作流程	生产部	实木车间中后段
22	实操培训	1	如何拆分产品，了解产品包装特点	生产部	产品结构知识
23	理论培训	2	了解定制衣柜设计理念、生产流程、销售管理、品牌管理等	生产部	衣柜生产车间
24	理论	2	了解沙发产品系列、设计理念、生产流程、	生产部	沙发厂

	培训		销售管理		
25	理论培训	2	了解床垫产品系列、设计理念、生产流程、销售管理、品牌管理等	生产部	床垫厂
26	理论培训	0.5	了解店面装修知识、结合理论知识，以公司展示中心为示例现场讲解	设计部	装修知识
27	理论培训	0.5	了解公司目前饰品种类及饰品搭配等知识、结合理论知识，以公司展示中心为示例现场讲解	设计部	饰品知识
28	理论培训	1	品质管理知识培训、车间生产操作知识、安全宣导	品管、生产部	车间实习动员会
29	理论+实践	5	开料质量控制要点、生产操作实习	生产部	二分厂
30	理论+实践	5	封边质量控制要点、生产操作实习	生产部	二分厂
31	理论+实践	5	修边质量控制要点、生产操作实习	生产部	二分厂
32	理论+实践	5	木制质量控制要点、生产操作实习	生产部	二分厂
33	现场培训	1	了解物流工作流程/现场了解	物流部	物流知识
34	理论+实践	5	腻子质量控制要点、生产操作实习	生产部	二分厂
35	理论+实践	5	底油质量控制要点、生产操作实习	生产部	二分厂
36	理论+实践	5	底打质量控制要点、生产操作实习	生产部	二分厂
37	理论+实践	5	面油质量控制要点、生产操作实习	生产部	二分厂
38	理论培训	0.5	销售跟单实操与管理	跟单部门	销售跟单实操与管理
39	理论培训	0.5	了解售后服务流程	售后中心	了解售后服务流程
40	理论+实践	5	安包装质量控制要点、生产操作实习	生产部	二分厂
41	理论+拓展	1	二分厂实习考核、团队拓展	人力资源部	
42	理论+	5	实木质量控制要点、生产操作实习	生产部	三分厂

	实践				
43	理论+实践	5	木皮质量控制要点、生产操作实习	生产部	三分厂
44	理论+实践	5	开料质量控制要点、生产操作实习	生产部	三分厂
45	理论+实践	5	排钻质量控制要点、生产操作实习	生产部	三分厂
46	理论培训	1	各系列产品设计理念、材质、结构、卖点、市场同类产品优劣势比较	市场部	产品卖点
47	理论+实践	5	木制质量控制要点、生产操作实习	生产部	三分厂
48	理论+实践	5	白身质量控制要点、生产操作实习	生产部	三分厂
49	理论+实践	5	底油质量控制要点、生产操作实习	生产部	三分厂
50	理论+实践	5	油磨质量控制要点、生产操作实习	生产部	三分厂
49	理论+实践	5	底油质量控制要点、生产操作实习	生产部	
50	理论+实践	5	油磨质量控制要点、生产操作实习	生产部	
51	理论培训	0.5	竞品信息、政策信息优劣势比较	销售部	行业知识
52	理论培训	0.5	客户沟通技巧、市场开拓技巧等	销售部	谈判技巧
53	理论培训	1	摆场知识技巧讲解及实战演练	销售部	摆场知识
54	理论+实践	5	面油、修色质量控制要点、生产操作实习	生产部	三分厂
55	理论+拓展	1	三分厂实习考核、团队拓展	人力资源部	
56	理论+实践	6	床垫厂生产车间实习	床垫厂	
57	理论+实践	6	衣柜厂生产车间实习	衣柜厂	
58	理论培训	1	了解直营分公司的运作流程	直营事业部	直营分公司

安全工程专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，德智体全面发展，掌握安全科学原理、安全技术、安全管理和职业健康基本理论、基础知识和基本技能，能够在政府安监部门、工矿商贸企业、建筑、交通、安全中介机构等从事安全监察、安全技术与管理、安全评估与咨询、安全培训等工作的安全基础知识扎实、工作能力强、安全素质高，具有安全工作实践能力及创新意识的应用型人才。

二、人才培养规格

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

（一）知识

本专业毕业生要具备自然科学知识、人文与社会科学知识、工具性知识、专业核心知识、社会发展知识和相关领域科学知识。

（二）能力

本专业毕业生要具备发现和解决安全工程领域相关问题的能力，开拓创新意识和能力，具有国际视野和跨文化背景下的交流、合作与竞争的能力，信息获取、知识更新和终生学习的能力，应对危机与突发事件的基本能力和一定的领导能力。

（三）素质

本专业毕业生应具备较高的思想道德素质、文化素质、专业素质及身心素养。

三、人才培养具体要求

（一）知识方面的具体要求

1、自然科学知识：掌握与专业相关的数学、物理学、化学、力学等方面的基础知识。

2、人文与社会科学知识：掌握政治学、法学、军事学、历史学、哲学、文学、艺术、语言学、心理学、思想道德等方面的通识知识。

3、工具性知识：掌握英语基本知识与应用技巧，具备快速阅读能力、良好的听说能力和一定的写作能力；掌握计算机基本知识及计算机语言，具备工程文档处理及工程图形绘制能力；掌握文献检索、科技写作等方面的知识；熟悉本专业相关信息的获取及应用的能力。

4、专业核心知识：具有全面扎实的专业基础知识和专业方向知识，内容包括：安全学原理、安全系统工程学、安全人机工程学、安全管理工程学、电气安全、工业通风、火灾与爆炸灾害控制、危险化学品安全技术与管理、安全生产法律法规、承压设备安全技术、建筑施工安全技术、安全评价理论与实务等；开展社会实践、专业实习、课程设计、创新性实验等形式多样的实践能力培养。

5、社会发展知识和相关领域科学知识：了解与本专业领域相关的法律、法规、规范及标准；了解安全学科的前沿发展现状和趋势。

（二）能力方面的具体要求

1、发现和解决安全工程相关问题的能力：综合运用所学理论方法和技术手段，发现生产过程中

存在的安全问题，分析并提出解决方法。

2、专业能力：具备安全工程设计、安全技术管理、安全监察监控、安全咨询评估的能力。

3、开拓创新意识和能力：具备突破传统思维习惯、大胆设想、细心求证、勇于实践的创造性思维，通过科学的方法，进行理论分析的能力。

4、国际视野和跨文化背景下的交流、合作与竞争的能力：面对各行各业的安全问题，具有宽泛知识背景，能采用口头、文字、图表和多媒体等方式进行专业和非专业交流；进行安全科学与工程学科，以及跨学科和多学科领域的合作，以及跨文化背景的合作；勇于挑战和接受挑战，有竞争意识和竞争能力。

5、信息获取、知识更新和终生学习的能力：利用多种方法进行查询和文献检索，获取信息；与时俱进，了解安全科学与工程学科相关学科的发展，以及国家的发展战略，更新知识，不断学习；制定和调整自身的发展方向和目标，具有提高个人和机构工作效率的能力。

6、应对危机与突发事件的基本能力和一定的领导能力：具有宽泛的知识面和较强的应变能力；具有危机意识，冷静思维，反应敏捷；具备良好的协调关系能力、善于运用相关资源的能力、灵活运用各种方法的能力以及较强的计划、决断和指导管理及评价能力；具有“引领”意识，并为之储备相关的知识和技能。

（三）素质方面的具体要求

1、思想道德素质：具有社会主义国家公民觉悟和道德品质，热爱祖国和人民，拥护党的领导；树立科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；懂法守法，法制意识强；具有个人诚信和团体意识；热爱安全事业，注重职业道德修养。

2、文化素质：了解中华文明和外国历史文化，具备较高的文化素养、良好的文学艺术修养、现代意识、人际交往意识和传统美德，以及强烈的生态文明意识和使命感。

3、专业素质：掌握科学的认识论和方法论，具有多学科综合分析问题、解决问题的能力；具备革新开拓、求实创新的意识、严谨的科学素养和精益求精的专业态度。具有敬业精神、社会责任感和工作责任心，对新技术推广或对现有技术进行革新的进取精神；具有良好的市场、质量和安全意识；具有包容心与团队精神，注重协作，确立共赢的竞争意识。

4、身心素养：具备自尊自强、自制自控的能力、自我锻炼的意识，不畏艰难的气魄，具备良好的身体素质与健康的心理素质，以及强烈的安全责任感。

四、主干学科

安全科学与工程

五、核心课程

安全学原理、安全系统工程学、安全人机工程学、安全管理工程学、工业通风、火灾与爆炸灾害控制、承压设备安全技术、建筑施工安全技术等课程。

六、主要实践性教学环节

安全工程基础实验、安全工程专业实验、金工实习、电子电工实习、认识实习、生产实习、毕业实习、安全人机工程课程设计、电气安全课程设计、工业通风课程设计、火灾与爆炸灾害控制课程设计、承压设备安全技术课程设计、建筑施工安全课程设计、火灾与爆炸灾害控制实训、毕业论文。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制为四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 180 学分和不少于 10 个素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 180 学分中包含：必修课程 143.5 学分（含理论 85 学分，实践教学环节 58.5 学分），选修课 36.5 学分（含校级公共选修课程 6 学分，专业方向课程 7.5 学分，职业素养课 23 学分）。

（三）毕业与学位

1、学生修满本专业培养方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院本科学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配表

各学期周数分配表

项目 \ 学年、期 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	18	19	16	16	13	15		113
专业实践		1		3	3	6	4		17
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期时行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程学分分配表

<table>
<tr><td colspan="3" rowspan="3">课程结构</td><td colspan="5">总学分</td><td colspan="2" rowspan="2">占总学分比例</td></tr>
<tr><td rowspan="2">理论学分</td><td rowspan="2">实验学分</td><td rowspan="2">实践学分</td><td colspan="2">总学分</td></tr>
<tr><td>合计</td><td>总计</td><td>合计</td><td>总计</td></tr>
<tr><td rowspan="5">必修课</td><td colspan="2">通识基础课</td><td>38</td><td>2</td><td>10.5</td><td>50.5</td><td rowspan="5">143.5</td><td>28.1%</td><td rowspan="5">79.7%</td></tr>
<tr><td colspan="2">学科基础课</td><td>29.5</td><td>2.5</td><td></td><td>32</td><td>17.8%</td></tr>
<tr><td colspan="2">专业主干课</td><td>17.5</td><td>7</td><td>0.5</td><td>25</td><td>13.9%</td></tr>
<tr><td colspan="2">集中性实践教学模块</td><td></td><td></td><td>36</td><td>36</td><td>20.0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td>85</td><td>11.5</td><td>47</td><td>143.5</td><td>79.7%</td></tr>
<tr><td rowspan="4">选修课</td><td colspan="2">文化素质课</td><td>6</td><td></td><td></td><td>6</td><td rowspan="3">36.5</td><td>3.3%</td><td rowspan="3">20.3%</td></tr>
<tr><td colspan="2">职业素养课</td><td>22</td><td>1</td><td></td><td>23</td><td>12.8%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">专业方向课</td><td>工业安全</td><td>7</td><td></td><td>0.5</td><td>7.5</td><td>4.2%</td></tr>
<tr><td>建筑安全</td><td>7.5</td><td></td><td></td><td>7.5</td><td>4.2%</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">合　计</td><td>工业安全</td><td>120</td><td>12.5</td><td>47.5</td><td colspan="2">180</td><td colspan="2">100%</td></tr>
<tr><td>建筑安全</td><td>120.5</td><td>12.5</td><td>47</td><td colspan="2">180</td><td colspan="2">100%</td></tr>
</table>

备注：1、实训类课程学分算入实验学分；

2、实验学分包含单独开课的实验（训）学分、上机学分和依附于理论课开课的实验（训）学分；

3、实践学分包括单独开课的实践和依赖于理论课开课的实践学分；

4、实践教学学分包含表中的实验学分和实践学分，其中建筑安全方向占总学分的 33.1%，工业安全方向占总学分的 33.3%。

十、各学期周学时统计

各学期周学时统计表

学年、期 / 项目 / 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	246	238	158	158		8			808
学科基础课程	88	120	240	40		24			512

专业主干课程		48	48	96	112	64	32		400
职业素养课程				48	80	112	128		368
专业方向课程					32	40	48		120
学时合计	334	406	446	342	224	248	208		2208
周学时数	18.6	21.4	23.5	18.0	11.8	13.1	10.9		

备注：

1、学时统计只需要统计课内教学学时，集中性实践教学模块课程不折算成学时；

2、周学时数=学期总学时/教学活动周数；

3、教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2-7 学期安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

十一、安全工程专业人才培养矩阵

安全工程专业人才培养矩阵

培养规格	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握微积分、线性代数、概率与数理统计，具备应用数学知识进行建模的初步能力。	高等数学、工程数学（线代、概统）
	掌握化学、电学、磁学、力学等理论知识与相应的实验操作技能。	大学物理、普通化学、工程力学、流体力学
	掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养；对安全工程与人文、社会、自然的关系有一定认识。	马克思主义基本原理概论、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策
	了解现代企业制度、管理模式、生产管理、工程管理、工程经济和相关法律等基础知识；具备从事企业生产管理、工程管理、项目规划与组织工作所必须的知识。	安全管理工程学、安全经济学、建设工程安全法律法规
	掌握工程制图标准和工程图样表示方法；掌握工程制图方法。	工程制图、安全工程制图应用
	掌握一种高级程序设计语言，具有程序设计的基本能力；具有运用 Auto CAD 软件解决一般性安全工程实际问题的能力。	计算机文化基础、C 语言程序设计、工程制图、安全工程制图应用
	具有制定实验方法，构建实验步骤进行实验测量的能力；具有分析实验数据，归纳提炼实验结果的能力。	安全工程基础实验、安全工程专业实验 1、安全工程专业实验 2
	掌握工程力学基础知识，掌握电气安全及电工电子基础知识，掌握安全学原理、安全人机工程、安全系统工程、安全管理工程、安全评价基本理论及方法；能初步运用所学专业知识进行安全管理及安全评价。	安全学原理、流体力学、工程力学、安全人机工程学、安全系统工程学、安全管理工程学、电子电工技术
	熟悉常用的工业通风方法及理论；熟悉火灾与爆炸灾害控制方法及理论。	工业通风、火灾与爆炸灾害控制

培养规格	培养要求	实现（课程或环节）
	掌握建筑土力学与基坑安全、建设工程安全法律法规、建筑施工安全技术、建筑施工工艺及设备、道路与桥梁施工安全技术相关原理及基础知识。	土力学与基坑安全、建设工程安全法律法规、建筑施工安全技术、建筑施工工艺及设备、道路与桥梁施工安全技术
	掌握工业生产过程管理、危险化学品安全技术管理、安全生产标准化、安全生产法律法规、事故应急与救援、承压设备安全技术相关原理及基础知识。	工业生产过程管理、危险化学品安全技术管理、安全生产标准化、安全生产法律法规、事故应急与救援、承压设备安全技术
能力	熟悉工业通风、火灾与爆炸灾害控制等基本原理及设计方法。	工业通风、火灾与爆炸灾害控制、认识实习、生产实习、毕业实习
	熟悉现场安全员应具备的基本素质及要求。	
	能够熟练运用 AutoCAD 软件进行安全工程领域相关的工程设计。	工程制图、安全工程制图应用、毕业设计
	能熟练运用各种安全评价方法进行安全评价，具备安全工程师的基本知识及基本素质。	安全评价、安全评价理论与实务、安全生产法律法规、建筑工程安全法律法规
	能运用所学知识进行安全教育及培训。	
素质	具备一定的听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业技术资料；具有良好的口头表达能力，能在跨文化环境下使用技术语言，对技术方案、技术报告等进行口头要义表述；具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿；具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。	大学英语（1、2、3、4）、安全工程专业英语
	具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力。	军训、思想政治理论课实践、就业实践、安全工程专业综合应用与工程能力实践训练
	有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的现场安全工程师职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1~4）、体育专项、心理健康教育、思想道德修养、学术讲座、企业实习
	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际技术问题的不懈动力。	安全工程专业综合应用与工程能力实践训练、毕业设计、认识实习、生产实习、毕业实习、金工实习
	正确领会 “安全与人”的关系，具有良好的社会责任感；并能利用所学的安全工程相关知识去解决存在的问题。	安全人机工程学、毕业设计、安全人机工程课程设计

十二、课程设置与教学进程

安全工程专业课程设置表

体系		课号	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识平台教育课程	通识基础课程	A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32		4			4	1,2
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32					2	2,3,6
		B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	1
		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	3
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2	2			4	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2	2			4	2
		C0103174	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2	2			4	4
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24		2			2	1–4
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1					16		2			2	1
		F0400314	C 语言程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F0400324	C 语言程序设计实验	必修	考查	1					16			2		2	2
		W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0170114	大学英语 3	必修	考试	4	64				64	4				4	3
		W0180114	大学英语 4	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1–4
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	4

		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80		4				1.–4
	文化素质课程	人文社科类			至少选修 6 学分及以上，其中艺术类不少于 2 学分，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分，全校学生必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
		自然科学类																
		艺术体育类																
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0100114	高等数学（上）本科	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0100214	高等数学（下）本科	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
		A0100314	工程数学（线代、概统）	必修	考试	5	80				80	5				5	3
		A0200114	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	3
		A0290114	大学物理实验	必修	考查	2.5			40		40			4		4	3
	专业大类基础课程	J6104534	环境与安全工程专业导论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		E0211434	工程制图	必修	考试	2.5	40				40	4				4	3
		J6100214	安全学原理	必修	考试	2	32				32	4				4	2
		J6103534	流体力学	必修	考试	2.5	40				40	4				4	4
		J6216614	环境工程概论	必修	考查	1.5	24				24	3				3	6
专业教育平台课程	专业主干课程	E0110754	工程力学	必修	考查	3	40		8		48	3		2		5	3
		G0300414	电工电子技术	必修	考查	3	40		8		48	3		2		5	5
		I0200134	普通化学	必修	考试	3	40		8		48	3		2		5	2
		E1090234	机械设计基础	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		J6102734	安全人机工程学	必修	考试	2	32				32	4				4	4
		J6104024	安全工程专业实验 1	必修	考查	1.5			24		24	0		4		4	6
		J6104124	安全工程专业实验 2	必修	考查	2			32		32	0		4		4	7
		J6102634	安全系统工程学	必修	考试	2	32				32	4				4	5
		J6102334	安全管理工程学	必修	考试	2	32				32	4				4	5
		J6102044	火灾与爆炸灾害控制	必修	考试	2.5	32	8			40	4	8			12	6
		J6101224	安全工程基础实验	必修	考查	2			32		32			4		4	4
	专业方向课（工业安全）	J6104954	工业生产过程与管理	任选	考试	2	32				32	4				4	5
		J6101914	危险化学品安全技术与管理	任选	考查	1.5	24				24	4				4	6
		J6105364	事故应急与救援	任选	考查	2	24	8			32	4	8			4	7
		J6101114	承压设备安全技术	任选	考试	2	32				32	4				4	7

	程	建筑安全	J0102114	土力学与基坑安全	任选	考试	2	32				32	4				4	5
			J6102714	建筑施工工艺及设备	任选	考查	1.5	24				24	4				4	6
			J0102014	建筑施工安全技术	任选	考试	2	32				32	4				4	6
			J0102214	道路与桥梁施工安全技术	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		职业素养课程	J6101014	安全工程制图应用	任选	考查	2	16			16	32	2			2	4	4
			J6102564	可靠性工程与风险分析	任选	考查	2	32				32	4				4	4
			J0103114	职业健康管理	任选	考查	2	32				32	4				4	5
			J6103344	起重与机械安全	任选	考试	2	32				32	4				4	6
			J6101314	工业通风	任选	考试	2	32				32	4				4	5
			J0103214	安全经济学	任选	考查	2	32				32	4				4	5
			J6105214	安全生产法律法规	任选	考查	2	32				32	4				4	7
			J0103714	安全心理学	任选	考查	2	32				32	4				4	7
			J6101844	电气安全	任选	考试	2	32				32	4				4	6
			J0103314	地下工程施工安全技术	任选	考查	2	32				32	4				4	6
			J6105114	安全评价理论与实务	任选	考试	2	32				32	4				4	6
			J6103614	安全检测与监控技术	任选	考查	2	32				32	4				4	7
			J6103064	安全专题	任选	考查	1.5	24				24	4				4	7
			J0103414	安全工程专业英语	任选	考查	2	32				32	4				4	7
			J6103264	矿业安全概论	任选	考查	1.5	24				24	4				4	7
			J6104754	质量环境安全内审员认证	任选	考查	2	32				32	4				4	5
			J6104864	安全科技文献检索	任选	考查	1	16				16	2				2	6
			J6103864	灾害学	任选	考查	2	32				32	4				4	6
			J6104264	交通安全工程	任选	考查	1.5	24				24	2				2	6
			J6105134	事故调查与分析	任选	考查	1.5	24				24	4				4	7
			J6101614	工程项目管理	任选	考试	2	32				32	4				4	5
			J6102914	建筑工程管理实务	任选	考试	1.5	24				24	4				4	7
			J6102814	建设工程安全法律法规	任选	考查	2	32				32	4				4	7

		J0103514	安全生产标准化	任选	考查	1.5	24				24	2				2	6
		J0103814	测量学	任选	考查	2	24		8		32	3		2		5	4
集中性实践教学模块	基本技能训练	J6070014	军训	必修	考查	2	2 周					第 1 学期					
		L1400114	金工实习	必修	考查	1	1 周					第 2 学期					
		L1410254	电子电工实习	必修	考查	1	1 周					第 5 学期					
		J6100274	认识实习	必修	考查	1	1 周					第 4 学期					
	初级综合技能训练	J6100374	生产实习	必修	考查	2	2 周					第 6 学期					
		J6100684	安全人机工程课程设计	必修	考查	2	2 周					第 4 学期					
		J6100784	工业通风课程设计	必修	考查	2	2 周					第 5 学期					
		J6101084	电气安全技术课程设计	必修	考查	2	2 周					第 6 学期					
		J0105244	火灾与爆炸灾害控制课程设计	必修	考查	2	2 周					第 6 学期					
		J6101184	承压设备安全课程设计	任选	考查	2	2 周					第 7 学期					
		J6100914	建筑施工安全课程设计	任选	考查	2	2 周					第 7 学期					
	高级综合技能训练	J6100174	毕业实习	必修	考查	4	4 周					第 8 学期					
		J6100474	毕业设计	必修	考查	10	10 周					第 8 学期					
		J0105374	毕业答辩	必修	考查	1	1 周					第 8 学期					
		J6217124	就业实践	必修	考查	1	1 周					第 7 学期					
		J0105434	安全工程专业综合应用与工程能力实践训练	必修	考查	1	1 周					第 7 学期					
素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素养	不少于 10 学分（不计入专业总学分），项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》（湖工教[2013]24 号）。										公益活动、社会实践与社会调查等。					
	科技文化素质											学科专业竞赛、科研创新等。					
	身心素质											文体竞赛与训练、专业社团等。					
	职业素质											资格证书、课外阅读等。					
	创新创业教育											创新性学习、创业实践等。					

安全工程专业教学进程安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	♀	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	⊥	K	♀
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	》	K	♀
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	※	K	♀
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	@	@	×	×	K	♀
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	∑	∞	K	♀
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	！#	♀					

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05,[K]考试 06,[@]课程设计 07,[⊥]金工实习 08,[～]毕业设计 09,[！]毕业鉴定 10,[&]毕业实习 11,[》]认识实习 12,[×]生产实习 13,[¤]社会实践 14,[※]电工电子实习 15,[#]毕业答辩 16,[∑]就业实践 17,[∞]专业综合应用与工程能力实践训练

环境工程专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，德智体美全面发展，掌握环境工程的基本理论、基本知识，具备工程设计能力、监测分析能力、评价规划管理能力，能够在政府环保部门、工矿企业、设计单位、第三方环保服务机构等从事环境污染治理的工程设计、环境监测、环境评价、环境规划管理等工作，培养专业基础扎实、具备环境工程应用能力强，且具有创新意识和创业精神的环境工程领域高级工程技术人才。

二、人才培养规格

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

（一）知识

本专业毕业生应具备自然科学知识、人文与社会科学知识、工具性知识、专业核心知识、经济管理知识、社会发展知识和相关领域科学知识等。

（二）能力

本专业毕业生应具备发现和解决环境工程问题的能力，环境工程技术研发、设计、管理以及系统思维的能力，开拓创新的意识和能力，具有国际视野和跨文化背景下的交流、合作与竞争的能力，信息获取、知识更新和终生学习的能力，应对危机与突发事件的基本能力等。

（三）素质

本专业毕业生应具备思想道德素质、文化素质、专业素质、身心素养。

三、人才培养具体要求

（一）知识方面的具体要求

1.自然科学知识：掌握与专业相关的数学、物理学、化学（包括无机化学、物理化学、分析化学、有机化学）等方面的基础知识。

2.人文和社会科学知识：掌握社会学、政治学、法学、军事学、历史学、哲学、文学、艺术、心理学、思想道德等方面的通识知识。

3.工具性知识：掌握英语基本知识与应用技巧，具备快速阅读能力、良好的听说能力和一定的写作能力；掌握计算机基本知识及计算机语言，具备计算机编程和利用相关软件进行过程模拟及科学演算的能力；掌握文献检索、工程设计、科技写作等方面的知识；熟悉信息技术及其应用的知识。

4.专业核心知识：具有全面扎实的专业基础知识和专业方向知识，内容包括：流体力学、无机化学、有机化学、电工学、环境微生物学、环境监测等专业基础理论知识；水污染控制工程、大气污染控制工程、固体废物处理与资源化利用、物理性污染控制、环境影响评价、环境规划与管理、环境工程设备等专业知识；以及选择环境工程施工技术、环境管理与法规等专业拓展知识课程；开展社会实践、专业实习、工程制图、课程设计、创新性实验等形式多样的实践能力培养。

5.经济管理与法律法规知识：掌握与专业相关的经济学、管理学等方面的知识。社会发展和相

关领域科学知识：了解与本专业相关的职业和行业的生产、设计与管理的法律、法规和规范。

（二）能力方面的具体要求

1、发现和解决环境工程问题的能力：直面复杂的环境问题，综合运用所学理论方法和技术手段，学会独立分析并提出工程解决方法。包括认识和全面理解问题的实质，确定或不确定因素的判断和定性分析，采用分析、实验等手段验证假设或结论，提出解决问题的工程方法和系统建议。

2、环境工程设计、管理以及系统思维的能力：结合环境工程领域的技术发展需求，研究发展趋势，具有根据目标要求进行工程设计和工程管理的能力。具备工程实践中的系统性思维能力，包括建立系统，确定系统内的优先级和焦点，决议时的权衡、判断和平衡；对任务、项目、计划进行组织与管理，在满足预算、进度和其他限制条件的前提下使其按期望目标实现。

3、开拓创新的意识和能力：具有突破传统思维习惯、大胆设想、仔细求证、勇于实践的创造性思维，通过文献资料和科学方法，进行理论分析及实验验证的能力。

4、国际视野和跨文化背景下的交流、合作与竞争的能力：面对环境问题的全球化和区域化，具有宽泛知识背景，能采用口头、文字和图表等方式进行专业和非专业交流；进行环境学科，以及跨学科和多学科领域的合作，以及跨文化背景的合作；勇于挑战和接受挑战，有竞争意识和竞争能力。

5、信息获取、知识更新和终生学习的能力：利用多种方法进行查询和文献检索，获取信息；面向未来，与时俱进，了解环境学科和相关学科的发展方向，以及国家的发展战略；更新知识，不断学习；制定和调整自身的发展方向和目标，具有提高个人和机构工作效率的能力。

6、应对危机与突发事件的基本能力：具有宽泛的知识面和较强的应变能力；具有危机意识，冷静思维，反应敏捷；具备良好的协调关系能力、善于运用相关资源的能力、灵活运用各种方法的能力以及较强的计划、决断和指导管理能力。

（三）素质方面的具体要求

1、思想道德素质：具有社会主义国家公民觉悟和道德品质，热爱祖国和人民，拥护党的领导；树立科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；懂法守法，法制意识强；具有个人诚信和团体意识；热爱环境保护事业，注重职业道德修养。

2、文化素质：了解中华文明和外国历史文化，具备较高的文化素养、良好的文学艺术修养、现代意识、人际交往意识和传统美德，以及强烈的生态文明意识和使命感。

3、专业素质：掌握科学的认识论和方法论，具有多学科综合分析问题、解决问题的能力；具备革新开拓、求实创新的意识、严谨的科学素养和精益求精的专业态度。具有敬业精神、社会责任感和工作责任心，对新技术推广或对现有技术进行革新的进取精神；具有良好的市场、质量和安全意识；具有包容心与团队精神，注重协作，确立共赢的竞争意识。

4、身心素养：具备自尊自强、自制自控的能力、自我锻炼的意识，不畏艰难的气魄，具备良好的身体素质与健康的心理素质，以及强烈的环境责任感。

四、主干学科

环境科学与工程

五、核心课程

无机化学、有机化学、分析化学、水污染控制工程、大气污染控制工程、环境微生物学、环境监测实验、环境影响评价、环境工程监测技术

六、主要实践性教学环节

实践教学环节：认知实习、水污染控制工程课程设计、大气污染控制工程课程设计、固体废物处理工程课程设计、生产实习、毕业实习、毕业设计（论文）；

主要实验教学环节：大气污染控制实验、环境监测实验、环境微生物学实验、水污染控制工程实验、有机化学实验、分析化学实验。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制为四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 180 学分和素质拓展与创新创业教育不少于 10 学分方能毕业。其本方案规定的 180 学分中，必修课程 143.5 学分（含理论 112.5 学分，实践教学环节 31 学分），选修课程 36.5 学分（包含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 30.5 学分）。

（三）毕业与学位

1、学生修完本专业培养方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配

各学期周数分配表

学年、期 / 项目 / 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	17	19	16	16	14	18		116
专业实践		2		3	3	5	1		14
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	

寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	38	2	10.5	50.5	143.5	28.1%	79.7%
	学科基础课	29.5	3		32.5		18.1%	
	专业主干课	20	9.5		29.5		16.4%	
	集中性实践教学模块			31	31		17.2%	
	合计	87.5	14.5	41.5	143.5		79.7%	
选修课	文化素质课	6			6	36.5	3.3%	20.3%
	职业素养课	21.8	1.3		23		12.8%	
	专业方向课	7.5			7.5		4.2%	
合　计		122.8	15.8	41.5	180		100%	

备注：

1、实训类课程学分算入实验学分；

2、实验学分包含单独开课的实验（训）学分、上机学分和依附于理论课开课的实验（训）学分；

3、.实践学分包括单独开课的实践学分和依附于理论课开课的实践学分；.

4、实践教学学分包含表中的实验学分和实践学分，占总学分的比例为 31.8%。

十、各学期周学时统计

各学期周学时统计表

学年、期 / 项目 / 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	246	238	158	158		8			808
学科基础课程	128	128	240	24					520
专业主干课程		56	56	72	168	120			472
职业素养课程				80	132	52	104		368
专业方向课程						56	64		120
学时合计	374	422	454	334	300	236	168		2288
周学时数	20.8	22.2	23.9	17.6	15.8	12.4	8.8		

备注：1、学时统计只需要统计课内教学学时，集中性实践教学模块课程不折算成学时；

2、周学时数=学期总学时/教学活动周数；

3、教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2-7 学期安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

十一、环境工程专业人才培养矩阵

环境工程专专业人才培养矩阵

培养规格	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握微积分、线性代数、概率与数理统计，具备应用数学知识进行建模的初步能力。	高等数学、工程数学（线代、概统）
	掌握化学、电学、磁学、力学、热学等理论知识与相应的实验操作技能。	无机化学、物理化学、有机化学、有机化学实验、分析化学、分析化学实验、大学物理、大学物理实验、电工电子技术
	掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养；对环境工程与人文、社会、自然的关系有一定认识。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策
	了解现代企业工程管理、工程经济等基础知识；具备从事企业工程管理、项目规划与组织工作所必须的知识。	环境经济学、环境工程施工技术、环境工程概预算
	掌握环境工程基本的处理方法；掌握污水处理的基础知识，熟悉废气处理的方法，能初步运用所学专业知识进行工艺设计；掌握废水、废气、废渣常用处理方法。	环境工程原理、流体力学、水污染控制工程、水污染控制工程实验、大气污染控制工程、大气污染控制工程实验、固体废物处理工程
	掌握环境要素的检测方法，其污染物的检测。	环境监测技术、环境监测实验
	掌握工业废水和城市生活污水处理方法并掌握其废水处理工艺。具有对不同类型的工业废水处理的能力。掌握城市生活污水的处理工艺及方法，熟悉活性污泥法。	水污染控制工程、环境工程原理、环境微生物学
	掌握废气、颗粒物的处理方法；熟悉常见的处理工艺；掌握废气检测方法的能力。	大气污染控制工程、环境监测技术
	掌握固体废物处理与处置的工艺流程，包括其生活垃圾的管理，掌握固体废弃物处理与处置的基本处理方法，熟悉其处理设备。	固体废弃物处理工程、环境工程设备
	掌握工程制图标准和环境工程图样表示方法；掌握工程制图方法；	环境工程制图
	掌握一种高级程序设计语言，具有程序设计的基	计算机文化基础、计算机文化基础

能力	本能力；具有运用 Auto CAD 软件解决一般性环境工程实际问题的能力。	实验、C 语言程序设计、C 语言程序设计实验、环境工程 CAD、环境工程 CAD 上机
	具有制定实验方法，构建实验步骤进行实验测量的能力；具有分析实验数据，归纳提炼实验结果的能力。	专业基础课程实验、实验数据分析
	熟悉污水处理、废气处理等工艺流程；具有较强的工艺设计、工艺流程编制和工艺管理的能力。掌握各种常用污水处理、废气处理以及固体废物处理与处置的基本方法。	水污染控制工程、大气污染控制工程、固体废物处理工程、认识实习、生产实习、毕业实习
	熟悉一般环境要素如水质、大气、固体废物、土壤等取样检测，对其环境要素中的污染物进行定性和定量检测。	环境监测实验、分析化学实验、专业综合应用与工程能力实践训练、环境保护实践
	熟悉环境工程设备的安装规范及规程，熟悉处理工艺的运行过程；能正确处理好废水、废气在经过处理工艺、设备后是否达标排放等技术问题；具有在现场组织和指导设备安装与施工的能力；并具备对其工艺设备运行调试的能力。	环境工程设备、环境工程施工技术、生产实习、毕业实习
	能够熟练运用环境工程 Auto CAD 工程设计软件；综合运用所掌握的专业理论知识和技术手段，参与水污染处理工程设计，大气污染治理与控制工程设计、固体废弃物处理与处置工程设计等工作。	环境工程制图、环境工程 CAD、水污染控制工程课程设计、大气污染控制工程课程设计、固体废弃物处理工程课程设计、毕业设计、毕业实习
	准确把握工程项目的技术目标、技术要求和具体技术指标；具备对标书和设计图纸的技术论证与评估能力；根据控制工程项目的技术目标、技术要求和设计图纸，确定实施方案。	环境工程制图、毕业实习、毕业设计、毕业答辩与鉴定
	具有一定的质量、环境、职业健康安全和法律意识；具备使用合适管理方法，管理计划和预算，组织任务、以及应对危机与突发事件的初步能力；能够发现质量标准、程序和预算的变化，并采取恰当措施的能力；初步具备参与管理、协调工作、团队，确保工作进度，以及参与评估项目，提出改进建议的能力；具有组织和指导项目现场安装、施工和调试的能力。	学术讲座、生产实习、毕业实习、毕业设计
	具有文献检索策略、应用各种检索工具（在线检索、数据库、搜索引擎等）检索并获取信息的能力；具有信息的整理与分类、甄别、提取、凝练的能力。	毕业设计（论文）、毕业实习

	具有对企业工艺过程、生产设备进行节能技术改造，对企业废水或废气处理工艺进行技术升级的初步能力。	毕业设计、生产实习、毕业实习
素质	具备一定的听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业技术资料；具有良好的口头表达能力，能在跨文化环境下使用技术语言，对技术方案、技术报告等进行口头要义表述；具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿；具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。	大学英语（1、2、3、4）、专业英语、环境工程专业英语
	具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力。	学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、认识实习、生产实习、毕业实习
	有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的现场环境工程师职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项测试、心理健康教育、思想道德修养、学术讲座、认识实习、生产实习、毕业实习
	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际自动化技术问题的不懈动力。	各类课程、毕业设计、认识实习、生产实习、毕业实习、学术讲座
	正确领会“环境与人”的关系，具有良好的社会责任感；具有强烈环境保护意识；掌握环境污染治理方法，对先有环境污染问题更深层的认识；并利用所学的环境规划与管理的知识，如何去规划资源配置，管理现有存在的问题。	环境工程概论、环境生态学与污染修复技术、毕业设计、认识实习、生产实习、毕业实习、学术讲座、军训与军事理论

十二、课程设置与教学进程

环境工程专业课程设置表

体系	课程编码		课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	学期
	通识基	B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	1

通识教育平台课程	础课程	B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	3
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	4
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1~4
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32	4				4	2，3，6
		A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2	0	32			32	2				2	1，2
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2	2			4	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2	2			4	2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2	2			4	3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2	2			4	4
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24	以体育俱乐部形式课外完成					1~4
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1				16	16				2	2	1
		F0400314	C 语言程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F0400324	C 语言程序设计实验	必修	考查	1				16	16				2	2	2
		W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0170214	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		W0180214	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80		课外实践				1~4
	文化素质课程	人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分和创新创业教育 2 学分为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表													
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础	学科门类基础课程	A0101114	高等数学（上）本科	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0101214	高等数学（下）本科	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2

平台课程		A0200114	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	3
		A0290114	大学物理实验	必修	考查	2.5	0		40		40			4		4	3
		A0101314	工程数学（线代、概统）	必修	考试	5	80				80	5				5	3
	专业大类基础课程	J6104534	环境与安全工程专业导论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		I0100144	无机化学	必修	考试	2.5	32		8		40	4				4	1
		J0207414	环境工程制图	必修	考试	2.5	40				40	4				4	2
		J0203514	流体力学	必修	考试	2.5	40				40	4				4	3
		J6199934	安全工程概论	必修	考查	1.5	24				24	2				2	4
专业教育平台课程	专业主干课程	I0206414	有机化学	必修	考试	2.5	40				40	4				4	2
		I0190134	有机化学实验	必修	考查	1			16		16			2		2	2
		I0200254	分析化学	必修	考试	2	32				32	4				4	3
		I0290264	分析化学实验	必修	考查	1.5			24		24			2		2	3
		J6212114	环境微生物学	必修	考试	2.5	40				40	4				4	4
		J6214794	环境微生物学实验	必修	考查	2			32		32			4		4	4
		J0203014	环境工程监测技术	必修	考试	2.5	40		0		40	4				4	5
		J6214624	环境监测实验	必修	考查	2			32		32			4		4	5
		J6212644	水污染控制工程（上）	必修	考试	2	32				32	4				4	5
		J0212714	大气污染控制工程	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		J6214594	大气污染控制工程实验	必修	考查	1			16		16			4		4	5
		J0212414	环境影响评价	必修	考试	2	32				32	4				4	6
		J6222624	水污染控制工程实验	必修	考查	2			32		32			4		4	6
		J6212814	水污染控制工程（下）	必修	考试	3.5	56				56	4				4	6
	职业素养课程	I0100734	物理化学	任选	考试	3	40		8		48	4				4	4
		J6216644	环境工程概论	任选	考查	2	32				32	4				4	4
		J6212944	固体废物处理工程	任选	考试	2.5	32		8		40	4				4	4
		J0201614	环境工程原理	任选	考试	2.5	40				40	4				4	4
		G0300414	电工电子技术	任选	考查	3	40		8		48	3				3	5

		J0201024		环境工程 CAD 上机	任选	考查	1				16	16				2	2	5
		J0203114		环境工程 CAD	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		J0201014		化工原理	任选	考查	2	32				32	4		4		8	5
		J6212264		环境生态学与污染修复技术	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		J0201414		环境生物技术	任选	考查	2.5	40				40	4				4	5
		J6216164		环境毒理学	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		J6211754		环境物理性污染控制工程	任选	考试	2	32				32	4				4	5
		J6212564		环境化学	任选	考试	3	48				48	4				4	6
		J6217414		环境水文学	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		J0207314		污染土壤修复技术	任选	考查	1.5	24				24	4				4	6
		J6215864		环境工程职业技能培训	任选	考查	1	16				16	4				4	7
		J6211214		环境工程土建概论	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		J6213264		环境工程专业英语	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		J6215064		环境工程专题	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		J6215614		环境与健康	任选	考查	1.5	24				24	4				4	7
		J6215744		环境系统综合管理	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		J6215964		环评上岗证培训	任选	考查	1.5	24				24	3				3	7
		J6216064		ISO14000 质量管理体系内部审核员培训	任选	考查	1	16				16	2				2	7
	专业方向课程	环境污染控制方向	J6215564	环境工程设备	任选	考查	1.5	24				24	4				4	6
			J6212314	给排水管网工程	任选	考查	2	32				32	4				4	6
			J0200114	环境工程施工技术	任选	考试	2	32				32	4				4	7
			J0205214	环境工程概预算	任选	考试	2	32				32	4				4	7
		环境	J6215364	环境经济学	任选	考查	2	32				32	4				4	6

		规划与管理方向	J0200314	环境系统分析	任选	考查	1.5	24				24	4				4	6
			J6212014	环境管理与规划	任选	考试	2	32				32	4				4	7
			J0207514	循环经济与清洁生产	任选	考试	2	32				32	4				4	7
	基本技能训练		J6070014	军训	必修	考查	2	2 周										1
			L1400114	金工实习	必修	考查	1	1 周										2
			J0206774	环境保护实践	必修	考查	1	1 周										2
			J6213874	认识实习	必修	考查	1	1 周										4
			L1410254	电工电子实习	必修	考查	1	1 周										5
	初级综合技能训练		J6214344	固体废物处理工程课程设计	必修	考查	2	2 周										4
			J6214244	大气污染控制工程课程设计	必修	考查	2	2 周										5
			J6214144	水污染控制工程课程设计	必修	考查	2	2 周										6
			J6213974	生产实习	必修	考查	2	2 周										6
	高级综合技能训练		J6206834	专业综合应用与工程能力实践训练	必修	考查	1	1 周										6
			J6217124	就业实践	必修	考查	1	1 周										7
			J6213574	毕业实习	必修	考查	4	4 周										8
			J6213674	毕业设计（论文）	必修	考查	10	10 周										8
			J6213774	毕业答辩与鉴定	必修	考查	1	1 周										8

素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	不少于 10 学分（不计入专业总学分），项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》（湖工教[2013]24 号）。	公益活动、社会实践与社会调查等。
	科技文化素质		学科竞赛、科研创新等。
	身心素质		文体竞赛与训练、专业社团等。
	职业素质		资格证书、课外阅读等。
	创新创业教育		创新性学习、创业实践等。

备注：课程类别指的是“必修”、“任选”等。

环境工程专业教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	♀	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	⊥	∩	K	♀
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	》	K	♀
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	※	K	♀
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	∞	×	×	K	♀
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	∑	K	♀
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	! #	♀					

符号说明：

01，[♀]机动 02，[★]军训 03，[L]理论教学 04，[K]考试 05，[@]课程设计 06，[⊥]金工实习 07，[~]毕业设计 08，[！]毕业鉴定 09，[&]毕业实习 10，[》]认识实习 11，[×]生产实习 12，[※]电工电子实习 13，[#]毕业答辩 14，[∑]就业实践 15，[∩]环境保护实践 16，[∞]专业综合应用与工程能力实践训练

工业工程专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，德智体全面发展，具备企业管理、计算机技术及机械制造等学科的基础知识及应用能力，具备较高的工程技术和管理能力，能在生产企业、服务机构从事生产系统分析、设计、规划、管理和运行等工作，致力于解决与效率、质量、成本和安全等相关的系统问题，成为既懂技术又懂管理的复合型、高素质的应用型人才。

二、人才培养规格

本专业人才培养规格包括知识、能力和素质三个方面。

（一）知识

本专业培养的学生应该具有自然科学知识、人文与社会科学知识、工具性知识、专业核心知识、经济管理知识、社会发展知识和相关领域科学知识等基础性知识和工业工程专业性知识。

（二）能力

本专业培养的学生应该具有发现和解决生产系统问题的能力，生产系统规划设计、管理以及系统思维的能力，开拓创新的意识和能力，具有国际视野和跨文化背景下的交流、合作与竞争的能力，信息获取、知识更新和终生学习的能力，应对危机与突发事件的基本能力和一定的领导能力。

（三）素质

本专业培养的学生应该具备一定的思想道德素质、文化素质、专业素质、身心素养。

三、人才培养具体要求

工业工程专业人才培养具体要求包括知识、能力和素质三大方面。

（一）知识方面的具体要求

1、自然科学知识：掌握与专业相关的数学、电子电工学、安全科学、机械工程学等方面的基础知识。

2、人文和社会科学知识：掌握社会学、政治学、法学、军事学、历史学、哲学、文学、艺术、语言学、心理学、思想道德等方面的通识知识。

3、工具性知识：掌握英语基本知识与应用技巧，具备快速阅读能力、良好的听说能力和一定的写作能力；掌握计算机基本知识及计算机语言，具备计算机编程和利用相关软件进行过程模拟及科学演算的能力；掌握文献检索、方法论、科技方法、科技写作等方面的知识；熟悉信息技术及其应用的知识。

4、专业核心知识：具有全面扎实的专业基础知识和专业知识，内容包括：机械制图、机械设计基础、管理学原理、系统工程、运筹学、人因工程学、工作研究、生产计划与控制、设施规划与物流、质量控制与管理、精益生产、Pro/E 产品制造工程等专业知识；选择系统建模与仿真、供应链管理、项目管理、先进制造技术、人力资源管理、市场营销、ERP 原理与应用、企业生产管理与实践、绿色制造理论与技术等专业拓展知识课程；开展社会实践、专业实习、工程制图、课程设计、创新

性实验等形式多样的实践能力培养。

5、经济管理知识：掌握与专业相关的经济学、管理学等方面的知识。

6、社会发展和相关领域科学知识：了解与本专业相关的职业和行业的生产、设计、研究与开发的法律、法规和规范；了解工业工程学科的前沿发展现状和趋势。

（二）能力方面的具体要求

1、发现和解决生产系统问题的能力：直面复杂的企业生产系统的问题，综合运用所学理论方法和技术手段，学会独立分析并提出工程解决方法；包括认识和全面理解问题的实质，确定及不确定因素的判断和定性分析，建立模型或系统，采用分析、实验等手段验证假设或结论，提出解决问题的工程方法和系统建议。

2、生产系统规划设计、管理以及系统思维的能力：结合工业工程领域的技术发展需求，研究发展趋势，具有根据目标要求进行技术开发、产品研发、工程设计和管理的能力。具备工程实践中的系统性思维能力，包括建立系统，确定系统内的优先级和焦点，决议时的权衡、判断和平衡；对任务、项目、计划进行组织与管理，在满足预算、进度和其他限制条件的前提下使其按期望目标实现。

3、开拓创新的意识和能力：具有突破传统思维习惯，大胆设想，仔细求证，勇于实践的创造性思维；具有依托掌握的知识和技能，通过文献资料和科学方法，进行理论分析及实验验证的能力。

4、具有国际视野和跨文化背景下的交流、合作与竞争的能力：面对全球化和区域化，具有宽泛知识背景，能采用口头、文字、图表和多媒体等方式进行专业和非专业交流；进行跨学科和多学科领域的合作，以及跨文化背景的合作；勇于挑战和接受挑战，有竞争意识和竞争能力。

5、具有信息获取、知识更新和终生学习的能力：利用多种方法进行查询和文献检索，获取信息；面向未来，与时俱进，了解工业工程学科和相关学科的发展方向，以及国家的发展战略；更新知识，不断学习；制定和调整自身的发展方向和目标，具有提高个人和机构工作效率的能力。

6、应对危机与突发事件的基本能力：具有宽泛的知识面和较强的应变能力；具有危机意识，冷静思维，反应敏捷；具备良好的协调关系能力、善于运用相关资源的能力、灵活运用各种方法的能力以及较强的计划、决断和指导管理能力；具有“引领”意识，并为之储备相关的知识和技能。

（三）素质方面的具体要求

1、思想道德素质：具有社会主义国家公民觉悟和道德品质，热爱祖国和人民，拥护党的领导；树立科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；懂法守法，法制意识强；具有个人诚信和团体意识；热爱环境保护事业，注重职业道德修养。

2、文化素质：了解中华文明和外国历史文化，具备较高的文化素养、良好的文学艺术修养、现代意识、人际交往意识和传统美德，以及强烈的生态文明意识和使命感。

3、专业素质：掌握科学的认识论和方法论，具有多学科综合分析问题、解决问题的能力；具备革新开拓、求实创新的意识、严谨的科学素养和精益求精的专业态度。具有敬业精神、社会责任感和工作责任心，对新技术推广或对现有技术进行革新的进取精神；具有良好的市场、质量和安全意识；具有包容心与团队精神，注重协作，确立共赢的竞争意识。

4、身心素养：具备自尊自强、自制自控的能力、自我锻炼的意识，不畏艰难的气魄，具备良好

的身体素质与健康的心理素质，以及强烈的责任感。

四、主干学科

系统科学、管理科学与机械工程。

五、核心课程

核心课程设有：机械设计基础、系统工程、运筹学、人因工程学、工作研究、生产计划与控制、设施规划与物流、质量管理与可靠性等。

六、主要实践性教学环节

实践环节：军训、认识实习、金工实习、电子电工实习、生产实习、工业工程实训、毕业实习、机械设计基础课程设计、人因工程课程设计、生产系统建模和仿真课程设计、设施规划与物流课程设计、生产计划与控制课程设计、精益生产课程设计、毕业论文、思想政治理论课实践、素质与能力拓展、课外社会实践等。

主要实验和上机：计算机文化基础实验、C 语言程序设计实验、人因工程实验、系统建模与仿真实验、基础心理学实验、工作研究实验、质量管理与可靠性实验、企业生产管理与实践实验、物流与工业计算机辅助设计、ERP 原理与应用、Pro/E 产品制造工程等。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制四年；实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 180 学分和素质拓展与创新创业教育 10 学分方能毕业。本方案规定的 180 学分中，必修课程 142 学分（含理论 86.25 学分，实践教学环节 55.75 学分），选修课程 38 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业方向课程 9 学分）。

（三）毕业与学位

1、学生修完本专业培养方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配表

各学期周数分配表

学年、期 / 项目 / 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2

课堂教学 专业实践	16	19	19	19	19	19	19		130
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√	课外及假期进行		
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	38	1	11.5	50.5	142	28.1%	78.9%
	学科基础课	32.25	3.75		36		20%	
	专业主干课	16	3.5		19.5		10.8%	
	集中性实践教学模块			36	36		20%	
	合计	86.25	8.25	47.5				
选修课	文化素质课	6			6	38	3.3%	21.1%
	职业素养课	23			23		12.8%	
	专业方向课	8	1		9		5%	
合　计		123.25	9.25	47.5	180		100%	

备注：

1、实训类课程学分算入实验学分；

2、实验学分包含单独开课的实验（训）学分、上机学分和依附于理论课开课的实验（训）学分；

3、实践学分包括单独开课的实践学分和依附于理论课开课的实践学分；

4、实践教学学分包含表中的实验学分和实践学分，占总学分的比例为 31.5%。

十、各学期周学时统计

各学期周学时统计表

项目 \ 学年、期	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
学时	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	246	238	174	142		8			808
学科基础课程	136	120	184	136					576
专业主干课程			88	64	128	32			312
职业素养课程					96	176	96		368
专业方向课程						80	64		144
学时合计	382	358	446	342	224	296	160		2208
周学时数	21.2	18.8	23.5	18	11.8	15.6	10		

备注：1、学时统计只需要统计课内教学学时，集中性实践教学模块课程不折算成学时；

2、周学时数=学期总学时/教学活动周数；

3、教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2-7 学期安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

十一、工业工程专业人才培养矩阵

工业工程专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握与专业相关的数学、电子电工学、安全科学、机械工程学等方面的基础知识。	高等数学、工程数学、运筹学电工电子技术、安全工程概论机械设计基础等。
	掌握社会学、政治学、法学、军事学、历史学、哲学、文学、艺术、语言学、心理学、思想道德等方面的通识知识。	马克思主义基本原理概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养与法律基础、中国近现代史纲要、大学英语、心理健康教育、社会实践等。
	掌握英语基本知识与应用技巧，具备快速阅读能力、良好的听说能力和一定的写作能力；掌握计算机基本知识及计算机语言，具备计算机编程和利用相关软件进行过程模拟及科学演算的能力；掌握文献检索、方法论、科技方法、科技写作等方面的知识；熟悉信息技术及其应用的知识。	大学英语； 计算机文化基础、计算机文化基础实验、C 语言程序设计、C 语言程序设计实验； 文献检索； 管理信息系统、数据库技术等。

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	具有全面扎实的专业基础知识和专业知识。	机械制图、机械设计基础、管理学原理、系统工程、运筹学、人因工程学、工作研究、生产计划与控制、设施规划与物流、质量管与可靠性理、精益生产、Pro/E 产品制造工程等专业基础知识和专业知识；社会实践、专业实习、工程制图、课程设计、创新性实验等形式多样的实践能力培养。
	掌握与专业相关的经济学、管理学等方面的知识。	技术经济学、管理学原理、人力资源管理、供应链管理、项目管理。
	了解与本专业相关的职业和行业的生产、设计、研究与开发的法律、法规和规范；了解工业工程学科的前沿发展现状和趋势。	产品开发管理、企业职业卫生健康与安全、ISO 标准体系、IE 工程师职业技能及其应用；绿色制造理论与技术。
能力	发现和解决生产系统问题的能力。	各类课程实验、课程设计、文献检索、工业工程实训、认识实习、生产实习等。
	生产系统规划设计、管理以及系统思维的能力。	生产计划与控制、设施规划与物流、项目管理、人力资源管理、供应链管理、系统工程等。
	开拓创新的意识和能力。	大学生职业发展与创新创业指导、各类课程实验、课程设计、工业工程实训、认识实习、生产实习、大学生科技创新项目等。
	具有国际视野和跨文化背景下的交流、合作与竞争的能力。	中西传统文化讲座、形势与政策、市场营销、工业工程专业英语、大学生科技创新项目。
	具有信息获取、知识更新和终生学习的能力。	文献检索、形势与政策、大学生科技创新项目。
	应对危机与突发事件的基本能力和一定的领导能力。	认识实习、生产实习、毕业实习、各类社团活动等。
素质	思想道德素质	思想道德修养与法律基础、马克思主义基本原理概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、环境保护概论、IE 工程师职业技能及其应用。
	文化素质	中国近现代史纲要、中西传统文化讲座、人文社科类及艺术体育类选修课等。
	专业素质	系统工程、安全工程概论、环境保护概论、质量管理与可靠性、各类课程实验、课程设计、工业工程实训、认识实习、生产实习、大学生科技创新项目等。
	身心素养	军训、心理健康教育、体育、各类社团活动等。

十二、课程设置与教学进程

工业工程本科课程设置总表

体系		课号	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识平台教育课程	通识基础课程	A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32		4			4	1,2
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32		4			4	2,3,6
		B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	4
		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	3
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80		6			6	1–4
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2				2	4
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24		2			2	1–4
		F0400324	C 语言程序设计实验	必修	考查	1				16	16				2	2	2
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1		16			16		2			2	1
		F0400314	C 语言程序设计	必修	考试	2.5	40				40	4				4	2
		W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0170214	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		W0180214	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论	必修	考试	4	64				64	6				6	1

			体系概论														
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1–4
	文化素质课程	人文社科类 自然科学类 艺术体育类		至少选修 6 学分及以上，其中艺术类不少于 2 学分，其中《中西传统文化讲座》1.5 学分，全校学生必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0101114	高等数学（上）本科	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0101314	工程数学（线代、概统）	必修	考试	5	80				80	6				6	3
		A0101214	高等数学（下）本科	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
	专业大类基础课程	J6315214	工业工程导论	必修	考查	1	16				16	4				4	1
		E0111036	机械制图	必修	考试	3	48				48	4				4	1
		E0290234	机械设计基础	必修	考试	3.5	56				56	4				4	3
		J6313514	管理学原理	必修	考查	2	32				32	3				3	4
		J6313614	系统工程	必修	考试	3	40			8	48	4			1	5	3
		J6313814	运筹学	必修	考试	4	52			12	64	4			1	5	4
		J0316914	物流与工业计算机辅助设计	必修	考查	2				32	32				4	4	2
		J6317114	基础心理学	必修	考查	2.5	32		8		40	4		1		5	4
专业教育平台课程	专业主干课程	G0300414	电工电子技术	必修	考查	3	40		8		48	4		2		6	3
		J6312614	系统建模与仿真	必修	考试	2	32				32	3				3	5
		J0312714	质量管理与可靠性	必修	考试	3	40		8		48	4		2		6	5
		J0313214	生产计划与控制	必修	考试	2	32				32	4				4	5
		J0313314	设施规划与物流	必修	考试	2	32				32	4				4	6
		J6313714	人因工程学	必修	考试	3	48				48	4				4	4
		J6315014	工作研究	必修	考试	2.5	32		8		40	4		1		5	3
		J6314124	人因工程实验	必修	考查	1			16		16			2		2	4
		J6312824	系统建模与仿真实验	必修	考查	1			16		16			2		2	5
	企业生产与运营管	J0313114	企业生产管理与实践	任选	考试	3	32		8	8	48	4		1	1	6	6
		J0315814	市场营销	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		J6316014	人力资源管理	任选	考查	2	32				32	3				3	6

	理方向课程	J6316114	企业职业卫生健康与安全	任选	考查	2	32				32	3				3	7
		备注：上述四门课程作为工业工程专业“企业生产与运营管理方向”的块选专业方向课程，也可作为工业工程专业另一方向“先进制造与信息管理方向”的职业素养课程。																
	先进制造与信息管理方向课程	J0316314	Pro/E 产品制造工程	任选	考查	2	18			14	32	4			2	6	7
		J0316414	ERP 原理与应用	任选	考试	3	34			14	48	4			2	6	6
		J0313014	先进制造技术	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		J0312414	管理信息系统	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		备注：上述四门课程作为工业工程专业“先进制造与信息管理方向”的块选专业方向课程，也可作为工业工程专业另一方向“企业生产与运营管理方向”的职业素养课程。																
	职业素养课程	J6199914	*安全工程概论	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		J6312114	*技术经济学	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		J6312214	*工业工程专业英语	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		J6314014	*应用统计学	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		J6314414	*供应链管理	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		J6314314	产品开发管理	任选	考查	2	32				32	3				3	5
		J0315714	文献检索	任选	考查	2	24			8	32	4			2	6	5
		J0316214	*制造业 IE	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		J0317764	物料装卸与搬运	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		J6317314	电子商务	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		J6314614	*项目管理	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		J0315114	*精益生产	任选	考试	3	48				48	4				4	6
		J6317214	企业管理咨询与诊断	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		J6316514	数字化设计与制造	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		J0316714	*数据库技术	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		J0314714	*管理沟通	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		J6314814	*环境保护概论	任选	考查	2	32				32	3				3	7
		J6314914	企业文化	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		J6315314	绿色制造理论与技术	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		J0315414	IE 工程师职业技能及其应用	任选	考查	2	32				32	4				4	7

		J6315514	ISO 标准体系	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		J0315614	中级物流师职业技能及其应用	任选	考查	2	32				32	4				4	7
集中性实践教学	基本技能训练	L1400114	金工实习	必修	考查	1		16			16		16			16	4
		L1410254	电工电子实习	必修	考查	1		16			16		16			16	5
		J6070014	军训	必修	考查	2		32			32		16			16	1
		J6311254	认识实习	必修	考查	1		16			16		16			16	4
	初级综合技能训练	E0280384	机械设计基础课程设计	必修	考查	2		32			32		16			16	3
		J6311744	人因工程课程设计	必修	考查	2		32			32		16			16	4
		J6311854	生产实习	必修	考查	2		32			32		16			16	6
		J6311944	设施规划与物流课程设计	必修	考查	2		32			32		16			16	6
		J6313744	生产系统建模和仿真课程设计	必修	考查	2		32			32		16			16	5
		J0313244	生产计划与控制课程设计	必修	考查	2		32			32		16			16	5
		J0315144	精益生产课程设计	必修	考查	2		32			32		16			16	6
	高级综合技能训练	J6311384	毕业实习	必修	考查	4		64			64		16			16	8
		J6311594	毕业论文	必修	考查	10		160			160		16			16	8
		J6311494	毕业答辩	必修	考查	1		16			16		16			16	8
		J6316834	工业工程实训	必修	考查	2		32			32		16		16	16	7
素质拓展与创新创业教育模块		思想道德素质		不少于 10 学分（不计入专业总学分），具体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》。									公益活动、社会实践与社会调查等。				
		科技文化素质											学科专业竞赛、科研创新等。				
		身心素质											文体竞赛与训练、专业社团等。				
		职业素质											资格证书、课外阅读等。				
		创新创业教育											创新性学习、创业实践等。				

备注：课程类别指的是“必修”、“任选”等。

工业工程专业本科教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	k	♀	
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	k	♀	¤
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	k	♀	
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	⊥	L	L	L	L	L	L	@	@	》	k	♀	¤
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	@	@	※	k	♀	
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	×	×	@	@	@	@	k	♀	¤
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	◇	◇	k	♀	
第八学期	&	&	&	&	文	文	文	文	文	文	文	文	文	文	！#	♀						

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05,[K]考试 06,[@]课程设计 07,[⊥]金工实习 08,[！]毕业鉴定 09,[&]毕业实习 10,[文]毕业论文 11,[》]认识实习 12,[×]生产实习 13,[¤]社会实践 14,[◇]综合实践 15,[※]电工电子实习 16,[#]毕业答辩

物流工程专业人才培养方案

一、培养目标

本专业立足湖南、面向全国培养适应市场经济需要，具有扎实的交通运输基础知识和物流工程专业知识，具备扎实的管理、工程和信息技术基础知识和应用能力，全面掌握现代物流理论和技术方法的本科生。本专业毕业生应能在物流活动相关企业从事物流工程项目规划、评估、设计和实施、物流系统运作与管理，物流安全管理与防范等工作，致力于解决物流系统规划、物流运行管理、物流网络优化、物流安全分析等相关问题，成为既懂技术又懂管理，具有一定创新能力和应用能力的高素质复合型人才。

二、人才培养规格

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

（一）知识

本专业毕业生应具备自然科学知识、人文与社会科学知识、工具性知识、专业核心知识、经济管理知识、社会发展知识和相关领域科学知识等。

（二）能力

本专业毕业生应具备发现和解决物流效率问题的能力，物流系统规划、设计和物流活动管理的能力，系统思维能力，开拓创新的意识和能力，具有国际视野和跨文化背景下的交流、合作与竞争的能力，信息获取、知识更新和终生学习的能力，应对危机与突发事件的基本能力等。

（三）素质

本专业毕业生应具备思想道德素质、文化素质、专业素质、身心素养。

三、人才培养具体要求

（一）知识方面的具体要求

1.自然科学知识：掌握与专业相关的数学、电子电工学、工程力学、机械工程学等方面的基础知识。

2.人文和社会科学知识：掌握社会学、政治学、法学、军事学、历史学、哲学、文学、艺术、语言学、心理学、思想道德等方面的通识知识。

3.工具性知识：掌握英语基本知识与应用技巧，具备快速阅读能力、良好的听说能力和一定的写作能力；掌握计算机基本知识及计算机语言，具备计算机基本操作和一定的计算机编程能力；掌握文献检索、方法论、科技方法等方面的知识；熟悉系统工程、运筹学、信息技术及其应用的知识。通过大学英语四级等级考试和国家计算机二级等级考试。

4.专业核心知识：具有全面扎实的专业基础知识和专业知识，掌握物流工程专业的基础知识和基本理论，熟练运用物流管理相关软件。具体内容包括：物流工程、交通运输工程学基础、仓储管理、物流设施规划、物流信息系统， ERP 原理与应用、供应链管理、物流安全工程、运输与配送管理、物流系统规划与设计等专业知识。选择物流成本管理、系统建模与仿真、项目管理、物流采购

学、电子商务与物流、企业生产管理与实践等专业拓展知识课程；开展专业实习和社会实践。

5.经济管理知识：掌握与专业相关的经济学、管理学等方面的知识。

6.社会发展和相关领域科学知识：了解与本专业相关的职业和行业的生产、设计、研究与开发的法律、法规和规范；了解物流工程学科的前沿发展现状和趋势。

（二）能力方面的具体要求

1.发现和解决物流效率问题的能力：直面复杂的物流活动，综合运用所学理论方法和技术手段，学会独立分析并提出工程解决方法：包括认识和全面理解问题的实质，确定及不确定因素的判断和定性分析，建立模型或系统，采用分析、实验等手段验证假设或结论，提出解决问题的工程方法和系统建议。

2.物流系统规划、设计和物流活动管理的能力：掌握物流系统工程、系统规划、技术与装备、信息系统和自动化等物流工程专业的基础知识和基本理论，熟练运用物流管理及企业管理的常用软件；熟悉物流系统各环节的业务运作，了解物流工程相关企业的基本运作模式，掌握物流系统规划、设计、实施和运营的专业技术和组织管理等。

3.工程实践中的系统思维能力：物流研究对象是一个体系，不是单独的企业个体。学生应掌握系统工程的相关理论知识，包括建立系统，确定系统内的优先级和焦点，决议时的权衡、判断和平衡。

4.开拓创新的意识和能力：具有突破传统思维习惯，大胆设想，仔细求证，勇于实践的创造性思维；具有依托掌握的知识和技能，通过文献资料和科学方法，进行理论分析及实验验证的能力；具有创新精神和创新意识、具有一定的创业能力。

5.具有国际视野和跨文化背景下的交流、合作与竞争的能力：面对环境问题的全球化和区域化，具有宽泛知识背景，能采用口头、文字、图表和多媒体等方式进行专业和非专业交流；进行环境学科，以及跨学科和多学科领域的合作，以及跨文化背景的合作；勇于挑战和接受挑战，有竞争意识和竞争能力。

6.具有信息获取、知识更新和终生学习的能力：利用多种方法进行查询和文献检索，获取信息；面向未来，与时俱进，了解物流工程学科和相关学科的发展方向，以及国家的发展战略；更新知识，不断学习；制定和调整自身的发展方向和目标，具有提高个人和机构工作效率的能力。

7.应对危机与突发事件的基本能力和一定的领导能力：具有宽泛的知识面和较强的应变能力；具有危机意识，冷静思维，反应敏捷；具备良好的协调关系能力、善于运用相关资源的能力、灵活运用各种方法的能力以及较强的计划、决断和指导管理能力；具有“引领”意识，并为之储备相关的知识和技能。

（三）素质方面的具体要求

1.思想道德素质：具有社会主义国家公民觉悟和道德品质，热爱祖国和人民，拥护党的领导；树立科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；懂法守法，法制意识强；具有个人诚信和团体意识；热爱环境保护事业，注重职业道德修养。具有健康的身体素质和心理素质，能够适应物流行业的高强度工作。

2.文化素质：了解中华文明和外国历史文化，具备较高的文化素养、良好的文学艺术修养、现代意识、人际交往意识和传统美德，以及强烈的生态文明意识和使命感。

3.专业素质：掌握科学的认识论和方法论，具有多学科综合分析问题、解决问题的能力；具备革新开拓、求实创新的意识、严谨的科学素养和精益求精的专业态度。具有敬业精神、社会责任感和工作责任心，对新技术推广或对现有技术进行革新的进取精神；具有较强的执行能力和一定的工作计划能力和业务分析能力，敢于担当责任，并能够熟练运用职业通用工具；鼓励学生获得“物流师职业资格证书”或者“助理采购师职业资格证书”。

4.身心素养：具备自尊自强、自制自控的能力、自我锻炼的意识，不畏艰难的气魄，具备良好的身体素质与健康的心理素质，以及强烈的责任感。

四、主干学科

物流管理与工程、管理科学与工程

五、核心课程

物流工程专业导论，交通运输工程学基础，仓储管理，供应链管理，ERP 原理与应用，物流设施规划，物流信息系统，运输与配送管理，系统建模与仿真，物流系统规划与设计等。

六、主要实践性教学环节

认识实习、生产实习、毕业实习、金工实习；机械设计课程设计、仓储管理课程设计、物流设施规划课程设计，供应链管理课程设计、物流系统规划与设计课程设计；物流设计大赛，ERP 沙盘大赛等。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制为四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

在规定的修业年限内修完培养方案规定的全部课程，修满规定的最低总学分 180 学分和不少于 10 个素质拓展与创新创业教育学分方能取得毕业资格。其中 180 学分中必修课 142.5 学分（含理论课 89.75 学分，实践教学 52.75 学分）、选修课 37.5 学分（包含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 学分）。

（三）学位授予

1、学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院本科学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配

项目 \ 周学、期数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								3
课堂教学	16	19	19	19	19	19	19		130
专业实践									
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	8
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√	课外及假期进行		
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构			总学分					占总学分比例	
			理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
						合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课		40	2	8.5	50.5	142.5	28.1%	79.2%
	学科基础课		33.75	4.75		38.5		21.4%	
	专业主干课		16	3		19.5		10.8%	
	集中性实践教学模块				34	34		18.9%	
	合计		89.75	9.75	42.5	142.5		79.2%	
选修课	文化素质课		6			6	37.5	3.3%	20.8%
	职业素养课		20	3		23		12.8%	
	专业方向课	企业物流管理方向	7.5	1		8.5		4.7%	
		物流规划设计方向	6.5	2		8.5		4.7%	
合　计		企业物流管理方向	123.25	13.75	42.5	180		100%	
		物流规划设计方向	122.25	14.75	42.5	180		100%	

备注：

1、实训类课程学分算入实验学分；

2、实验学分包含单独开课的实验（训）学分、上机学分和依附于理论课开课的实验（训）学分；

3、实践学分包括单独开课的实践学分和依附于理论课开课的实践学分；

4、实践教学学分包含表中的实验学分和实践学分，物流规划与设计方向占总学分比例 31.81%，企业物流管理方向占总学分比例为 31.25%。

十、各学期周学时统计

各学期周学时统计表

项目 \ 周学、期学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	248	242	160	178		12			840
学科基础课程	136	160	200	112					608
专业主干课程			104	40	80	72			296
职业素养课程					128	104	96		328
专业方向课程					32	72	32		136
学时合计	384	402	464	330	240	244	128	0	2240
周学时数	21.3	21.2	24.4	17.4	12.7	12.8	6.7	0	

备注：所有课程均包含实验、实习、实践、学年论文、课程设计等环节。

1、学时统计只需要统计课内教学学时，集中性实践教学模块课程不折算成学时；

2、周学时数=学期总学时/教学活动周数；

3、教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2-7 学期安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

十一、物流工程专业人才培养矩阵

物流工程专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握微积分、线性代数、概率与数理统计的理论知识，具备应用数学知识进行建模的初步能力。	高等数学、线性代数、概率论与数理统计
	掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养；对自动控制工程与人文、社会、自然的关系有一定认识。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、中西传统文化十二讲

	了解现代企业制度、管理模式、生产管理、工程管理、工程经济等基础知识；具备从事企业生产管理、工程管理、项目规划与组织工作所必须的知识。	管理学原理、项目管理、质量管理、企业生产管理与实践
	掌握机械制图标准和图样表示方法；熟悉机械设计的基础知识。	机械制图、机械设计基础，机械设计基础课程设计
	掌握一种高级程序设计语言，具有程序设计的基本能力；具有运用 CAD 软件解决一般性工程实际问题的能力。	计算机文化基础、C 语言程序设计、工业与物流计算机辅助设计
	掌握物流工程涉及的管理和经济理论及方法。	管理学原理、应用统计学、技术经济学等
	掌握企业管理、人力资源管理、营销的相关知识与方法。	项目管理、市场营销学、人力资源管理、基础心理学等
	具备运用整体思维，全局考虑物流工程项目系统的综合能力；具有发现、分析物流系统内的关键问题、难点以及影响因素的思维能力。	系统工程、运筹学、管理学原理、供应链管理等
	具备发现问题的能力；具备创新的意识；具备创新所需的专业知识；掌握一定的创新方法。	创造学，创新学，仓储管理课程设计，物流设计大赛、创业大赛等
能力	掌握物流各项业务流程的基础知识和应用方法，具备分析物流问题的能力。	物流工程专业导论、交通运输工程基础、运输与配送管理、仓储管理等专业基础课程和专业主干课程，以及相关拓展复合课程
	擅长物流技术的应用，参与企业物流管理能力，撰写专业报告能力。	供应链管理、企业物流、物流成本管理、企业生产管理与实践等课程
	具备物流系统应用能力，培养一定的系统开发能力。	物流信息系统，ERP 原理与应用
	掌握物流工程技术领域涉及的机电基本知识和基本操作技能。	机械制图、电工电子技术、机械设计基础、机械设计基础课程设计，金工实习、电子电工实习（实训）等
	掌握仓储设施设备的操作，具有合理储存货品和进行库存管理的能力，熟悉各种物流设施设备的国际标准。	仓储管理，现代物流技术与装备
	掌握物流运输，配送的基本常识和方法，具有合理选择运输方式，合理安排配送路线，进行车辆调度和使用相关资讯网的能力。	运输与配送管理、运筹学、生产实习、毕业实习
	能够熟练运用 CAD 软件、Flexim 软件以及其它工程设计软件。	物流与工业计算机辅助设计、系统建模与仿真、系统建模与仿真实验

	掌握物流规划设计领域专业知识、方法，初步具有仓储规划，物流园区规划与设计等物流系统设计的能力。	物流系统规划课程设计、物流设施规划课程设计、仓储管理课程设计、毕业论文等
	准确把握配合工程项目的技术目标、技术要求和具体技术指标制定物流活动相关要求和技术指标；制定物流方案，并确保物流活动的有效性。	项目管理、毕业论文、技术经济学、生产实习、毕业实习
	具有一定的质量、环境、职业健康安全和法律意识；具备使用合适管理方法，管理计划和预算，组织任务、人力和资源，以及应对危机与突发事件的初步能力；能够发现质量标准、程序和预算的变化，并采取恰当措施的能力；初步具备参与管理、协调工作、团队，确保工作进度，以及参与评估项目，提出改进建议的能力；具有组织和指导项目现场安装、施工和调试的能力。	学术讲座、企业实习、ISO 标准体系、中级物流师职业技能及其应用、专业综合应用与工程能力实践训练、就业实践
	具有文献检索策略、应用各种检索工具（在线检索、数据库、搜索引擎等）检索并获取信息的能力；具有信息的整理与分类、甄别、提取、凝练的能力。	科学信息检索、毕业论文
	具有综合运用所掌握的理论知识、方法、技术手段，对物流装卸搬运设备、仓储设施设备等方面的新产品进行开发、设计的初步能力。	科技创新活动、创造学、毕业论文、生产实习、毕业实习
	具有对企业物流业务流程进行效率改善，对物流设施进行技术升级的初步能力。	毕业论文、毕业实习
素质	具备一定的听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业技术资料；具有良好的口头表达能力，能在跨文化环境下使用技术语言，对技术方案、技术报告等进行口头要义表述；具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿；具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。	大学英语（1、2、3、4）、专业英语、管理沟通、跨文化交际（公选课）
	具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力。	社会实践、各种校内实践教学、企业实习、电子竞赛

	有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的现场自动控制工程师职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项测试、心理健康教育、思想道德修养、学术讲座、企业实习
	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际自动化技术问题的不懈动力。	各类课程、毕业设计、企业实习、学术讲座
	正确领会物流对社会经济的作用，具有良好的社会责任感；具有强烈的物流效率意识；掌握提交物流效率，降低物流成本的方法。	相关专业课程、毕业设计、企业实习、学术讲座、军训与军事理论

十二、课程设置与教学进程

物流工程专业课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		C0101114	体育1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		C0102114	体育2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		C0103114	体育3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		C0104114	体育4	必修	考查	2	32				32	2				2	4
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24		2			2	1–4
		W0150114	大学英语1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0160114	大学英语2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0170214	大学英语3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		W0180214	大学英语4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
		F0400314	C语言程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F0400324	C语言程序设计实验	必修	考查	1				16	16				2	2	2
		B0110034	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2.0	32				32	4				4	2
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4.0	64				64	6				6	1
		B0102014	中国近代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	4
		B0110054	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2.0	32				32	4				4	3
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1–4
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0490224	计算机文化基础实验	必修	考查	1				16	16				2	2	1

		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32		4			4	2,4,6
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80		16			16	1–4
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2.0	32	0			32		2			2	1–2
	文化素质课程	人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选，全校学生必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0101114	高等数学（上）本科	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0101214	高等数学（下）本 科	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
		A0101314	工程数学（线代、概统）	必修	考试	5.0	80				80	6				6	3
	专业大类基础课程	E0111044	机械制图	必修	考试	3.0	48				48	4				4	1
		J0300214	物流工程专业导论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		J6317114	基础心理学	必修	考查	2.5	32		8		40	3		1		4	2
		J0300614	物流与工业计算机辅助设计	必修	考查	2.5				40	40				2	4	2
		E1090254	机械设计基础	必修	考试	2.5	40				40	4				4	3
		G0300414	电工电子技术	必修	考查	3	40		8		48	3		2		5	3
		J6313814	运筹学	必修	考试	4.0	52			12	64	3		1		4	4
		J6313534	管理学原理	必修	考查	2.0	32				32	4				4	3
		J6313614	系统工程	必修	考查	3.0	40			8	48	3			1	4	4
专业教育平台课程	专业主干课程	J6317354	交通运输工程学基础	必修	考查	2.5	40				40	4				4	3
		J6313714	人因工程学	必修	考查	3.0	48				48	4				4	3
		J6314124	人因工程实验	必修	考查	1.0			16		16			2		2	3
		J6417314	仓储管理	必修	考试	2.5	32		8		40	3		1		4	4
		J6417514	供应链管理	必修	考试	3.0	40		8		48	3		1		4	5
		J6314014	应用统计学	必修	考查	2.0	32				32	3				3	5
		J6314614	ERP 原理与应用	必修	考试	2.0	32				32	4	4			4	6
		J0300724	ERP 实训	必修	考查	1.0		16			16		2			2	6
		J0300514	物流设施规划	必修	考试	2.5	40				40	4				4	6
	职业素养课程	J6199934	安全工程概论	任选	考查	1.5	24				24	3				3	5
		J6420124	科技信息检索	任选	考查	1.0				16	16				2	2	5
		J6417714	物流工程（双语）	任选	考查	2.0	32				32	3				4	5
		J0300414	物流专业英语（双语）	任选	考查	1.5	24				24	2				2	5
		J6314664	项目管理	任选	考查	2.0	32				32	4				4	5
		J6419614	现代物流技术与装备	任选	考查	2.0	32				32	3				3	5
		J6417814	物流信息系统	任选	考查	2.0	32				32	4				4	6
	职业素养课程	J6417824	物流信息系统实验	任选	考查	1.0				16	16				2	2	6
		J6317564	物流采购学	任选	考查	2.0	32				32	3				3	6
		J6419314	物流安全工程	任选	考查	2.0	32				32	4				4	6
		J6418414	物流经济学	任选	考查	1.5	24				24	3				3	6
		J6316014	人力资源管理	任选	考查	2.0	32				32	4				4	7

专业教育平台课程		J6418514	国际物流	任选	考查	2.0	24		8		32	3		1		4	7
		J6418614	电子商务与物流	任选	考查	2.0	24		8		32	3		1		4	7
		J6419214	市场营销学	任选	考查	2.0	32				32	4				4	7
		J6314714	管理沟通	任选	考查	1.5	24				24	3				3	7
		J6312114	技术经济学	任选	考查	2.0	32				32	3				3	7
		J6315514	ISO 标准体系	任选	考查	2.0	32				32	3				3	7
		J6418714	中级物流师职业技能及其应用	任选	考查	1.5	24				24	3				3	7
	专业方向课程 企业物流管理方向	J6318444	企业物流	任选	考试	2.5	40				40	4				4	6
		J6418314	运输与配送管理	任选	考查	2.0	24		8		32	3		2		5	5
		J6318544	物流成本管理	任选	考查	2.0	32				32	3				3	6
		J0315914	企业生产管理与实践	任选	考查	2.0	24		8		32	3		1		4	7
	物流规划与设计方向	J6419714	物流系统规划与设计	任选	考试	3.5	48		8		56	3			1	4	6
		J6419814	系统建模与仿真（物流工程）	任选	考试	2.0	32				32	4				4	6
		J6419824	系统建模与仿真实验	任选	考查	1.0			16		16			2		2	6
		J6419914	智能信息识别技术	任选	考查	2.0	24		8		32	3	0	2		5	7
实践教学模块	基本技能训练	J6070014	军训	必修	考查	2.0	2 周					第1学期					
		L1410254	电工电子实习	必修	考查	1.0	1 周					第3学期					
		J6400154	认识实习	必修	考查	1.0	1 周					第3学期					
		L1400114	金工实习	必修	考查	1.0	2 周					第4学期					
	初级综合技能训练	E0280384	机械设计基础课程设计	必修	考查	2.0	2 周					第3学期					
		J6319284	供应链管理课程设计	必修	考查	2.0	2 周					第5学期					
		J6319384	运输与配送管理课程设计	任选	考查	2.0	2 周					第5学期					
		J6417344	仓储管理课程设计	必修	考查	2.0	2 周					第4学期					
		J6417744	物流设施规划课程设计	必修	考查	2.0	2 周					第5学期					
		J6319584	物流系统规划与设计课程设计	任选	考查	2.0	2 周					第6学期					
		J6400354	生产实习	必修	考查	2.0	2 周					第6学期					
	高级	J6217124	就业实践	必修	考查	1.0	1 周					第7学期					

	综合技能训练	J0105434	专业综合应用与工程能力实践训练	必修	考查	1.0	1 周	第7学期
		J6400454	毕业实习	必修	考查	4.0	4 周	第8学期
		J6311494	毕业答辩	必修	考查	1.0	1 周	第8学期
		J6400694	毕业论文	必修	考查	10.0	10 周	第8学期
素质拓展与创新创业教育模块		思想道德素质	不少于 10 学分（不计入专业总学分），具体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》。					公益活动、社会实践与社会调查等。
		科技文化素质						学科专业竞赛、科研创新等。
		身心素质						文体竞赛与训练、专业社团等。
		职业素质						资格证书、课外阅读等。
		创新创业教育						创新性学习、创业实践等。

备注：1、课程类别指的是“必修”、“任选”等。

2、职业素养课程任选 23 学分。

物流专业教学进程安排表

学期＼周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	※	L	L	L	L	@	@	K	♀
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	⊥	L	L	L	@	@	》	K	♀
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L@	@	@	@	K	♀
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L@	×	×	@	K	♀
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	∞	∑	K	♀
第八学期	&	&	&	&	[文]	[文]	[文]	[文]	[文]	[文]	[文]	[文]	[文]	[#]	！#	♀					

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05, [K]考试 06, [@]课程设计 07, [》]认识实习 08,[⊥]金工实习 09,[∑]就业实践 10,[×]生产实习 11,[※]电工电子实习 12, [文]毕业论文 13,[！]毕业鉴定 14,[&]毕业实习 15, [#]毕业答辩 16, [∞]专业综合应用与工程能力实践训练

化学工程与工艺专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，德智体美劳全面发展，掌握化学工程与化学工艺等方面的基本理论和基本知识，具备对现代化工生产工艺与设备进行技术改造以及对化工新产品、新工艺、新设备进行开发与设计的基本能力，能够在化工、能源、材料、轻工、冶金、食品、制药及环保等部门，从事工程设计、技术研发、工厂操作和技术管理等工作，具有实践能力、创业能力和创新意识的应用型高级技术人才。

二、人才培养规格

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

（一）知识

本专业毕业生应具备自然科学知识、人文与社会科学知识、工具性知识、专业核心知识等。

（二）能力

本专业毕业生应具备从事化工及相关生产过程的设计、分析检测及组织管理等实际工作的初步能力；具备获取知识和运用知识的能力，具备开拓创新的意识和能力等。

（三）素质

本专业毕业生应具备思想道德素质、文化素质、专业素质、身心素质。

三、人才培养具体要求

（一）知识方面的具体要求

1、自然科学知识

掌握与专业相关的数学、物理学等方面的基本理论和基本知识。

2、人文和社会科学知识

掌握社会学、政治学、法学、军事学、历史学、哲学、文学、艺术、语言学、心理学、思想道德等方面的通识知识。

3、工具性知识

掌握英语基本知识与应用技巧，具备快速阅读能力、良好的听说能力和一定的写作能力；掌握计算机基本知识及计算机语言，具备计算机编程的初步能力；具备文献检索、科技论文写作等方面的基本技能。

4、专业核心知识

具有全面扎实的专业基础知识和专业方向知识，内容包括：化学、化工等专业基础理论知识；精细化工或化工工艺等方向的专业知识；与化工行业相关的产品营销、环保与安全、经济分析等专业拓展知识；开展社会实践、专业实习、工程制图、课程设计、创新性实验、化工实验与设计的实训与竞赛等形式多样的实践能力培养。

（二）能力方面的具体要求

1、获取知识的能力

具有综合应用各种手段查阅文献或其他资料、获取信息、拓展知识领域、继续学习并提高业务水平的能力。

2、运用知识的能力

具有从事化工生产的控制与管理、化工产品和过程的研究开发、化工装置的设计与放大的初步能力；具有从事化工设计与生产的现场技术管理工作、应用计算机进行辅助设计、辅助管理的初步能力；具有应用计算机处理文字、图表、数据和信息，进行工艺设计的能力。具有从事化工产品的销售和服务工作的能力；具有一般化工工程项目规划或策划的初步能力。

3、创新能力

具有突破传统思维习惯，大胆设想，仔细求证，勇于实践的创造性思维；具有从事本专业领域科学研究和应用开发的初步创新能力。

（三）素质方面的具体要求

1、思想道德素质

具有社会主义国家公民觉悟和道德品质，热爱祖国和人民，拥护党的领导；树立科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；懂法守法，法制意识强；具有个人诚信和团体意识；具有爱岗敬业、求实奉献的敬业创业精神；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

2、文化素质

了解中华文明和外国历史文化，具备较高的文化素养、良好的文学艺术修养、现代意识、人际交往意识和传统美德，具有团队精神、合作意识、竞争意识和与人交往的能力。

3、专业素质

掌握科学的认识论和方法论，具有多学科综合分析问题、解决问题的能力；具备革新开拓、求实创新的意识、严谨的科学素养和精益求精的专业态度。具有敬业精神、社会责任感和工作责任心；具有良好的市场、质量和安全意识；具有包容心与团队精神，注重协作，确立共赢的竞争意识。

4、身心素质

掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的大学生健康测试标准，具有健全的心理和健康的体魄，能够履行建设祖国和保卫祖国的神圣义务；树立正确的劳动观念，养成热爱劳动的习惯。

四、主干学科

化学工程与技术

五、核心课程

有机化学、物理化学、化工原理、化工热力学、化学反应工程、化工设计、化工容器与设备、表面活性剂化学、涂料配方与设计、化工分离工程等。

六、主要实践性教学环节

无机化学实验、分析化学实验、有机化学实验、物理化学实验、化工原理实验、化工基础实验、

精细化工专业实验、专业综合实验、化工专业实训、化工原理课程设计、化工容器与设备课程设计、化工工艺设计课程设计、电工电子实习、金工实习、认识实习、生产实习、毕业实习、毕业设计（论文）、毕业答辩与鉴定等。

七、学制及学分要求

（一）学制与修业年限

标准学制为四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 180 学分和不少于 10 个素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。本方案规定的 180 学分中，必修课程 144 学分（含理论 84.5 学分，实践教学环节 59.5 学分），选修课程 36 学分（包含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 30 学分）。

（三）毕业与学位

1、学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院本科学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配

各学期周数分配表

学年、期 / 项目 / 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								3
课堂教学	16	19	18	18	17	18	17		123
专业实践			1	1	2	1	2		7
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	8
考　试	1	1	1	1	1	1	1	0	7
社会实践		√		√		√		课外及暑假进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4	0	34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	38.0	2.0	10.5	50.5	144	28.1%	80%
	学科基础课	37.0	10.0		47		26.1%	
	专业主干课	14.5	3.0		17.5		9.7%	
	集中性实践教学模块			29.0	29.0		16.1%	
	合计	89.5	15.0	39.5	144		80.0%	
选修课	文化素质课	6.0			6.0	36	3.3%	20%
	职业素养课	16.0	1.0	1.0	18.0		10%	
	专业方向课	10.0（9.0）	2.0（3.0）		12.0		6.7%	
合　计		121.5（120.5）	18.0（19.0）	40.5	180		100%	

备注：1、实训类课程学分算入实验学分；2、实验学分包含单独开课的实验（训）学分、上机学分和依附于理论课开课的实验（训）学分；3、实践学分包括单独开课的实践学分和依附于理论课开课的实践学分；4、实践教学学分包含表中的实验学分和实践学分，占总学分的比例为 32.5%；5、括号内数值为化工工艺方向学时学分分配。

十、各学期周学时统计

学年、期 / 项目 / 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	255	233	152	144		8			792
学科基础课程	128	264	304	56					752
专业主干课程				64	176		40		280
职业素养课程			64		136	48	40		288
专业方向课程						112 (80)	80 (112)		192
实践教学环节	32		32	16	32	48	64		464

学时合计	415	497	552	344	344	216 (184)	224 (256)		2538
周学时数	23.1	26.2	29.1	18.1	18.1	11.4 (9.7)	11.8 (13.5)		

备注：

1、学时统计只统计课内教学学时，集中性实践教学模块课程不折算成学时；

2、周学时数=学期总学时/教学活动周数；

3、教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2-7 学期安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

4、统计中不包含文化素质选修课 6 学分(96 学时)、思想政治理论课实践 5 学分（80 学时）和体育专项训练 1.5 学分(24 学时)；

5、括号内数值为化工工艺方向周学时统计。

十一、化学工程与工艺专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握微积分、线性代数、概率与数理统计，具备应用数学知识进行建模的初步能力；掌握电学、磁学、力学、热学等理论知识与相应的实验操作技能。	高等数学、工程数学、大学物理、大学物理实验、电工技术基础、电工电子实习、化工仪表与自动化。
	掌握社会学、政治学、经济学、法学、军事、历史学、哲学、文学、艺术、思想道德等方面的通识知识，具有良好的人文、文化艺术素养。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、思想道德修养与法律基础、军事理论和文化素质课程等。
	掌握英语基本知识与应用技巧，具备快速阅读能力、良好的听说能力和一定的写作能力；掌握计算机基本知识及计算机语言，具备计算机编程的初步能力。	大学英语、化工专业英语、计算机文化基础及实验、C 语言程序设计及实验、计算机化工应用。
	掌握四大平衡的影响因素及其有关计算；掌握定量分析的基本化学原理和基本分析方法；掌握有机化合物的命名、分类、性质、结构及相关的化学反应；掌握热力学、动力学、化学平衡及相平衡等基本知识及计算。	无机化学、分析化学、有机化学、物理化学。
	掌握“三传一反”的基本原理及典型设备的设计计算方法；掌握常见化工设备设计的基本原理及方法；掌握化工过程中热力学性质的计算和预测、相平衡计算及能量的有效利用；独立完成某一化工产品工艺设计，并撰写设计说明书、绘制工艺流程图	化工原理、化工工艺设计、化工热力学、化学反应工程、化工容器与设备、传递过程原理。

	和设备工艺条件图。	
	了解材料和化工学科基本知识、现代化工发展；了解化工产业涉及的环保和安全方面的知识；了解化工生产过程中产品的成本核算方法；掌握一定的生物化学知识。	材料与化工导论、化工环保与安全、化工技术经济分析、生物化学基础。
	掌握高分子化学反应的有关理论、原理和方法；掌握有机合成化学的基本理论原理、基本知识和技能；掌握精细化工产品合成、分类、结构、性质、应用及配方设计原则和实验方法。	有机合成化学、高分子化学、香精香料化学、表面活性剂化学、化妆品工艺学、涂料配方与设计。
	掌握化学加工工业的原料及工艺路线的选择、典型单元操作及化工工艺的实现；掌握化工自动化检测、传送、控制和执行系统及常用的仪表；掌握化工生产实际中复杂物系的分离和提纯技术；掌握化工过程中能量与资源利用的集成原理和优化方法。	化工工艺学、化工仪表与自动化、化工分离工程、化工过程分析与合成。
能力	掌握化工制图标准和工程图样表示方法及化工制图方法；掌握一种高级程序设计语言，具有程序设计的基本能力；具有运用 Auto CAD 软件解决一般性化工工程实际问题的能力；能够运用流程模拟软件 Aspen 等相关设计软件进行化工设计和过程优化。	化工制图与 CAD、计算机文化基础及实验、C 语言程序设计及实验、化工模拟与仿真实训、计算机化工应用。
	具备基本的化学化工实验技能；掌握常用的现代分析仪器的基本原理、操作技能以及应用范围；学会不同物系的处理制样、测试方法及结果的分析处理；掌握精细化学品的基本合成方法和合成工艺过程。	无机化学实验、分析化学实验、有机化学实验、物理化学实验、化工实验技能实训与竞赛、化工原理实验、精细化工专业实验、专业创新综合实验、毕业论文、仪器分析及仪器分析实验、现代分离技术。
	具有从事化工设计与生产的现场技术管理工作的初步能力；具有从事化工产品的销售和服务工作的能力。	各课程设计、认识实习、化工专业实训、生产实习、化工产品营销。
	具有文献检索策略、应用各种检索工具（在线检索、数据库、搜索引擎等）检索并获取信息的能力；具有信息的整理与分类、甄别、提取、凝练的能力。	数据处理与文献检索、专业综合实验、毕业设计。
	具备运用所掌握的理论知识、方法和技术，结合相关文献资料，综合考虑技术、经济、环保和社会等因素等，对产品工艺进行过程开发、节能技术改进与创新的能力。	专业综合实验、素质与能力拓展模块课程（如课外实践活动）、化工设计实训与竞赛、学科前沿讲座、毕业实习、毕业设计等。
	具有社会主义国家公民觉悟和道德品质，热爱祖国，拥护党的领导；树立科学的世界观、人生观	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主

素质	和价值观；具有社会责任感，遵纪守法，具有个人诚信和团体意识。	义理论体系概论、形势与政策、文化素质课程、学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践等。
	具有一定的人文科学素养,具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力，适应团队运行、成长和壮大中的各种变迁，初步具备处理和解决矛盾,以及带领一个团队前行的指向和能力基础。	文化素质课程、学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、企业实习、学科竞赛等。
	掌握化学工程、化学工艺等学科的基本理论、基本知识和相关的工程技术基础知识；掌握化工生产工艺与设备设计方法、化工产品分析测试基本技能，具备从事化工及相关生产过程的设计、分析检测及组织管理等实际工作的初步能力;具有学习和运用新知识、新方法、新手段解决实际问题的能力和动力。	相关专业课程、课程设计、毕业设计、企业实习、学术讲座等。
	具有良好的心理素质和健康的体魄。树立牢固的科学发展观和正确的世界观、人生观、价值观。培养正直、善良的品行，端正学术态度，具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项测试、军训、心理健康教育、思想道德修养与法律基础、学术讲座、企业实习。

十二、课程设置与教学进程

化学工程与工艺专业课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	1
		B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	3
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	4
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1–4
		B0191014	思想政治理论课	必修	考查	5		80			80						1–4

			实践														
		W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0170114	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		W0180114	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
		F0400314	C 语言程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0390614	C 语言程序设计实验	必修	考查	1			16		16			2		2	2
		F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1			16		16			2		2	1
		C0101114	大学体育 1	必修	考查	1.5	4	20			24		2			2	1
		C0102114	大学体育 2	必修	考查	2	6	26			32		2			2	2
		C0103174	大学体育 3	必修	考查	2	6	26			32		2			2	3
		C0104174	大学体育 4	必修	考查	2	6	26			32		2			2	4
		C0105174	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24	以体育俱乐部形式课外完成					
		A1301424	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2	16	16			32	4				4	2、4、6
		A0109414	军事理论	必修	考查	1	16				16	16				16	1
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32		4			4	1、2
	文化素质课程	人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0100114	高等数学（上）本科	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0100214	高等数学（下）本科	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
		A0101314	工程数学（线代、概统）	必修	考试	5	80				80	6				6	3
		A0200114	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	3
		A0290114	大学物理实验	必修	考查	2.5			40		40			4		4	3
		G0401044	电工技术基础	必修	考查	2	24		8		32	2		2		4	3
	专业大类基础	I0206534	材料与化工导论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		I0100214	无机化学	必修	考试	2.5	40				40	4				4	1

	课程	I0112534	分析化学	必修	考试	2	32				32	4				4	2
		I0101164	有机化学	必修	考试	4.5	72				72	6				6	2
		I0100514	物理化学 1	必修	考试	3	48				48	4				4	3
		I0101254	物理化学 2	必修	考试	2.5	40				40	4				4	4
		I0100224	无机化学实验	必修	考查	1			16		16			3		3	2
		I0112524	分析化学实验	必修	考查	1.5			24		24			4		4	2
		I0191164	有机化学实验	必修	考查	2			32		32			3		3	2
		I0100524	物理化学实验 1	必修	考查	1.5			24		24			3		3	3
		I0191254	物理化学实验 2	必修	考查	1			16		16			3		3	4
专业教育平台课程	专业主干课程	I0105634	化工原理 1	必修	考试	3	48				48	4				4	4
		I0100614	化工原理 2	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		I0190634	化工原理实验 1	必修	考查	1			16		16			4		4	4
		I0190734	化工原理实验 2	必修	考查	1			16		16			4		4	5
		I0100714	化学反应工程	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		I0100814	化工热力学	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		I0100124	化工基础实验	必修	考查	1			16		16			2		2	5
		I0102014	化工工艺设计	必修	考试	2.5	40				40	4				4	7
	职业素养课程	I0100064	化工专业英语	任选	考查	2	32				32	2				2	5
		I0100914	化工制图与 CAD	任选	考试	4	56	8			64	4				4	3
		I0103014	化工容器与设备	任选	考试	3	48				48	4				4	6
		I0101714	仪器分析	任选	考试	2	32				32	4				4	5
		I0190154	仪器分析实验	任选	考查	1			16		16			3		3	5
		I0105414	化工仪表与自动化	任选	考试	2	32				32	4				4	5
		I0101464	化工实验技能实训与竞赛	任选	考查	1		16			16		4			4	5、6
		I0101564	化工设计实训与竞赛	任选	考查	1		16			16		4			4	5、6
		I0102064	化工产品营销基础	任选	考查	1.5	24				24	2				2	7
		I0101764	数据处理及文献检索	任选	考查	1	8	8			16	2				2	7
		I0102564	化工环保与安全	任选	考查	1.5	24				24	2				2	5
		I0102764	计算机化工应用	任选	考查	1.5	24				24	2				2	6
		I0102864	化工技术经济分析	任选	考查	1.5	24				24	4				4	7
		I0102964	香精香料化学	任选	考查	1.5	24				24	4				4	5

		I0102364	现代分离技术	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		I0102314	传递过程原理	任选	考试	2	32				32	4				4	5
		I0102464	生物化学基础	任选	考查	2	32				32	4				4	5
	专业方向课程 精细化工方向课程	I0102714	表面活性剂化学	任选	考试	1.5	24				24	2				2	6
		I0102514	化妆品工艺学	任选	考试	1.5	24				24	2				2	7
		I0102614	涂料配方与设计	任选	考试	1.5	24				24	2				2	7
		I0104434	有机合成化学	任选	考试	3	48				48	4				4	6
		I0101814	高分子化学	任选	考试	2.5	40				40	4				4	6
		I0190124	精细化工专业实验	任选	考查	2			32		32			4		4	7
	专业方向课程 化工工艺方向课程	I0102114	化工工艺学	任选	考试	3	48				48	4				4	7
		I0106314	化工模拟与仿真	任选	考查	1	16				16	2				2	7
		I0106334	化工模拟与仿真实训	任选	考查	1		16			16		4			6	7
		I0100544	化工分离工程	任选	考试	2.5	40				40	4				4	6
		I0118234	化工过程分析与合成	任选	考试	2.5	40				40	4				4	6
		I0102234	化工专业实训	任选	考查	2		32			32		16			16	7
集中性实践教学模块	基本技能训练	I0178034	军训	必修	考查	2	2 周										1
		I0109814	认识实习	必修	考查	1	1 周										3
		L1410254	电工电子实习	必修	考查	1	1 周										3
		L1400114	金工实习	必修	考查	1	1 周										4
	初级综合技能训练	I0100454	生产实习	必修	考查	2	2 周										6
		I0100644	化工原理课程设计	必修	考查	2	2 周										5
		I0187834	化工容器与设备课程设计	必修	考查	1	1 周										6
		I0100744	化工工艺设计课程设计	必修	考查	2	2 周										7
	高级综合技能训练	I0109914	毕业实习	必修	考查	4	4 周										8
		I0109414	毕业设计	必修	考查	10	10 周										8
		I0109514	毕业答辩	必修	考查	1	1 周										8
	创新技能训练	I0198024	专业综合实验	必修	考查	2	2 周										7

素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	不少于 10 学分（不计入专业总学分），项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》（湖工教[2013]24 号）。	公益活动、社会实践与社会调查等。
	科技文化素质		学科专业竞赛、科研创新等。
	身心素质		文体竞赛与训练、专业社团等。
	职业素质		资格证书、课外阅读等。
	创新创业教育		创新性学习、创业实践等。

备注：课程类别指的是“必修”、“任选”等。

化学工程与工艺专业教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	⊙	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	》	L	L	※	L	L	L	L	K	♀
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	⊥	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L@	L@	L	L	L	L	L	K	♀
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L@	L	×	×	L	L	L	K	♀
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L@	L@	L	L	L	L	L	L	K	♀
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#	!						

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05,[√]毕业教育 06,[K]考试 07,[@]课程设计 08,[⊥]金工实习 09,[=]假期 10,[▲]学年论文 11,[G]技能训练 12,[~]毕业设计 13,[!]毕业鉴定 14,[&]毕业实习 15,[S]写生 16,[习]教学实习 17,[T]教材教法 18,[☆]教育实习 19,[技]技能教育实习 20,[◎]专题讲座 21,[◆]公益劳动 22,[文]毕业论文 23,[△]社会调查 24,[》]认识实习 25,[E]专业实验或实习 26,[×]生产实习 27,[¤]社会实践 28,[〒]专业实习 29,[◇]综合实践 30,[※]电工电子实习 31,[〓]电工技术实习 32,[#]毕业答辩 33,[◎]参观实习 34,[々]热工测试 35,[?]人机实训 36,[■]建筑测绘 37,[●]建筑调研 38,[//]制图测绘 39,[¤]企业实习课程 40,[∏]企业实验

十三、 其他说明

1、计算机文化基础与实验课不予考试，以等级考试通过者获得相应学分；

2、职业素养课程选修至少 18 学分及以上；

3、课程设置表中未全部列出学校设置的公共选修课程。学生应选修 6 学分以上，其中艺术素质类课程不少于 2 学分，《中西传统文化十二讲》1.5 学分。

无机非金属材料工程专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，德智体美劳全面发展，掌握无机非金属材料工程领域的基本理论和专业知识，具备无机非金属材料生产与应用的基本技术能力，能够在水泥、商品混凝土、陶瓷与玻璃等企业、建筑材料类设计单位，从事生产与技术管理、技术与产品革新、质量控制与管理工作，基础实、技术精、能力强、具有创新创业精神和社会责任感的应用型高级技术人才。

二、人才培养规格

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

1.热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，坚持社会主义方向，牢固树立科学发展观和正确的世界观、人生观、价值观；具有强烈的社会责任感；具有遵纪守法、爱岗敬业、团队协作和乐于奉献的职业素养；

2.具有一定的人文科学素养，具有健康的身体素质和心理素质；

3.了解和熟悉化学、化学工程和机械工程等基本理论、相关知识；了解和熟悉无机非金属材料工程领域的法律、法规和政策；

4.掌握材料科学工程的基本理论和基本知识；

5.系统掌握无机非金属材料生产与应用的基本理论、基本知识；

6.掌握无机非金属材料生产与应用的基本技能、技术应用能力、技术方法，具备从事本专业领域实际工作的初步能力；

7. 掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取本专业学科前沿信息和资料信息的基本方法，具备从事无机非金属材料工程领域研究工作的初步能力；

8.具有一定的外语水平和计算机应用的能力；

9.具有较强的实践能力、创业能力和一定的创新意识；

10.具有较强的自主学习和社会适应能力。

三、人才培养具体要求

1、知识结构要求：

自然科学知识：掌握数学、物理学、电工电子学以及计算机科学等方面的基础知识和基本理论。

人文和社会科学知识：掌握社会学、政治学、经济学、法学、文学、艺术、思想道德等方面的通识知识。

工具性知识：掌握英语基本知识与应用技巧，具备快速阅读能力、良好的听说能力和一定的写作能力；掌握计算机基本知识，具备计算机编程的初步能力；具备文献检索、科技论文写作等方面的基本技能。

专业知识：具有全面扎实的专业基础知识和专业方向知识，内容包括：基础化学、工程制图、AUTOCAD 应用、工程力学等学科基础和专业基础理论知识；材料物理化学、流体力学风机与泵、

结晶矿物学与矿物分析、材料工厂工艺设计概论、材料现代测试技术、水泥生产技术与设备、混凝土生产技术与设备、陶瓷生产技术与设备、玻璃生产技术与设备、水泥与混凝土性能检测技术、陶瓷与玻璃性能检测技术等专业知识课程；开展社会实践、各类实习、专业基础和专业实验、课程设计、创新性实验、等形式多样的实践能力培养。

2、能力要求：

学习能力：具备文献检索，获取信息、更新知识的能力；关注专业和相关学科的发展方向，以及国家的发展战略，制定和调整自身的发展目标，具有提高个人工作效率的能力。

工程实践能力：综合运用所学理论知识，在工程实践中能发现和分析工程中出现的问题，并提出工程问题的解决方案和措施。

创新的能力：具有工程创新意识、工程创新理念、工程创新能力。

3、素质要求：

思想道德素质：具有社会主义国家公民觉悟和道德品质，热爱祖国，拥护党的领导；树立科学的世界观、人生观和价值观；具有社会责任感，遵纪守法，具有个人诚信和团体意识。

身心素养：具备自尊自强、不畏艰难的精神，具备良好的身体素质与健康的心理素质，以及勇于担当的社会责任感。

文化素质：了解中外历史文化，具备较高的文学艺术修养、较宽广的知识视野、良好的情感态度、和正确的人生观、价值观、道德观。

专业职业素质：掌握英语基本知识与应用技巧，具备快速阅读能力、良好的听说能力和一定的写作能力；掌握计算机基本知识，具备计算机编程的初步能力；具备文献检索、科技论文写作等方面的基本技能。具有综合运用理论知识发现和分析问题、解决问题的初步能力；具备求实创新的意识，严谨的科学素养和精益求精的专业态度。

四、主干学科

材料科学与工程

五、核心课程

材料物理化学、热工过程及基础、粉体工程学、材料现代测试技术、材料工厂工艺设计概论、结晶矿物学与矿物分析、水泥生产技术与设备、混凝土生产技术与设备、陶瓷生产技术与设备、玻璃生产技术与设备。

六、主要实践性教学环节

军训、认识实习、金工实习、电工电子实习、生产实习、专业实习、材料工厂工艺设计概论课程设计、毕业实习、毕业设计(论文)、毕业答辩等。

材料物理化学实验、热工过程及基础实验、矿物分析实验、水泥生产技术与设备实验、无机非金属材料制品性能检测实验、陶瓷生产技术与设备实验、材料创新综合实验。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本培养方案规定的 180 学分和不少于 10 个素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 180 学分中包含：必修课 142.5 学分（含理论 112.5 学分，实践环节最低 30 学分），选修课 37.5 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 31.5 学分）。

（三）毕业与学位

1、学生修完本专业培养方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配

学年、周 项目 数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军训	2								3
课堂教学	16	19	17	18	15	17	15		117
专业实践			2	1	4	2	4		13
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机　动	1	1	1	1	1	1	1	1	8
考　试	1	1	1	1	1	1	1	0	7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4	0	34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	31.875	0	18.625	50.5	142.5	28.1	100%
	学科基础课	33.5	6.5	0	40		22.2	
	专业主干课	20	2	0	22		12.2	
	集中性实践教学模块	0	2	28	30		16.7	

	合计	85.375	10.5	46.625	142.5		79.2	
选修课	文化素质课	6	0	0	6	37.5	3.3%	100.00
	职业素养课	11	3	1	15		8.3%	
	专业方向课	14.5	2	0	16.5		9.2%	
合　计		116.875	15.5	47.625	180		100%	

备注：总学时 2880；实践课学时（含通识教育课、学科基础课等的实验学时和实践学时）1010，占总学时比例 35.1%；选修课学时 600，占总学时比例：20.8%。

十、各学期周学时统计

学年、期 / 学时 / 项目	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	224	220	152	148	0	8	0	0	752
学科基础课程	136	160	248	96	0	0	0	0	640
专业主干课程	0	48	0	32	152	64	56	0	352
职业素养课程	0	0	48	64	64	32	32	0	240
专业方向课程	0	0	0	0	0	128	136	0	264
实践教学环节	32	0	32	16	64	32	64	240	480
学时合计	392	428	480	356	280	264	288	240	2728
周学时数	21.8	22.5	25.3	18.7	14.7	13.8	14.1	15.0	

说明：统计中不包含文化素质选修课 6 学分(96 学时)、心理健康教育 2 学分（32 学时）和体育专项训练 1.5 学分(24 学时)。总学时=2728+96+24+32=2880，总教学周数 147 周，平均周学时为 19.6。

十一、无机非金属材料工程专业人才培养矩阵

1、具有创新意识、综合分析和解决工程实际问题的能力

素质、知识与能力		素质、知识与能力实现的载体（课程名称）
1.1 具有创新意识，进行产品开发、技术改造的初步能力	（1）具有较强的创新意识	水泥与混凝土化学、水泥生产技术与设备、混凝土生产技术与设备、水泥与混凝土化学实验、水泥生产技术与设备实验、混凝土生产技术与设备实验、陶瓷生产技术与设备、玻璃生
	（2）具有新产品开发和设计、技术改造与创新的初	

	步能力	产技术与设备、陶瓷生产技术与设备实验、玻璃生产技术与设备实验、企业实践教学环节、材料工厂工艺设计概论课程设计、毕业设计
1.2 具有综合分析和解决工程实际问题的能力	（1）专业基本能力	材料物理化学、结晶矿物学与矿物分析、热工过程及基础、建材化学助剂、建材标准与法规、水泥与混凝土化学、水泥生产技术与设备、混凝土生产技术与设备、水泥与混凝土化学实验、企业实践教学环节、水泥生产技术与设备实验、混凝土生产技术与设备实验、陶瓷生产技术与设备、玻璃生产技术与设备、陶瓷生产技术与设备实验、玻璃生产技术与设备实验、企业实践教学环节
	（2）专业综合能力	材料创新综合实验

2、具有良好的从业心态、敬业精神和自我获取知识的能力

素质、知识与能力	素质、知识与能力实现的 载体（课程名称）
具有良好的从业心态、敬业精神和自我获取知识的能力	（1）思想道德修养与法律基础、心理健康教育、职业资格岗前培训、军训等基本素质课程；

3、具有良好的组织管理、人际交往、环境适应和团队合作的能力

素质、知识与能力		素质、知识与能力实现的 载体（课程名称）
3.1 环境适应和团队协作能力	（1）具有与团队成员共同合作，发挥各自技术优势，共同解决技术问题，确保团队工作正常运行的能力。	军训、实践教学环节、各种社团活动
	（2）能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿，具备较强的适应能力，能自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境，促使团队和谐发展。	思想道德修养与法律基础、心理健康教育、军训、实践教学环节、执业职格岗前培训
3.2 人际交往与交流能力	（1）能够使用技术语言，在跨文化、跨区域、跨行业环境下跟踪本行业最新技术发展趋势，具备收集、分析、判断、选择国内外相关技术信息的能力。	英语、材料专业英语、工程制图、AUTOCAD 应用及实验、材料工厂工艺设计概论课程设计、毕业设计、其他实践教学环节、
	（2）善于建立或利用交流平台。	企业实践教学环节、各种社团活动
	（3）能够制定工程文件，如：可行性分析报告、项目任务书、投标书等，并可进行说明、阐释。	材料工厂工艺设计概论、材料工厂工艺设计概论课程设计、毕业设计、AUTOCAD 应用及实验
	（4）能熟练使用互联网和多媒体进行交流。	计算机文化基础、计算机文化基础实验、C 语言程序设计、C 语言程序设计

		实验、AUTOCAD 应用及实验
	（5）能够制定工程图表，并可进行说明、阐释。	工程制图、AUTOCAD 应用及实验、材料工厂工艺设计概论、材料工厂工艺设计概论课程设计、毕业设计
	（6）能够使用口头技术语言，在跨文化、跨区域、跨行业环境下进行沟通与表达，并培养良好的人际关系。	英语、专业英语、企业实践教学环节、各种社团活动

十二、课程设置与教学进程

无机非金属材料工程专业课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	1
		B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	3
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	4
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80		6			6	1–4
		A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0170114	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		W0180114	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	4	20			24	2				2	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	6	26			32	2				2	2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	6	26			32	2				2	3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	6	26			32	2				2	4
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24	以体育俱乐部形式课外完成。					
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0400224	计算机文化基础	必修	考查	1				16	16				2	2	1

			实验														
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1–4
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32		4			4	2、4、6
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32		2			2	1、2
		F0190614	C 语言程序设计实验	必修	考查	1				16	16				2	2	2
		F0400314	C 语言程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
	文化素质课程	人文社科类	至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。														
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0101114	高等数学（上）	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0101214	高等数学（下）	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
		A0200114	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	3
		A0221024	大学物理实验	必修	考查	1.5			24		24			4		4	3
		A0101514	工程数学	必修	考试	4	64				64	4				4	3
		I0206114	材料与化工导论	必修	考查	1	16				16	2				2	3
	专业大类基础课程	G0401044	电工技术基础	必修	考查	2	24		8		32	2		2		4	4
		I0100224	无机化学实验	必修	考查	1			16		16			3		3	1
		I0112524	分析化学实验	必修	考查	1.5			24		24			4		4	2
		I0208124	有机化学实验	必修	考查	1.0			16		16			4		4	3
		I0300324	物理化学实验	必修	考查	1			16		16			4		4	4
		I0206214	无机化学	必修	考试	3	48				48	4				4	1
		I0206314	分析化学	必修	考试	3	48				48	4				4	2
		I0216414	有机化学	必修	考试	3	48				48	4				4	3
		I0206514	物理化学	必修	考试	3	48				48	4				4	4
专业教育	专业主干	E0211134	工程制图	必修	考试	3	48				48	4				4	2
		E1090234	机械设计基础	必修	考试	2	32				32	3				3	4
		I0220034	粉体工程学	必修	考试	2	32				32	4				4	5
		I0206614	材料物理化学	必修	考试	4	64				64	6				6	5

平台课程	课程	I0208324	材料物理化学实验	必修	考查	1			16		16			2		2	5
		I0206714	材料工厂工艺设计概论	必修	考试	2	32				32	4				4	7
		I0208114	结晶矿物学与矿物分析	必修	考查	3	48				48	4				4	6
		I0208424	矿物分析实验	必修	考查	1			16		16			4		4	6
		E0414134	工程力学	必修	考查	2.5	40				40	4				4	5
		I0216814	材料现代测试技术	必修	考查	1.5	24				24	2				2	7
	职业素养课程	I0202754	材料专业英语	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		I0260914	信息检索与利用	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		I0250034	建材标准与法规	任选	考试	2	32				32	4				4	6
		I0200164	职业资格岗前培训	任选	考查	1	16				16	2				2	7
		E0190144	AUTOCAD 应用	任选	考查	2	32				32	2				2	3
		E0100194	AUTOCAD 应用实验	任选	考查	1				16	16				2	2	3
		I0206964	工程技术经济学	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		I0203434	流体力学风机与泵	任选	考试	3	48				48	4				4	4
		I0208224	流体力学风机与泵实验	任选	考查	1			16		16			2		2	4
		I0207164	无机材料物理性能	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		I0250014	建材化学助剂	任选	考试	2	32				32	2				2	6
		I0207714	热工过程及基础	任选	考试	3	48				48	4				4	5
		I0295534	热工过程及基础实验	任选	考查	1			16		16	2				2	5
		I0200124	无机非金属材料制品检测技术实验	任选	考查	1			16		16	2				2	7
	专业方向课程	水泥混凝土方向课程	I0207314	水泥生产技术与设备	任选	考试	4	64				64	6				6	6
			I0207414	混凝土生产技术与设备	任选	考试	3	48				48	4				0	7
			I0207514	水泥与混凝土化学	任选	考试	3	48				48	4				0	6
			I0208014	特种混凝土	任选	考查	2.5	40				40	4				4	7
			I0207814	水泥与混凝土性能检测技术	任选	考试	2	32				32	2				2	7
			I0208524	水泥生产技术与设备实验	任选	考查	1			16		16			2		2	6
			I0208624	混凝土生产技术与设备实验	任选	考查	1			16		16			2		2	7

		陶瓷玻璃方向课程	I0207914	陶瓷生产技术与设备	任选	考试	4	64				64	4				4	7
			I0205014	玻璃生产技术与设备	任选	考试	3	48				48	4				4	6
			I0205114	玻璃深加工技术与设备	任选	考试	3	48				48	4				4	6
			I0217314	先进陶瓷	任选	考查	2.5	32		8		40	4				4	7
			I0205414	陶瓷与玻璃性能检测技术	任选	考试	2	32				32	2				2	7
			I0207924	陶瓷生产技术与设备实验	任选	考查	1			16		16			2		2	7
			I0205024	玻璃生产技术与设备实验	任选	考查	1			16		16			2		2	6
实践教学模块	基本技能训练		I0178034	军训	必修	考查	2		2 周			2 周		16			16	1
	初级综合技能训练		L1400114	金工实习	必修	考查	1	1 周										3
			L1410254	电工电子实习	必修	考查	1	1 周										4
			I0109814	认识实习	必修	考查	1	1 周										3
			I0374214	生产实习	必修	考查	2	2 周										5
			I0206744	材料工厂工艺设计概论课程设计	必修	考查	2	2 周										7
	高级综合技能训练		I0276254	专业实习	必修	考查	2	2 周										6
			I0202134	热工测试	必修	考查	2	2 周										5
			I0109914	毕业实习	必修	考查	4	4 周										8
			I0109414	毕业设计	必修	考查	10	10 周										8
			I0109514	毕业答辩	必修	考查	1	1 周										8
	创新技能训练		I0200624	材料创新综合实验	必修	考查	2			32		32		8			8	7
素质拓展与创新创业教育模块			思想道德素质	不少于 10 学分（不计入专业总学分），项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》（湖工教[2013]24 号）。													公益活动、社会实践与社会调查等	
			科技文化素质														学科专业竞赛、科研创新等	
			身心素质														文体竞赛与训练、专业社团等	
			职业素质														资格证书、课外阅读等	
			创新创业教育														创新性学习、创业实践等	

无机非金属材料工程专业教学进程安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
第一学期	⊙	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀	
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀	
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	⊥	》	K	♀	
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	※	K	♀	
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	??	??	×	×	K	♀	
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	〒	〒	K	♀	
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	◇	◇	@	@	K	♀	
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#	♀						

符号说明：

01,[♀]入学前机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05[K]考试 06,[@]课程设计 07,[⊥]金工实习 08,[~]毕业设计 09,[&]毕业实习 10，[》]认识实习 11，[〒]专业实习 12[#]毕业答辩 13,[??]热工测试

十三、其他

1、计算机文化基础与实验课不予考试，以等级考试通过者获得相应学分；

2、职业素养课程选修最低 15 学分。

高分子材料与工程专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，德智体美劳全面发展，掌握高分子材料与工程的基本理论和基本知识，具备高分子材料合成、改性、成型加工方面的生产、管理及应用开发的能力，能够在塑料、橡胶、涂料、胶黏剂、树脂基复合材料等生产企业，从事高分子材料产品和技术开发、生产工艺和设备设计、制品和塑料模具设计、生产及经营管理等工作的基础实、技术精、能力强、素质高，具有实践能力、创业能力和创新意识的应用型工程技术人才。

二、人才培养规格

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

（一）知识

本专业毕业生应具备一定的自然科学知识、人文与社会科学知识、工具性知识和专业核心知识等。

（二）能力

本专业毕业生应具备从事高分子材料生产和加工的基本能力，具备进行高分子材料产品研发、技术开发和工程设计的初步能力，具有信息获取、知识更新和终生学习的能力，具有开拓创新的意识和能力等。

（三）素质

本专业毕业生应具备思想道德素质、文化素质、专业素质、身心素养。

三、人才培养具体要求

（一）知识方面的具体要求

1、自然科学知识：掌握数学、物理学、电工电子学等方面的基础知识。

2、人文与社会科学知识：掌握社会学、政治学、经济学、法学、军事、历史学、哲学、文学、艺术、思想道德等方面的通识知识。

3、工具性知识：掌握英语基本知识与应用技巧，具备快速阅读能力、良好的听说能力和一定的写作能力；掌握计算机基本知识，具备计算机编程的初步能力；具备文献检索、科技论文写作等方面的基本技能。

4、专业核心知识：具有全面扎实的专业基础知识和专业方向知识，内容包括：化学、化工、材料工程等方面的专业基础理论知识；高分子材料的合成、改性的方法；高分子材料的组成、结构和性能关系；高分子材料成型加工工艺和成型模具设计；高分子合成工艺和聚合反应设备设计；高分子材料分析测试等。

（二）能力方面的具体要求

1、获取知识能力：具备文献检索，获取信息的能力；关注专业和相关学科的发展方向，以及国家的发展战略；制定和调整自身的发展方向和目标，具有提高个人工作效率的能力。

2、应用知识能力：综合运用所学理论知识和技术手段，逐步学会分析高分子材料生产和加工过程中存在的问题，并提出工程解决方法。具有根据目标要求进行高分子材料产品研发、技术开发和工程设计的初步能力。

3、创新能力：具有突破传统思维习惯，大胆设计，仔细求证，勇于实践的创造性思维；具有依托掌握的知识和技能，通过文献资料和科学实验，进行理论分析及实验验证能力。

（三）素质方面的具体要求

1、思想道德素质：具有社会主义国家公民觉悟和道德品质，热爱祖国，拥护党的领导；树立科学的世界观、人生观和价值观；具有社会责任感，遵纪守法，具有个人诚信和团体意识。

2、文化素质：了解中外历史文化，具备较高的文学艺术修养、较宽广的知识视野、良好的情感态度、和正确的人生观、价值观、道德观。

3、专业素质：具有多学科综合分析问题、解决问题的初步能力；具备革新开拓、求实创新的意识，严谨的科学素养和精益求精的专业态度；具有敬业精神和对新技术推广或对现有技术进行革新的进取精神。

4、身心素养：具备自尊自强、自制自控的能力、自我锻炼的意识，不畏艰难的气魄，具备良好的身体素质与健康的心理素质，以及强烈的社会责任感。

四、主干学科

材料科学与工程

五、核心课程

工程制图与 CAD，高分子化学，高分子物理，高分子材料，聚合物改性原理及应用，高分子材料成型加工设备，高分子合成工艺学，高分子材料成型加工，塑料成型模具，聚合反应工程。

六、主要实践性教学环节

军训、高分子化学实验，高分子物理实验，高分子材料成型加工实验，高分子合成工艺学实验，高分子材料创新综合实验，工程制图测绘，认识实习，金工实习，生产实习，高分子材料成型加工课程设计，塑料成型模具课程设计，高分子合成工艺课程设计，聚合反应工程课程设计，毕业实习，毕业设计（论文）和毕业答辩等。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 180 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 180 学分中包含：必修课程 144 学分（含理论课 95.5 学分，实践教学环节 48.5 学分)，选修课程 36 学分（包含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 30 学分，其中理论课 29.5 学分、实践教学环节 6.5 学分）。

（三）毕业与学位

1、学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配

学年、期 / 项目 / 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军训（含军事理论课）	2								3
课堂教学	16	18	19	18	16	17	17		121
专业实践		1		1	3	2	2		9
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	8
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4	0	34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学时、学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	38	2	10.5	50.5	144	28.1%	80%
	学科基础课	35	7		42		23.3%	
	专业主干课	22.5	3		25.5		14.2%	
	集中性实践教学模块			26	26		14.4%	
	合计	95.5	12	36.5	144			
选修课	文化素质课	6			6	36	3.3%	20%
	职业素养课	11.5	0.5	1.5	13.5		7.5%	

	专业方向课	12	4.5		16.5		9.2%	
合　计		125	17	38	180		100%	

备注：1、实训类课程学分算入实验学分；

2、实验学分包含单独开课的实验（训）学分、上机学分和依附于理论课开课的实验（训）学分；

3、实践学分包括单独开课的实践学分和依附于理论课开课的实践学分；.

4、实践教学学分包含表中的实验学分和实践学分，占总学分的比例为 30.6%。

十、各学期周学时统计

学年、期 / 学时 / 项目	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18 周	19 周	19 周	19 周	19 周	19 周	19 周	15 周	
通识基础课程	220	212	132	124		16			704
学科基础课程	128	152	280	112					672
专业主干课程				120	232	56			440
职业素养课程					32	112	72		216
专业方向课程						136（128）	128（136）		264
学时合计	348	364	412	356	264	320（312）	200（208）		2296
周学时数	19.3	19.2	21.7	18.7	13.9	16.8（16.4）	10.5（10.9）		15.6

备注：

1、学时统计只统计课内教学学时，集中性实践教学模块课程不折算成学时；

2、周学时数=学期总学时/教学活动周数；

3、教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2-7 学期安排 19 周，第 8 学期安排 15 周；

4、统计中不包含文化素质选修课 6 学分(96 学时)、思想政治理论课实践 5 学分（80 学时）和体育专项训练 1.5 学分(24 学时)；

5、括号内数值为合成改性方向周学时统计。

十一、高分子材料与工程专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	掌握微积分、线性代数、概率论与数理统计等基本知识及应用。	高等数学、工程数学

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握电学、磁学、力学、热学等理论知识与相应的实验操作技能。	大学物理、大学物理实验、工程力学、电工技术基础、电工电子实习、仪表与自动化控制
	掌握社会学、政治学、经济学、法学、军事、历史学、哲学、文学、艺术、思想道德等方面的通识知识，具有良好的人文、文化艺术素养。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、思想道德修养与法律基础、军事理论和文化素质课程等
	掌握英语基本知识与应用技巧，具备快速阅读能力、良好的听说能力和一定的写作能力。掌握计算机基本知识，具备计算机应用和编程的初步能力。	大学英语、高分子材料与工程专业英语、计算机文化基础及实验、C 语言程序设计及实验、计算机在高分子中的应用
	掌握原子和分子结构、化学热力学、动力学、酸碱反应、沉淀反应和氧化还原反应等基础知识；掌握定性和定量分析方法，实验数据的处理和误差分析；掌握各类有机化合物的结构、性质与合成；掌握流体流动、输送、沉降与过滤、传热、蒸馏、吸收、蒸馏、干燥等单元操作。	无机化学、分析化学、有机化学、物理化学、化工原理
	了解工程制图标准和工程图样表示方法；掌握工程制图方法；掌握工程力学知识。	工程制图与 CAD、工程力学、各种课程设计、金工实习
	掌握高分子化学反应的原理和方法；掌握聚合物的多层次结构、分子运动及与性能之间的关系。	高分子化学及实验、高分子物理及实验
	了解材料和化工学科基本知识，了解高分子材料分类、应用及发展方向；掌握高分子材料和复合材料的特点、研究方法与发展；掌握功能化和建筑高分子材料的设计、生产和应用；掌握高分子材料的性能测定方法。	材料与化工导论、高分子材料、复合材料概论、纳米材料概论、高分子材料前沿、功能高分子材料、高分子建筑材料、高分子材料前沿、聚合物近代仪器测试
	掌握高分子化合物生产的基本原理、聚合方法、聚合生产工艺以及原材料的回收循环利用，具备高分子合成的初步设计能力；掌握涂料和胶粘剂的配方设计和生产；掌握高分子材料改性的基本原理、方法与应用；了解高分子合成的新技术、新方法。	高分子合成工艺学、聚合反应工程、聚合物合成工艺设计、涂料化学与配方原理、胶粘剂与粘接技术、高分子合成新技术、聚合物改性原理及应用
	熟悉高分子材料加工场地和设备；掌握高分子材料制品各种成型方法，成型工艺特点、流程，成型设备结构，成型工艺条件及其控制；掌握模具浇注系统、脱模系统、加热系统、冷却系统的工作原理及设计方法，具备从事高分子产品成型加工、塑料模具设计与制造的初步能力。	高分子材料成型加工设备、高分子材料成型加工、塑料成型模具、公差与配合、高分子材料加工厂设计、塑料配方技术与助剂、模具制造工艺学
能力	具有检索并获取信息的能力；具有信息的整理、分类、甄别、提取和凝练的能力；具备英文快速阅读能力、良好的听说能力和一定的写作能力；	信息检索与利用、大学英语、高分子材料与工程专业英语、计算机文化基础及实验、C 语

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	具备计算机应用和编程的初步能力。	言程序设计及实验、计算机在高分子中的应用
	具备基本的化学实验技能，掌握高分子材料的基本合成方法和合成工艺过程，掌握高分子材料的改性方法。	无机化学实验、分析化学实验、有机化学实验、物理化学实验、实验技能实训与竞赛、高分子化学实验、化工原理实验、高分子合成工艺学实验、高分子材料创新综合实验、毕业论文
	初步掌握高分子材料的结构表征、性能测试原理和方法，掌握高分子材料成型加工设备的操作和工艺参数的设置与调整。	高分子物理实验、聚合物近代仪器测试实验、高分子材料成型加工实验、技能实训与考证、高分子材料创新综合实验、毕业论文
	初步掌握工程图纸的绘制，具有高分子材料生产或加工工艺设计、设备设计、制品及模具设计、车间设计、工艺流程编制和管理的初步能力。	工程制图与 CAD、公差与配合、高分子材料加工厂设计、聚合物合成工艺设计、认识实习、生产实习、毕业实习、课程设计和毕业设计
	具有综合运用所掌握的理论知识、方法和技术手段，对高分子材料及其制品的生产工艺过程和生产设备进行技术改造，对企业产品进行技术升级的初步能力，对高分子材料及其制品进行开发和设计的初步能力。	高分子材料创新综合实验、素质与能力拓展模块课程（如课外实践活动）、毕业实习、毕业设计（论文）
素质	具有社会主义国家公民觉悟和道德品质，热爱祖国，拥护党的领导；树立科学的世界观、人生观和价值观；具有社会责任感，遵纪守法，具有个人诚信和团体意识。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、文化素质课程、学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践等
	掌握高分子材料的合成、改性和加工技术；掌握高分子材料成型加工和塑料模具设计等基本技能，具备从事高分子材料工艺和设备设计等实际工作的初步能力；具有学习和运用新知识、新方法、新手段解决实际问题的能力和动力。	相关专业课程、课程设计、毕业设计、企业实习、学术讲座等
	具有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	军训、体育、体育专项训练、心理健康教育、思想道德修养、学术讲座、企业实习

十二、课程设置与教学进程

高分子材料与工程专业课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	3
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	1
		B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	4
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1–4
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80		16			16	1–4
		A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32		6			6	2、4、6
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32		2			2	1、2
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24		2			2	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32		2			2	2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32		2			2	3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32		2			2	4
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24	以体育俱乐部形式课外完成					
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1			16		16			2		2	1
		F0400314	C 语言程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F0400324	C 语言程序设计实验	必修	考查	1			16		16			2		2	2
		W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0170214	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		W0180214	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
	文化素质课程	人文社科类	至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。非艺术类专业学生至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。														
		自然科学类															

		艺术体育类																
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0101114	高等数学（上）	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0101214	高等数学（下）	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
		A0101314	工程数学（线代、概统）	必修	考试	5	80				80	5				5	3
		A0200114	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	3
		A0290114	大学物理实验	必修	考查	2.5			40		40			4		4	3
	专业大类基础课程	I0300234	材料与化工导论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		G0401044	电工技术基础	必修	考查	2	24		8		32	2		2		4	4
		I0100214	无机化学	必修	考试	2.5	40				40	4				4	1
		I0112534	分析化学	必修	考试	2	32				32	4				4	2
		I0191534	无机化学实验	必修	考查	1			16		16			4		4	2
		I0192534	分析化学实验	必修	考查	1			16		16			4		4	2
		I0100434	有机化学	必修	考试	4	64				64	4				4	3
		I0190134	有机化学实验	必修	考查	1			16		16			4		4	3
		I0308014	物理化学	必修	考试	4	64				64	4				4	4
		I0300324	物理化学实验	必修	考查	1			16		16			4		4	4
专业教育平台课程	专业主干课程	I0308114	工程制图与 CAD	必修	考试	4	64				64	4				4	5
		E0414134	工程力学	必修	考试	2.5	40				40	4				4	4
		I0300444	高分子化学	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		I0390444	高分子化学实验	必修	考查	1.5			24		24			6		6	4
		I0300544	高分子物理	必修	考试	3.5	56				56	4				4	5
		I0390544	高分子物理实验	必修	考查	1.5			24		24			4		4	5
		I0300654	高分子材料	必修	考试	2.5	40				40	4				4	5
		I0302144	高分子合成工艺学	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		I0301544	高分子材料成型加工	必修	考试	3.5	56				56	4				4	6
	职业素养课程	I0302764	计算机在高分子中的应用	任选	考查	1	8	8			16	2	2			4	5
		I0302864	信息检索与利用	任选	考查	1	8	8			16	2	2			4	5
		I0302964	实验技能实训与竞赛	任选	考查	1	8	8			16	2	2			4	5
		I0303064	技能实训与考证	任选	考查	1	8	8			16	2	2			4	5

		I0303164	功能高分子材料	任选	考查	1.5	24				24	2				2	6
		I0303264	高分子建筑材料	任选	考查	1.5	24				24	2				2	6
		I0303964	塑料配方技术与助剂	任选	考查	1.5	24				24	2				2	6
		I0304064	高分子合成新技术	任选	考查	1.5	24				24	2				2	6
		I0304164	聚合物近代仪器测试	任选	考查	2.5	32		8		40	4		4		8	6
		I0304764	仪表与自动化控制	任选	考查	2.5	32		8		40	4		4		8	6
		I0301764	高分子材料加工厂设计	任选	考查	1.5	24				24	2				2	6
		I0302464	聚合物合成工艺设计	任选	考查	1.5	24				24	2				2	6
		I0301064	复合材料概论	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		I0304864	纳米材料概论	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		I0303364	高分子材料与工程专业英语	任选	考查	1.5	24				24	2				2	7
		I0303464	工程技术经济学	任选	考查	1.5	24				24	2				2	7
		I0303564	高分子材料前沿	任选	考查	1	8	8			16	2	2			4	7
		I0303664	科技论文写作	任选	考查	1	8	8			16	2	2			4	7
	专业方向课程	E0403634	公差与配合	任选	考查	1	16				16	2				2	6
		I0300964	聚合物改性原理及应用	任选	考试	2	32				32	4				4	6
		I0308414	高分子材料成型加工设备	任选	考试	3.5	56				56	4				4	6
		I0300424	高分子材料成型加工实验	任选	考查	2			32		32			8		8	6
		I0208174	塑料成型模具	任选	考试	4	56		8		64	4		2		6	7
		E0403764	模具制造工艺学	任选	考试	2	32				32	4				4	7
		I0305024	高分子材料创新综合实验	任选	考查	2			32		32			8		8	7
		I0308614	化工原理	任选	考试	4	56		8		64	4		4		8	6
		I0300964	聚合物改性原理及应用	任选	考试	2	32				32	4				4	6
		I0392144	高分子合成工艺学实验	任选	考查	2			32		32			8		8	6
		I0302564	涂料化学与配方原理	任选	考试	2	32				32	4				4	7
		I0304964	胶粘剂与粘接技术	任选	考查	1.5	24				24	2				2	7
		I0302354	聚合反应工程	任选	考试	3	48				48	4				4	7
		I0305024	高分子材料创新综合实验	任选	考查	2			32		32			8		8	7
集中	基本	I0178034	军训	必修	考查	2	2 周										1

性实践教学模块	技能训练	I0374114	认识实习	必修	考查	1	1 周	2
		L1400114	金工实习	必修	考查	1	1 周	4
		L1410254	电工电子实习	必修	考查	1	1 周	5
	初级综合技能训练	I0374214	生产实习	必修	考查	2	2 周	5
		I0381844	高分子材料成型加工课程设计(成型加工方向)	必修	考查	2	2 周	6
		I0381654	塑料成型模具课程设计(成型加工方向)	必修	考查	2	2 周	7
		I0381944	高分子合成工艺课程设计(合成改性方向)	必修	考查	2	2 周	6
		I0382354	聚合反应工程课程设计(合成改性方向)	必修	考查	2	2 周	7
	高级综合技能训练	I0374314	毕业实习	必修	考查	4	4 周	8
		I0374414	毕业设计（论文）	必修	考查	10	10 周	8
		I0374514	毕业答辩	必修	考查	1	1 周	8

素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	不少于 10 学分（不计入专业总学分），项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》(湖工教[2013]24 号)。	公益活动、社会实践与社会调查等。
	科技文化素质		学科竞赛、科研创新等。
	身心素质		文体竞赛与训练、专业社团等。
	职业素质		资格证书、课外阅读等。
	创新创业教育		创新性学习、创业实践等。

高分子材料与工程专业教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	》	K	♀
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	⊥	K	♀
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	※	×	×	K	♀
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	K	♀
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	K	♀
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#	!					

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05,[K]考试 06,[@]课程设计 07,[⊥]金工实习 08,[～]毕业设计 09,[！]毕业鉴定 10,[&]毕业实习 11,[》]认识实习 12,[×]生产实习 13,[※]电工电子实习 14,[#]毕业答辩

十三 其他说明

1、计算机文化基础与实验课不予考试，以等级考试通过者获得相应学分；

2、职业素养课程采用“任选”形式开设，至少选修 13.5 个学分，其中包含 8 个课时（折合 0.5 个学分）的实验课和 24 个课时（折合 1.5 个学分）的实践课；

3、《高分子材料创新综合实验》结合实验室条件和教师科研工作内容开展，一般集中安排在 2 周时间内完成；

4、课程设置表中未全部列出学校设置的公共选修课程。学生应选修 6 学分以上，其中艺术素质类课程不少于 2 学分，《中西传统文化十二讲》1.5 学分。

无机非金属材料工程专业（卓越班）人才培养方案

一、培养目标

本着“面向工业，面向未来、面向世界”的工程教育理念，以社会需求为导向，以实际工程为背景，以工程技术为主线，着力培养拥有扎实的自然科学、工程技术基础和一定的人文社会科学背景知识的专业人才。使其具有良好的思想、业务、文化和身心素质及良好的交流表达能力和团队合作精神；同时具有较强的获取知识和应用知识的能力，具备无机非金属材料生产与应用方面（水泥与混凝土工艺方向）的基础理论、基本技术和技能，最终成为具有科学的思维方法、创新意识和实践能力的高级工程技术人才。

学生毕业后，能胜任水泥、商品混凝土（含混凝土制品）行业的生产与技术管理、新技术与新产品开发、工程建设与技术改造工艺设计等工作，能迅速成长为企业技术骨干。

二、人才培养规格

要求学生系统掌握本专业所需的数学、化学、工程力学、流体力学、材料物理化学、传热学和结晶矿物学等方面的基本理论；具有水泥工艺原理、混凝土工艺原理、水泥热工理论与热工设备、水泥粉磨理论与设备、工程经济以及质量控制技术与管理等专业知识；掌握工程制图、材料成分与性能的检测与表征、计算机应用和外语等基本技能；获得水泥与混凝土中控操作、巡检、生产调度、质量检测与控制、岩相分析、水泥窑热工标定、水泥工艺设计等基本操作技能。

采用与知名企业合作的 3+1 培养模式，以目前世界先进的新型干法水泥生产技术为背景，注重培养学生发现和解决工程实际问题的能力，使学生毕业后能尽快实现角色转换，成为一名水泥与混凝土行业的卓越工程师。

通过“校企联动、学做结合、学工交替”的卓越工程师培养模式，要求学生具备以下几方面的工程素质和能力：

1、工程素质：熟悉水泥、混凝土行业的政策法规；熟悉水泥、混凝土行业技术标准；系统地掌握本专业领域基础理论知识和专业知识；具备良好的职业道德、心理素质和从业心态；了解水泥、混凝土企业的企业文化、企业业务流程、企业的职能分工、企业员工的职业素养；具有刻苦钻研、爱岗敬业的学习与工作精神。

2、工程实践能力：具有工艺过程及单元系统正常生产操作、巡检、维护、管理的能力；具有窑系统中控操作的基本能力；具有配料组成设计的基本能力；具有生产各环节主要质量控制指标的检测、试验分析能力、质量控制及管理的基本能力。

3、工程研究能力：具备工程推理和解决工程问题的能力；掌握从工程实验中探寻知识及文献查询、归纳能力。

4、工程创新能力：熟悉水泥、混凝土专业工程领域新材料、新工艺、新设备和先进制造系统以及学科前沿和发展趋势；具有较强的创新意识和创新思维；具有将新兴技术或其它行业技术创造性地应用于解决实际工程问题的基本能力。

5、工程综合能力：具有良好的团队协作与沟通能力、组织管理能力、行政决策能力和语言文字表达能力。

三、人才培养具体要求

1、具有良好的职业道德，能自觉承担对社会和环境的责任

（1）准确领会水泥、混凝土与社会的关系，有强烈的质量、安全、环境保护、能源和资源消耗意识。

（2）掌握一定的职业健康、安全、环境的法律法规、标准知识，以及应遵守的职业道德规范、行业体系的职业行为准则和相关工艺与操作规程，从业过程中不伤害他人，不伤害自已、不伤害社会。

2、具有扎实自然科学、工程技术基础和丰富的人文科学素养

（1）数学与自然科学基础

①数学基础

掌握微积分、常微分方程和数学物理方程等高等数学和线性代数、概率论、数理统计等工程数学内容，具备运用数学工具分析和解决工程实际问题的应用能力。

②物理与力学基础

掌握力学、热学等基础知识、基本实验的操作技能和分析方法，具备物理学基本素质，根据物理现象具有初步分析、判断一些事务及排除故障的能力。

③化学基础

掌握无机化学、有机化学、物理化学、分析化学四大化学基础理论、基本实验操作技能和分析方法，具备水泥水化过程分析及水泥与混凝土化学成份、组成分析的基本知识，具备燃料燃烧、水泥熟料形成的高温化学反应过程分析的基本知识。

（2）工业工程技术基础

① 电工电子、仪表及自动化技术基础

掌握一定的电工、电路、电机、电器器材与设施、仪表、自动化控制等基本知识，能对水泥、混凝土行业电器设备进行有效维护、管理与巡检，能实现本专业与电器专业间的有效沟通。

② 工程制图、识图基础

掌握工程制图的基本理论，熟悉机械等工程图样的表示方法，并须完成一定量的制图训练，具备对一定难度的机械工程图和其他工业工程图的识图能力，具备从事水泥、混凝土工艺设计、材料新产品外形设计和一般机械零件设计的制图能力。

③ 计算机、DCS 集散控制技术基础

掌握一定的计算机技术及计算机工业控制操作技术基础，具备一定的 DCS 控制技术知识，结合专业核心工程技术，能有效完成对水泥、混凝土中央控制系统的操作与管理。

④机械设计、设备管理技术基础

掌握一定的机械设计和设备维护保养知识，能对水泥、混凝土行业机器设备进行有效维护、管

理与巡检，能实现本专业与机械专业间的有效沟通。

⑤ 企业管理技术基础

掌握企业经济、市场和投资管理、安全管理、生产管理、技术管理与质量管理的基本知识，能有效地进行企业产品市场分析、成本分析、技术改造与投资风险分析，能有效地进行企业部门（含车间、班组）建设与管理，能有效地进行企业或部门及生产环节中的安全管理，能有效地进行工艺、设备技术管理，能运用质量管理方法、手段，有效地对企业产品质量进行管理。

（3）专业核心工程技术基础

① 材料科学与工程基础

掌握材料组成与分类、材料科学与工程、材料结构表征等基础知识。

② 水泥与混凝土工程技术基础

掌握水泥工艺原理、混凝土工艺原理、水泥热工过程与设备、水泥粉磨工艺与设备、水泥窑系统及中控操作、水泥与混凝土工艺设计等专业知识。

（4）丰富的人文科学素养

① 具有哲学、工程经济、企业管理、法律等人文科学基础知识。

② 具有科学技术与工业发展史、环境等社会学知识。

③ 具有较好的文学、文化艺术知识与素养。

3、具有良好创新、综合分析和解决工程实际问题的能力

（1）具有较强创新意识，进行产品开发、技术改造的初步能力

① 具有较强的创新意识

A.具有综合分析、解决问题的主动性与科学性的能力，创新思维意识、动机及其针对性分析能力，坚毅、科学的开拓精神。

B.具有系统思维与创造性思维结合的能力，先进技术的使用与关键技术的探索的能力。

② 具有新产品开发和设计、技术改造与创新的初步能力

A.能跟踪本行业最新技术发展趋势，具备收集、分析、判断、归纳和选择国内外相关技术信息的能力。

B.能综合分析企业生产现状，运用科学理论与实践经验，寻找替代资源，合理设计其组成，开发多品种水泥和高性能混凝土产品。

C.具有围绕企业生产中节能降耗、减少资源消耗、减少污染、提高产品品质、提高单机或生产线产量，开展技术创新改造的初步能力。

D.具有发现生产中潜在工艺问题的能力。

(2)具有综合分析和解决工程实际问题的能力

① 专业基本能力

A.具备原材料破碎、预均化、生料粉磨与均化、水泥粉磨与均化、煤粉制备等单元系统正常生产操作、维护的能力。

B.具备窑系统中控操作的初步能力，可在较短时间内成为“主操”。

C.具备水泥生产工艺巡检的能力。

D.具备生产原材料选择与控制、配料组成设计的初步能力。

E.具备生产各环节主要质量控制指标的检测、试验分析能力。

② 专业综合能力

A.具备处理生产各环节、单元系统异常情况、问题与故障的初步能力。

B.具备生产各环节、单元系统生产管理与调度的初步能力。

C.具备生产各环节质量控制与管理的能力。

D.具备参与水泥窑、磨系统测定（热工标定）、技术诊断的初步能力。

E.具备参与企业技术改造、新建项目立项、可研、工艺设计、设备订货、施工安装、生产调试的初步能力。

F.具备应对危机与突出事件的初步能力。

4、具有良好的从业心态、敬业精神和自我获取知识的能力

能正确描述、处理个人能力、兴趣与专业的关系，能正确领会专业与社会的关系，有良好的从业心态与敬业精神，熟悉行业发展现状与发展趋势，能综合运用科学与工程基础，自觉获取行业新信息、新知识，主动规划个人职业发展，保持和增强自身职业能力，检查自身的发展需求，制定并实施继续职业发展计划，具备自觉自我获取知识的能力。

5、具有良好的组织管理、人际交往、环境适应和团队合作的能力

(1)组织管理、环境适应和团队协作能力

① 具有与团队成员共同合作，发挥各自技术优势，共同解决技术问题，确保团队工作正常运行的能力。

②能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿，具备较强的适应能力，能自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境，促使团队和谐发展。

③具备制定发展方针、设定高远期望、激励他人、找出道路、坦诚、公开、帮助员工成长、释放员工潜力、保持高标准、勇于面对现实和做出艰难决断的领导能力。

(2)人际交往与交流能力

① 能够使用技术语言，在跨文化、跨区域、跨行业环境下跟踪本行业最新技术发展趋势，具备收集、分析、判断、选择国内外相关技术信息的能力。

② 善于建立或利用交流平台。

③ 能够制定工程文件，如：可行性分析报告、项目任务书、投标书等，并可进行说明、阐释。

④ 能熟练使用互联网和多媒体进行交流。

⑤ 能够制定工程图表，并可进行说明、阐释。

⑥ 能够使用口头技术语言，在跨文化、跨区域、跨行业环境下进行沟通与表达，并培养良好的人际关系。

6、具有国际视野和跨文化环境下的交流、竞争与合作的初步能力

（1）具有熟练应用英语交流的能力。

（2）具备对国际、国内本专业、本行业乃至社会、历史、文化、环境等方面的大系统的理解、掌控能力。

（3）能主动了解国际、国内不同企业文化，对多种类型企业文化具有初步认知，有良好的企业文化观。

（4）能主动了解国际、国内不同企业、商业环境，对多种类型企业、商业环境具有初步认知。

（5）能主动学习和了解不同文化背景下的企业生产、营销、服务或工程项目运行模式、规律。

（6）能主动学习和了解不同国家的法律、规范。

四、主干学科

材料科学与工程

五、核心课程

材料物理化学、流体力学风机与泵、热工过程及基础、水泥与混凝土化学、结晶矿物学与矿物分析、水泥生产技术与设备、混凝土生产技术、建材化学助剂、材料工厂工艺设计概论、特种混凝土。

六、主要实践性教学环节

军训、金工实习、电工电子实习、生产实习、专业实习、水泥生产技术与设备课程设计、材料工厂工艺设计概论课程设计、水泥生产操作技术、水泥机械设备安装与维修案例分析、水泥质量控制技术、毕业实习、毕业设计(论文)、毕业答辩等。

材料物理化学实验、热工过程及基础实验、矿物分析实验、水泥生产技术与设备实验、水泥化学分析实验、材料创新综合实验等。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制 4 年（3+1），三年在学校学习，最后一年在企业学习，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 194 学分和不少于 10 个素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 194 学分中包含：必修课 154.5 学分（含理论课 104.5 学分，实践教学最低 50 学分）、选修课程 39.5 学分（含校级公共选修课程 6 学分，专业选修课 33.5 学分）。

（三）毕业与学位

1、学生修完本专业培养方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院本科学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配

项目 \ 学年、期 / 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军训	2								2
课堂教学	16	19	17	17	17	15	3		105
专业实践			2	2	2	9	17		32
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机　动	1	1	1	1	1	0	1	1	7
考　试	1	1	1	1	1	1	0	0	6
社会实践		√		√		√		课外及假期 进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4	0	34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

注：教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2—7 学期各安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	33.625	1	11.375	46	154.5	23.7	79.6
	学科基础课	32	6	0	38		19.6	
	专业主干课	17	3.5	0	20.5		10.5	
	集中性实践教学模块	0	3	47	50		25.8	
	合计	82.625	13.5	58.375	154.5			
选修课	文化素质课	6	0	0	6	39.5	3.1	20.4
	职业素养课	13	2	4	19		9.8	
	专业方向课	13.5	1	0	14.5		7.5	
合　计		115.125	16.5	62.375	194		100.0	

备注：总学时 3104；实践课学时（含通识教育课、学科基础课等的实验学时和实践学时）1262，占总学时比例 40.7%；选修课学时 632，占总学时比例：20.4%。

十、各学期周学时统计

项目 \ 学年、期 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	210	186	146	130	0	8	0	0	680
学科基础课程	128	136	280	64	0	0	0	0	608
专业主干课程	0	0	0	144	96	88	56	0	328
职业素养课程	0	48	80	32	112	0	32	0	304
专业方向课程	0	0	0	0	48	184	0	0	232
实践教学环节	32	0	16	0	32	144	288	240	752
学时合计	370	370	522	370	288	424	376	240	2952
周学时数	19.5	19.5	27.5	19.5	15.2	22.3	19.8	12.6	

说明：统计中不包含文化素质选修课 6 学分(96 学时)、心理健康教育 2 学分（32 学时）和体育专项训练 1.5 学分(24 学时)。总学时=2952+96+24+32=3104，总教学周数 147 周，平均周学时为 21.1。

十一、无机非金属材料工程专业（卓越班）人才培养矩阵

1.具有良好的职业道德，能自觉承担对社会和环境的责任

素质、知识与能力	素质、知识与能力实现的载体（课程名称）
1.1、准确领会水泥生产及应用与社会的关系，有强烈的质量、安全、环境保护、能源和资源消耗意识	工程素养与专业工程能力课程、企业实践教学环节
1.2、掌握一定的职业健康、安全、环境的法律法规、标准知识，以及应遵守的职业道德规范、行业体系的职业行为准则和相关工艺与操作规程，从业过程中不伤害他人，不伤害自已、不伤害社会。	（1）思想道德修养与法律基础、心理健康教育、军训等基本素质课程； （2）企业安全管理、水泥机械设备安装与维修等工程素养课程； （3）建材标准与法规等专业工程能力课程； （4）企业实践教学环节

2.具有扎实的自然科学、工程技术基础和丰富的人文科学素养

素质、知识与能力		素质、知识与能力实现的载体（课程名称）
2.1、数学与自然	（1）数学基础	高等数学、工程数学（线性代数、概率论、数理统计）

科学基础	（2）物理与力学基础	大学物理、大学物理实验
	（3）化学基础	无机化学、分析化学、有机化学、物理化学、化学基础实验
2.2、工业工程技术基础	（1）电工电子、仪表及自动化技术基础	电工电子技术、电工电子实习、仪表自动化控制
	（2）工程制图、识图基础	工程制图、AUTOCAD 应用及实验、机械设计基础、水泥生产技术与设备课程设计、材料工厂设计概论课程设计、毕业设计
	（3）计算机、DCS 集散控制技术基础	电工电子技术、仪表自动化控制、计算机文化基础、计算机文化基础实验、C 语言程序设计、C 语言程序设计实验、水泥生产操作技术
	（4）机械设计、设备管理技术基础	工程制图、AUTOCAD 应用及实验、机械设计基础、水泥生产技术与设备、各课程设计、水泥生产操作技术、水泥机械设备安装与维修、企业实践教学环节
	（5）企业管理技术基础	建材企业管理、企业安全管理、水泥机械设备安装与维修、材料工厂工艺设计概论（工程经济部分）、水泥质量控制技术、企业实践教学环节
2.3、专业核心工程技术基础	（1）材料科学与工程基础	材料物理化学、材料物理化学实验、结晶矿物学与矿物分析、结晶矿物学与矿物分析实验、热工过程及基础、建材化学助剂、建材标准与法规、AUTOCAD 应用、工程素养类实验课程
	（2）水泥与混凝土工程技术基础	水泥与混凝土化学、水泥生产技术与设备、水泥生产操作技术、水泥机械设备安装与维修、混凝土工艺学、水泥质量控制技术、水泥化学分析实验、企业实践教学环节、专业工程能力类课程实验、课程设计、案例分析
2.4、人文科学素养		军事理论、心理健康教育、马克思主义基本原理概论、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养与法律基础、中国近现代史纲要、音乐、美术、大学语文、艺术、各种社团活动、企业实践教学环节

3.具有良好创新、综合分析和解决工程实际问题的能力

素质、知识与能力		素质、知识与能力实现的 载体（课程名称）
3.1、具有较强创新意识，进行产品开发、技术改造的基本能力	（1）具有较强的创新意识	水泥与混凝土化学、水泥生产技术与设备、水泥生产操作技术、混凝土工艺学、水泥质量控制技术、水泥化学分析实验、企业实践教学环节、专业工程能力类课程实验、课程设计、案例分析
	（2）具有新产品开发和设计、技术改造与创新的基本能力	
3.2、具有综合分析和解决工程实际问题的能力	（1）专业基本能力	材料物理化学、结晶矿物学与矿物分析、热工过程及基础、建材化学助剂、建材标准与法规、及工程素养类实验课程、水泥与混凝土化学、水泥生产技术与设备、水泥生产操作技术、混凝土工艺学、水泥质量控制技术、水泥化学分析实验、企业实践教学环节、专业工程能力类课程实验、课程设计、案例分析
	（2）专业综合能力	材料创新综合实验

4.具有良好的从业心态、敬业精神和自我获取知识的能力

素质、知识与能力	素质、知识与能力实现的 载体（课程名称）
具有良好的从业心态、敬业精神和自我获取知识的能力	（1）思想道德修养与法律基础、心理健康教育、军训等基本素质课程；（2）专业工程能力类课程，特别是企业学习课程，企业实践教学环节、案例分析

5.具有良好的组织管理、人际交往、环境适应和团队合作的能力

素质、知识与能力		素质、知识与能力实现的 载体（课程名称）
5.1、组织管理、环境适应和团队协作能力	（1）具有与团队成员共同合作，发挥各自技术优势，共同解决技术问题，确保团队工作正常运行的能力。	军训、实践教学环节、各种社团活动
	（2）能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿，具备较强的适应能力，能自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境，促使团队和谐发展。	思想道德修养与法律基础、心理健康教育、军训、实践教学环节
	（3）具备制定发展方针、设定高远期望、激励他人、找出道路、坦诚、公开、帮助	建材企业管理、思想道德修养与法律基础、心理健康教育、实践教学环节

	员工成长、释放员工潜力、保持高标准、勇于面对现实和做出艰难决断的领导能力。	
5.2、人际交往与交流能力	（1）能够使用技术语言，在跨文化、跨区域、跨行业环境下跟踪本行业最新技术发展趋势，具备收集、分析、判断、选择国内外相关技术信息的能力。	英语、材料专业英语、工程制图、工程制图测绘、AUTOCAD 应用及实验、各课程设计、毕业设计、其他实践教学环节、案例分析
	（2）善于建立或利用交流平台。	建材企业管理、企业实践教学环节、各种社团活动
	（3）能够制定工程文件，如：可行性分析报告、项目任务书、投标书等，并可进行说明、阐释。	建材企业管理、材料工厂工艺设计概论、各课程设计、毕业设计、AUTOCAD 应用及实验
	（4）能熟练使用互联网和多媒体进行交流。	计算机文化基础、计算机文化基础实验、C 语言程序设计、C 语言程序设计实验、AUTOCAD 应用及实验
	（5）能够制定工程图表，并可进行说明、阐释。	工程制图、AUTOCAD 应用及实验、材料工厂工艺设计概论、各课程设计、毕业设计
	（6）能够使用口头技术语言，在跨文化、跨区域、跨行业环境下进行沟通与表达，并培养良好的人际关系。	英语、材料专业英语、企业实践教学环节、各种社团活动

6.具有国际视野和跨文化环境下的交流、竞争与合作的基本能力

素质、知识与能力	素质、知识与能力实现的载体（课程名称）
（1）具有熟练应用英语或一门其他常用外国语交流的能力。	英语、材料专业英语
（2）具备对国际、国内本专业、本行业乃至社会、历史、文化、环境等方面的大系统的理解、掌控能力。	材料专业英语、工程素养类课程、专业工程能力类课程、企业实践教学环节
（3）能主动了解国际、国内不同企业文化，对多种类型企业文化具有初步认知，有良好的企业文化观。	形势与政策、专业工程能力类课程、企业实践教学环节
（4）能主动了解国际、国内不同企业、商业环境，对多种类型企业、商业环境具有初步认知。	建材企业管理、形势与政策、专业工程能力类课程、企业实践教学环节
（5）能主动学习和了解不同文化背景下的企业生产、营销、服务或工程项目运行模式、规律。	建材企业管理、形势与政策、专业工程能力类课程、企业实践教学环节
（6）能主动学习和了解不同国家的法律、规范。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、企业实践教学环节

十二、课程设置与教学进程

无机非金属材料工程专业（卓越班）课程设置表

体系		课号	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	1
		B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2	32				32	讲座					1,2
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80		6	0		6	1-4
		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	3
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	4
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1,2,3,4
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	4	20			24		2			2	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	6	26			32		2			2	2
		C0100134	体育 3（材料卓越）	必修	考查	1	16				16	2				2	3
		C0100144	体育 4（材料卓越）	必修	考查	1	16				16	2				2	4
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24	以俱乐部的形式					1,2,3,4
		F0390614	C 语言程序设计实验	必修	考查	1			16		16			2		2	2
		A1301424	就业指导	必修	考查	1		16			16	讲座					1,6
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1

		F0400314	C 语言程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1				16	16				2	2	1
		W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0120114	大学英语 3	必修	考查	3	48				48	4				4	3
		W0130114	大学英语 4	必修	考查	3	48				48	4				4	4
	文化素质课程	人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0101614	高等数学（上）本科	必修	考试	4	64				64	6				6	1
		A0101714	高等数学（下）本科	必修	考试	4	64				64	6				6	2
		A0101514	工程数学（线代、概统）	必修	考试	4	64				64	4				4	3
		A0200114	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	3
		A0221124	大学物理实验	必修	考查	1.5			24		24			4		4	3
		I0206534	材料与化工导论	必修	考查	1	16				16	2				2	3
	专业大类基础课程	G0400144	电子电工技术	必修	考试	2	32				32	4				4	3
		I0206214	无机化学	必修	考试	3	48				48	4				4	1
		I0206314	分析化学	必修	考试	3	48				48	4				4	2
		I0216414	有机化学	必修	考试	3	48				48	4				4	4
		I0206514	物理化学	必修	考试	3	48				48	4				4	3
		I0190134	有机化学实验	必修	考查	1			16		16			4		4	4
		I0300324	物理化学实验	必修	考查	1			16		16			4		4	3
		I0100224	无机化学实验	必修	考查	1			16		16			2		2	1
		I0112524	分析化学实验	必修	考查	1.5			24		24			4		4	2
专业教育平	专业主干课程	I0200334	结晶矿物学与矿物分析	必修	考查	3	48				48	4				4	5
		I0200534	材料物理化学	必修	考试	4.5	72				72	6				6	4
		I0208214	流体力学风机与泵	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4

台课程		I0208314	水泥与混凝土化学	必修	考试	2	32				32	4				4	5
		I0207314	水泥生产技术与设备	必修	考试	4	64				64	4				4	6
		I0250064	水泥生产技术与设备实验	必修	考查	1.5			24		24			2		2	6
		I0208424	矿物分析实验	必修	考查	1			16		16			4		4	5
		I0208324	材料物理化学实验	必修	考查	1			16		16			2		2	4
	职业素养课程	E0211134	工程制图	任选	考试	3	48				48	4				4	2
		E0190144	AUTOCAD 应用	任选	考查	2	32				32	2				2	3
		E0100194	AUTOCAD 应用实验	任选	考查	1				16	16				2	2	3
		E0211514	机械设计基础	任选	考试	3	48				48	4				4	4
		I0130054	仪表自动化控制	任选	考试	2	32				32	2				2	5
		I0205534	热工过程及基础	任选	考试	4	64				64	4				4	5
		I0295534	热工过程及基础 实验	任选	考查	1			16		16			4		4	5
		I0202134	热工测试	必修	考查	2		32			32		16			16	5
		I0281134	工程制图测绘	任选	考查	2		32			32		16			16	3
		I0202754	材料专业英语	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		I0230014	企业安全管理	任选	考查	1	16				16	2				2	7
		I0230024	建材企业管理	任选	考查	2	32				32	4				4	7
	专业方向课程	I0208514	复合材料概论	块选	考查	3	48				48	4				4	5
		I0250084	混凝土生产技术	必修	考试	3.5	56				56	4				4	6
		I0250094	混凝土生产技术实验	必修	考查	1			16		16			2		2	6
		I0206714	材料工厂工艺设计概论	必修	考试	2	32				32	4				4	6
		I0250014	建材化学助剂	块选	考试	2	32				32	4				4	6
		I0208614	特种混凝土	块选	考查	3	48				48	4				4	6

实践教学模块	基本技能训练	I0178034	军训	必修	考查	2	2 周	1
		L1400214	金工实习	任选	考查	2	2 周	4
	初级综合技能训练	L1410254	电工电子实习	必修	考查	1	1 周	3
		I0250024	水泥化学分析实验	必修	考查	2	2 周	7
		I020146	水泥生产操作技术	必修	考查	4	4 周	7
		I0230044	水泥机械设备安装与维修	必修	考查	3	3 周	7
		I0200554	专业实习	必修	考查	5	5 周	6
		I0250074	水泥生产技术与设备课程设计	必修	考查	2	2 周	6
		I0206744	材料工厂工艺 设计概论课程 设计	必修	考查	2	2 周	6
		I0200654	生产实习	必修	考查	4	4 周	7
	高级综合技能训练	I0250104	水泥质量控制技术	必修	考查	4	4 周	7
		I0202034	案例分析	必修	考查	1	1 周	7
		I0109914	毕业实习	必修	考查	4	4 周	8
		I0109414	毕业设计	必修	考查	10	10 周	8
		I0109514	毕业答辩	必修	考查	1	1 周	8
		I0206624	材料创新综合实验	必修	考查	3	3 周	6

素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	不少于 10 学分（不计入专业总学分），具体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》。	公益活动、社会实践与社会调查等。
	科技文化素质		学科专业竞赛、科研创新等。
	身心素质		文体竞赛与训练、专业社团等。
	职业素质		资格证书、课外阅读等。
	创新创业教育		创新性学习、创业实践等。

无机非金属材料工程专业（卓越班）教学进程安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
第一学期	⊙	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀				
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀				
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	//	//	K	♀				
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	⊥	⊥	K	♀				
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	??	??	K	♀				
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	@	@	K	E	E	E	E	E
第七学期	L	L	L	×	×	×	×	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	♀				
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#	♀									

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05,[K]考试 06,[@]课程设计 07,[⊥]金工实习 08,[~]毕业设计 10,[&]毕业实习 11,[E]专业实习 13,[×]生产实习 14,[◇]综合实践 15,[#]毕业答辩 16,[??]热工测试 38,[//]制图测绘

十三、企业工程实践的培养计划

企业工程实践学习计划

序号	企业工程实践 学习项目	学分数	周数 （学时）	执行时间	实习层次	备注
1	工程制图测绘	2	2 周	第 2 学期	单元实习	必修
2	热工测试	2	2 周	第 5 学期	综合训练	必修
3	专业实习	5	5 周	第 6 学期	综合认知	必修
4	案例分析	1	1 周	第 7 学期	综合学习	必修
5	水泥化学分析实验	2	2 周	第 7 学期	单元实习	必修
6	水泥机械设备安装与维修	3	3 周	第 7 学期	企业学习课程	必修
7	生产实习	4	4 周	第 7 学期	综合训练	必修
8	水泥质量控制技术	4	4 周	第 7 学期	企业学习课程	必修
9	水泥生产操作技术	4	4 周	第 7 学期	企业学习课程	必修
10	毕业实习	4	4 周	第 8 学期	综合训练	必修
11	毕业设计	10	10 周	第 8 学期	综合训练	必修
12	毕业答辩	1	1 周	第 8 学期	综合训练	必修
	合计	42	42 周			

说明：1）表中“企业学习课程”为学生在企业由企业指导教师采用课堂或现场教学、学生自学模式完成；

2）第 5、6 学期企业实践学习均安排在期末，暑假学生可留企业继续学习；

3）毕业答辩视情况确定，可根据需要安排在企业由校企双方教师共同完成。

十四、企业培养模式

根据工程师的培养目标和要求，采用与行业内知名企业合作的 3+1 培养模式，一方面邀请企业的校外指导教师结合自身特长到学校参与讲授课程的部分内容，另一方面将若干实践教学环节放在企业内完成，学生在企业累计时间为 1 年，从而为学生提供近距离整体熟悉、掌握实际生产知识的条件和机会，培养学生发现和解决工程实际问题的能力，实现学校培养与企业实践的衔接，使学生毕业后能尽快实现角色转换。

校企共同建立学生在高校和企业学习期间的培养目标、培养标准、培养方案等综合的培养体系。

十五、企业培养标准实现矩阵

企业培养标准实现矩阵

序号	企业工程实践 学习项目	周数 （学时）	执行时间	培养能力 内容与要求	考核方式
1	工程制图测绘	2 周	第 3 学期	参见各课程 教学大纲	考查
2	热工测试	2 周	第 5 学期		考查
3	专业实习	5 周	第 6 学期		考查
4	案例分析	1 周	第 7 学期		考查
5	水泥化学分析实验	2 周	第 7 学期		考查
6	水泥机械设备安装与维修	3 周	第 7 学期		考查
7	生产实习	4 周	第 7 学期		考查
8	水泥质量控制技术	4 周	第 7 学期		考查
9	水泥生产操作技术	4 周	第 7 学期		考查
10	毕业实习	4 周	第 8 学期		考查
11	毕业设计	10 周	第 8 学期		考查
12	毕业答辩	1 周	第 8 学期		考查
	合计	42 周			

十六、其它

1、计算机文化基础与实验课不予考试，以等级考试通过者获得相应学分；

2、职业素养课程选修最低 25 学分。

计算机科学与技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，德、智、体等方面全面发展，掌握自然科学基本知识和计算机科学与技术的基本理论、基本知识、基本技术，具有较强的专业能力和良好的综合素质，能够在 IT 行业和企事业单位，从事计算机系统设计、开发、应用等工作的基础实、技术精、能力强、素质高的高级专门人才。

二、人才培养规格

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

1 掌握自然科学知识、社会科学知识、工具知识、专业知识等。掌握数学(特别是离散数学)和物理等自然科学知识；掌握辩证唯物主义和历史唯物主义、毛泽东思想、中国特色社会主义基本理论、法律常识及计算机领域的相关法律、法规和政策等社会科学知识；掌握外语工具；系统掌握计算机科学与技术的基本理论、基本知识、基本技术等专业知识。

2 具有基本学科能力、获取知识能力、系统能力、创新能力等。具有计算思维、算法设计、程序设计等学科基本能力；具有获取信息并综合运用的能力、较强的自主学习能力、表达沟通能力、英语阅读和科技写作能力；具有较强的计算机系统设计、实现能力；具有一定的实践能力、工程能力、创新能力。

3 提高思想素质、人文素质、专业素质、身心素质等。热爱祖国，拥护中国共产党的领导，坚持社会主义方向，具有正确的世界观、人生观、价值观；具有一定的人文科学素养；具有学科素质和工程素质；具有遵纪守法、爱岗敬业、团队协作、乐于奉献、较强的社会责任感等职业素养；具有健康的身体素质和健全的心理素质。

三、人才培养具体要求

1、基本知识要求

1.1 自然科学知识

(1) 数学：具有从事本专业工作所需的高等数学、离散数学、概率统计、线性代数等数学知识。

(2) 物理：具有基本的大学物理知识。

1.2 社会科学知识

(1) 文学：了解部分中外著名作家及其代表作，具有基本的音乐、美术常识。

(2) 哲学：掌握辩证唯物主义和历史唯物主义的基本原理，学会运用马克思主义的世界观、方法论观察和分析问题，树立正确的人生观和价值观。掌握毛泽东思想和中国特色社会注意基本理论，并理论联系实际。

(3) 法学：掌握基本的法律知识，自觉遵纪守法，具有知识产权保护意识，能够利用法律保护自身权益。

(4) 心理学：具有一定的心理学知识，能够针对所遇到的问题和困扰进行自我调整，促进心理的

健康发展。

1.3 工具知识

(1) 外语：能够阅读本专业外文书籍和资料，能够撰写专业论文的外文摘要，能够利用外文进行一般性交流。

(2) 文献检索：掌握文献检索、资料查询的基本方法，能够利用现代信息技术获取所需信息并能综合利用。

(3) 科技写作：能够按要求归纳和总结实践工作，撰写实验报告、实习报告、实训报告和毕业设计。

1.4 专业知识

(1) 专业基础知识：掌握专业基本概念、离散结构、数据结构和基本算法、结构化程序设计和面向对象程序设计、计算机组成原理和体系结构等专业基础知识。

(2) 专业主干知识：掌握计算机网络、操作系统、数据库原理、软件工程等专业主干知识。

(3) 专业方向知识：掌握算法设计与分析的基本方法，软件系统设计和测试技术，并行技术，嵌入式技术，编译技术，多媒体技术，计算机图形技术，人工智能及其应用技术等计算机应用方向的专业知识。

2、基本能力要求

2.1 基本学科能力

(1) 计算思维能力：掌握形式化、模型化描述方法，具有抽象思维和逻辑思维能力。

(2) 算法设计能力：具备对问题进行分析、构建数学模型，引用典型算法的能力。

(3) 程序设计能力：能够结合实际，选择适当的数据结构和算法，利用程序设计语言编写软件系统的能力。

2.2 获取知识能力

(1) 自主学习能力：具备自主学习的能力、良好的学习习惯、科学的学习方法和终身学习的观念；具有在学习中发现问题、分析问题和归纳总结的能力。

(2) 信息获取能力：具备运用各种媒体进行资料搜集、归纳和运用的能力。

(3) 表达沟通能力：具备沟通和交流的能力，文字表述和语言表达能力，团队合作能力，组织协调能力。

2.3 系统能力

(1) 系统应用能力：具有操作系统、数据库管理系统、编译系统、Web 服务器系统等软件系统选择、配置、管理的能力；具有网络组件选择、装配、管理能力；使用流行软件工具的应用能力。

(2) 系统设计能力：具有软件系统需求分析和建模的初步能力、软件体系结构设计的基本能力和人机交互界面设计的能力。

(3) 系统实现能力：具有中小规模软件系统的实现能力；软件项目管理的基本能力；具有一定的软件测试能力；具有将理论和工程实践相结合的能力。

2.4 创新能力

(1) 创新思维能力：在学习中能提出不同的见解，思路较开阔。

(2) 创新实验能力：在实践中能设计实验方案，并能分析和验证已有结论。

(3) 科技开发能力：在工作中能提出多种解决问题的方法或途径。

3、基本素质要求

3.1 思想素质

(1) 政治素质：坚持四项基本原则，热爱祖国，热爱社会主义；有理想、有抱负。

(2) 思想素质：具有正确的世界观、人生观和价值观，能够用唯物主义的观点观察、分析、解决问题。

(3) 道德品质：具有良好的公民道德和职业道德。

(4) 法制意识：具有法制意识和观念，遵纪守法。

(5) 团队意识：具有较强的社会责任感，具有大局意识、协作精神和服务意识。

3.2 人文素质

(1) 文学素质：具有一定的文学写作、阅读和欣赏能力。

(2) 艺术修养：具有一定的音乐、美术鉴赏能力。

3.3 专业素质

(1) 科学素质：具有计算机科学与技术的基本理论、基本技术；具有较强的计算思维、逻辑思维、抽象思维和统筹规划能力；具有探索意识和求实创新精神。

(2) 工程素质：具有较强的解决实际工程问题的能力，能够根据现场情况运用所学知识分析和处理遇到的各种问题；具有工程意识、质量意识、市场意识和革新精神。

3.4 身心素质

(1) 身体素质：科学锻炼身体的基本知识和基本技能，良好的体育锻炼和卫生习惯，具有健康的身体和充沛的精力。

(2) 心理素质：具有良好的心理素质，能够应对生活、工作中遇到的困难和挫折；正确的世界观、人生观和价值观；能与他人建立积极良好的人际关系；对自己情绪的管理和控制；自我的激励，乐于学习和工作；健全的人格。

四、主干学科

计算机科学与技术。

五、核心课程

C 语言程序设计、C++程序设计、Java 程序设计、离散数学、数据结构、计算机组成原理、计算机网络、操作系统、数据库原理、软件工程等。

六、主要实践性教学环节

C 语言程序设计实验、数据结构实验、计算机组成原理实验、计算机网络实验、操作系统实验、数据库原理实验；C 程序设计课程设计、C++程序设计课程设计、数据结构课程设计、数据库原理课

程设计、软件工程课程设计；程序设计综合实训，认识实习、生产实习、毕业实习、毕业设计。

七、学制、学分与学位

(一)学制

标准学制 4 年，实行 4–6 年的弹性学制。

(二)学分

本专业学生在规定的年限内必须修满本方案规定的 181 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 181 学分中包含：必修课程 145 学分(含理论课程 117 学分，实践教学环节 28 学分)，选修课程 36 学分(含公共选修课程 6 学分，专业选修课程 30 学分)。

(三)毕业与学位

1、学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学时学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配表

项目 \ 学年、期 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军训	2								2
课堂教学	16	19	19	19	19	19	19		130
专业实践									
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业设计(论文)								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实践学分	实验学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修	通识基础课	34	10.5		44.5	145	24.6%	80%
	学科基础课	48.75		10.25	59		32.5%	

课	专业主干课	10.75		2.75	13.5		7.5%	
	集中性实践教学		28		28		15.4%	
	小计	93.5	38.5	13	145		80%	
选修课	文化素质课	6			6	36	3.3%	20%
	职业素养课	1.5		1.5	3		1.7%	
	专业方向课	21.5		5.5	27		15%	
	小计	29		7	36		20%	
合计		122.5	38.5	20	181	181	100%	100%

说明：实验实践教学比例(38.5+20)/181=32%

十、各学期周学时统计

项目	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18 周	19 周	19 周	19 周	19 周	19 周	19 周	15 周	
通识教育课程	180	156	140	124		8			608
学科基础课程	120	336	256	232					944
专业主干课程					216				216
专业方向课程					64	368			432
职业素养课程							48		48
学时合计	300	492	396	356	280	376	48		2248
周学时数	16.7	25.9	20.8	18.7	14.7	19.8	2.5		

十一、计算机科学与技术专业人才培养矩阵

培养标准			课程实现
1 知识	1.1 自然科学知识	(1) 数学	高等数学，离散数学、概率统计、线性代数
		(2) 物理	大学物理
	1.2 社会科学知识	(1) 文学	文化素质任选课
		(2) 哲学	马克思主义基本原理概论，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
		(3) 法学	思想道德修养与法律基础
		(4) 心理学	心理健康教育
	1.3 工具知识	(1) 外语	大学英语，计算机英语
		(2) 文献检索	计算机科学导论，计算机网络，课程作业，课程实验，课程设计，综合实训，毕业实习，毕业设计
		(3) 科技写作	计算机科学导论，实验报告，课程设计，实习报告，毕业设计

	1.4 专业知识	(1) 专业基础知识	计算机科学导论，离散数学，数据结构，C 语言程序设计，C++程序设计，Java 程序设计，模拟电子技术，数字电子技术，计算机组成原理，汇编语言程序设计
		(2) 专业主干知识	计算机网络，操作系统，数据库原理，软件工程
		(3) 专业方向知识	编译原理，算法设计与分析，计算机体系结构，嵌入式系统，多媒体技术，计算机图形学，人工智能及应用
2 能力	2.1 基本学科能力	(1) 计算思维能力	计算机科学导论，离散数学，数据结构，计算机组成原理，计算机体系结构
		(2) 算法设计能力	数据结构，算法设计与分析，C 语言程序设计，C++程序设计，Java 程序设计
		(3) 程序设计能力	C 语言程序设计，C++程序设计，Java 程序设计，软件工程，操作系统，数据库原理
	2.2 获取知识能力	(1) 自主学习能力	通识教育课程，学科基础课程，专业教育课程，实践教学
		(2) 信息获取能力	计算机网络，课程设计，综合实训，毕业设计
		(3) 表达沟通能力	毕业答辩，课外活动
	2.3 系统能力	(1) 系统应用能力	计算机科学导论，操作系统，数据库原理，课程实验，课程设计，综合实训
		(2) 系统设计能力	数据结构，算法设计与分析，软件工程；计算机组成原理，计算机体系结构，综合实训
		(3) 系统实现能力	程序设计语言，数据结构，算法设计与分析，软件工程，综合实训
	2.4 创新能力	(1) 创新思维能力	通识基础课程，文化素质课程，学科基础课程，专业课程，实践教学
		(2) 创新实验能力	课程实验，课程设计，综合实训，毕业实习，毕业设计，职业发展和创业指导
		(3) 科技开发能力	综合实训，毕业实习，毕业设计
3 素质	3.1 思想素质	(1) 政治素质	马克思主义基本原理概论，中国近现代史纲要，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
		(2) 思想素质	思想道德修养和法律基础，马克思主义基本原理概论，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
		(3) 道德品质	思想道德修养和法律基础
		(4) 法制意识	思想道德修养和法律基础
		(5) 团队意识	综合实训，毕业实习，毕业设计
	3.2 人文素质	(1) 文学素质	文化素质任选课，课外阅读
		(2) 艺术修养	文化素质任选课，课外阅读，课外鉴赏
	3.3 专业素质	(1) 科学素质	基础课程，专业课程，课程实验，课程设计，综合实训，毕业实习，毕业设计

		(2) 工程素质	软件工程，操作系统，课程实验，课程设计，综合实训，毕业实习，毕业设计
	3.4 身心素质	(1) 身体素质	体育，体育专项训练，课外体育竞赛，课外体育活动
		(2) 心理素质	心理健康教育

十二、课程设置与教学进程

计算机科学与技术专业课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0170214	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		W0180214	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2				2	4
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24		2			2	1,2 3,4
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	4				4	1
		B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80		6			6	1,2 3,4
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1,2 3,4
		A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32		2			2	1,2
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32		4			4	2,3,6
	文化素质课程	人文社科类	至少选修 6 学分，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。必须至少选修 2 个学分的艺术体育类课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。														
		自然科学类															
		艺术体育类															

学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0101114	高等数学(上)本科	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0101214	高等数学(下)本科	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
		A0101314	工程数学(线代、概统)	必修	考试	5	80				80	6				6	3
		A0200114	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	2
		A0290114	大学物理实验	必修	考查	2.5			40		40			4		4	2
	专业大类基础课程	F0401114	计算机科学导论	必修	考查	2	32				32	4				4	1
		F0491114	计算机科学导论实验	必修	考查	1			16		16			2		2	1
		F0101034	离散数学	必修	考试	4	64				64	6				6	3
		F0101334	数据结构	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		F0191334	数据结构实验	必修	考查	1			16		16			2		2	4
		F0100614	C 语言程序设计	必修	考查	3.5	56				56	4				4	2
		F0190614	C语言程序设计实验	必修	考查	1			16		16			2		2	2
		F0100934	C++程序设计	必修	考查	3	36		12		48	3		2		5	3
		F0100234	Java 程序设计	必修	考查	3	36		12		48	3		2		5	4
		F0102134	模拟电子技术	必修	考查	3.5	44		12		56	4		2		6	2
		F0100834	数字电子技术	必修	考试	4	52		12		64	4		2		6	3
		F0101134	计算机组成原理	必修	考试	3	48				48	4				4	4
		F0191134	计算机组成原理实验	必修	考查	1			16		16			2		2	4
		F0101544	汇编语言程序设计	必修	考试	3	36		12		48	3		2		5	4
专业教育平台课程	专业主干课程	F0111814	计算机网络	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		F0111824	计算机网络实验	必修	考查	1			16		16			2		2	5
		F0111614	操作系统	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		F0111624	操作系统实验	必修	考查	1			16		16			2		2	5
		F0102254	软件工程	必修	考查	3.5	44		12		56	4		2		6	5
		F0101444	计算机英语	必修	考查	2	32				32	2				2	5
	计算机应用方向	F0112414	数据库原理	任选	考试	3	48				48	4				4	5
		F0112424	数据库原理实验	任选	考查	1			16		16			2		2	5
		F0102154	编译原理	任选	考查	3.5	56				56	4				4	6
		F0201134	算法设计与分析	任选	考试	3.5	44		12		56	4		2		6	6

		F0101554	计算机体系结构	任选	考试	3.5	44		12		56	4		2		6	6
		F0102454	嵌入式系统	任选	考试	3.5	44		12		56	4		2		6	6
		F0303764	多媒体技术	任选	考查	3	36		12		48	3		2		5	6
		F0102764	计算机图形学	任选	考查	3	36		12		48	3		2		5	6
		F0102964	人工智能及应用	任选	考查	3	36		12		48	3		2		5	6
	计算机工程方向	F0112514	分布式系统	任选	考试	3	48				48	4				4	5
		F0112524	分布式系统实验	任选	考查	1			16		16			2		2	5
		F0112714	信号与系统	任选	考查	3.5	56				56	4				4	6
		F0112614	计算机系统工程	任选	考试	3.5	44		12		56	4		2		6	6
		F0112814	并行系统	任选	考试	3.5	44		12		56	4		2		6	6
		F0112914	VLSI 设计与制造	任选	考试	3.5	44		12		56	4		2		6	6
		F0302664	单片机技术	任选	考查	3	36		12		48	3		2		5	6
		F0103364	数字信号处理	任选	考查	3	36		12		48	3		2		5	6
		F0103064	微机接口技术	任选	考查	3	36		12		48	3		2		5	6
	职业素养课程	F0111714	Android 编程	任选	考查	1	8		8		16	2		2		4	7
		F0102064	Linux 应用编程	任选	考查	1	8		8		16	2		2		4	7
		F0111914	Web 应用编程	任选	考查	1	8		8		16	2		2		4	7
		F0112014	网络应用编程	任选	考查	1	8		8		16	2		2		4	7
		F0112114	软件工程师	任选	考查	1	8		8		16	2		2		4	7
		F0102364	网络工程师	任选	考查	1	8		8		16	2		2		4	7
		F0102264	数据库系统工程师	任选	考查	1	8		8		16	2		2		4	7
		F0112314	嵌入式系统设计师	任选	考查	1	8		8		16	2		2		4	7
集中性实践教学模块	基本技能训练	F0471014	军训	必修	考查	2	2 周										1
		F0170144	认识实习	必修	考查	1	1 周										2
		L1400114	金工实习	必修	考查	1	1 周										2
		L1410254	电工电子实习	必修	考查	1	1 周										3
	初级综合技能训	F0180334	C 语言程序设计课程设计	必修	考查	1	1 周										2
		F0180934	C++程序设计课程设计	必修	考查	1	1 周										3
		F0181334	数据结构课程设计	必修	考查	1	1 周										4
		F0170244	生产实习	必修	考查	2	2 周										4

	练	F0182254	软件工程课程设计	必修	考查	1	1 周	5
		F0181744	数据库原理课程设计	必修	考查	1	1 周	5
	高级综合技能训练	F0115134	程序设计综合实训	必修	考查	1	1 周	7
		F0270344	毕业实习	必修	考查	4	4 周	8
		F0170444	毕业设计	必修	考查	10	10 周	8
		F0170544	毕业答辩	必修	考查	1	1 周	8

素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	不少于 10 学分(不计入专业总学分)，项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》(湖工教[2013]24 号)。	公益活动、社会实践与社会调查等。
	科技文化素质		学科专业竞赛、科研创新等。
	身心素质		文体竞赛与训练、专业社团等。
	职业素质		资格证书、课外阅读等。
	创新创业教育		创新性学习、创业实践等。

说明：课程设置表中的职业素养任选课程，限选 3 学分。

计算机科学与技术专业教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀	
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	K	》	⊥
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	K	※	
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	K	×	×
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	K	♀	
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀	
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	◇	G	G	G	G	G	G	G	G	K	♀	
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#							

符号说明：

02,[⊙]入学教育　03,[★]军训　04,[L]理论教学　06,[K]期末考试

01,[♀]机动　24,[》]认识实习　26,[×]生产实习　08,[⊥]金工实习

30,[※]电工电子　07,[@]课程设计　11,[G]技能训练　29,[◇]综合实践

14,[&]毕业实习　12,[~]毕业设计　32,[#]毕业答辩

信息与计算科学专业人才培养方案

一、 培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，德智体美等方面全面发展，掌握信息与计算科学领域的基本理论和基本知识，具备数学思维能力及计算机实际应用技能，能够在科技、教育、信息、金融等领域，从事应用开发、教学、信息技术处理和管理工作的基础实、技术精、能力强，具有创新创业精神和社会责任感的高素质应用型人才。

二、人才培养规格

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

1.掌握社会科学知识、工具知识、专业知识。了解辩证唯物主义和历史唯物主义的基本原理，了解毛泽东思想、邓小平理论、"三个代表"思想、科学发展观，掌握基本的法律知识，了解信息技术领域的相关法律、法规和政策。系统掌握计算科学与信息科学基本知识；

2.具有基本学科能力、获取知识能力、系统能力和创新能力。具备从事信息处理能力；具有运用现代信息技术获取计算科学与信息科学方面资料并综合运用的基本能力和较强的自主学习能力；具有一定的英语阅读和写作能力；具有较强的信息系统应用、设计、实现能力；具有一定的实践能力、工程能力、创新能力；

3.提高思想素质、人文素质、专业素质、身心素质。热爱祖国，拥护中国共产党的领导，坚持社会主义方向，牢固树立科学发展观和正确的世界观、人生观、价值观；具有强烈的社会责任感；具有一定的人文科学素养；具有学科素质和工程素质；具有遵纪守法、爱岗敬业、团队协作和乐于奉献的职业素养；具有健康的身体素质和心理素质。

三、人才培养具体要求

1.具有一定的工程技术知识、人文和社会科学知识

1.1 具备一定的工程技术知识（包括金工、电工电子技术等相关学科的知识）；

1.2 具备人文和社会科学知识：具备较丰富的法律、环境等人文与社会学的知识。

2. 具有宽厚的数学基础

2.1 具备从事本专业相关工作所需的数学基础知识；

2.2 掌握计算数学相关的数学知识；

2.3 掌握信息科学相关的数学知识。

3. 掌握计算科学与信息科学基本理论及基本方法

3.1 掌握计算科学的基本理论及基本方法；

3.2 掌握信息科学的基本理论及基本方法。

4. 熟练地使用计算机技术解决科学计算、数据挖掘、软件开发等实际问题

4.1 具有深厚的计算机理论基础；

4.2 具有较强的软件开发能力；

4.3 具有较强的计算科学与软件开发结合的能力；

4.4 具有较强的信息科学与软件开发结合的能力；

4.5 具有软件系统架构和集成的能力；

4.6 具有较强的团队合作开发能力。

5. 具备有效的沟通与交流能力

5.1 具备较强的人际交往能力，能灵活处理不断变化的人际环境和工作环境；

5.2 具备跟踪本领域最新技术发展趋势的能力；

5.3 具备一定的协调、管理能力。

6. 具备良好的职业道德，具备对社会的责任感

6.1 具有遵守职业道德规范和所属职业体系的职业行为准则的意识；

6.2 具有良好的社会责任的意识。

四、主干学科

数学、计算机科学与技术。

五、核心课程

数学分析，解析几何及高等代数，数值分析，概率论与数理统计，常微分方程，C 语言程序设计，J2EE 开发，数据结构，大型数据库技术，信息系统设计。

六、主要实践性教学环节

认识实习、生产实习、毕业实习、C 语言程序设计、数据结构、数学建模、算法设计与分析、数据库原理、C++程序设计、信息系统设计、计算机网络等课程的课程设计、毕业设计（论文）。

七、学制、学分与学位

(一)学制

标准学制为四年，实行 4–6 年的弹性学制。

(二)学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 181 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业，其中 181 学分中包含：必修课程 142 学分（含理论 110 学分，实践教学环节 32 学分），选修课 39 学分（含校级公共选修课程 6 学分，专业选修课程 33 学分）。

（三）毕业与学位

1、学生修完本专业培养方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予理学学士学位。

八、各学期周数分配

项目 \ 学年、期 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	19	19	19	19	19	19		130
专业实践									
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	34		10.5	44.5	142	24.6%	78.5%
	学科基础课	44	4.7	3.8	52.5		29.1%	
	专业主干课	10.4	2.6		13		7.2%	
	集中性实践教学模块			32	32		17.7%	
	合计	88.4	7.3	46.3				
选修课	文化素质课	6			6	39	3.3%	21.5%
	职业素养课	14.3	3.2		17.5		9.7%	
	专业方向课	12.8	2.7		15.5		8.5%	
合　计		121.5	13.2	46.3	181		100%	

备注：1、实训类课程学分算入实验学分；

2、实验学分包含单独开课的实验（训）学分、上机学分和依附于理论课开课的实验（训）学分；

3、.实践学分包括单独开课的实践学分和依附于理论课开课的实践学分；

4、实践教学学分包含表中的实验学分和实践学分，占总学分的比例为 32.8%

十、各学期周学时统计

学年、期 项目 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	256	160	144	120		32			712
学科基础课程	104	224	288	224					840
专业主干课程				72	136				208
职业素养课程					64	64	152		280
专业方向课程					96	152			248
学时合计	360	384	432	416	296	248	152		2288
周学时数	20.	20.2	22.7	21.9	15.6	13.1	8		

备注：

1、学时统计只需要统计课内教学学时，集中性实践教学模块课程不折算成学时；

2、周学时数=学期总学时/教学活动周数；

3、教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2−7 学期安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

十一、信息与计算科学专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	具有一定的人文、社会和自然科学基础以及信息科学与技术的工程应用背景。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、电工电子技术、金工实习、电工电子实习
	初步掌握一门外国语和科学文献检索方法。	大学英语（1、2、3、4）、专业英语、公共选修课
	掌握信息科学与计算科学等领域的专业知识；了解信息科学与技术的发展前沿。	信息与编码、离散数学、数据结构、运筹学、算法分析与设计、认识实习

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	具有扎实的数学和计算机基础以及良好的信息科学理论基础。	数学分析、高等代数、解析几何、概率与数理统计、复变函数、运筹学、计算机科学导论、计算机组成原理
能力	具有较强的自学能力；具有获取信息的基本能力；受到工程应用的基本训练，初步具有一定的知识更新与技术跟踪的能力。	C++程序设计、.Net 技术、JAVA 程序设计、UML 应用
	具有数学建模以及算法设计、分析与实现的能力。	算法分析与设计、数值分析、Matlab、数学建模
	初步具有科学与工程计算能力以及解决信息科学领域某些实际问题的能力。	数据挖掘、数据结构、操作系统、计算机网络、数据库原理
	熟悉应用软件系统开发流程，具有应用软件系统设计与开发的能力。	大型数据库技术、网络编程、各课程设计、信息系统设计、J2EE 开发、.NET 技术、生产实习、毕业实习
素质	热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策
	具有为社会主义现代化建设服务、为人民服务的理想信念及基本专业素养；具有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感。	各课程、毕业设计、实习、学术讲座、军训与军事理论、公共选修课
	有爱岗敬业、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、团结合作的高尚品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德以及实事求是的科学态度。	各类课程、实习、毕业设计、学术讲座
	具有良好的文化、心理和身体素质以及团队合作意识。	学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、实习、各种竞赛、体育、各课程实验、毕业设计

十二、课程设置与教学进程

信息与计算科学专业课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	W0100114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0110114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0120114	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		W0130114	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2				4	4
		A0109414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		B0110054	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	1
		B0110064	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	4				2	3
		B0110034	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80	课外实践					
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24	以体育俱乐部形式课外完成					
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32	讲座					2、6
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32	讲座					
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4	2			4	1~4
	文化素质课程	人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台	学科门类基础课程	F0203314	数学分析 1	必修	考试	3.5	48	8			56	4	2			4	1
		F0213414	数学分析 2	必修	考试	5	66	14			80	5	2			6	2
		F0213514	数学分析 3	必修	考试	5	66	14			80	5	2			6	3
		F0213614	数学分析 4	必修	考试	4.5	64	8			72	5	2			6	4
		F0203734	解析几何及高等代数 1	必修	考试	4.5	64	8			72	6	2			6	2
		F0203834	解析几何及高等代数 2	必修	考试	5	66	14			80	56	2			6	3

课程		F0203934	解析几何及高等代数 3	必修	考试	4.5	58	14			72	4	2			6	4
		F0204134	概率论与数理统计	必修	考查	5	68	12			80	6			2	6	4
	专业大类基础课程	F0401114	计算机科学导论	必修	考查	2	32				32	4				4	1
		F0100614	C 语言程序设计	必修	考试	3.5	56				56	4				4	2
		F0190614	C 语言程序设计实验	必修	考查	1				16	16				2	2	2
		F0490114	计算机科学导论实验	必修	考查	1				16	16				2	2	1
		F0101034	离散数学	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		F0215114	电工电子技术	必修	考查	4	52		12		64	4				4	3
专业教育平台课程	专业主干课程	F0191334	数据结构实验	必修	考查	1				16	16				2	2	4
		F0101334	数据结构	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		F0204234	常微分方程	必修	考查	4	52	12			64	4			2	6	5
		F0204034	数值分析	必修	考试	4.5	58			14	72	5			2	6	5
	职业素养课程	F0304464	.NET 技术	任选	考查	3	36			12	48	3			2	3	7
		F0205364	复变函数	任选	考查	4	52	12			64	4			2	6	5
		F0204854	运筹学	任选	考查	4	52			12	64	4			2	4	5
		F0201134	算法设计与分析	任选	考试	3.5	44			12	56				2	4	5
		F0294444	数学建模实验	任选	考查	1				16	16				2	2	6
		F0204444	数学建模	任选	考查	3					48	4				4	6
		F0112414	数据库原理	任选	考试	3	48				48	4				4	5
		F0112424	数据库原理实验	任选	考查	1				16	16				2	2	5
		F0240714	操作系统	任选	考试	3					48	4				4	6
		F0240724	操作系统实验	任选	考查	1				16	16				2	2	6
		F0204754	Matlab 应用	任选	考查	2.5	26			14	40	2			2	4	5
		F0240214	C++程序设计	任选	考试	3	36			12	48	4				4	5
		F0205264	信息专业英语	任选	考查	2	32				32	3				3	6
		F0202564	软件开发工具	任选	考查	3	34			14	48	3			2	3	6
		F0202964	数据仓库与挖掘	任选	考查	3	36	12			48	3			2	3	7
		F0240814	计算机网络	任选	考查	3	48				48	4				4	6
		F0240824	计算机网络实验	任选	考查	1			16		16			2		2	6
		F0240514	计算机组成原理	任选	考查	3	48				48	4				4	4
		F0240324	计算机组成原理实验	任选	考查	1				16	16	2		2		2	4
		F0104164	网络编程	任选	考查	3	36	12			48	4			2	4	7
		F0700664	Android 编程	任选	考查	2	24		8		32	2			2	4	7
		F02a0164	软件工程师综合知识	任选	考查	2	24		8		32	2			2	4	7

		F02a0264	数据库系统工程师综合知识	任选	考查	2	24		8		32	2			2	4	7
		F0302354	网络综合布线	任选	考查	2	20		12		32	2			2	4	6
	专业方向课程 信息科学技术	F0240114	JAVA 程序设计	任选	考查	3	36			12	48	4			2	4	5
		F0201544	J2EE 开发	任选	考查	3.5	44			12	56	4			2	4	6
		F0201954	大型数据库技术	任选	考试	3	36			12	48	4			2	4	5
		F0204344	信息系统设计	任选	考试	3	40			8	48	4			2	6	6
		F0201864	UML 应用	任选	考查	3	36	12			48	3			2	4	5
	计算科学方向	F0204954	微分方程数值解	任选	考试	3.5	44			12	56	4			2	4	6
		F02a0354	计算几何	任选	考查	3	36			12	48	3			2	4	6
		F0205164	数学物理方程	任选	考查	3	40			8	48	4			2	4	5
		F02a0454	现代优化算法	任选	考试	3	36			12	48	3			2	4	6
		F0205464	信息与编码	任选	考查	3	48				48	3				3	5
集中性实践教学模块	基本技能训练	F0471014	军训	必修	考查	2	2 周								第 1 学期		
		L1410254	电工电子实习	必修	考查	1	1 周								第 3 学期		
		L1400114	金工实习	必修	考查	1	1 周								第 2 学期		
		F0170144	认识实习	必修	考查	1	1 周								第 4 学期		
	初级综合技能训练	F0180334	C 语言程序设计课程设计	必修	考查	1	1 周								第 2 学期		
		F0181334	数据结构课程设计	必修	考查	1	1 周								第 4 学期		
		F0180934	C++程序设计课程设计	必修	考查	1	1 周								第 5 学期		
		F0181744	数据库原理课程设计	必修	考查	1	1 周								第 5 学期		
		F0281134	算法设计与分析课程设计	必修	考查	1	1 周								第 5 学期		
		F0284444	数学建模课程设计	必修	考查	1	1 周								第 7 学期		
		F0284344	信息系统设计课程设计	必修	考查	1	1 周								第 7 学期		
		F0281954	大型数据库技术课程设计	必修	考查	1	1 周								第 5 学期		
		F0282054	计算机网络课程设计	必修	考查	1	1 周								第 6 学期		
		F0270244	生产实习	必修	考查	2	2 周								第 7 学期		
	高级综合技能训练	F0170344	毕业实习	必修	考查	4	4 周								第 8 学期		
		F0170444	毕业设计（论文）	必修	考查	10	10 周								第 8 学期		
		F0170544	毕业答辩	必修	考查	1	1 周								第 8 学期		
		F0770154	专业综合应用与工程能力实践训练	必修	考查	1	1 周								第 7 学期		
素质拓展与		思想道德素质		不少于 10 学分（不计入专业总学											公益活动、社会实践与社会调查等。		

创新创业教育模块	科技文化素质	分），具体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》。	学科专业竞赛、科研创新等。
	身心素质		文体竞赛与训练、专业社团等。
	职业素质		资格证书、课外阅读等。
	创新创业教育		创新性学习、创业实践等。

备注：课程类别指的是“必修”、“任选”等。

信息与计算科学专业教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	♀	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	K	⊥
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	※
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	K	》
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	K	♀
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	K	♀
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	×	×	@	@	◇	G	G	G	G	K	♀
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#						

符号说明：

01,[♀]机动 02,[★]军训 03,[L]理论教学 04,[K]考试 05,[@]课程设计 06,[⊥]金工实习 07,[G]技能训练 08,[~]毕业设计 09,[!]毕业鉴定 10,[&]毕业实习 11,[》]认识实习 12,[×]生产实习 13,[◇]综合实践 14,[※]电工电子实习 15,[#]毕业答辩

十三、 其他说明

1、认识实习、生产实习在假期进行。

2、课程设置表中未全部列出学校设置的公共选修课程。学生应选修 6 学分以上，其中艺术素质类课程不少于 2 学分，《中西传统文化十二讲》1.5 学分，为全校所有学生必选。

3、课程设置表中的素质拓展与创新创业教育模块以课外活动的形式进行开展。以“大学生科技创新节”、“大学生科技文化节”为龙头，开展创业实践、各类学科竞赛、考证、社会调查和相关社团活动。不少于 10 学分（不计入专业总学分），超过可冲抵不多于 6 的选修课学分。

4、在第 6 周开始安排《大型数据库技术》。

网络工程专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应地区社会经济发展和行业需要，系统掌握计算机科学与技术与通信技术的基本理论和基本知识，具备计算机网络设计、系统集成、管理维护、安全保障、网络应用开发能力，从事网络管理与设计的基础实、技术精、能力强、具有创新创业精神和社会责任感的高素质工程应用型人才。

二、人才培养规格

经过四年的学习，学生在知识、能力和素质上达到如下规格：

1、知识规格

掌握自然科学知识、社会科学知识、工具知识、专业知识。掌握数学等自然科学知识；了解辩证唯物主义和历史唯物主义的基本原理，了解毛泽东思想、邓小平理论、"三个代表"思想、科学发展观，掌握基本的法律知识，了解计算机网络技术领域的相关法律、法规和政策；系统掌握计算机科学与技术与通信技术基本知识。

2、能力规格

具有基本学科能力、获取知识能力、系统能力和创新能力。具备将网络工程的基础知识、基本方法和工具应用于网络系统设计集成、管理维护、安全保障和应用开发的基本能力；具有初步的网络系统开发和项目管理等基本能力；具有运用现代信息技术获取计算机网络技术方面资料并综合运用的基本能力和较强的自主学习能力；具有一定的英语阅读和写作能力；具有较强的系统应用、设计、实现能力；具有一定的实践能力、工程能力、创新能力。

3、素质规格

提高思想素质、人文素质、专业素质、身心素质。热爱祖国，拥护中国共产党的领导，坚持社会主义方向，牢固树立科学发展观和正确的世界观、人生观、价值观；具有强烈的社会责任感；具有一定的人文科学素养；具有学科素质和工程素质；具有遵纪守法、爱岗敬业、团队协作和乐于奉献的职业素养；具有健康的身体素质和心理素质。

三、人才培养的具体要求

为达到培养出服务社会的网络工程专业规格人才，具体要求如下：

1、基本知识要求

1.1 基础科学知识

(1) 数学基础知识：具有从事相关工作所需的高等数学、概率统计、线性代数等数学知识。

(2)社会科学知识

文学：了解部分中外著名作家及其代表作，具有基本的音乐、美术常识。

哲学：了解辩证唯物主义和历史唯物主义的基本原理，学会运用马克思主义的世界观、方法论观察和分析问题，树立正确的人生观和价值观。了解毛泽东思想、邓小平理论、"三个代表"思想、

科学发展观，理论联系实际，有较强的社会责任感。

法学：掌握基本的法律知识，自觉遵纪守法，具有知识产权保护意识，能够利用法律保护自身权益。

心理学：具有一定的心理学知识，能够针对所遇到的问题和困扰进行自我调整，促进心理的健康发展。

1.2 工具知识

(1) 外语：能够阅读本专业外文书籍和资料，能够撰写专业论文的外文摘要，能够利用外文进行一般性交流。

(2) 文献检索：掌握文献检索、资料查询的基本方法，能够利用现代信息技术获取所需信息并能综合利用。

(3) 科技写作：能够按要求归纳和总结实践工作，撰写实验报告、实习报告、实训总结和毕业设计。

1.3 工程知识

(1) 工程设计知识：掌握网络工程制图标准；掌握常见网络综合布线材料的种类、性能，能够针对具体使用要求合理选材；掌握网络测试方法。

(2) 实验及数据分析处理知识：掌握实验方法，构建实验步骤进行实验测量,分析实验数据，归纳提炼实验结果。

1.4 专业基础知识

(1) 计算机硬件基础知识：掌握模拟电子技术、数字电子技术、计算机组成与系统结构、单片机原理与应用、嵌入式系统等硬件相关课程的理论与实践的基本知识。

(2) 计算机软件基础知识：较熟练地掌握专业基本概念、计算机导论、高级语言程序设计、数据结构、操作系统、数据库原理、面向对象的程序设计、JAVA 语言程序设计及相关课程设计等相关课程及实践的基础知识。

1.5 专业领域知识

(1) 计算机网络技术知识：系统掌握通信原理、计算机网络、计算机网络安全、TCP/IP 协议分析、网络工程新技术专题等专业知识。

(2) 网络工程应用知识：掌握网络互联技术、计算机网络工程、计算机网络系统集成等专业知识。

(3) 网络系统的规划与设计知识：掌握无线局域网技术、光纤通信技术、综合布线系统等专业知识。

(4) 网络管理和维护知识：掌握 Oracle 数据库、Java EE 应用程序开发、网络管理等专业知识。

(5) 网络软件开发知识：掌握网络数据库编程技术、Java 企业应用程序开发技术、网络 Socket 编程技术等知识。

(6) 网络安全知识：掌握入侵检测与防火墙技术、应用密码学、TCP/IP 协议与实验、计算机网络安全、网络安全协议等知识。

2、基本能力要求

2.1 基本学科能力

(1) 计算思维能力：掌握形式化、模型化描述方法，具有抽象思维和逻辑思维能力。

(2) 算法设计能力：具备对问题进行分析、构建数学模型，引用典型算法的能力。

(3) 程序设计能力：能够结合实际，选择适当的数据结构和算法，利用程序设计语言编写软件系统。

2.2 获取知识能力

(1) 自主学习能力：具备自主学习的能力、良好的学习习惯、科学的学习方法和终身学习的观念；具有在学习中发现问题、分析问题和归纳总结的能力，独立获取知识的能力。

(2) 信息获取能力：具备运用各种媒体进行资料搜集、归纳和运用的能力。

(3) 表达沟通能力：具备与人沟通的能力，社会交往能力、文字表述和语言表达能力，团队合作能力，组织协调能力。

2.3 综合能力

(1) 综合应用能力：具有操作系统、数据库管理系统、编译系统、Web 服务等软件系统选择、配置、管理的能力；网络组件选择、装配、管理能力；使用流行软件工具的能力。

(2) 综合设计能力：具有设计人机交互界面的能力；软件系统解决方案的设计能力；软件需求分析、建模的初步能力；软件体系结构的设计和详细设计的基本能力；具有网络工程学科专业设计、跨学科专业设计、综合设计与系统集成等能力。

(3) 综合实现能力：具有中小规模软件系统的实现能力；软件项目管理的基本能力；具有一定的软件测试能力；具备对标书和设计图纸的技术论证与评估能力；根据网络系统工程项目的技术目标、技术要求和设计图纸，确定实施方案。

(4) 项目组织管理能力：具备使用合适管理方法，管理计划和预算，组织任务、人力和资源，以及应对危机与突发事件的初步能力；能够发现质量标准、程序和预算的变化，并采取恰当措施的能力；初步具备参与管理、协调工作、团队，确保工作进度，以及参与评估项目，提出改进建议的能力；具有组织和指导项目现场安装、施工和调试的能力。

2.4 创新能力

(1) 创新思维能力：在学习中能提出不同的见解，思路开阔。

(2) 创新实验能力：在实践中能设计实验方案，探索和验证已有结论。

(3) 科技开发能力：在工作中能提出多种解决问题的思路、完成任务的方案和途径。

3、基本素质要求

3.1 思想素质

(1) 政治素质：坚持四项基本原则，热爱祖国，热爱社会主义；有理想、有抱负。

(2) 思想素质：具有正确的世界观、人生观和价值观，能够用唯物主义的观点观察、分析、解决问题。

(3) 道德品质：具有良好的公民道德和职业道德。

(4) 法制意识：树立法制意识和观念，遵纪守法。

(5) 团队意识：具有大局意识、协作精神和服务意识。

3.2 人文素质

(1) 文学素质：具有一定的文学写作、阅读和欣赏能力。

(2) 艺术修养：具有一定的音乐、美术鉴赏能力。

3.3 专业素质

(1) 科学素质：具有计算机科学与技术与通信技术的基本理论、基本知识和基本技能；具有较强的逻辑思维、抽象思维和统筹规划能力；具有探索意识和求实创新精神；具有科学、务实的思维方法。

(2) 工程素质：具有较强的解决实际工程问题的能力，能够根据现场情况运用技术手段分析和处理工作中遇到的专业问题；具有工程意识、质量意识、市场意识和革新精神。

3.4 身心素质

(1) 身体素质：科学锻炼身体的基本知识和基本技能，良好的体育锻炼和卫生习惯，具有健康的身体和充沛的精力。

(2) 心理素质：具有良好的心理素质，能够应对生活、工作中遇到的困难和挫折；正确的世界观、人生观和价值观；能与他人建立积极良好的人际关系；对自己情绪的管理和控制；自我的激励，乐于学习和工作；健全的人格。

四、主干学科

计算机科学与技术、通信工程。

五、核心课程

离散数学、数据结构、计算机组成原理、操作系统、数据库原理、通信原理、计算机网络、计算机网络工程、TCP/IP 协议、计算机网络安全技术。

六、主要实践性教学环节

C 语言程序设计课程设计、数据结构课程设计、软件工程课程设计、网络工程课程设计、JAVA 程序设计课程设计、数据库原理课程设计、认识实习、生产实习、毕业实习、毕业设计。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制四年，实行 4-6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 181 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 181 学分中包含：必修课程 143 学分（含理论课 91 学分，实践教学环节 52 学分），选修课程 38 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 32 学分）。

（三）毕业与学位

1、学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配表

项目 \ 学年、期 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	19	19	19	19	19	19		130
专业实践									
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√	课外及假期进行		
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4	0	34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	34.0		10.5	44.5	143	24.6%	79%
	学科基础课	41.5	7.0		48.5		26.8%	
	专业主干课	15.5	5.5		21.0		11.6%	
	集中性实践教学模块			29.0	29.0		16.0%	
	合计	91.0	12.5	39.5	143		79%	
选修课	文化素质课	6.0	0.0	0.0	6.0	38	3.3%	21%
	职业素养课	9.5	3.0	0.0	12.5		6.9%	
	专业方向课	13.8	5.8	0.0	19.5		10.8%	
合　计		120.3	21.3	39.5	181		100%	

十、各学期周学时统计

项目 \ 学年、期 / 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	142	254	150	150		16			712
学科基础课程	120	216	256	184					776
专业主干课程				120	160	56			336
职业素养课程					48	32	120		200
专业方向课程					96	216			312
学时合计	262	470	406	454	304	320	120		2336
周学时数	14.6	24.7	21.4	23.9	16.0	16.8	6.3		

十一、网络工程专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握计算机英语专业知识，能进行物联网专业知识阅读和翻译能力；掌握数学分析、高等代数、概率与数理统计等基础数学知识，具有进行建模的初步能力。	高等数学、工程数学、概率与数理统计、数学建模、计算机英语等
	掌握网络工程制图标准；掌握常见网络综合布线材料的种类、性能，能够针对具体使用要求合理选材；掌握网络测试方法。	网络工程、网络综合布线、Microsoft Visio、Microsoft Project、办公软件
	具有运用电路、模拟电子技术和数字逻辑与系统对计算机硬件电路进行分析、设计、调试、故障诊断的基本能力；具有对计算机系统及体系结构进行分析和设计的能力	模拟电子技术、数字电子技术、计算机组成原理、嵌入式系统等硬件相关课程的理论与实践。
	具有对基本数学问题进行建模分析的能力；具有较强的算法设计和程序设计能力，具备先进的程序设计思想；熟悉多种最新的计算机应用技术，包括：多媒体技术及应用、Web 开发技术、嵌入式应用开发技术等。	计算机导论、高级语言程序设计、数据结构、操作系统、数据库原理、面向对象的程序设计、JAVA 语言程序设计及相关课程设计等相关课程及实践。
	系统掌握计算机网络的基本理论与基本方法，主流的网络体系结构与安全理论知识，打好扎实的计算机网络理论基础；熟悉计算机网络基本原理、网络模型与网络协议、网络系统设计方法，了解计算机网络新技术能力。	通信原理、计算机网络、计算机网络安全、TCP/IP 协议分析、网络工程新技术专题

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	掌握网络工程实施过程中的相关网络硬件的基本知识、相关的过程规范与流程，培养学生实施、维护网络的实践能力。 掌握各种网络应用环境下的组网技术，培养学生从事网络系统的规划与设计的实际操作能力。	网络互联技术、计算机网络工程、计算机网络系统集成。 无线局域网技术、光纤通信技术、综合布线系统。
能力	具有制定实验方法，构建实验步骤进行实验计算的能力；具有分析实验数据，归纳提炼实验结果的能力。	各课程实验、课程设计等
	具备完成有一定难度的工程项目，以及在企业中开展实际训练培养能力。	通过开设综合性的实验课。
	综合运用所掌握的专业理论知识和技术手段，参与计算机网络系统规划与设计工作；熟悉网络系统规划与设计过程、设计过程分期与方法、设计中对知识的应用；具有网络工程学科专业设计、跨学科专业设计、综合设计与系统集成等能力。	各课程项目设计与实践、毕业设计、ACM 竞赛、企业实习、计算机网络行业标准与制图。
	熟悉网络系统设计实施过程、硬件与软件结合方法；准确把握工程项目的技术目标、技术要求和具体技术指标；具备对标书和设计图纸的技术论证与评估能力；根据网络系统工程项目的技术目标、技术要求和设计图纸，确定实施方案。	相关专业课程及课程设计、毕业设计、技术文件写作、企业实习。
	具有一定的质量、环境、职业健康安全和法律意识；具备使用合适管理方法，管理计划和预算，组织任务、人力和资源，以及应对危机与突发事件的初步能力；能够发现质量标准、程序和预算的变化，并采取恰当措施的能力；初步具备参与管理、协调工作、团队，确保工作进度，以及参与评估项目，提出改进建议的能力；具有组织和指导项目现场安装、施工和调试的能力	学术讲座、企业实习、毕业设计。
	具有综合运用所掌握的理论知识、方法、技术手段，对网络设备、网络软件等新产品进行开发、设计的初步能力。	认识实习、毕业实习、企业实践等。
	具有文献检索策略、应用各种检索工具（在线检索、数据库、搜索引擎等）检索并获取信息的能力；具有信息的整理与分类、甄别、提取、凝练的能力。	文献检索、毕业设计、企业实习。
	准确把握工程项目的技术目标、技术要求和具体技术指标；具备对标书和设计图纸的技术论证与评估能力；具备参与管理、协调工作、团队，确保工作进度，以及参与评估项目，提出改进建议的能力；具有组织和指导项目现场安装、施工和调试的能力；具有	科技创新活动、工程制图相关课程、毕业设计、企业实践、大学生创新项目等。

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	综合运用所掌握的理论知识、方法、技术手段，对软件系统等产品进行开发、设计的能力。	
素质	具有良好的口头表达能力，能在跨文化环境下使用技术语言，对技术方案、技术报告等进行口头要义表述；具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿；具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力。	大学英语（1、2、3、4）、专业英语、演讲与口才、学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、企业实习、软件项目设计竞赛
	具有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的现场工程师职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项训练、心理健康教育(1、2)、思想道德修养、学术讲座、企业生产实践。
	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际自动化技术问题的不懈动力。	各类课程、创造学、毕业设计、企业生产实践、学术讲座等。
	具有良好的社会责任感；具有强烈的产品质量意识；掌握国家和行业的标准。	相关的课程设计、毕业设计、企业生产实践、学术讲座、军训与军事理论、安全文化。

十二、课程设置与教学进程

网络工程专业课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0170214	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		W0180214	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
		A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	2
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80	课外实践					1–4

		B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2				2	4
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24	以体育俱乐部形式课外完成					1–4
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32	讲座					2,6
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32	讲座					1,2
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1–4
	文化素质课程	人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。														
		自然科学类																
		艺术体育类																
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0100114	高等数学（上）	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0101214	高等数学（下）	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
		A0100314	工程数学（线代、概统）	必修	考试	5	80				80	5				5	3
	专业大类基础课程	F0401114	计算机科学导论	必选	考查	2	32				32	4				4	1
		F0491114	计算机科学导论实验	必修	考查	1			16		16	2				2	1
		F0100614	C 语言程序设计	必修	考试	3.5	56				56	4				4	2
		F0190614	C 语言程序设计实验	必修	考查	1			16		16				2	2	2
		F0102134	模拟电子技术	必修	考查	3.5	44		12		56	4		2		6	2
		F0100934	C++程序设计	必修	考试	3	36		12		48	4				4	3
		F0101034	离散数学	必修	考试	4	64				64	4				4	3
		F0100834	数字电子技术	必修	考试	4	52		12		64	4		2		6	3
		F0100234	JAVA 程序设计	必修	考查	3	36		12		48	4		2		6	4
		F0101334	数据结构	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		F0191334	数据结构实验	必修	考查	1			16		16			2		2	4
		F0101134	计算机组成原理	必修	考试	3	48				48	4				4	4
		F0191134	计算机组成原理实验	必修	考查	1			16		16			2		2	4
专业	专业主干	F0301134	通信原理	必修	考查	3.5	48		8		56	4		2		6	4
		F0111814	计算机网络	必修	考试	3	48				48	4				4	4

教育平台课程	课程	F0111824	计算机网络实验	必修	考试	1			16		16			2		2	4
		F0111614	操作系统	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		F0111624	操作系统实验	必修	考查	1			16		16			2		2	5
		F0240614	数据库原理	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		F0240624	数据库原理实验	必修	考查	1			16		16			2		2	5
		F0101444	计算机英语	必修	考查	2	32				32	2				2	5
		F0102254	软件工程	必修	考试	3.5	44		12		56	4		2		6	6
	职业素养课程	F0240414	汇编语言程序设计	任选	考查	3	36		12		48	3		2		5	4
		F0103064	微机接口技术	任选	考查	3	36		12		48	3		2		5	5
		F0202964	数据仓库与挖掘	任选	考查	3	36		12		48	3		2		5	5
		F0104164	网络编程	任选	考查	3	36		12		48	4				4	5
		F0203264	Linux 操作系统	任选	考查	2	36		12		48	4		2		6	6
		F0303164	网络游戏开发	任选	考查	2	20		12		32	2		2		4	6
		F0202564	软件开发工具	任选	考查	2	20		12		32	2		2		4	6
		F03a0254	网络工程新技术专题	任选	考查	1	16				16	2		2		4	6
		F0303464	广域网技术	任选	考查	2	20		12		32	2		2		4	6
		F0303564	路由与交换基础	任选	考查	2	20		12		32	2		2		4	6
		F0303764	多媒体技术	任选	考查	3	36		12		48	3		2		5	6
		F0303864	网络互连技术	任选	考查	2	20		12		32	2		2		4	6
		F0303064	无线局域网及其应用	必修	考查	2.5	28		12		40	2		2		4	7
		F0302154	接口与通信技术	任选	考查	3	36		12		48	3		2		5	7
		F0304264	网络体系结构	任选	考查	2	20		12		32	2		2		4	7
		F0304064	网络设备调试	任选	考查	2	20		12		32	2		2		4	7
		F0700664	Android 编程	任选	考查	2	24		8		32	2		2		4	7
		F0370354	计算机硬件工程师综合知识	任选	考查	2	24		8		32	2		2		4	7
		F03a0454	嵌入式系统设计师综合知识	任选	考查	2	24		8		32	2		2		4	7
		F02a0164	软件工程师综合知识	任选	考查	2	24		8		32	2		2		4	7
		F02a0264	数据库系统工程师综合知识	任选	考查	2	24		8		32	2		2		4	7
		F03a0554	网络工程师综合知识	任选	考查	2	24		8		32	2		2		4	7
		F0102244	计算机新技术专题	任选	考查	1	16		0		16			2		2	7
	专业 网络	F0300114	TCP/IP 协议	任选	考试	2	32				32	4				4	5
		F0300124	TCP/IP 协议实验	任选	考查	1			16		16			2		2	5

	方向课程	规划与开发方向课程	F0400834	计算机网络安全技术	任选	考查	3	36		12		48	4		2		6	5
			F0201954	大型数据库技术	任选	考查	3	36		12		48	4		2		6	6
			F0300214	数字图像处理	任选	考查	3	36		12		48	4		2		6	6
			F0104064	网络管理	任选	考查	2.5	28		12		40	4		2		6	6
			F0302354	网络综合布线	任选	考查	2	20		12		32	2		2		2	6
			F0300414	计算机网络工程	任选	考试	2	32		0		32	4		0		4	6
			F0315124	计算机网络工程实验	任选	考查	1	0		16		16	0		2		2	6
		网络安全方向课程	F0300114	TCP/IP 协议	任选	考试	2	32				32	4				4	5
			F0300124	TCP/IP 协议实验	任选	考查	1			16		16			2		2	5
			F0400834	计算机网络安全技术	任选	考试	3	36		12		48	4		2		6	5
			F03a0754	入侵检测与防火墙技术	任选	考查	2	20		12		32	2		2		4	6
			F03a0854	应用密码学	任选	考查	3	36		12		48	4		2		6	6
			F0300214	数字图像处理	任选	考查	3	36		12		48	4		2		6	6
			F0205464	信息与编码	任选	考查	3	36		12		48	3		2		4	6
			F0403044	网络安全协议	任选	考试	2.5	28		12		40	4		2		6	6
实践教学模块	基本技能训练		F0471014	军训	必修	考查	2	2 周					第 1 学期					
			L1400114	金工实习	必修	考查	1	1 周					第 2 学期					
			L1410254	电工电子实习	必修	考查	1	1 周					第 3 学期寒假					
			F0170144	认识实习	必修	考查	1	1 周					第 4 学期暑假					
	初级综合技能训练		F0180334	C 语言程序设计课程设计	必修	考查	1	1 周					第 2 学期					
			F0380834	Java 程序设计课程设计	必修	考查	1	1 周					第 4 学期					
			F0181334	数据结构课程设计	必修	考查	1	1 周					第 4 学期					
			F0181744	数据库原理课程设计	必修	考查	1	1 周					第 5 学期					
			F0182254	软件工程课程设计	必修	考查	1	1 周					第 6 学期					
			F0300444	计算机网络工程课程设计	必修	考查	1	1 周					第 6 学期					
			F0170244	专业实习（生产实习）	必修	考查	2	2 周					第 6 学期暑假					
	高级综合技能训练		F0170344	毕业实习	必修	考查	4	4 周					第 8 学期					
			F0170444	毕业论文（设计）	必修	考查	10	10 周					第 8 学期					
			F0170544	毕业答辩	必修	考查	1	1 周					第 8 学期					
			F0770154	专业综合应用与工程能力实践训练	必修	考查	1	1 周					第 7 学期					
素质拓展			思想道德素质		不少于 10 学分（不计入专业总学分），具								公益活动、社会实践与社会调查					

与创新创业教育模块		体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》。	等。
	科技文化素质		学科专业竞赛、科研创新等。
	身心素质		文体竞赛与训练、专业社团等。
	职业素质		资格证书、课外阅读等。
	创新创业教育		创新性学习、创业实践等。

备注：课程类别指的是“必修”、“任选”等。

网络工程专业教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀	
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	⊥	K	@	⊥
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	※	
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	K	@	》
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	@	
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	K	×	×
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	◇	
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	!							

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05,[√]毕业教育 06,[K]考试 07,[@]课程设计 08,[⊥]金工实习 09,[＝]假期 10,[G]技能训练 11,[～]毕业设计 12,[！]毕业鉴定 13,[&]毕业实习 14,[》]认识实习 15,[×]生产实习 16,[◇]综合实践 17,[※]电工电子实习 18,[#]毕业答辩

十三、 其他

1、所有课程设计安排 1 周时间，利用实验室开放运行机制进行，分散到全学期，不集中停课安排时间。

2、课程设置表中未全部列出学校设置的公共选修课程。学生应选修 6 学分以上，其中艺术素质类课程不少于 2 学分，《中西传统文化十二讲》1.5 学分，为全校所有学生必选。

3、课程设置表中的素质拓展与创新创业教育模块以课外活动的形式进行开展。以“大学生科技创新节”、“大学生科技文化节”为龙头，开展创业实践、各类学科竞赛、考证、社会调查和相关社团活动。不少于 10 学分（不计入专业总学分），超过可冲抵不多于 6 的选修课学分。

软件工程专业人才培养方案

一、 培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，德智体美等方面全面发展，掌握软件工程的基本理论和基本知识，具备软件工程领域分析问题和解决问题的能力，能够在IT行业、企事业单位、教学部门，从事软件工程技术工作的基础实、技术精、能力强，具有创新创业精神和社会责任感的高素质应用型人才。

二、人才培养规格

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

1.掌握自然科学知识、社会科学知识、工具知识、专业知识。掌握数学等自然科学知识；了解辩证唯物主义和历史唯物主义的基本原理，了解毛泽东思想、邓小平理论、"三个代表"思想、科学发展观，掌握基本的法律知识，了解软件工程领域的相关法律、法规和政策。系统掌握软件工程基本知识；

2.具有基本学科能力、获取知识能力、系统能力和创新能力。具备从事软件开发、软件管理能力；具有运用现代信息技术获取软件工程方面资料并综合运用的基本能力和较强的自主学习能力；具有一定的英语阅读和写作能力；具有较强的软件系统应用、设计、实现能力；具有一定的实践能力、工程能力、创新能力；

3.提高思想素质、人文素质、专业素质、身心素质。热爱祖国，拥护中国共产党的领导，坚持社会主义方向，牢固树立科学发展观和正确的世界观、人生观、价值观；具有强烈的社会责任感；具有一定的人文科学素养；具有学科素质和工程素质；具有遵纪守法、爱岗敬业、团队协作和乐于奉献的职业素养；具有健康的身体素质和心理素质。

三、人才培养具体要求

软件工程是一门用系统的、规范的、可度量的方法开发、运行和维护软件的学科。应用型软件工程师主要从事软件产品或软件工程项目的设计、开发、施工、运行、维护和管理。

1、掌握从事软件工程工作所需的基础科学技术知识以及一定的人文和社会科学知识

（1）数理知识和相关自然科学知识；

（2）工程技术知识（包括电工电子技术、计算机技术等相关学科的知识）；

（3）人文和社会科学知识：具备较丰富的法律、环境等人文与社会学的知识。

2、掌握扎实的计算机科学与软件工程基础知识和相关的方法、技能

（1）计算机科学与技术基础：

1）掌握计算机科学基础知识，包括数据结构、操作系统、计算机组成原理、数据库系统原理、计算机网络等基本知识；

2）掌握程序设计与算法基础知识，包括程序设计基础（C语言）、高级语言程序设计、数据结构、算法设计与分析、面向对象程序设计等；

3）掌握计算机硬件与系统基础知识，包括数字逻辑、计算机组成原理、计算机系统结构、计算机网络；

4）掌握系统软件基础知识，包括操作系统、数据库系统原理；

5）了解计算机科学与技术的应用与发展状况，包括多媒体应用技术、网络通信技术等；

（2）软件工程基础：

1）掌握软件工程基础知识，包括软件工程导论、软件需求分析与建模、软件设计与体系结构、软件测试、软件项目管理等工程研究方法。

3、拥有软件工程方面的专业技术知识，了解本专业的发展现状和趋势

（1）软件建模与分析原理及技术：

1）掌握软件建模与分析过程的特点、常用方法和技术；

2）掌握建模基础、模型分类与分析基础、需求基础、需求获取、需求规约与文档、需求确认等方法和技术；

3）了解软件建模与分析技术发展动态。

（2）软件设计及实现方法和技术。

1）掌握软件设计和实现过程的特点、常用方法和技术；

2）掌握设计概念、设计策略、体系结构设计、人机界面设计、详细设计、设计工具与设计评价等软件设计原理、方法和技术；

3）掌握代码开发技术、代码开发工具、形式化开发方法等软件实现方法和技术。

（3）软件构造、演化及过程原理、方法和技术

1）掌握软件验证与确认、软件演化、软件过程的原理、方法和技术；

2）掌握软件评审、软件测试、人机用户界面测试和评价、问题分析和报告、演化过程、演化活动、软件过程概念和实现等方法和技术；

（4）软件质量和管理原理、方法和技术

1）掌握软件质量概念与文化、软件质量标准、软件质量过程、过程保证、产品保证等方法和技术；

2）掌握软件管理概念、项目计划、项目人员和组织、项目控制、软件配置管理等方法和技术。

（5）了解软件工程领域中工程理论及技术发展、趋势。

4、掌握本专业领域技术标准，了解相关行业的政策、法律和法规

（1）软件工程及计算机软件相关的国际和国家通用标准、行业专业标准；

（2）相关工程标准；

（3）了解计算机软件、软件工程涉及的道德规范和法律问题。

5、工程应用技能

（1）利用所学的理论知识与技术手段分析、解决实际工程问题的能力；

（2）能够参与软件系统的设计，并具有开发、测试和维护能力。

6、工程设计及实施能力

（1）了解市场、用户的需求变化以及技术发展，具备编制支持软件过程的策划和改进项目计划方案的能力；

（2）工程分析与设计能力：

能参与工程解决方案的设计、开发，考虑软件生产成本、质量、安全性、可靠性、适应性、用户需求的影响，找出、评估和选择完成软件工程任务所需的技术、架构和方法，确定解决方案；

（3）工程实施能力：

具备参与制定实施计划的能力,并能实施解决方案，完成软件领域相关的工程任务，并参与相关评价；

（4）能参与改进建议的提出，并主动从结果反馈中学习知识和技能。

7、团队合作精神和协作能力

（1）具有较好的协调、管理、竞争与合作的基本能力；

（2）具有团队合作精神，适应团队运行、成长、和壮大中的各种变迁，初步具备带领团队前行的指导能力。

8、人际交流及工程表达能力

（1）能够熟练利用现代交流媒介进行工程表达，并进行工程文件的编纂，如：可行性分析报告、项目任务书、投标书等，并可进行说明与阐释；

（2）能够自省、自查、自控；

（3）能够了解和理解他人需求和意愿；

（4）具备较强的适应能力，以灵活多样的方式处理不断变化的人际环境和工作环境。

9、外语交流能力

（1）熟练阅读外文材料和文献，具备较强的口语和书面交流能力；

（2）能够使用技术语言，在跨文化环境下进行沟通与表达，具有能够参与国际竞争与合作的初步能力。

10、新技术跟踪能力

能够跟踪软件领域最新技术发展趋势，具备收集、分析、判断、归纳和选择国内外相关技术信息的能力。

11、职业道德规范

（1）熟悉职业健康安全标准，熟悉环境法规；

（2）掌握一般道德原则以及相关的道德规范，具备良好的工程职业道德和职业行为规范，在面临道德抉择时能够做出符合道德规范的决策；

（3）掌握软件工程对于社会、经济、环境、客户、管理、同行及自身的影响。

12、获取知识和终身学习的能力

（1）具有较强的自我获取知识的能力、保持和增强职业的能力，适应发展的学习能力；

（2）具有较强的求知欲和跨专业、跨文化的学习交流能力，能够参与跨专业及国际性的竞争与合作。

13、社会责任

理解工程师在社会的职业角色，具有强烈的社会责任感，敢于负责任，并与世界工程界保持同步。

四、主干学科

计算机科学与技术、软件工程。

五、核心课程

计算机组成原理、离散数学、C 语言程序设计、数据结构、操作系统、数据库原理、软件工程。

六、主要实践性教学环节

认识实习、生产实习、毕业实习、毕业设计（论文）、数据结构课程设计、算法设计与分析课程设计、数据库原理课程设计、软件工程课程设计、J2EE 开发课程设计、计算机网络课程设计。

七、学制、学分与学位

(一)学制

标准学制为四年，实行 4–6 年的弹性学制。

(二)学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 181 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业，其中 181 学分中包含：必修课程 138.5 学分（含理论 106.5 学分，实践教学环节 32 学分），选修课 42.5 学分（含校级公共选修课程 6 学分，专业选修课程 36.5 学分）。

（三）毕业与学位

1、学生修完本专业培养方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配

学年、期 / 项目 / 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军训	2								2
课堂教学	16	19	19	19	19	19	19		130
专业实践									
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10

机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	34		10.5	44.5	138.5	24.6%	76.5%
	学科基础课	39.5	6		45.5		25.1%	
	专业主干课	12.5	4		16.5		9.1%	
	集中性实践教学模块			32	32		17.7%	
	合计	86	10	42.5				
选修课	文化素质课	6			6	42.5	3.3%	23.5%
	职业素养课	18.4	2.6		21		11.6%	
	专业方向课	11.8	3.7		15.5		8.6%	
合　计		122.2	16.3	42.5	181		100%	

备注：1、实训类课程学分算入实验学分；

2、实验学分包含单独开课的实验（训）学分、上机学分和依附于理论课开课的实验（训）学分；

3、.实践学分包括单独开课的实践学分和依附于理论课开课的实践学分；.

4、实践教学学分包含表中的实验学分和实践学分，占总学分的比例为 32.5 %。

十、各学期周学时统计

学年、期 / 项目 / 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	256	160	144	120		32			712
学科基础课程	120	216	216	176					728
专业主干课程				64	128	72			264

职业素养课程					112	56	168		336
专业方向课程					96	152			248
学时合计	376	376	360	360	336	312	168		2288
周学时数	20.9	19.8	18.9	18.9	17.7	16.4	8.8		

备注：

1、学时统计只需要统计课内教学学时，集中性实践教学模块课程不折算成学时；

2、周学时数=学期总学时/教学活动周数；

3、教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2-7 学期安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

十一、软件工程专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养；对软件工程与人文、社会、自然的关系有一定认识。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策
	掌握微积分、线性代数、概率与数理统计、离散数学中数理逻辑、树、图，具备应用数学知识对实际问题进行分析、计算。	高等数学（上）、高等数学（下）工程数学、离散数学
	掌握计算机科学、模拟电子技术、数字电子技术等基本理论知识与相应的基本实验操作。	计算机科学导论、计算机组成原理、模拟电子技术、数字电子技术
	掌握常用程序设计语言的使用；掌握基本数据结构的使用，熟悉常见操作系统的原理；掌握常见数据库管理系统的使用。	程序设计语言（C、C++、Java）、数据结构、操作系统、数据库原理、计算机网络、算法设计与分析
	具有文献检索策略、应用各种检索工具（在线检索、数据库、搜索引擎等）检索并获取信息的知识；具有信息的整理与分类、甄别、提取、凝练的知识。	计算机网络、公共选修课、毕业设计、生产实习、毕业实习
	熟悉软件生命周期中分析、设计、开发、测试、维护等要素，熟悉各种软件开发过程管理模型。	软件工程、软件项目管理、课程设计、生产实习、毕业实习
	掌握常用软件开发工具如开发平台、测试平台、配置管理软件和项目管理软件的使用。	大型数据库技术、软件开发工具、J2EE 开发、.NET 技术
能力	了解企业概况及文化，熟悉软件行业的开发流程；具有较强的产品设计和企业管理的能力；了解生产现场的环境等管理知识，具有加工现场问	认识实习、生产实习、毕业实习、毕业设计

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	题的分析与解决能力。	
	准确把握工程项目的技术目标、技术要求和具体技术指标；具备对标书和设计图纸的技术论证与评估能力；根据工程项目的技术目标、技术要求和设计图纸，确定实施方案。	相关课程设计、毕业设计、毕业实习
	熟悉各种软件技术标准，根据国家标准、行业标准以及国际标准进行设计，综合运用所掌握的专业理论知识和技术手段，进行软件设计。	软件工程、相关的课程设计、毕业设计、各种竞赛
	熟悉软件产品质量测试技术的应用；掌握测试软件的使用和分析方法；能对现场产品质量进行控制。	软件测试技术，生产实习、毕业实习、毕业设计
	具有综合运用所掌握的理论知识、方法、技术手段，对软件系统等新产品进行开发、设计的初步能力。	科技创新活动、毕业设计、生产实习、毕业实习
	具有一定的质量、环境、职业健康安全和法律意识；具备使用合适管理方法，管理计划和预算，组织任务、人力和资源，以及应对危机与突发事件的初步能力；能够发现质量标准、程序和预算的变化，并采取恰当措施的能力；初步具备参与管理、协调工作、团队，确保工作进度，以及参与评估项目，提出改进建议的能力；具有组织和指导项目现场安装、施工和调试的能力。	软件项目管理、学术讲座、毕业设计、生产实习、毕业实习
素质	具备一定的听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业技术资料；具有良好的口头表达能力，能在跨文化环境下使用技术语言，对技术方案、技术报告等进行口头要义表述；具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿；具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。	大学英语（1、2、3、4）、专业英语、公共选修课
	具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的素质。	学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、企业实习、各种竞赛
	有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的现场工程师职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项训练、心理健康教育（1、2）、思想道德修养、学术讲座、各种实习
	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识；具有运用新知识、新方法解	各类课程、公共选修课、毕业设计、学术讲座

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	决软件领域问题的素质。	
	具有良好的社会责任感；具有强烈的产品质量意识；掌握国家和行业的标准。	相关的课程设计、毕业设计、毕业实习、学术讲座、军训与军事理论、

十二、课程设置与教学进程

软件工程专业课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	W0100114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0110114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0120114	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		W0130114	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2				4	4
		A0109414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		B0110054	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	1
		B0110064	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	4	2			2	3
		B0110034	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80	课外实践					1–4
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24	以体育俱乐部形式课外完成					1–4
		A1301424	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32	讲座					2、3、6

		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32	讲座					1、2
		B0110074	形势与政策	必修	考查	1	16	0			16	4	2			4	1~4
	文化素质课程	人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表													
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0101114	高等数学（上）	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0101214	高等数学（下）	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
		A0101314	工程数学(线代、概统	必修	考试	5	80				80	6				6	3
	专业大类基础课程	F0100614	C 语言程序设计	必修	考试	3.5	56				56	4				4	2
		F0190614	C 语言程序设计实验	必修	考查	1				16	16				2	2	2
		F0401114	计算机科学导论	必修	考查	2	32				32	4				4	1
		F0491114	计算机科学导论实验	必修	考查	1				16	16				2	2	1
		F0101034	离散数学	必修	考查	4	64				64	4				4	4
		F0101134	计算机组成原理	必修	考试	3	48				48	4				4	4
		F0102134	模拟电子技术	必修	考查	3.5	44		12		56	4		2		4	2
		F0100834	数字电子技术	必修	考查	4	52		12		64	4		2		4	3
		F0101334	数据结构	必修	考试	3.5	56				56	4				4	3
		F0191334	数据结构实验	必修	考查	1				16	16				2	2	3
		F0191134	计算机组成原理实验	必修	考查	1			16		16			2		2	4
		F0100934	C++程序设计	必修	考查	3	36		12		48	4			2	4	4
专业教育平台课程	专业主干课程	F0111624	操作系统实验	必修	考查	1				16	16				2	2	5
		F0111614	操作系统	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		F0111814	计算机网络	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		F0111824	计算机网络实验	必修	考查	1			16		16			16		2	5
		F0240914	软件工程	必修	考试	3.5	56				56	4				4	6
		F0290924	软件工程实验	必修	考查	1			16		16				2	2	6
		F0240614	数据库原理	必修	考试	3	48				48	4				4	4
		F0240624	数据库原理实验	必修	考查	1				16	16				2	2	4
	职业素养课程	F0202464	软件工程英语	任选	考查	2	32				32	2				2	5
		F0203264	LINUX 操作系统	任选	考查	3	36			12	48	3			2	4	5

		F0101544	汇编语言程序设计	任选	考查	3	36			12	48	4			2	5	5
		F0201134	算法设计与分析	任选	考查	3.5	44			12	56	4			2	5	5
		F0202764	软件重用技术	任选	考查	3	36			12	48	3			2	4	5
		F0202864	中间件技术	任选	考查	3	36			12	48	3			2	4	6
		F0302764	数据仓库与挖掘	任选	考查	3	40		8		48	3			2	4	7
		F0304464	.NET 技术	任选	考查	3	34			14	48	3			2	4	7
		F0240114	JAVA 程序设计	任选	考查	3	36			12	48	3			2	4	5
		F0104164	网络编程	任选	考查	3	36		12		48	3			2	4	7
		F01a0154	软件文档写作	任选	考查	3	36	12			48	3			2	4	6
		F0700664	Android 编程	任选	考查	2	24		8		32	2		2		4	6
		F0301664	软件工程师培训	任选	考查	2	24				32	2		2		4	6
		F0302354	网络综合布线	任选	考查	2	20		12		32	2			2	4	5
	专业方向课程	软件工程技术方向课程	F0201544	J2EE 开发	任选	考查	3.5	44			12	56	4			2	6	6
			F0201644	软件设计与体系结构	任选	考试	3	36			12	48	3			2	4	6
			F0201954	大型数据库技术	任选	考查	3	36			12	48	3			2	4	5
			F0103664	软件测试技术	任选	考试	3	36			12	48	3			2	4	5
			F0201864	UML 应用	任选	考查	3	36			12	48	3		2		4	5
		软件项目管理方向课程	F0100554	软件过程管理	任选	考试	3	36			12	48	3			2	4	5
			F0202254	软件项目管理	任选	考试	3.5	44			12	56	4			2	6	6
			F0202564	软件开发工具	任选	考查	3	34			14	48	3			2	4	5
			F0202664	软件需求工程	任选	考查	3	36			12	48	3			2	4	6
			F0100254	系统工程概论	任选	考查	3	36	12			48	3			2	4	6
集	基本技		F0471014	军训	必修	考查	2	2 周					第 1 学期					

中性实践教学模块	能训练	L1410254	电工电子实习	必修	考查	1	1 周	第 3 学期
		L1400114	金工实习	必修	考查	1	1 周	第 2 学期
		F0770144	认识实习	必修	考查	1	1 周	第 4 学期
	初级综合技能训练	F0180334	语言程序设计课程设计	必修	考查	1	1 周	第 2 学期
		F0180934	C++程序设计课程设计	必修	考查	1	1 周	第 3 学期
		F0181744	数据库原理课程设计	必修	考查	1	1 周	第 4 学期
		F0182254	软件工程课程设计	必修	考查	1	1 周	第 6 学期
		F0281134	算法设计与分析课程设计	必修	考查	1	1 周	第 4 学期
		F0241044	J2EE 开发课程设计	必修	考查	1	1 周	第 6 学期
		F0282054	计算机网络课程设计	必修	考查	1	1 周	第 5 学期
		F0281954	大型数据库技术课程设计	必修	考查	1	1 周	第 5 学期
		F0181334	数据结构课程设计	必修	考查	1	1 周	第 3 学期
		F0170244	生产实习	必修	考查	2	2 周	第 6 学期
	高级综合技能训练	F0170344	毕业实习	必修	考查	4	4 周	第 8 学期
		F0170444	毕业论文（设计）	必修	考查	10	10 周	第 8 学期
		F0770544	毕业答辩	必修	考查	1	1 周	第 8 学期
		F0770154	专业综合应用与工程能力实践训练	必修	考查	1	1 周	第 7 学期
素质拓展与创新创业教育模块		思想道德素质	不少于 10 学分（不计入专业总学分），具体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》。					公益活动、社会实践与社会调查等。
		科技文化素质						学科专业竞赛、科研创新等。
		身心素质						文体竞赛与训练、专业社团等。
		职业素质						资格证书、课外阅读等。
		创新创业教育						创新性学习、创业实践等。

备注：课程类别指的是“必修”、“任选”等。

软件工程专业教学进程安排表

周 学期 次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	♀	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	K	⊥
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	K	※
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	K	》
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	K	♀
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	K	×
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	◇	G	G	G	G	G	G	G	G	K	♀
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#						

符号说明：

01,[♀]机动 02,[★]军训 03,[L]理论教学 04,[K]考试 05,[@]课程设计 06,[⊥]金工实习 07,[G]技能训练 08,[~]毕业设计 09,[!]毕业鉴定 10,[&]毕业实习 11,[》]认识实习 12,[×]生产实习 13,[◇]综合实践 14,[※]电工电子实习 15,[#]毕业答辩

十三、 其他说明

1、认识实习、生产实习在假期进行。

2、课程设置表中未全部列出学校设置的公共选修课程。学生应选修 6 学分以上，其中艺术素质类课程不少于 2 学分，《中西传统文化十二讲》1.5 学分，为全校所有学生必选。

3、课程设置表中的素质拓展与创新创业教育模块以课外活动的形式进行开展。以“大学生科技创新节”、“大学生科技文化节”为龙头，开展创业实践、各类学科竞赛、考证、社会调查和相关社团活动。不少于 10 学分（不计入专业总学分），超过可冲抵不多于 6 的选修课学分。

物联网工程专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，德智体美劳等全面发展，应系统地掌握数学和其他相关的自然科学基础知识以及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的研发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，同时具备较强的创新意识和从事物联网相关领域的应用、设计开发和技术管理工作。本专业以 Android 应用软件开发为专业特色，着力培养能适应物联网工程所涉及的工程应用型人才。

二、人才培养规格

本专业毕业生应掌握计算机软硬件、通信技术以及物联网技术与工程专业的基础理论、专业知识和应用技术；拥有一定的人文科学素养，具有健康的身体素质和心理素质；具备从传感器芯片、软件、终端整机、网络、物联网应用系统到物联网测试仪器仪表等方面的实践能力与创新能力以及从事教学、应用研究、科研开发等实际工作的能力，最终使学生能够面向企业生产一线，综合应用现代科学理论和技术手段，成为懂技术、会管理、具备人文素质、创新创业精神和社会责任感的应用型物联网工程高级技术人才。

三、人才培养具体要求

3.1 物联网工程基础科学知识。

1、具有从事物联网工程工作所需的工程科学技术知识以及一定的人文和社会科学知识。

（1）掌握数学、物理学、大学物理、工程制图等从事物联网工程工作所需的自然科学知识。

（2）具备较丰富的工程经济、社会学、情报交流、法律、环境等人文与社会学的知识。

（3）具备从事物联网相关企业生产管理专业的专业知识。

2、掌握扎实的物联网工程基础知识和数字、模拟电子技术对物联网相关硬件电路进行分析、设计、调试、故障诊断的基本知识 。

（1）具有运用电路、模拟电子技术、工程管理、项目规划与组织工作所必须的知识。

（2）掌握计算机软件开发知识，掌握 JAVA 程序设计语言，具有对物联网产品、物联网应用系统进行开发、设计所需的软件知识。

（3）掌握必需的传感器、电子、通信、嵌入式系统、RFID 技术等知识。

（4）掌握基本物联网节点、网关、网络协议，主要包括无线、有线网络技术原理，自组织组网措施和主要有线无线拓扑和传感器网络安全技术基础理论和关键技术。

（5）掌握各种传感器设计的原理，能进行常用传感器其零部件的设计、选择、调试和维护。

（6）掌握传感器应用系统的原理和设计方法，能对物联网应用系统进行调试和维护。

（7）掌握物联网通信基本原理和方法，熟悉物联网行业通信技术标准。

（8）了解物联网行业的相关政策、法律和法规。

3.2 具备运用物联网技术适当的理论和实践方法解决物联网工程实际问题的能力，能进行传感器、物联网应用系统的设计、运行和维护或解决实际工程问题能力

（1）能根据市场、用户的需求，对物联网产品的形成过程进行策划和改进。

（2）能进行物联网工程方案的制定，能考虑成本、质量、环保性、安全性、可靠性、外形、适应性等因素，寻找、选择和评估完成物联网产品开发任务所需的技术、工艺和方法，具备初步的制定物联网产品设计的工程解决方案的能力。

（3）能对物联网系统运行过程中出现的一般问题（如：传感器节点状态异常、常规故障等）进行分析、判断，提出处理意见或解决方案。

（4）通过深入物联网行业中的企业工程实践，了解该领域规划设计、运营管理控制的新兴技术和需求，具有综合运用多学科知识、技术和现代工程工具，分析解决物联网领域工程实际应用问题的能力。

（5）熟练并系统地掌握物联网应用系统集成、物联网硬件与软件设计、互联网应用等领域，具有综合应用知识解决物联网工程中实际问题的能力（智能家居系统的开发和设计、门禁系统的开发和设计）。

（6）具有较强的综合应用信息网络知识解决问题的能力、综合试验能力与工程实践能力。如智能小车碰撞和智能轨道设计。

（7）能进行物联网系统进行调试和维护及监控能力。

（8）具有初步的参与项目和工程管理能力。

3.3 有效的沟通与交流能力和较强的获取知识、终身学习的能力。

（1）具有较强的表达和沟通能力。

（2）能够进行工程文件的编写，如：可行性分析报告、项目任务书、投标书等，并可进行说明、阐释。

（3）具备较好的表达能力、交往能力和团队管理能力。

（4）具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。

（5）能够跟踪物联网工程领域最新技术发展趋势，了解和学习物联网工程领域的最新技术知识和技术成果，不断提升自己的专业水平。

（6）具有较强的创新意识、创造性思维能力，并在具体工作中得以体现。

（7）具有较好的组织协调、团队合作、团队管理能力。包括具备团队合作精神，特别是工程规划设计、运营管理工作中的协调与合作能力，能够在团队中发挥积极作用。

（8）具有获取知识能力。包括可以应用各种手段获取资料、信息，跟踪本领域最新技术发展趋势，能过收集、分析、判断、选择国内外相关技术信息；为保持和增强职业能力，检查自身的发展需求，制定并实施继续职业发展计划；可以适应发展的要求，不断拓展知识、继续学习。

（9）具备良好的职业道德，具备对社会的责任感

四、主干学科

计算机科学与技术、信息与通信工程、电子科学与技术。

五、核心课程

JAVA 程序设计、通信原理、嵌入式系统、数据库原理、传感器原理及应用、信号与系统、物联网 RFID 原理与技术、Android 编程等。

六、主要实践性教学环节

军训、电子电工实习、认识实习、生产实习、毕业实习、数据结构课程设计、面向对象程序设计课程设计、JAVA 程序设计课程设计、数据库原理课程设计、嵌入式系统课程设计、物联网 RFID 原理与技术课程设计、物联网应用系统课程设计、专业综合应用与工程能力实践训练、毕业论文/毕业设计、毕业答辩等。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制为四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 181 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 181 学分中包含：必修课最低 145 学分（含理论 93.5 学分，实践教学环节 51.5 学分），选修课（物联网通信工程为 36 学分；物联网应用技术为 32.5 学分）其中（包含校级公共选修课程 6 学分，物联网通信工程方向为 30 学分；物联网应用技术方向为 26.5 学分）。

（三）毕业与学位

1.学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2.取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配表

学年、期 / 项目 / 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军训	2								2
课堂教学	16	17	18	19	19	17	18	0	124
专业实践		2	1			2	1		6
毕业实习	0	0	0	0	0	0	0	4	4
毕业答辩与鉴定	0	0	0	0	0	0	0	1	1
毕业论文（设计）	0	0	0	0	0	0	0	10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9

考　试	1	1	1	1	1	1	1	0	7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4	0	34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	34		10.5	44.5	145	24.6%	80.1%
	学科基础课	40.8	6.8		47.6		26.2%	
	专业主干课	18.8	4.3		23		12.7%	
	集中性实践教学模块			30	30		16.6%	
	合计				145		80.1%	
选修课	文化素质课	6			6	36	3.3%	19.9%
	职业素养课（物联网通信工程方向）	10	4.5		14.5		8.0%	
	职业素养课（物联网应用技术方向）	12	5		17		9.4%	
	物联网通信工程方向	13.5	2		15.5		8.6%	
	物联网应用技术方向	20.8	2.3		13.1		7.2%	
合 计	物联网通信工程方向	123	17.5	40.5	181		100%	
合 计	物联网应用技术方向	122.3	18.3	40.5	181		100%	

备注：1、实训类课程学分算入实验学分；

2、实验学分包含单独开课的实验（训）学分、上机学分和依附于理论课开课的实验（训）学分；

3、.实践学分包括单独开课的实践学分和依附于理论课开课的实践学分；.

4、实践教学学分包含表中的实验学分和实践学分，占总学分的比例为 32.5%。

十、各学期周学时统计

学年、期 / 学时 / 项目	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	176	136	256	144					712

学科基础课程	216	336	208						760
专业主干课程				96	216	56			368
职业素养课程(物联网通信方向)				64		72	96		232
职业素养课程(物联网应用方向)				64		80	128		272
专业方向课程(物联网通信方向)					120	128			248
专业方向课程(物联网应用方向)					64	144			208
学时合计(物联网通信方向)	392	472	464	304	336	256	96		2320
学时合计(物联网应用方向)	392	472	464	304	280	280	128		2320
周学时数(物联网通信方向)	21.8	24.8	24.4	16	17.7	13.5	5.1		
周学时数(物联网应用方向)	21.8	24.8	24.4	16	14.7	14.7	6.7		

备注：

1、学时统计只需要统计课内教学学时，集中性实践教学模块课程不折算成学时；

2、周学时数=学期总学时/教学活动周数；

3、教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2-7 学期安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

十一、物联网工程专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握计算机英语专业知识，能进行物联网专业知识阅读和翻译能力；掌握数学分析、高等代数、概率与数理统计等基础数学知识，具有进行建模的初步能力。	高等数学、工程数学、概率与数理统计、数学建模、计算机英语等
	掌握大学物理、工程制图等基础知识，具有实际从事硬件的设计和分析能力。	物理学等系列课程及实践环节、学术讲座等
	具有运用电路、模拟电子技术和数字逻辑与系统对计算机硬件电路进行分析、设计、调试、故障诊断的基本能力；具有对计算机系统及体系结构进行分析和设计的能力。	模拟电子技术、数字电子技术、计算机组成原理、嵌入式系统等硬件相关课程的理论与实践。

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	具有对基本数学问题进行建模分析的能力；具有较强的算法设计和程序设计能力，能对物联网硬件进行程序开发、应用能力以及嵌入式应用开发技术等。	数据结构、数据库原理、面向对象的程序设计、JAVA语言程序设计及相关课程设计等相关课程及实践。
	掌握物联网专业基本理论和原理、能进行射频技术的识别和应用（如二维码、三维码的识别和设计）。	传感器原理及应用、计算机网络、RFID与传感器技术、无线射频技术等课程及实践。
	具有扎实的物联网通信专业基础知识，拥有较强的计算技能，能进行Zigbee协议和tcp/ip协议之间的链接和应用。	通信原理、无线传感器网络、计算机网络等。
能力	具有制定实验方法，构建实验步骤进行实验计算的能力；具有分析实验数据，归纳提炼实验结果的能力。	各课程实验、课程设计等
	具备完成有一定难度的工程项目，以及在企业中开展实际训练培养能力。	通过开设综合性的实验课。
	具有较强的工程应用、信息处理、软硬件开发和设计能力（如智能家居系统的开发和设计）。	通过物联网应用系统集成、物联网硬件与软件设计、互联网应用等领域的课程及实习实训等项目获得训练。
	具有较强的综合应用信息网络知识解决问题的能力、综合试验能力与工程实践能力。如智能小车碰撞和智能轨道设计。	通过完成物联网应用、嵌入式系统等课程设计，以及相关实验、实习获得训练。
	初步具备工程应用能力。	在课程设计、实验、实习、实训、企业中获得训练。
	了解企业概况及文化，熟悉信息行业的开发流程；具有较强的产品设计和企业管理的能力；了解生产现场的环境、信息等管理知识，具有加工现场问题的分析与解决能力。	认识实习、毕业实习、企业实践等。
	熟悉各种物联网技术标准，根据国家标准、行业标准以及国际标准进行设计。能够熟练运用物联网知识进行工程设计能力。综合运用所掌握的专业理论知识和技术手段，参与常用物联网应用系统设计工作。	相关的课程设计、毕业设计、物联网软硬件设计竞赛、企业实践。
	准确把握工程项目的技术目标、技术要求和具体技术指标；具备对标书和设计图纸的技术论证与评估能力；具备参与管理、协调工作、团队，确保工作进度，以及参与评估项目，提出改进建议的能力；具有组织和指导项目现	科技创新活动、工程制图相关课程、毕业设计、企业实践、大学生创新项目等。

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	场安装、施工和调试的能力；具有综合运用所掌握的理论知识、方法、技术手段，对软件系统等产品进行开发、设计的能力。	
素质	具有良好的口头表达能力，能在跨文化环境下使用技术语言，对技术方案、技术报告等进行口头要义表述；具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿；具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力。	大学英语（1、2、3、4）、专业英语、演讲与口才、学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、企业实习、软件项目设计竞赛
	具有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的现场工程师职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项训练、心理健康教育（1、2）、思想道德修养、学术讲座、企业生产实践。
	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际自动化技术问题的不懈动力。	各类课程、创造学、毕业设计、企业生产实践、学术讲座等。
	具有良好的社会责任感；具有强烈的产品质量意识；掌握国家和行业的标准。	相关的课程设计、毕业设计、企业生产实践、学术讲座、军训与军事理论、安全文化。

十二、课程设置与教学进程

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0170214	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		W0180214	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	22				24		2			2	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32		2			2	2
		C0103174	体育 3	必修	考查	2	32				32		2			2	3
		C0104174	体育 4	必修	考查	2	32				32	2	2			4	4
		A0109414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1

		B0110054	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	1
		B0110064	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	4	2			2	3
		B0110034	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80	课外实践					1–4
		C0105174	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24	以体育俱乐部形式课外完成					1–4
		A1301424	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32	讲座					2、3、6
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32	讲座					1、2
		B0110074	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1~4
	文化素质课程	人文社科类 自然科学类 艺术体育类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
学科基础平台课程	学科门类基础课程	E0211434	工程制图	必修	考查	2.5	40				40	4				4	1
		A0101114	高等数学（上）本科	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0101214	高等数学（下）本科	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
		A0200114	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	2
		A0290114	大学物理实验	必修	考查	2.5			40		40	4				4	2
		A0101314	工程数学(线代、概统)	必修	考试	5	80				80	5				5	3
	专业大类基础课程	F0700124	物联网工程导论	必修	考查	2	20		12		32	4		2		6	1
		F0100614	C 语言程序设计	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		F0190614	C 语言程序设计实验	必修	考查	1			16		16	2		2		4	1
		F0102134	模拟电子技术	必修	考试	3.5	44		12		56	4		2		6	2
		F0101037	离散数学	必修	考试	4	64				64	4				4	3
		F0100834	数字电子技术	必修	考试	4	52		12		64	4		2		6	3
		F0101334	数据结构	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		F0191334	数据结构实验	必修	考查	1			16		16			2		2	4
专业教育平台	专业主干课程	F0103264	信号与系统	必修	考查	3	48				48	4				4	4
		F0100234	JAVA 程序设计	必修	考查	3	36		12		48	4		2		6	3

课程		F0102454	嵌入式系统	必修	考试	3.5	44		12		56	4		2		6	5
		F0101444	计算机英语	必修	考查	2	32				32	2				2	5
		F0700334	物联网 RFID 原理与技术	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		F0790334	物联网 RFID 原理与技术实验	必修	考查	1			16		16			2		2	5
		F0700434	传感器原理及应用	必修	考试	3.5	44		12		56	4		2		6	6
		F0240614	数据库原理	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		F0240624	数据库原理实验	必修	考查	1			16		16	2				2	5
	职业素养课程	F0700764	检测技术与智能仪器	任选	考查	3	48				48	4				4	6
		F0201234	面向对象程序设计	任选	考查	3.5	44		12		56	4		2		6	6
		F0240814	计算机网络	任选	考查	3	48				48	4				4	6
		F0101134	计算机组成原理	任选	考查	3	48				48	4				4	4
		F0191134	计算机组成原理实验	任选	考查	1			16		16			2		2	4
		F0240824	计算机网络实验	任选	考查	1			16		16			2		2	6
		F0700864	传感器技术	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		G0202714	现代光纤通信技术	任选	考查	2.5	32		8		40	4		2		6	6
		F0102254	软件工程	任选	考查	3.5	44		12		56	2		2		4	6
		F0701264	M2M 技术	任选	考查	2	32				32	2				2	7
		F0701464	物联网与智慧思维	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		F0701564	传感器数据融合技术	任选	考查	3	48				48	4				4	6
		F0302664	单片机技术	任选	考查	3	36		12		48	4		2		6	4
		F0111614	操作系统	任选	考查	3	48				48	4				4	4
		F0111624	操作系统实验	任选	考查	1			16		16			2		2	2
		F0701664	物联网工程师培训	任选	考查	1	8		8		16	2		2		4	7
		F0101664	嵌入式系统设计师培训	任选	考查	1	8		8		16	2		2		4	7
	专业方向课程（物联网通信工程	F0701754	物联网通信技术	任选	考试	3	40		8		48	4		2		6	6
		F0700564	物联网体系结构		考查	2	32				32	4				4	5
		F0700664	Android 编程		考查	2.5	24		8		32	2		2		4	6
		F0301134	通信原理		考查	3.5	48		8		56	4		2		6	5

	方向）	F0701954	物联网定位技术		考查	3	40		8		48	4		2		6	5
		F0702054	物联网工程规划与设计		考查	2	32				32	4				4	6
		备注：上述五门课程作为物联网工程专业“物联网通信工程方向”的块选专业方向课程，也可作为物联网工程专业另一方向“物联网应用技术方向”的职业素养课程。															
	专业方向课程（物联网应用技术方向）	F0702154	物联网中间件技术	任选	考试	2.5	32		8		40	4		2		6	6
		F0701364	无线射频识别技术		考查	2	32				32	2				2	6
		F0702254	物联网应用系统设计		考查	3.5	44		12		56	4		2		6	6
		F0702354	物联网工程数据处理		考查	2.5	32		8		40	4		2		6	5
		F0702464	物联网信息安全		考查	2.5	32		8		40	4		2		6	6
		备注：上述三门课程作为物联网工程专业“物联网应用技术方向”的块选专业方向课程，也可作为物联网工程专业另一方向“物联网通信工程方向”的职业素养课程。															
集中性实践教学模块	基本技能训练	A0471014	军训	必修	考查	2	2 周							第 1 学期			
		F0170114	认识实习	必修	考查	1	1 周							第 2 学期(暑假进行)			
		L1410254	电工电子实习	必修	考查	1	1 周							第 3 学期			
		L1400114	金工实习	必修	考查	1	1 周							第 2 学期			
	初级综合技能训练	F01800334	C 语言程序设计课程设计	必修	考查	1	1 周							第 1 学期			
		F0380834	Java 程序设计课程设计	必修	考查	1	1 周							第 3 学期			
		F0181334	数据结构课程设计	必修	考查	1	1 周							第 4 学期			
		F0281244	面向对象程序设计课程设计（物联网通信工程方向）	任选	考查	1	1 周							第 6 学期			
		F0181744	数据库原理课程设计	必修	考查	1	1 周							第 5 学期			
		F070244	专业实习（生产实习）	必修	考查	2	2 周							第 6 学期(寒暑假进行)			
		F0182454	嵌入式系统课程设计	必修	考查	1	1 周							第 5 学期			
		F0780344	物联网 RFID 原理与技术课程设计	任选	考查	1	1 周							第 5 学期			
		F0702254	物联网应用系统课程设计（物联网应用技术方向）	任选	考查	1	1 周							第 6 学期			
	高级综合技能训练	F0170344	毕业实习	必修	考查	4	4 周							第 8 学期			
		F0170444	毕业论文（设计）	必修	考查	10	10 周							第 8 学期			
		F0170544	毕业答辩与鉴定	必修	考查	1	1 周							第 8 学期			

	创新技能训练	F0770154	专业综合应用与工程能力实践训练	任选	考查	1	1 周	第 7 学期
素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质			不少于 10 学分（不计入专业总学分），具体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》。				公益活动、社会实践与社会调查等。
	科技文化素质							学科专业竞赛、科研创新等。
	身心素质							文体竞赛与训练、专业社团等。
	职业素质							资格证书、课外阅读等。
	创新创业教育							创新性学习、创业实践等。

物联网工程专业教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	⊙	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L》	⊥	K	♀
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	※	L	L	K	♀
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	G	G	G	G	G	G	G	G	G	K	♀
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	!#	♀					

符号说明：

01,[♀]入学前机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05,[K]考试 06,[@]课程设计 07,[⊥]金工实习 08,[G]技能训练 09,[~]毕业设计 10,[!]毕业鉴定 11,[&]毕业实习 12,[》]认识实习 13,[※]电工电子实习 14,[#]毕业答辩

十三、 其他说明

1、所有课程设计集中安排 1 周时间，要求有理论设计----程序运行结果或仿真----系统实物制作（或在实验设备上进行）与调试，利用实验室开放运行机制进行，分散到全学期，不集中停课安排时间。

2、《专业综合应用与工程能力实践训练》依托实验室与实践教学中心等资源进行，时间安排在学期后半程。

3、课程设置表中未全部列出学校设置的公共选修课程。学生应选修 6 学分以上，其中艺术素质类课程不少于 2 学分，《中西传统文化十二讲》1.5 学分，为全校所有学生必选。

4、课程设置表中的素质拓展与创新创业教育模块以课外活动的形式进行开展。以“大学生科技创新节”、“大学生科技文化节”为龙头，开展创业实践、各类学科竞赛、考证、社会调查和相关社团活动。不少于 10 学分（不计入专业总学分），超过可冲抵不多于 6 的选修课学分。

计算机科学与技术专业（卓越班）人才培养方案

培养标准

在国家卓越工程师培养通用标准指导下，结合湖南工学院办学特色、办学理念、办学定位，制定湖南工学院计算机科学与技术专业卓越工程师在知识、能力、素质上的培养标准。

1、基本知识要求

1.1 自然科学知识

(1) 数学：具有从事本专业工作所需的高等数学、离散数学、概率统计、线性代数等数学知识。

(2) 物理：具有基本的大学物理知识。

1.2 社会科学知识

(1) 文学：了解部分中外著名作家及其代表作；具有基本的音乐、美术常识。

(2) 哲学：掌握辩证唯物主义和历史唯物主义的基本原理，学会运用马克思主义的世界观、方法论观察和分析问题，树立正确的人生观和价值观。掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论，并理论联系实际。

(3) 法学：掌握基本的法律知识，自觉遵纪守法，具有知识产权保护意识，能够利用法律保护自身权益。

(4) 心理学：具有一定的心理学知识，能够针对所遇到的问题和困扰进行自我调整，促进心理的健康发展。

1.3 工具知识

(1) 外语：能够阅读本专业外文书籍和资料，能够撰写专业论文的外文摘要，能够利用外文进行一般性交流。

(2) 文献检索：掌握文献检索、资料查询的基本方法，能够利用现代信息技术获取所需信息并能综合利用。

(3) 科技写作：能够按要求归纳和总结实践工作，撰写实验报告、实习报告、实训报告和毕业设计。

1.4 专业知识

(1) 专业基础知识：掌握专业基本概念、离散结构、数据结构和基本算法、结构化程序设计和面向对象程序设计、计算机组成原理和体系结构等专业基础知识。

(2) 专业主干知识：掌握计算机网络、操作系统、数据库原理、软件工程等专业主干知识。

(3) 专业方向知识：掌握算法设计与分析的基本方法，高级语言编译技术，并行技术，嵌入式系统的组成和开发方法，人机交互的图形界面设计方法，人工智能及应用技术，多媒体技术等计算机应用方向的专业知识。

2、基本能力要求

2.1 基本学科能力

(1) 计算思维能力：掌握形式化、模型化描述方法，具有抽象思维和逻辑思维能力。

(2) 算法设计能力：具备对问题进行分析、构建数学模型，引用典型算法的能力。

(3) 程序设计能力：能够结合实际，选择适当的数据结构和算法，利用程序设计语言编写软件系统的能力。

2.2 获取知识能力

(1) 自主学习能力：具备自主学习的能力、良好的学习习惯、科学的学习方法和终身学习的观念；具有在学习中发现问题、分析问题和归纳总结的能力。

(2) 信息获取能力：具备运用各种媒体进行资料搜集、归纳和运用的能力。

(3) 表达沟通能力：具备沟通交流的能力，文字表述和语言表达能力，团队合作能力，组织协调能力。

2.3 系统能力

(1) 系统应用能力：具有操作系统、数据库管理系统、编译系统、Web 服务器系统等软件系统选择、配置、管理的能力；具有网络组件选择、装配、管理能力；使用流行软件工具的能力。

(2) 系统设计能力：具有软件需求分析和建模的初步能力；具有软件系统体系结构设计的基本能力；具有设计人机交互界面的能力。

(3) 系统实现能力：具有中小规模软件系统的实现能力；软件项目管理的基本能力；具有一定的软件测试能力；将理论和工程实践相结合的能力。

2.4 创新能力

(1) 创新思维能力：在学习中能提出不同的见解，思路较开阔。

(2) 创新实验能力：在实践中能设计实验方案，并能分析和验证已有结论。

(3) 科技开发能力：在工作中能提出多种解决问题的方法或途径。

3、基本素质要求

3.1 思想素质

(1) 政治素质：坚持四项基本原则，热爱祖国，热爱社会主义；有理想、有抱负。

(2) 思想素质：具有正确的世界观、人生观和价值观，能够用唯物主义的观点观察、分析、解决问题。

(3) 道德品质：具有良好的公民道德和职业道德。

(4) 法制意识：具有法制意识和观念，遵纪守法。

(5) 团队意识：具有较强的社会责任感；具有大局意识、协作精神和服务意识。

3.2 人文素质

(1) 文学素质：具有一定的文学写作、阅读和欣赏能力。

(2) 艺术修养：具有一定的音乐、美术鉴赏能力。

3.3 专业素质

(1) 科学素质：具有计算机科学与技术的基本理论、基本知识和基本技术；具有较强的计算思维、逻辑思维、抽象思维和统筹规划能力；具有探索意识和求实创新精神。

(2) 工程素质：具有较强的解决实际工程问题的能力，能够根据现场情况运用所学知识分析和处理遇到的各种问题；具有工程意识、质量意识、市场意识和革新精神。

3.4 身心素质

(1) 身体素质：科学锻炼身体的基本知识和基本技能，良好的体育锻炼和卫生习惯，具有健康的身体和充沛的精力。

(2) 心理素质：具有良好的心理素质，能够应对生活、工作中遇到的困难和挫折；正确的人生观和价值观；能与他人建立积极良好的人际关系；对自己情绪的管理和控制；自我的激励，乐于学习和工作；健全的人格。

学校培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，德、智、体等方面全面发展，掌握自然科学基本知识和计算机科学与技术的基本理论、基本知识、基本技术，具有较强的专业能力和良好的综合素质，能够在泛华企业集团或其它企事业单位、IT 行业，从事计算机系统设计、开发、应用等工作的基础实、技术精、能力强、素质高的卓越工程师。

二、人才培养规格

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

1、掌握自然科学知识、社会科学知识、工具知识、专业知识等。掌握数学和物理等自然科学知识；掌握辩证唯物主义和历史唯物主义的基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、法律常识及计算机领域相关法律、法规和政策等社会科学知识；掌握外语工具；系统掌握计算机科学与技术基本理论、基本知识、基本技术等专业知识。

2、具有基本学科能力、获取知识能力、系统能力和创新能力等。具有计算思维、算法设计、程序设计等学科基本能力；具有获取信息并综合运用的能力、较强的自主学习能力、英语阅读和科技写作能力；具有一定的国际视野和跨文化环境下的交流、竞争与合作的初步能力；具有较强的计算机系统设计能力、实现能力；具有一定的实践能力、工程能力、创新能力；具有较好的组织管理能力、较强的交流沟通、环境适应能力，具有应对危机与突发事件的初步能力。

3、提高思想素质、人文素质、专业素质、身心素质等。热爱祖国，拥护中国共产党的领导，坚持社会主义方向，树立正确的世界观、人生观、价值观；具有强烈的社会责任感；具有一定的人文科学素养；具有学科素质和工程素质，具有良好的职业道德和追求卓越的态度；具有强烈的社会责任感、遵纪守法、爱岗敬业、团队协作和乐于奉献的职业素养，具有良好的质量、环境、安全和服务意识；具有健康的身体素质和心理素质。

三、主干学科

计算机科学与技术。

四、核心课程

C 语言程序设计、C++程序设计、Java 程序设计、离散数学、数据结构、计算机组成原理、计算机网络、操作系统、数据库原理、软件工程等。

五、主要实践性教学环节

C 语言程序设计实验、数据结构实验、计算机组成原理实验、计算机网络实验、操作系统实验、数据库原理实验；C 程序设计课程设计、C++程序设计课程设计、数据结构课程设计、数据库原理课程设计、软件工程课程设计；程序设计综合实训，认识实习、生产实习、毕业实习、毕业设计。

六、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制为四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在规定的年限内必须修满本方案规定的 188 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业，其中 188 学分中包含：必修课程 145 学分(含理论课程 117 学分，实践教学环节 28 学分)，选修课程 43 学分(含公共选修课程 6 学分，专业选修课程 37 学分)。

（三）毕业与学位

1、学生修完本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条理》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

七、各学期周数分配表

学年、期 / 项目 / 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军训	2								2
课堂教学	16	19	19	19	19	19	19		130
专业实践									
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文(设计)								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

八、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实践学分	实验学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	34	10.5		44.5	145	23.6%	77.2%
	学科基础课	48.75		10.25	59		31.4%	
	专业主干课	10.75		2.75	13.5		7.1%	
	集中性实践教学		28		28		14.9%	
	小计	93.5	38.5	13	145		77%	

选修课	文化素质课	6			6	43	3.2%	23%
	职业素养课	6.25		3.75	10		5.4%	
	专业方向课	21.5		5.5	27		14.4%	
	小计	33.75		9.25	43		23%	
合计		127.25	38.5	22.25	188	188	100%	100%

备注：实验实践教学比例：(38.5+22.25)/188=32%

九、各学期周学时统计

项目	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18 周	19 周	19 周	19 周	19 周	19 周	19 周	15 周	
通识教育课程	180	156	140	124		8			608
学科基础课程	120	336	256	232					944
专业主干课程					216				216
职业素养课程							160		160
专业方向课程					64	368			432
学时合计	300	492	396	356	280	376	160		2360
周学时数	16.7	25.9	20.8	18.7	14.7	19.8	8.4		

十、计算机科学与技术专业(卓越班)人才培养目标、规格、要求及实现矩阵

培养标准			课程实现
1 知识	1.1 自然科学知识	(1) 数学	高等数学，离散数学、概率统计、线性代数
		(2) 物理	大学物理
	1.2 社会科学知识	(1) 文学	文化素质任选课
		(2) 哲学	马克思主义基本原理概论，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
		(3) 法学	思想道德修养与法律基础
		(4) 心理学	心理健康教育
	1.3 工具知识	(1) 外语	大学英语，计算机英语
		(2) 文献检索	计算机科学导论，计算机网络，课程作业，课程实验，课程设计，综合实训，毕业实习，毕业设计
		(3) 科技写作	计算机科学导论，实验报告，课程设计，实习报告，毕业设计
	1.4 专业知识	(1) 专业基础知识	计算机科学导论，离散数学，数据结构，C 语言程序设计，C++程序设计，Java 程序设计，模拟电子技术，数字电子技术，计算机组成原理，汇编语言程序设计
		(2) 专业主干知识	计算机网络，操作系统，数据库原理，软件工程

		(3) 专业方向知识	算法设计与分析，编译原理，计算机体系结构，嵌入式系统，多媒体技术，计算机图形学，人工智能，Android 编程，Java EE，UML，HTML/CSS，JavaScript
2 能力	2.1 基本学科能力	(1) 计算思维能力	计算机科学导论，离散数学，数据结构，计算机组成原理，计算机体系结构
		(2) 算法设计能力	数据结构，算法设计与分析，C 语言程序设计，C++程序设计，Java 程序设计
		(3) 程序设计能力	C 语言程序设计，C++程序设计，Java 程序设计，软件工程，操作系统，数据库原理
	2.2 获取知识能力	(1) 自主学习能力	通识教育课程，学科基础课程，专业教育课程，实践教学
		(2) 信息获取能力	计算机网络，课程设计，毕业实习，毕业设计
		(3) 表达沟通能力	毕业答辩，课外活动
	2.3 系统能力	(1) 系统应用能力	计算机科学导论，操作系统，数据库原理，课程实验，课程设计，企业工程实践
		(2) 系统设计能力	数据结构，算法设计与分析，程序设计语言，软件工程；计算机组成原理，计算机体系结构，企业工程实践
		(3) 系统实现能力	程序设计语言，数据结构，算法设计与分析，软件工程，企业工程实践
	2.4 创新能力	(1) 创新思维能力	通识基础课程，文化素质课程，学科基础课程，专业课程，实践教学
		(2) 创新实验能力	大学生职业发展与创业指导,课程实验，课程设计，企业工程实践，毕业实习，毕业设计
		(3) 科技开发能力	企业工程实践，毕业实习，毕业设计
3 素质	3.1 思想素质	(1) 政治素质	马克思主义基本原理概论，中国近现代史纲要，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
		(2) 思想素质	思想道德修养和法律基础，马克思主义基本原理概论，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
		(3) 道德品质	思想道德修养和法律基础
		(4) 法制意识	思想道德修养与法律基础
		(5) 团队意识	企业工程实践，毕业实习，毕业设计
	3.2 人文素质	(1) 文学素质	文化素质任选课，课外阅读
		(2) 艺术修养	文化素质任选课，课外阅读，课外鉴赏
	3.3 专业素质	(1) 科学素质	基础课程，专业课程，课程实验，课程设计，企业工程实践，毕业设计
		(2) 工程素质	软件工程，操作系统，课程实验，课程设计，企业工程实践，毕业实习，毕业设计
	3.4 身心素质	(1) 身体素质	体育，体育专项训练，体育竞赛，课外活动
		(2) 心理素质	心理健康教育

十一、课程设置与教学进程

计算机科学与技术专业(卓越班)课程设置表

课程体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0170214	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		W0180214	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2				2	4
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24		2			2	1,2 3,4
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	4				4	1
		B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80		6			6	1,2 3,4
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1,2 3,4
		A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32		2			2	1,2
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32		4			4	2,3,6
	文化素质课程	人文社科类		至少选修 6 学分，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。必须至少选修 2 个学分的艺术体育类课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平	学科门类基	A0101114	高等数学(上)本科	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0101214	高等数学(下)本科	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
		A0101314	工程数学(线代、概统)	必修	考试	5	80				80	6				6	3

台课程	础课程	A0200114	大学物理	必修	考查	5	80				80	6				6	2
		A0290114	大学物理实验	必修	考查	2.5			40		40			4		4	2
	专业大类基础课程	F0401114	计算机科学导论	必修	考查	2	32				32	4				4	1
		F0491114	计算机科学导论实验	必修	考查	1			16		16			2		2	1
		F0101034	离散数学	必修	考试	4	64				64	6				6	3
		F0101334	数据结构	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		F0191334	数据结构实验	必修	考查	1			16		16			2		2	4
		F0100614	C 语言程序设计	必修	考查	3.5	56				56	4				4	2
		F0190614	C 语言程序设计实验	必修	考查	1			16		16			2		2	2
		F0100934	C++程序设计	必修	考查	3	36		12		48	3		2		5	3
		F0100234	Java 程序设计	必修	考查	3	36		12		48	3		2		5	4
		F0102134	模拟电子技术	必修	考查	3.5	44		12		56	4		2		6	2
		F0100834	数字电子技术	必修	考试	4	52		12		64	4		2		6	3
		F0101134	计算机组成原理	必修	考试	3	48				48	4				4	4
		F0191134	计算机组成原理实验	必修	考查	1			16		16			2		2	4
		F0101544	汇编语言程序设计	必修	考试	3	36		12		48	3		2		5	4
专业教育平台课程	专业主干课程	F0111814	计算机网络	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		F0111824	计算机网络实验	必修	考查	1			16		16			2		2	5
		F0111614	操作系统	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		F0111624	操作系统实验	必修	考查	1			16		16			2		2	5
		F0102254	软件工程	必修	考查	3.5	44		12		56	4		2		6	5
		F0101444	计算机英语	必修	考查	2	32				32	2				2	5
	专业方向课程	F0112414	数据库原理	任选	考试	3	48				48	4				4	5
		F0112424	数据库原理实验	任选	考查	1			16		16			2		2	5
		F0102154	编译原理	任选	考查	3.5	56				56	4				4	6
		F0201134	算法设计与分析	任选	考试	3.5	44		12		56	4		2		6	6
		F0101554	计算机体系结构	任选	考试	3.5	44		12		56	4		2		6	6
		F0102454	嵌入式系统	任选	考试	3.5	44		12		56	4		2		6	6
		F0303764	多媒体技术	任选	考查	3	36		12		48	3		2		5	6
		F0102764	计算机图形学	任选	考查	3	36		12		48	3		2		5	6

		F0102964	人工智能及应用	任选	考查	3	36		12		48	3		2		5	6
	职业素养课程	F0111004	Android 编程	任选	考查	2	20		12		32	2		2		4	7
		F0111014	Java EE	任选	考查	2	20		12		32	2		2		4	7
		F0111024	UML	任选	考查	2	20		12		32	2		2		4	7
		F0111034	HTML/CSS	任选	考查	2	20		12		32	2		2		4	7
		F0111044	JavaScript	任选	考查	2	20		12		32	2		2		4	7
集中性实践教育模块	基本技能训练	F0471014	军训	必修	考查	2	2 周										1
		F0170144	认识实习	必修	考查	1	1 周										2
		L1400114	金工实习	必修	考查	1	1 周										2
		L1410254	电工电子实习	必修	考查	1	1 周										3
	初级综合技能训练	F0180334	C 语言程序设计课程设计	必修	考查	1	1 周										2
		F0180934	C++程序设计课程设计	必修	考查	1	1 周										3
		F0181334	数据结构课程设计	必修	考查	1	1 周										4
		F0170244	生产实习	必修	考查	2	2 周										4
		F0182254	软件工程课程设计	必修	考查	1	1 周										5
		F0181744	数据库原理课程设计	必修	考查	1	1 周										5
	高级级综合技能训练	F0115134	程序设计综合实训	必修	考查	1	1 周										7
		F0270344	毕业实习	必修	考查	4	4 周										8
		F0170444	毕业设计	必修	考查	10	10 周										8
		F0170544	毕业答辩	必修	考查	1	1 周										8

素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	不少于 10 学分(不计入专业总学分), 项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》(湖工教[2013]24 号)。	公益活动、社会实践与社会调查等。
	科技文化素质		学科专业竞赛、科研创新等。
	身心素质		文体竞赛与训练、专业社团等。
	职业素质		资格证书、课外阅读等。
	创新创业教育		创新性学习、创业实践等。

计算机科学与技术专业(卓越班)教学进程安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀	
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	K	》	⊥
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	K	※	
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	K	×	×
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L@	@	K	♀	
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀	
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	◇	G	G	G	G	G	G	G	G	K	♀	
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#							

符号说明：

02,[⊙]入学教育　　03,[★]军训　　04,[L]理论教学　　06,[K]期末考试

01,[♀]机动　　24,[》]认识实习　　26,[×]生产实习　　08,[⊥]金工实习

30,[※]电工电子　　07,[@]课程设计　　11,[G]技能训练　　29,[◇]综合实践

14,[&]毕业实习　　12,[~]毕业设计　　32,[#]毕业答辩

校企联合培养方案

本专业卓越工程师培养计划采取“3 + 1”校企联合培养模式，其中第一阶段(3 年)在学校以团队制和导师制方式完成计算机科学与技术专业课程的学习与实践，第二阶段(1 年)在泛华企业集团以顶岗制和导师制方式进行企业工程实践。通过工程实践锻炼，着力提高学生的工程意识、工程素质和工程实践能力，培养适应企业发展需要的卓越工程师。

一、培养目标

企业工程实践是卓越工程师培养的重要环节，着力培养本专业学生的工程素质、工程实践、工程创新和工程综合能力。

1、学习企业文化和企业员工的职业素养，熟悉企业业务流程和职能分工，增强在企业工作的适应能力和由学生向工程师角色转变的能力。

2、通过运用所学理论知识发现、分析和解决实际工程问题，巩固专业理论知识，提高专业技术水平，培养学生刻苦钻研、爱岗敬业的精神和创新意识。

3、通过参与企业生产、管理等实际工程，提高学生的团队协作与沟通能力、组织管理能力、行政决策能力、语言文字表达能力，为迅速成长为企业的骨干奠定基础。

二、培养标准

1、掌握软件设计基础理论知识，掌握软件设计流程、软件测试、质量管理等专业知识；掌握计算机技术的发展现状和趋势；具备软件设计、软件测试和软件质量管理的基本能力。

2、具有熟练的计算机应用、行业管理和语言交流能力；并掌握多媒体制作、演示技能；具有综合应用各种手段查询资料、获取信息的初步能力。

3、了解 IT 行业技术标准、规范和相关的政策、法律和法规；能独立完成软件设计、软件质量的检验。

4、掌握软件项目的经济分析和设计策划、管理方面的知识；具有软件项目成本分析、组织管理等方面的初步能力。

5、有较强的调查研究与决策、组织与管理、交流沟通和团队协作的能力，具有独立获取知识、信息处理、终生学习和创新的基本能力。

6、具有较好的人文科学素养、较强的社会责任感、良好的职业道德和良好的质量、环境、安全和服务意识，以及吃苦耐劳的敬业精神。

7、初步具备应对危机与突发事件的能力以及一定的国际视野和跨文化环境下的交流、竞争与合作的能力。

三、培养计划

本专业的学生在第 4 学年执行校企联合培养方案，培养地点采用学校和企业相结合的方式，以企业学习为主。

第 7 学期在泛华企业集团进行理论学习、课程实验、综合实训，完成技能训练。第 7 学期寒假

期间，学生根据个人情况，可在企业继续学习和实践。

第 8 学期在泛华企业集团进行毕业实习和毕业设计，由泛华企业集团和计算机与信息科学学院在企业或学校共同主持答辩。

企业工程实践计划

学期	课程编码	课程名称	类别	考核	学分	学时			课程体系
						理论	实践	实验	
第 7 学期	F0111004	Android 编程	任选	考查	2	20		12	专业教育/职业素养
	F0111014	Java EE	任选	考查	2	20		12	专业教育/职业素养
	F0111024	UML	任选	考查	2	20		12	专业教育/职业素养
	F0111034	HTML/CSS	任选	考查	2	20		12	专业教育/职业素养
	F0111044	JavaScript	任选	考查	2	20		12	专业教育/职业素养
	F0115134	程序设计综合实训	必修	考查	1		16		实践教学/高级技能
	小计	6			11	100	16	60	
第 8 学期	F0170344	毕业实习	必修	考查	4		16		实践教学/高级技能
	F0170444	毕业设计	必修	考查	10		160		实践教学/高级技能
	F0170544	毕业答辩	必修	考查	1		64		实践教学/高级技能
	小计	3		0	15		240		

软件工程专业（卓越班）人才培养方案

一、培养目标

以“面向工业界、面向未来、面向世界”的工程教育理念，采取“3＋1”校企联合培养模式，着力培养具有扎实的计算机学科、软件工程等领域基础理论与专业知识，具有较强的工程实践能力、创新意识与良好的综合素质，具备软件工程基础知识、专业知识与应用能力，德、智、体、美全面发展，能在现代信息领域第一线从事软件工程领域的技术开发、教育和管理等工作，基础实、技术好、能力强、素质高，具有实践能力、创业能力和创新意识的高级技术人才。

二、人才培养规格

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

1.掌握自然科学知识、社会科学知识、工具知识、专业知识。掌握数学等自然科学知识；了解辩证唯物主义和历史唯物主义的基本原理，了解毛泽东思想、邓小平理论、"三个代表"思想、科学发展观，掌握基本的法律知识，了解软件工程领域的相关法律、法规和政策；系统掌握软件工程基本知识。

2.具有基本学科能力、获取知识能力、系统能力和创新能力；具备从事软件开发、软件管理能力；具有运用现代信息技术获取软件工程方面资料并综合运用的基本能力和较强的自主学习能力；具有一定的英语阅读和写作能力；具有较强的系统应用、设计、实现能力；具有较强的实践能力、工程能力、创新能力。

3.提高思想素质、人文素质、专业素质、身心素质。热爱祖国，拥护中国共产党的领导，坚持社会主义方向，牢固树立科学发展观和正确的世界观、人生观、价值观；具有强烈的社会责任感；具有一定的人文科学素养；具有工程师素质；具有遵纪守法、爱岗敬业、团队协作和乐于奉献的职业素养；具有健康的身体素质和心理素质。

三、人才培养具体要求

以“面向工业、面向未来、面向世界”的工程教育理念为宗旨，在国家通用标准的指导下，结合学校的办学特色、办学理念、人才培养定位、软件工程发展的需要和国际国内人才市场需求，基础实、技术好、能力强、素质高，应用型人才培养新模式，培养了解企业生产特点、企业文化、企业理念与经营管理模式，熟悉企业的组织管理构架、规章制度、工作流程，具有社会责任感和良好工程职业素养；具备计算机科学基础理论、软件工程基础理论及应用知识；能够熟练使用通用的软件开发工具，熟悉软件项目开发过程和软件项目管理方法、以及遵循的软件工程规范和标准，受到软件工程的基本训练，具有软件开发实践的基本能力和初步经验、项目组织的基本能力和基本的工程素养，具有实践能力、初步的创新、创业意识，具有竞争和团队精神，具有良好的外语运用能力，能适应软件产业发展需要、适应技术进步和社会需求变化的软件工程卓越工程师。

1、软件工程基本知识要求

1.1 基础科学知识

（1）掌握必要的工程科学基础知识，具有数学、物理等自然科学以及工程科学知识的应用能力；

（2）掌握计算学科领域的基本知识，具有一定的计算思维，能应用计算学科的基本理论进行计算过程分析，并能使用专业软件建立结构分析模型；

（3）具有计算机基础应用知识，掌握 2–3 种计算机高级程序设计语言，具有程序设计的思维能力，具有运用常用的软件分析和解决一般性工程实际问题的能力；

（4）具有一定的管理科学知识，了解现代企业制度、管理模式、生产管理、工程管理、工程经济等基础知识，具有从事企业生产管理、工程管理、项目规划与组织工作所必需的能力；

（5）人文和社会科学知识，掌握一定的哲学、政治经济学、法律、环保基础知识，了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养；熟练地掌握一门外语，能够使用专业技术语言进行跨文化技术交流。

1.2 核心工程基础知识

（1）数据结构及算法分析与设计：掌握基本的数据结构及其操作；掌握常用的算法，并能利用这些算法解决实际工作有关问题。

（2）数据库技术：掌握数据库的基本原理知识；掌握常用数据库管理系统技术，并能开发各种常规的数据库系统。

（3）操作系统与计算机网络：了解操作系统的基本知识；熟悉各种常用操作系统的使用；了解计算机网络基本知识；熟悉利用计算机网络技术获取所需资料，并能在网络环境下，开展软件设计工作。

（4）了解本专业的发展现状和趋势。

1.3 高级工程基础知识

1.3.1 软件开发设计的原理与方法

（1）熟悉常用软件开发的一般原理，能够进行常用开发方法对一般软件进行分析、设计、调试和维护；

（2）掌握 UML 建模技术，并具备对一般软件进行建模的能力。

1.3.2 软件测试技术

（1）熟悉常用的软件测试方法，并具备在实际工作中解决相关问题的方法和手段；

（2）掌握先进的软件测试技术，应用于工作中，解决软件开发过程中存在的问题。

1.3.3 软件开发平台知识

（1）掌握当前软件工程界常用开发平台（如：J2EE、.NET 平台）的使用，并能利用这 2 个平台开发一般软件；

（2）熟悉常用中间件技术。

1.3.4 本专业领域技术标准

（1）了解软件工程国际标准；

（2）了解常用软件开发标准及其他相关的标准。

2、基本能力要求

2.1、工程实践能力

2.1.1 掌握以需求为导向的技术研发方法，具备编制支持软件产品形成过程的策划和改进方案的能力

（1）深入进行市场调研，了解市场、用户的实际需求，不断改进软件产品设计、开发、售后服务等；

（2）掌握技术发展的调研方法，跟踪技术发展的前沿发展动态，不断进行技术革新，提高自身的综合素质和能力；

（3）熟悉软件产品设计开发流程编制的基本方法与步骤；具备编制软件产品设计开发流程的初步能力，能够优化与修改软件产品开发设计流程，并及时解决生产中出现的问题；

（4）熟悉软件产品的设计开发流程，能够较熟练地提出设计开发的改进方案，解决实际生产中出现的问题。

2.1.2 能够在综合分析成本、质量、安全性、可靠性、适应性以及环境等因素的基础上，评估和选择完成工程任务所需的技术和方法

（1）熟悉工程项目解决方案设计、开发过程中的影响因素、基本步骤与过程，参与工程项目解决方案设计、开发以及产品的后续技术服务；

（2）具备成本、质量、可靠性、安全性等因素的综合分析与判断的初步能力，并提出合理化的改进意见；

（3）掌握工程项目的基本解决方案的制定过程与步骤，综合评估和选择所采用的工程技术，能够制定解决方案。

2.1.3 参与制定实施计划以及实施解决方案、工程任务

（1）熟悉现代企业工程项目的实施的基本过程，能够参与工程项目实施计划、解决方案、工程任务的制定，能够解决工程项目的实施计划、解决方案、工程任务制定过程中出现的问题；

（2）具备工程项目实施计划、解决方案、工程任务评价的初步能力。

2.1.4 能够在生产中改进方案，不断改进生产流程，并从结果反馈中学习和积累知识与技能

（1）善于在实施过程中发现问题，提出初步解决方案；针对问题改进和优化生产工作流程，解决方案的试验验证，形成确定工作流程。

（2）熟悉工程项目实施的全过程，工程项目实施过程全面总结，形成工程项目实施的总结报告。

（3）不断总结实施过程中的基本经验，积累知识和能力；通过总结提高自身的综合素质，加强自我学习能力的培养。

2.1.5 具有创新意识，利用技术冲突的方法进行产品开发和设计、创新

（1）熟悉产品的生产环节及其相互联系，结合问题优化与创新，培养创新能力；

（2）熟悉产品开发、技术改造的一般方法与流程，能进行产品开发、技术改造方案的分析与制定，在技术改造中进行改革与创新。

2.2、工程管理能力

2.2.1 具有一定的质量、环境、职业健康安全和法律意识，在项目实施和工程管理中具备参与贯

彻实施的能力

（1）具有一定的质量、环境、职业健康安全意识、法律意识；

（2）承担有关环境、健康、安全等事务的责任，主动完善并贯彻实施危险源鉴别和风险控制系统；

（3）实施过程中能够洞察质量标准、程序和预算的变化，采取相应的修正措施。

2.2.2 初步具备参与管理、协调工作、团队，确保工作进度，以及参与评估项目，提出改进建议的能力

（1）具有安排、实施、落实与相关方约定合同的基本能力，能够组织正常运作，保持质量水准；

（2）能够正确认识在项目团队中的角色地位，与来自许多学科和各种级别的个人和团队有效的工作；

（3）具有认可质量标准、程序和预算的能力；能够发现影响项目实施的因素，并加以确认。

2.3、交流与团队合作能力

2.3.1 能够使用技术语言，在跨文化环境下进行沟通与表达

（1）能熟练制作电子演示材料，熟悉电子邮件、电话留言和视频会议中的工作惯例，熟悉各种电子表达形式（图形、网页等）；

（2）能熟练画出草图和正式图纸，制作表图，解释正式技术图纸；

（3）能够正确阅读、理解技术文献，能够采用书面、口头形式准确表达自己的观点；

（4）了解跨学科和跨文化的交流，能够使用适当的语言、风格。

2.3.2 具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿

（1）分析交流环境，选择交流策略；

（2）提出逻辑和具有说服力的论点，建立概念间合理的结构和关系，选择相关、可信和准确的依据，采用简练、精确和清晰的语言，分析修辞因素（如考虑听众的偏好等）；

（3）能以正确的拼写和语法进行写作，使用不同的写作风格（非正式和正式的备忘录，报告等），展示文章内容的连贯性和流畅性；

（4）能够使用适当的语言、风格、时间和流程准备报告和相应的支撑媒介，应用适当的非语言交流方式（手势、眼神接触、姿态）；

（5）能有效回答问题，理解他人需求和意愿。

2.3.3 具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境

（1）具有独立生活能力、与人和谐相处能力、化解矛盾的能力；

（2）具有主动适应环境的能力，了解同事性格、融洽人际关系，熟悉工作环境、了解工作流程，自信、灵活地处理现场的各项技术问题，具有较好的心理适应能力。

2.3.4 具备检索、分析、判断、归纳和选择国内外相关技术信息的能力

（1）掌握文献资料的查阅方法、文献资料分类、整理以及文献资料的归纳、总结等；

（2）熟悉本专业技术前沿的相关动态，了解新知识、新技术、新工艺，能根据工程实际需要，获取专业技术信息。

2.3.5 具备团队合作精神，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的初步能力

（1）了解团队形成的步骤和生命周期，解释任务和团队工作过程，分清团队的作用与责任，分析每个成员的目标、需求和特征（工作风格、文化差异等），分析团队的强项和弱点，熟悉团队工作在保密、问责和主动性方面的基本规定；

（2）选择目标和议程，实施计划和组织有效会议，执行团队的基本规定，实施有效交流（聆听、合作、提供和接受信息），实现项目的规划、安排和执行，形成问题的解决方案（创造性和决策能力），谈判并解决冲突；

（3）认识保障团队运行和成长技巧，解释团队交流和写作策略；

（4）解释团队的整体目标和具体目标，实施团队工作的过程管理，解释提高积极性的方法（激励、榜样、认可等），做好指导和咨询工作；

（5）描述在不同类型的团队中工作，跨学科团队（包括非工程人员），展示与团队成员的技术合作。

3、基本素质要求

3.1 具有遵守职业道德规范和所属职业体系的职业行为准则的意识

（1）了解软件工程师的职业道德规范和相关法律法规，熟悉软件工程师的社会责任；

（2）熟悉职业举止和职业礼仪，了解国际惯例和人际交往习惯，规范个人职业行为准则；

（3）了解企业员工的职业道德规范和规章制度，并熟悉其适应性；

（4）了解职业道德要求之间产生冲突的可能性，诚实守信、求真务实，有社会责任感，具有敢于为坚持原则而承担风险的勇气，对工作尽职尽责。

3.2 具有良好的质量、安全、服务和环保意识，积极承担有关健康、安全、福利等事务的责任

（1）了解质量、服务、安全和环保等方面的相关标准与规范，包括质量意识和法律法规、服务意识和法律法规、安全意识和法律法规、环境保护的法律法规、知识产权法律法规等；

（2）了解当代工程及工程师社会职责，熟悉技术、经济、道德价值，了解当代工程相关法律法规，具有较强的公众健康、福利及社会安全意识。

3.3 保持和增强其职业素养，具备不断反省、学习、积累知识和提高技能的意识和能力

（1）了解科学新发现可能带来的影响，分析新技术和创新对社会和技术发展的影响，熟悉工程实践和技术的发展，解释工程理论与工程实践的联系；

（2）分析个人的知识、能力和技能，强项与弱点，熟悉个人的职业能力范围和自我完善的责任，了解现代知识的深度和广度的重要性；

（3）增强自我教育的动力，展示自我教育的能力，形成个人的学习风格；

（4）规划个人职业发展的愿景，认识自己所具备的职业能力范畴，建立自己的创业意识，正确定位与规划自己的职业发展的初步能力。

四、主干学科

计算机科学与技术、软件工程。

五、核心课程

计算机组成原理、离散数学、C 语言程序设计、数据结构、操作系统、数据库原理、软件工程。

六、主要实践性教学环节

认识实习、毕业实习、毕业设计、数据结构课程设计、算法设计与分析课程设计、数据库原理课程设计、软件工程课程设计、J2EE 开发课程设计、计算机网络课程设计。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制为四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 195 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业，其中 195 学分中包含：必修课程 141 学分（含理论 105 学分，实践教学环节 36 学分），选修课 54 学分（含校级公共选修课程 6 学分，专业选修课程 48 学分）。

（三）毕业与学位

1、学生修完本专业培养方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配

学年、项目、周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军训	2								2
课堂教学	16	19	19	19	19	19	19		130
专业实践									
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	34		10.5	44.5	142.5	22.8%	73%
	学科基础课	39.5	6		45.5		23.2%	
	专业主干课	12.5	4		16.5		8.5%	
	集中性实践教学模块			36	36		18.5%	
	合计	86	10	46.5				
选修课	文化素质课	6			6	52.5	3.1%	27%
	职业素养课	20.5	10.5		31		15.9%	
	专业方向课	11.8	3.7		15.5		8%	
合　计		124.3	24.2	46.5	195		100%	

备注：1、实训类课程学分算入实验学分；

2、实验学分包含单独开课的实验（训）学分、上机学分和依附于理论课开课的实验（训）学分；

3、.实践学分包括单独开课的实践学分和依附于理论课开课的实践学分；.

4、实践教学学分包含表中的实验学分和实践学分，占总学分的比例为 36.2 %。

十、各学期周学时统计

学年、期 / 项目 / 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	256	160	144	120		32			712
学科基础课程	120	216	216	176					728
专业主干课程				64	128	72			264
职业素养课程					96	128	272		496
专业方向课程					96	104			200
学时合计	376	376	360	360	320	336	272		2400
周学时数	20.9	19.8	18.9	18.9	16.8	17.7	14.3		

备注：

1、学时统计只需要统计课内教学学时，集中性实践教学模块课程不折算成学时；

2、周学时数=学期总学时/教学活动周数；

3、教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2-7 学期安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

十一、软件工程（卓越班）人才培养目标、规格、要求及实现矩阵

知识模块	知识域	知识层	能力	实现（课程或环节）
A、专业技术知识与知识应用能力	1、基础科学知识	数学基础知识	掌握微积分、线性代数、概率与数理统计、离散数学中数理逻辑、树、图，具备应用数学知识进行建模的初步能力。	高等数学（上）、高等数学（下）、工程数学、离散数学
		人文和社会科学基础知识	掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养；对软件工程与人文、社会、自然的关系有一定认识。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策
	2、工程基础知识	计算机硬件及系统基础知识学习	掌握计算机科学、模拟电子技术、数字电子技术等理论知识与相应的基本实验操作技能。	计算机科学导论、计算机组成原理、模拟电子技术、数字电子技术
		实验及数据分析处理能力	具有制定实验方法，构建实验步骤进行实验计算的能力；具有分析实验数据，归纳提炼实验结果的能力。	各课程实验、各种实习
	3、专业基础知识	计算机科学技术及软件工程基础知识的应用	掌握常用程序设计语言的使用；掌握基本数据结构的使用，熟悉常见操作系统的原理；掌握常见数据库管理系统的使用。	程序设计语言（C、C++、Java）、数据结构、操作系统、数据库原理、计算机网络、算法设计与分析
		软件设计基础应用	具有扎实的专业基础知识和专业知识，拥有软件开发和测试的技能。	软件工程、软件需求工程
	4、专业领域知识	软件测试技术应用	具备应对突发事件和危机的能力，能够洞悉或预测软件开发、软件实施、软件维护中可能出现的问题，并采取恰当的应对措施。	软件工程、软件开发案例分析、软件测试、企业实习，项目实践
		软件工程系统知识应用	熟悉软件生命周期中分析、设计、开发、测试、维护等要素，熟悉各种软件开发过程管理模型。	软件工程、软件项目管理、课程设计、项目实践、企业实习
		软件系统开发平台知识应用	掌握常用软件开发工具如开发平台、测试平台、配置管理软件和项目管理软件的使用。	大型数据库技术、软件开发工具、JAVA 程序设计、J2EE 开发、.NET 技术
		软件设计知识应用	能编写软件开发和企事业信息化项目的概预算书。具有独立分析、设计、	软件工程、毕业设计、项目实践、企业实习、

			编码、测试和维护中小型软件的能力，具有在较大型软件开发中独立负责中小型模块开发的能力。	软件工程课程设计
B、工程师职业能力与素养	1、现场工作	现场技术与管理	了解企业概况及文化，熟悉软件行业的开发流程；具有较强的产品设计和企业管理的能力；了解生产现场的环境、信息等管理知识，具有加工现场问题的分析与解决能力。	认识实习、毕业实习、企业课程及实践
		产品设计与分析	了解企业典型产品设计与分析，了解现代产品设计理念与方法；了解产品生产管理流程。	企业实践
		产品质量检测与控制	熟悉软件产品质量测试技术的应用；掌握测试软件的使用和分析方法；能对现场产品质量进行控制。	软件测试技术、企业实践
	2、工程设计	技术标准	熟悉各种软件技术标准，根据国家标准、行业标准以及国际标准进行设计。	软件工程、相关的课程设计、毕业设计、软件设计竞赛、企业实践
		工程设计	综合运用所掌握的专业理论知识和技术手段，进行软件工程设计。	
	3、工程项目实施	实现方案制定	准确把握工程项目的技术目标、技术要求和具体技术指标；具备对标书和设计图纸的技术论证与评估能力；根据工程项目的技术目标、技术要求和设计图纸，确定实施方案。	相关课程设计、毕业设计、企业实践
		项目组织管理	具有一定的质量、环境、职业健康安全和法律意识；具备使用合适管理方法，管理计划和预算，组织任务、人力和资源，以及应对危机与突发事件的初步能力；能够发现质量标准、程序和预算的变化，并采取恰当措施的能力；初步具备参与管理、协调工作、团队，确保工作进度，以及参与评估项目，提出改进建议的能力；具有组织和指导项目现场安装、施工和调试的能力。	学术讲座、毕业设计、企业实践
	4、新产品开发和技术升级	信息获取	具有文献检索策略、应用各种检索工具（在线检索、数据库、搜索引擎等）检索并获取信息的能力；具有信息的整理与分类、甄别、提取、凝练的能力。	文献检索、毕业设计、企业实践
		新产品开发	具有综合运用所掌握的理论知识、方法、技术手段，对软件系统等新产品进行开发、设计的初步能力。	科技创新活动、毕业设计、企业实践
		技术升级	具有对企业工作过程、系统进行技术改进的能力。	毕业设计、企业实践

C、个人修养与职业道德	1、交流与团队合作	语言应用能力、口头表达和人际交流	具备一定的听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业技术资料；具有良好的口头表达能力，能在跨文化环境下使用技术语言，对技术方案、技术报告等进行口头要义表述；具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿；具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。	大学英语（1、2、3、4）、专业英语、公共选修课
		团队合作精神	具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力。	学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、企业实习、各种竞赛
	2、个人素质与社会责任	个人素质与职业道德	有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的现场工程师职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项训练、心理健康教育（1、2）、思想道德修养、专业课程、学术讲座、企业生产实践
		终生学习能力	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际软件领域问题的不懈动力。	各类课程、创造学、毕业设计、企业生产实践、学术讲座
		社会责任	具有良好的社会责任感；具有强烈的产品质量意识；掌握国家和行业的标准。	相关的课程设计、毕业设计、企业生产实践、学术讲座、军训与军事理论、安全文化

十二、课程设置与教学进程

软件工程（卓越班）课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
		W0100114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0110114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0120114	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		W0130114	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1

		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2				4	4
		A0109414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		B0110054	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	1
		B0110064	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	4				2	3
		B0110034	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80	课外实践					
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24	以体育俱乐部形式课外完成					
		A1301424	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32	讲座					2、6
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32	讲座					
		B0110074	形势与政策	必修	考查	1	16	0			16	4	2			4	1~4
	文化素质课程	人文社科类 自然科学类 艺术体育类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0101114	高等数学（上）	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		A0102114	高等数学（下）	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
		A0103114	工程数学(线代、概统)	必修	考试	5	80				80	6				6	3
	专业大类基础课程	F0100614	C 语言程序设计	必修	考试	3.5	56				56	4				4	2
		F0190614	C 语言程序设计实验	必修	考查	1				16	16				2	2	2
		F0401114	计算机科学导论	必修	考查	2	32				32	4				4	1
		F0491114	计算机科学导论实验	必修	考查	1				16	16				2	2	1
		F0101034	离散数学	必修	考查	4	64				64	4				4	4
		F0101134	计算机组成原理	必修	考试	3	48				48	4				4	4
		F0102134	模拟电子技术	必修	考查	3.5	44		12		56	4		2		4	2
		F0100834	数字电子技术	必修	考查	4	52		12		64	4		2		4	3
		F0101334	数据结构	必修	考试	3.5	56				56	4				4	3
		F0191334	数据结构实验	必修	考查	1				16	16				2	2	3
		F0191134	计算机组成原理实验	必修	考查	1			16		16			2		2	4
		F0100934	C++程序设计	必修	考查	3	36		12		48	4			2	4	4
专业	专业主干课程	F0111624	操作系统实验	必修	考查	1				16	16				2	2	5
		F011614	操作系统	必修	考试	3	48				48	4				4	5

教育平台课程		F0111814	计算机网络	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		F0111824	计算机网络实验	必修	考查	1			16		16			16		2	5
		F0240914	软件工程	必修	考试	3.5	56				56	4				4	6
		F0290924	软件工程实验	必修	考查	1			16		16				2	2	6
		F0240614	数据库原理	必修	考试	3	48				48	4				4	4
		F0240624	数据库原理实验	必修	考查	1				16	16				2	2	4
	职业素养课程	F0202464	软件工程英语	任选	考查	2	32				32	2				2	4
		F0203264	LINUX 操作系统	任选	考查	3	36			12	48	3			2	4	5
		F0101544	汇编语言程序设计	任选	考查	3	36			12	48	4			2	5	5
		F0201134	算法设计与分析	任选	考查	3.5	44			12	56	4			2	5	5
		F0202764	软件重用技术	任选	考查	3	36			12	48	3			2	4	5
		F0202864	中间件技术	任选	考查	3	36			12	48	3			2	4	6
		F0302764	数据仓库与挖掘	任选	考查	3	40		8		48	3			2	4	5
		F0304464	.NET 技术	任选	考查	3	34			14	48	3			2	4	6
		F0201864	UML 应用	任选	考查	3	36			12	48	3		2		4	5
		F0201334	JAVA 程序设计	任选	考查	3	36			12	48	3			2	4	5
		F0104164	网络编程	任选	考查	3	36		12		48	3			2	4	6
		F01a0154	软件文档写作	任选	考查	3	36	12			48	3			2	4	6
		F01a0254	系统工程概论	任选	考查	3	36	12			48	3			2	4	6
		F0700664	Android 编程	任选	考查	2	24		8		32	2		2		4	6
		F0301664	软件工程师培训	任选	考查	2	24				32	2		2		4	6
		F01a0454	软件工程新技术专题	任选	考查	1	16		0		16			2		2	6
		F0302354	网络综合布线	任选	考查	2	20		12		32	2			2	4	5
		F0202254	软件项目管理	任选	考试	3.5	44			12	56	4			2	6	6
		F0201664	SSH 框架及开发环境技术	任选	考查	3	20	28			48	2	2			4	7
		F0215414	JAVA 案例开发	任选	考查	2	8	24			32	2	2			4	7
		F0203664	系统原型工具	任选	考查	2	8	24			32	2	2			4	7
		F0204664	系统部署知识及实践	任选	考查	2	8	24			32	2	2			4	7
		F0206664	项目测试及 bug 修复	任选	考查	3	8	40			48	2	2			4	7
	专业方向课程	F0201544	J2EE 开发	任选	考查	3.5	44			12	56	4			2	6	6
		F0201644	软件设计与体系结构	任选	考试	3	36			12	48	3			2	4	6
		F0201954	大型数据库技术	任选	考查	3	36			12	48	3			2	4	5
		F0103664	软件测试技术	任选	考试	3	36			12	48	3			2	4	5

实践教学模块	基本技能训练	F0471014	军训	必修	考查	2	2 周	第 1 学期
		L1410254	电工电子实习	必修	考查	1	1 周	第 3 学期
		L1400114	金工实习	必修	考查	1	1 周	第 2 学期
		F0770144	认识实习	必修	考查	1	1 周	第 4 学期
	初级综合技能训练	F0180334	C 语言程序设计课程设计	必修	考查	1	1 周	第 2 学期
		F0180934	C++程序设计课程设计	必修	考查	1	1 周	第 4 学期
		F0181744	数据库原理课程设计	必修	考查	1	1 周	第 4 学期
		F0182254	软件工程课程设计	必修	考查	1	1 周	第 6 学期
		F0281134	算法设计与分析课程设计	必修	考查	1	1 周	第 5 学期
		F0241044	J2EE 开发课程设计	必修	考查	1	1 周	第 6 学期
		F0282054	计算机网络课程设计	必修	考查	1	1 周	第 5 学期
		F0281954	大型数据库技术课程设计	必修	考查	1	1 周	第 5 学期
		F0181334	数据结构课程设计	必修	考查	1	1 周	第 3 学期
		F0286954	软件项目实践 1	必修	考查	2	2 周	第 7 学期
		F0215234	软件项目实践 2	必修	考查	2	2 周	第 7 学期
		F0215334	软件项目实践 3	必修	考查	2	2 周	第 7 学期
	高级综合技能训练	F0170344	毕业实习	必修	考查	4	4 周	第 8 学期
		F0170444	毕业论文（设计）	必修	考查	10	10 周	第 8 学期
		F0770544	毕业答辩与鉴定	必修	考查	1	1 周	第 8 学期
		F770154	专业综合应用与工程能力实践训练	必修	考查	1	1 周	第 7 学期

素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	不少于 10 学分（不计入专业总学分），具体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》。	公益活动、社会实践与社会调查等。
	科技文化素质		学科专业竞赛、科研创新等。
	身心素质		文体竞赛与训练、专业社团等。
	职业素质		资格证书、课外阅读等。
	创新创业教育		创新性学习、创业实践等。

软件工程专业（卓越班）教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	♀	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	K	⊥
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	K	※
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	K	》

第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	K	♀
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	K	×
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	G	◇	◇	◇	◇	◇	◇	K	♀
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#						

符号说明：

01,[♀]机动 02,[★]军训 03,[L]理论教学 04,[K]考试 05,[@]课程设计 06,[⊥]金工实习 07,[G]技能训练 08,[~]毕业设计 09,[!]毕业鉴定 10,[&]毕业实习 11,[》]认识实习 12,[×]生产实习 13,[◇]综合实践 14,[※]电工电子实习 15,[#]毕业答辩

十三、 其他说明

1、所有课程设计不集中安排时间，利用实验室开放运行机制进行，分散到全学期，不集中停课安排时间。认识实习、生产实习在假期进行。

2、课程设置表中未全部列出学校设置的公共选修课程。学生应选修 6 学分以上，其中艺术素质类课程不少于 2 学分，《中西传统文化十二讲》1.5 学分，为全校所有学生必选。

3、课程设置表中的素质拓展与创新创业教育模块以课外活动的形式进行开展。以“大学生科技创新节”、“大学生科技文化节”为龙头，开展创业实践、各类学科竞赛、考证、社会调查和相关社团活动。不少于 10 学分（不计入专业总学分），超过可冲抵不多于 6 的选修课学分。

校企联合阶段培养方案

本专业“卓越工程师培养计划”分为校内学习和企业实习两个培养阶段。在企业培养阶段（1年），主要以工程技术为主线，通过工程实践锻炼，着力提高学生的工程意识、工程素质和工程实践能力，培养创新能力强、适应企业发展需要的软件工程师。

一、培养目标

贯彻理论联系实际的方针，将课堂基础理论和专业知识的学习与企业工程实践锻炼相结合，通过校企合作的形式，并结合企业的软件产品开发等工程实际问题，联合培养了解企业生产特点、企业文化、企业理念与经营管理模式，熟悉企业的组织管理构架、规章制度、工作流程，具有社会责任感和良好工程职业素养；达到在生产第一线从事软件开发、运行、营销和管理等工作的软件工程卓越工程师。

二、培养标准

通过在企业一年时间的学习，学生应达到以下几个方面的知识、能力和素质要求：

1、掌握软件设计生产基础理论知识，掌握关于软件设计流程、开发技术、管理能力、项目检测与部署等专业知识；了解软件设计、项目实施、bug 调试、试运行等知识；了解软件开发、后期维护与管理知识；掌握行业的的发展现状和趋势；具备软件管理、设计、实施、开发的能力；具备新产品、新技术研发、设计能力。

2、具有熟练的计算机应用和行业管理软件使用、设计工具和语言交流能力，了解软件设计、开发、测试，并掌握多媒体制作、演示技能；具有综合应用各种手段(包括外语工具)查询资料、获取信息的初步能力。

3、了解本行业技术标准、规范和相关的政策、法律和法规，熟悉试验及检测规程，具备试验仪器、设备使用的基本能力，能独立完成软件设计、生产质量控制项目的检验，具备对数据进行分析、处理的能力。

4、掌握与软件生产、项目建设的技术经济分析和设计策划、管理方面的知识；具有进行产品设计、生产成本分析和设计组织与管理、生产调度等方面的初步能力。

5、有较强的调查研究与决策、组织与管理、交流沟通和团队协作的能力，具有独立获取知识、信息处理、终生学习和创新的基本能力。

6、具有较好的人文科学素养、较强的社会责任感、良好的职业道德和良好的质量、环境、安全和服务意识，以及吃苦耐劳的敬业精神。

7、初步具备应对危机与突发事件的能力以及一定的国际视野和跨文化环境下的交流、竞争与合作的能力。

三、培养计划

卓越工程师培养计划软件工程专业学制为 4 年，实践教学包括校内集中实践和企业集中实习两部分，最后一学年集中在企业学习和实践，并完成毕业设计（论文）。 在企业学习阶段实施双导师

制，分别由校内具有工程实践经验的教师和企业中业务水平高、责任心强的工程师担任指导老师，联合指导。

1、培养内容

“校企联合培养”是为培养软件工程专业高级工程技术应用型人才的重要环节，包括：认识实习、生产实习，企业生产实践和毕业设计（论文）等部分。经过多方面的工程训练和实践，培养学生验证、指导和解决工程问题的能力，训练学生积极主动地运用理论知识和方法解决实际工程问题，并在工程实践中通过与企业工作人员交流，团队协同合作，提高学生的人际交往能力和竞争力，接受职业道德和职业责任感的教育。

2、时间安排

1）第一至第六学期：校内实习

利用校内的实训基地、校企共建实验室等教学实践平台完成培养方案中规定的基本技能实训环节，具体包括：认识实习等。

2）第七学期：企业生产实践

企业生产实践利用一个学期时间（共 20 周），安排 1 个企业(湖南嘉杰信息技术有限公司)，由学校与企业具体安排。

企业工程实践实习计划

序号	企业工程实践实习项目	学时数（16 学时/周）	执行时间	备注
1.	参观企业、企业文化学习，熟悉项目规范，项目过程	2 周	7	考查
2.	SSH 框架及开发环境技术培训	3 周	7	必修
3.	JAVA 简单实例开发	2 周	7	必修
4.	系统原型工具培训	2 周	7	必修
5.	系统部署知识培训及实践	2 周	7	必修
6.	项目启动及前期工作	2 周	7	必修
7.	项目设计	2 周	7	灵活调整
8.	项目实践 1	2 周	7	灵活调整
9.	项目实践 2	2 周	7、8	必修
10.	项目实践 3	2 周	8	灵活调整
11.	项目测试及 bug 修复	3 周	8	必修
12.	项目试运行	1 周	8	必修
13.	项目验收	1 周	8	必修
14.	合计	26 周		

3）第八学期：毕业实习（4 周），毕业设计（10 周），毕业答辩（1 周）

在企业或学校完成企业生产现场实际紧密结合的毕业设计（论文），题目由企业、学校和学生共同拟定。

工商管理专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，德智体美全面发展，管理学、经济学学科知识基础扎实，具备市场需求分析、企业生产计划与调度、产品质量控制、设备与物流管理、人力资源管理、产品营销、经营与理财等工商企业运营管理各环节的基本能力，以及人力资源管理或市场营销方向职业发展潜力的，具有一定创新创业素质和高度社会责任感的复合应用型人才。

二、人才培养规格

本专业学生主要学习管理学、经济学和工商企业管理的基本理论和知识，注重管理方法与技巧的基本训练，培养分析和解决企业管理问题的基本能力，注重对工商企业运营管理工作中各主要环节基础知识的掌握及相关基本能力的应用。毕业生应获得以下的知识、能力和素质：

（一）知识结构

1、掌握以人文科学和社会科学基础知识、法律法规基础知识、英语基础知识、计算机应用、数学基础知识为主要内容的基础科学知识；

2、掌握以管理学、经济学基本知识为主要内容的学科基础知识；

3、掌握以工商企业管理各环节的理论及其应用为主要内容的专业基础知识；

4、掌握以人力资源管理或市场营销管理等专业培养方向为代表的专业领域知识。

（二）能力结构

1、拥有生产组织管理、运营业务管理、质量控制管理、设备与物流管理、特别是人力资源管理、市场营销管理等企业运营管理能力；

2、拥有企业经营战略、预测与决策等企业战略管理范畴的分析、参谋能力；

3、拥有企业文化管理者感染力、心理分析与调节、商务活动组织与实施能力；

4、拥有利用本专业理论、技术与方法进行应用、实践、创业及一定的创新能力。

（三）素质结构

1、具备良好的思想品德、行为规范以及职业道德；

2、具备较强的竞争意识、团队协作精神和专注、坚持的意志品质；

3、具备较好的文化修养和人文素质；

4、具备适应本岗位工作的身体素质和心理素质；

5、具备较强的中英文表达能力和人际沟通能力。

三、人才培养具体要求

本专业毕业生应达到以下知识、能力和素质要求：

（一）知识要求

1、掌握大学语文、中西传统文化、创新创业教育、艺术等人文社科素质知识；具有扎实的高等数学、大学英语、计算机基础与 VB 语言等专业必需的基础理论知识；

2、掌握管理学、微观经济学、宏观经济学、统计学、会计学、经济法等专业基础理论知识；

3、掌握生产运营管理、企业战略管理、质量管理、财务管理、人力资源管理、市场营销、物流管理等专业理论知识；掌握管理信息系统、组织行为学、运筹学、计量经济学、证券投资学等专业相关的应用知识；

4、掌握扎实的人员素质测评、劳动经济学、薪酬管理、劳动法规等人力资源管理方向的理论知识，或者掌握扎实的服务市场营销、推销实物、大数据营销、营销策划等市场营销方向的理论知识。

（二）能力要求

1、基本能力

（1）具备运用辩证唯物主义的基本观点和方法去认识、分析和解决问题的能力；

（2）具备较强的语言及文字表达能力；

（3）具备运用英语进行一般会话、阅读与翻译本专业英语文献、撰写本专业论文摘要及应用文提纲的能力；

（4）具备利用计算机常用软件进行文字和信息处理的能力；

（5）具备掌握新知识、新技术的自主学习和继续学习能力以及自主创业创新的能力；

（6）具备自尊、自爱、自律、自强的优良品格和人际交往能力。

2、专业能力

（1）具备依据实际需求组织生产、管理生产、服务生产的能力；

（2）具备从事企业战略管理、生产运营管理、人力资源管理、市场营销、财务管理、物流管理等专业岗位的基本管理能力；

（3）具备本专业的质量管理、公司治理、企业投融资、会计电算化、统计预测与决策、人事测评、企业劳动关系管理、采购管理、仓储管理、配送管理等专业技能；

（4）具备考取管理咨询师、营销师、人力资源师等职业资格的储备能力。

3、综合能力

（1）具有从事本专业相关职业活动所需要的技术方法、应用能力、社会行为能力；

（2）具备获取新知识、不断开发自身潜能和适应知识经济、技术进步及岗位变更的能力；

（3）具有较强的组织、协调能力；

（4）具备将自身技能与群体技能融合以及积极探索、开拓进取、勇于创新、自主创业的能力。

（三）素质要求

1、具有正确的政治观点和立场，能够自觉地贯彻和执行党的路线、方针和政策；热爱祖国，树立为国家、为民族、为企业、为用户服务的思想；遵纪守法，保守国家机密和商业机密；

2、具有团队精神、协作意识及相应的协调、管理、竞争与合作能力；具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力；

3、具有良好的人文、文化艺术素养；对工商管理与人文、社会、自然的关系有一定认识；

4、具备良好的企业管理人员职业道德、求实守纪的敬业精神、安心一线岗位；具有“求真务实”的科学伦理观；具有良好的心理素质和健康的体魄；具有良好的社会公德、正直与善良的品行；

5、具有良好的英语口头表达和沟通能力，能够阅读、翻译一般难度的本专业文献资料；具备较强的人际交往能力；能够较好适应不断变化的人际环境和工作环境。

四、主干学科

工商管理、管理科学与工程

五、核心课程

管理学原理、宏观经济学、微观经济学、生产运营管理、人力资源管理、市场营销学、经营战略管理、质量管理学、财务管理学等。

六、主要实践性教学环节

1、实验课程：企业经营管理沙盘模拟、项目管理实训、人力资源管理实验、市场营销实验、电子商务实验、ERP 实验、VB 程序设计实验、计量软件操作 Eviews 等。

2、实习环节：军事训练、认识实习（通过参观工作岗位环境，了解将要工作的环境和要求，增强对将要从事的职业岗位的初级认识）、金工实习（以机械加工企业为代表，了解传统生产一线的操作）、生产实习（在生产现场以工人、技术员、管理员等身份，直接参与生产过程，使专业知识与生产实践相结合的教学形式）、毕业实习（在学完全部课程之后到企业一线参与一定实际工作，通过综合运用所学专业知识及有关基础知识处理岗位工作任务，获取独立工作能力，在思想上、业务上得到全面锻炼. 并进一步掌握专业技术的实践教学形式）。

3、论文环节：学年论文、毕业论文与答辩。

七、学制及学分要求

（一）学制

本科各专业的标准学制为四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 175 学分和不少于 10 个素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 175 学分中包含：必修课程 134.5 学分（含理论课 87 学分，实践教学 47.5 学分），选修课程 40.5 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 34.5 学分）。

（三）毕业与学位

1、学生修完本专业培养方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予管理学学士学位。

八、各学期周数分配

各学期周数分配表

项目 \ 学年、期周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	19	19	19	19	19	19		130
专业实践									
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√	课外及假期进行		
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

注：教学活动第 1—7 学期各安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	38	2	10.5	50.5	134.5	28.85%	76.86%
	学科基础课	26			26		14.86%	
	专业主干课	23			23		13.14%	
	集中性实践教学模块		9	26	35		20.00%	
	合计	87	11	36.5	134.5			
选修课	文化素质课	6			6	40.5	3.43%	23.14%
	职业素养课	24.5			24.5		14.00%	
	专业方向课	10			10		5.71%	
合　计		127.5	11	36.5	175		100%	

备注：总学分 175；实践课学分（含通识教育课、学科基础课的实验学分和实践学分）45，占总学分比例 27.14%；选修课学分 40.5，占总学分比例：23.14%。

十、各学期周学时统计

项目 \ 学年、期 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	226	266	146	166		4			808
学科基础课程	112	152	152						416
专业主干课程			48	144	96	80			368
职业素养课程		32		72	120	64	104		392
专业方向课程						96	64		160
学时合计	338	450	346	382	216	244	168		2144
周学时数	18.7	23.6	18.2	20.1	11.4	12.8	8.8		

备注：

1.上表统计时未包括文化素质课程选修 96 课时，总 96+2144=2240 课时，第七学期从后半期开始毕业论文选题。

2.周学时数=学期总学时/教学活动周数。

十一、工商管理专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	树立正确世界观、人生观、价值观所应具备的政治理论知识，掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术鉴赏能力。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策
	了解与现代企业制度、管理模式、生产管理和市场监督相关的主要法律规定；知晓从事企业管理与组织工作所必须遵循的规范。	思想道德修养与法律基础、经济法
	具备一定的听、说、读、写、译能力；具有良好的口头表达能力。	大学英语（1、2、3、4）
	掌握一种基本的计算机语言，具有编写简单程序的能力；具有运用计算机处理企业经营运作中所有单据的能力。	计算机文化基础、VB 程序设计
	掌握微积分、线性代数、概率与数理统计的理论知识，具备应用数学知识进行解决基本经济问题的能力。	经济数学（微积分）（上）、经济数学（微积分）（下）、经济数学（线性代数）、经济数学（概统）
	掌握管理的基本原理，具备相关数据处理能力，利用统计分析，验证或预测管理活动的结果，并能利用基本原理进行解释和分析的能力。	管理学原理、统计学、计量经济学、管理信息系统

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	掌握经济学的基本原理，较熟练的运用原理解释经济问题及经济现象。	微观经济学、宏观经济学
	掌握工商企业管理的发展沿革、基本概念、理论体系和研究范畴，各个功能环节和子系统。	工商管理专业导论、市场营销学、人力资源管理、会计学
	掌握实践操作的基本知识，会使用企业管理基础软件、会用经济分析与设计的手段对企业生产运营进行规划设计与运行管理。	认识实习、金工实习、ERP、市场营销实验、人力资源管理实验、Eviews 软件应用、项目管理实训
	掌握人力资源管理的基本理论、基本技能和树立人力资源管理的战略思想；掌握人力资源管理的基本方法与技巧。培养学生用战略思维分析问题和解决问题的能力。	人员素质测评理论与方法、劳动经济学、薪酬管理、劳动法规与劳动关系、公共关系学
	掌握人力资源管理的基本理论、基本技能，了解市场营销的新动态、新方法、新趋势。培养学生具有创新特征的营销理念以及具有应用价值的营销实践能力。	广告学、服务市场营销、营销策划、推销实务、大数据营销、营销实践
能力	掌握企业组织生产的基本原理和主要方法。	生产运营管理、组织行为学、管理案例分析
	掌握企业运营主要环节的业务知识和相关技能技巧。	财务管理、物流管理、国际贸易、电子商务、证券投资学、项目管理 ERP、 学年论文
	掌握企业质量管理的基本知识，会运用相关质量控制手段降低企业面临的风险；实现企业可持续发展。	质量管理学
	了解企业文化建设的重要性；掌握企业文化建设的主要内容及主要方法，培养学生创造性的思维和行为能力。	企业文化
	熟悉企业发展战略的研究动态；掌握企业发展战略的制定原则与方法；培养学生用战略的眼光创造性地制定和实施企业发展战略。	经营战略管理、管理前沿专题、学年论文
	培养学生运用经济学、管理学相关理论和实践方法，控制企业经营风险，为企业制定科学的决策。	市场预测与决策、运筹学、企业经营管理沙盘模拟
	以文学素养的培养为切入点，以文化内涵的理解为核心，培养有较深厚文化底蕴的现代管理人才。	大学语文
	从心理学角度，培养学生从事管理工作的基本技能、技巧；同时强化学生应对管理事件的心理承受能力。	管理心理学

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	从商务活动中管理者仪容仪表入手，配合专业外语水平的提升，培养学生商务接待能力，体现现代管理者应有的职业素养。	商务接待实训
素质	具备一定英语听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业文献资料；具有良好的英语口头表达能力，能在不同文化环境下使用专业语言与客商进行交流沟通。	专业英语、人际交往与口才、跨文化交际
	具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力，具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力。	学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、企业实习
	有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的企业管理人员职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项测试、心理健康教育、思想道德修养、学术讲座、企业实习
	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际管理技术问题的不懈动力。	各类课程、毕业论文、企业实习、学术讲座、创业基础
	具有鲜明的政治立场，能够自觉地贯彻和执行党的路线、方针和政策；热爱祖国，树立为国家、为民族、为企业、为用户服务的思想；有理想，有敬业精神，有事业心和责任感，愿挑重担，勇于进取，敢于创新，不断开拓；遵纪守法，不违反国家政策和规定，保守国家机密和商业机密。	相关专业课程、毕业论文、企业实习、学术讲座、军训与军事理论

十二、课程设置与教学进程

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育	通识	B0110054	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		B0110014	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	2
		B0110034	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	1

平台课程	基础课程	B0110064	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
		B0110074	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4	2			4	1–4
		A0109414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80	课外实践					1–4
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32	讲座					1–2
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32				网络课程					2.3.6
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2				2	4
		C0105114	体育专项	必修	考查	1.5		24			24	第 1~4 学期以俱乐部形式课外完成					
		W0100114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0110114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0120114	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		W0130114	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0490214	计算机文化基础实验	必修	考查	1				16	16				2	2	1
		F0103414	VB 程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F1193414	VB 程序设计实验	必修	考查	1				16	16				2	2	2
	文化素质课程	人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化讲座》（1.5 学分）为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0100714	经济数学（微积分）（上）	必修	考试	3	48				48	4				4	1
		A0100814	经济数学（微积分）（下）	必修	考试	3	48				48	4				4	2
		A0100914	经济数学（线性代数）	必修	考试	3	48				48	4				4	2
		A0101014	经济数学（概统）	必修	考试	3	48				48	4				4	3
	专业大类基础课程	H0207934	微观经济学	必修	考试	3.5	56				56	4				4	2
		H0208034	宏观经济学	必修	考试	3.5	56				56	4				4	3
		H0302854	会计学	必修	考查	3	48				48	4				4	3

		H0101264	管理学原理	必修	考试	3	48				48	4				4	1
		H0107234	工商管理导论	必修	考查	1	16				16	4				4	1
专业教育平台课程	专业主干课程	H0101334	统计学	必修	考试	3	48				48	4				4	4
		H0100234	市场营销学	必修	考试	3	48				48	4				4	3
		H0100114	人力资源管理	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		H0302754	财务管理	必修	考试	3	48				48	4				4	4
		H0101644	经济法	必修	考试	3	48				48	4				4	4
		H0100444	质量管理学	必修	考试	2.5	40				40	4				4	6
		H0100844	生产运营管理	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		H0118614	经营战略管理	必修	考试	2.5	40				40	4				4	6
	职业素养课程	H0100614	管理案例分析	任选	考查	1.5	24				24	4				4	7
		H0202664	物流管理	任选	考试	2.5	40				40	4				4	7
		H0101834	专业英语	任选	考查	2	32				32	2				2	6
		H0102564	计量经济学	任选	考试	3	48				48	4				4	5
		H0102764	管理前沿专题	任选	考查	2	32				32	4				4	4
		H0200664	国际贸易	任选	考试	2.5	40				40	4				4	7
		H0101734	市场预测与决策	任选	考查	3	48				48	4				4	5
		H0102364	管理心理学	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		H0118014	组织行为学	任选	考查	2.5	40				40	4				4	4
		H0101134	大学语文	任选	考查	2	32				32	2				2	2
		H0106954	项目管理	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		H0101534	财政与金融	任选	考试	2.5	40				40	4				4	5
		H0405514	电子商务	任选	考查	1	16				16	4				4	7
		H0107414	企业文化	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		H0401544	运筹学	任选	考查	2.5	40				40	4				4	5
		H0100314	管理信息系统	任选	考查	2.5	40				40	4				4	6
		H0201714	证券投资学	任选	考查	3	48				48	4				4	6
	专业方向课程 人力资源方向课程	H0106544	人员素质测评理论与方法	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		H0106414	劳动经济学	任选	考试	2	32				32	4				4	7
		H0106644	薪酬管理	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		H0108014	劳动法规与劳动关系	任选	考试	2	32				32	4				4	6
		H0107764	公共关系学	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		H0102214	广告学	任选	考查	2	32				32	4				4	6

		场营销方向课程	H0102864	服务市场营销	任选	考试	2	32				32	4				4	7
			H0107914	营销策划	任选	考查	2	32				32	4				4	6
			H0102414	推销实务	任选	考查	2	32				32	4				4	7
			H0118114	大数据营销	任选	考试	2	32				32	4				4	6
集中性实践教学模块	基本技能训练		H0070014	军训	必修	考查	2	2 周				2 周	第 1 学期					1
			H0106074	认识实习	必修	考查	1	1 周				1 周	第 4 学期					4
			E0050594	金工实习	必修	考查	1	1 周				1 周	第 7 学期					7
	初级综合技能训练		H0100294	市场营销实验	必修	考查	1			16		16				2	2	3
			H0100194	人力资源管理实验	必修	考查	1			16		16				2	2	5
			H0118424	Eviews 软件应用	必修	考查	1.5				24	24				2	2	5
			H0401924	电子商务实验	必修	考查	1			16		16				4	4	7
			H0100924	ERP	必修	考查	1.5				24	24				2	2	7
			H0118224	项目管理实训	必修	考查	1.5			24		24		2			2	5
			H0118324	商务接待实训	必修	考查	1		16			16		4			4	2
			H0105974	生产实习	必修	考查	2		2 周			2 周		1 周			1 周	6
			H0107074	学年论文（一）	必修	考查	1		16			16	第 4 学期课外进行					4
			H0107174	学年论文（二）	必修	考查	1		16			16	第 6 学期课外进行					6
	高级综合技能训练		H0106174	毕业实习	必修	考查	4		4 周			4 周		1 周			1 周	8
			H0105774	毕业答辩	必修	考查	1		1 周			16		1 周			1 周	8
			H0105874	毕业设计	必修	考查	10		10 周			10 周		1 周			1 周	8
			H0101044	企业经营管理沙盘模拟	必修	考查	1.5			24		24			2		2	7
			H0108234	营销实践	必修	考查	2		32			32	第 5 学期课外进行					5
素质拓展与创新创业教育模块			思想道德素质		不少于 10 学分（不计入专业总学分），项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》（湖工教[2013]24 号）。								公益活动、社会实践与社会调查等。					
			科技文化素质										学科竞赛、科研创新等。					
			身心素质										文体竞赛与训练、专业社团等。					
			职业素质										资格证书、课外阅读等。					
			创新创业教育										创新性学习、创业实践等。					

备注：职业素养课程选修 24.5 分即可。

工商管理专业教学进程安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	⊙♀	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	》	L	K	♀▲
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	×	×	L	K	♀▲
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	⊥	K	♀
第八学期	&	&	&	&	文	文	文	文	文	文	文	文	文	文	#	!					

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05,[K]考试 06，[▲]学年论文 07,[～]毕业设计 08,[！]毕业鉴定 09,[&]毕业实习 10,[文]毕业论文 11,[×]生产实习 12，[#]毕业答辩

国际经济与贸易专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，具有良好思想品质和道德规范，掌握经济学与国际贸易基础知识、基本理论和方法，熟悉国际通行的经贸规则，认识和把握国内外经济、贸易运行机制和发展规律，具有良好的沟通、应变、协调能力，能在外贸、国际货代、报关以及各类与贸易相关的企事业单位、外资企业及政府机构从事管理、实际业务、调研和宣传策划工作，具有基础实、业务能力强、具有创新创业精神和社会责任感的高素质应用型人才。

二、人才培养规格

本专业学生主要学习经济学和国际贸易的基本理论和基础知识，受到经济学、管理学的基本训练，具有理论分析和实务操作的基本能力。

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，拥护中国共产党的领导，坚持社会主义方向，牢固树立科学发展观和正确世界观、人生观、价值观；具有强烈的社会责任感；具有遵纪守法、爱岗敬业、团队协作和乐于奉献的职业素养；

2.具有一定的人文科学素养，具有健康的身体素质和心理素质；

3.掌握经济学、国际贸易等基本理论、基本知识；

4.掌握进出口实务、国际结算、外贸函电、涉外商务谈判等，具备在外资企业、企事业单位等相关部门从事实际工作的能力；

5.掌握资料查询、文献检索获取国际贸易理论发展动态的信息的基本方法，具备国际市场调研能力；

7.了解和熟悉国际贸易务实基本理论、相关知识；了解和熟悉通行的国际贸易规则和惯例，以及中国对外贸易的政策法规，世界主要国家与地区的经济发展状况及贸易法律、法规和政策；

8.具有能够较熟练地掌握英语，具有较扎实的经贸专业英语的基本功，有较强的英语语言应用能力和交际能力，运用计算机进行对外贸易业务处理的能力。

9.具有较强的实践能力和创业创新能力；

10.具有较好的自主学习和社会适应能力。

三、人才培养的具体要求

1、知识要求

本专业培养的学生应具备较为完整的知识结构，包括基础性知识、专业性知识、工具性知识和人文社会科学知识等。

（1）基础性知识。接受经济学理论和研究方法的系统训练，掌握本专业基础理论、基本知识和基本技能。

（2）专业性知识。了解从事国内外经济与贸易活动的法律法规和惯例，掌握国内外经济与贸易

活动专门知识的基本原理，熟悉商务活动的业务内容、业务流程以及外贸函电写作规范。

（3）工具性知识。具备从事本专业实务操作所必需的数学、外语、计算机、互联网等相关知识。

（4）人文社会科学知识。

基本掌握马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想等基本原理，具备一定的文学、历史、哲学、艺术、法律等方面的知识。

2、能力要求

本专业培养的学生应具备较为系统的能力结构，包括获取知识的能力、运用知识的能力、创新思维的能力和跨文化交流的能力等。

（1）获取知识的能力。养成良好的自学习惯，学会利用现代科技与信息等高效的渠道和途径获取新知识，具备自我学习知识、自我消化知识、自我更新知识的能力。

（2）运用知识的能力。具备综合运用本专业的基础理论和专业知识解决经济贸易实际问题的能力。

（3）创新思维的能力。养成独立思考、创新思维的习惯，具备进取意识和探索精神，拥有良好的创新能力、创业能力。

（4）跨文化交流的能力。具有较强的跨文化交流沟通能力，比较熟练的掌握英语的读、说、听、写、译。

3、素质要求

本专业培养的学生应具备较为全面的素质结构，包括思想道德素质、科学文化素质、专业素质和身心素质等。

（1）思想道德素质。坚定正确的政治方向，树立正确的世界观、人生观、价值观，遵纪守法，诚信为人，富于进取，具有团队意识。

（2）科学文化素质。具有较好的人文、艺术修养、审美情趣及文字、语言表达能力。

（3）专业素质。具有扎实的经济学理论基础和专业知识，掌握经济学、国际贸易等的基本理论、分析方法和发展动态，了解主要国家和地区的经济发展状况、经贸政策法规和世界贸易组织相关知识，掌握商务经营活动中的实务技巧，具备国际市场开拓的能力。

（4）身心素质。具有良好的生活习惯、健康的体魄和良好的心理品质。

四、主干学科

理论经济学、应用经济学、管理学

五、核心课程

国际贸易、国际经济学、国际金融、外贸函电、国际贸易实务、国际结算、报关与报检实务、国际商务谈判

六、主要实践性教学环节

国际贸易实务模拟实验、国际结算模拟实验、国际商务谈判模拟实验、国贸综合模拟实验、军

事训练、认识实习、生产实习、毕业实习、毕业论文等。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制为四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 175 学分和不少于 10 个素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 175 学分中包含：必修课程 136.5 学分（含理论课 92 学分，实践教学 44.5 学分），选修课程 38.5 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 32.5 学分）。

（三）毕业与学位

1、学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院本科学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予经济学学士学位。

八、各学期周数分配

各学期周数分配表

项目 \ 学年、期 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	19	19	19	19	19	19		130
专业实践									
毕业实习			.					4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文								10	10
机动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√	课外及假期进行		
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学时、学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	38	2	10.5	50.5	136.5	28.8%	78.0%
	学科基础课	29			29		16.6%	
	专业主干课	25			25		14.3%	
	集中性实践教学模块		10	22	32		18.3%	
	合计	92	12	32.5	136.5			
选修课	文化素质课	6			6	38.5	3.4%	22.0%
	职业素养课	21	0.5		21.5		12.3%	
	专业方向课	11			11		6.3%	
合　计		130	12.5	32.5	175		100%	

备注：总学分 175；实践课学分（含通识教育课、学科基础课的实验学分和实践学分）45，占总学分比例 25.7%；选修课学分 38.5，占总学分比例：22.0%。

十、各学期周学时统计

学年、期 / 项目 / 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	168	216	120	120					624
学科基础课程	112	114	104	48	48				464
专业主干课程			48	152	128	88	112		528
职业素养课程	32	32	96	32	128	64			384
专业方向课程						96	80		176
学时合计	312	392	368	352	304	248	192		2168
周学时数	17.3	20.6	19.4	18.5	16.0	13.1	10.1		

备注：

1.上表统计时未包括形势与政策 16 课时、文化素质课程选修 96 课时，小计 112 课时，总 112+2168=2280 课时，第七学期从后半期开始毕业论文选题。

2.周学时数=学期总学时/教学活动周数。

十一、国际经济与贸易专业人才培养矩阵

知识模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握微积分、线性代数、概率与数理统计、的理论知识，具备应用数学知识进行解决基本经济问题的能力。	经济数学（微积分）（上）、经济数学（微积分）（下）、经济数学（线性代数）、经济数学（概统）
	树立正确世界观所应具备的政治理论知识，掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、中西传统文化、艺术类必修公共课
	了解现代企业经营和管理基本制度、掌握在实际生产或生活中如何计划、组织、领导、控制和创新、掌握我国对外经济贸易的方针政策和进出口业务及国际商事规则。	思想道德修养与法律基础、管理学原理、国际商法、中国对外贸易概论
	掌握经济学、国际经济学的基本原理，较熟练的运用原理解释经济问题及经济现象；	微观经济学、宏观经济学、国际经济学
	掌握一种基本的计算机语言，具有编写简单程序的能力；具有运用计算机处理外贸过程中所有单据的能力。	计算机文化基础、C 语言程序设计、电子商务
	掌握国际贸易的基本理论，熟悉国际市场。	国际贸易、国际贸易地理、网络贸易
	掌握金融基本知识，能利用基本经济学分析形势的前提下运用金融知识进行理财。	证券投资学、国际金融、财务管理、货币银行学、国际金融前沿专题、互联网金融、证券交易模拟实验
	掌握国际贸易单证制作和贸易流程，能较熟练处理贸易环节的基本问题。	国际结算、外贸函电、国际贸易实务模拟实验、国际结算模拟实验、外贸业务员理论与实务、国贸综合模拟实验、国际结算模拟实验、国际货代理论与实务、物流管理、国际货代模拟实验
能力	掌握经济数据处理能力，选取具有特定意义的经济指标，利用统计或计量进行分析，验证或预测经济活动的结果，并能利用基本原理进行解释和分析的能力。	计量经济学、统计学、经济软件数据分析
	具备良好的跨国商务沟通和交流的能力。具体而言，能够熟练地进行商务英语阅读、翻译，能够熟练地进行商务英语听说。	国际商务谈判、商务英语口语 1、商务英语口语 2
	在跨国经济贸易与管理活动中具备良好的经营分析与决策能力以及一定的国际经营与管理能力。具体而言，能够根据国际经济活动中微观以及宏观层次所发生的经济事件，来判断分析	国际经济学、西方经济学、国际市场营销、国际投资、跨国公司经营与管理、国际贸易前沿专题、世界市场行情

知识模块	培养要求	实现（课程或环节）
	未来国际经济与贸易的发展动态和趋势，进行一定的分析与预测。	
	具有文献检索并获取信息的能力；具有信息的整理与分类、甄别、提取、凝练的能力。	经济与贸易导论、学年论文、企业实习、毕业论文
	具备一定的听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业文献资料；具有良好的英语口头表达能力，能在跨文化环境下使用专业语言与不同的客商进行交流沟通，具备较强的人际交往能力，特别是与不同国家的商人交流时掌握其谈判的风格和禁忌；具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。	大学英语（1、2、3、4）、专业英语、商务英语口语（1、2）、国际商务谈判、商务礼仪、经贸英语、国际商务谈判模拟实验
	具有综合运用所掌握的专业知识，培养学生具备进行国际市场营销和国际市场开拓的能力；养成独立思考、创新思维的习惯，具备进取意识和探索精神，拥有良好的创新能力、创业能力。	国际市场营销、投资经济学、大学生职业发展与创业指导、素质拓展与创新创业教育模块
素质	具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力。	学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、实习
	有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项、心理健康教育、思想道德修养、学术讲座、实习
	有理想，有敬业精神，有事业心和责任感，愿挑重担，勇于进取，敢于创新，不断开拓；遵纪守法，不违反国家政策和规定，保守国家机密和商业机密。	相关专业课程、企业实习、学术讲座、军训与军事理论
	具有扎实的经济学理论基础和专业知识，掌握经济学和国际贸易等的基本理论、分析方法和发展动态，了解主要国家和地区的经济发展状况、经贸政策法规和世界贸易组织相关知识，掌握商务经营活动中的实务技巧，具备国际市场开拓的能力。	所有专业课程

十二、课程设置与教学进程

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
识教育平台课程	通识基础课程	B0110034	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	1
		A0109414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2	0	0	0	2	1
		B0110014	毛泽东思想和中国特色社会主义理	必修	考试	4	64				64	6				6	2
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32	讲座					1~2
		B0110064	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
		B0110054	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		B0110074	形势与政策	必修	考查	1	16				16	2				2	1~4
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80	课外实践					1~4
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32	以讲座、网络课程等形式在课外完成					2，3，6
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2				2	4
		C0105114	体育专项	必修	考查	1.5		24			24	第 1~4 学期以俱乐部形式课外完成					
		W0100114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0110114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0120114	大学英语 3	必修	考试	4	64				64	4				4	3
		W0130114	大学英语 4	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1

		F0490214	计算机文化基础实验	必修	考查	1				16	16				2	2	1
		F0400314	C 语言程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F0490314	C 语言程序设计实验	必修	考查	1				16	16				2	2	2
	文化素质课程	人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》(1.5 学分)为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0100714	经济数学 (微积分) (上)	必修	考试	3	48				48	4				4	1
		A0100814	经济数学 (微积分) (下)	必修	考试	3	48				48	4				4	2
		A0100914	经济数学 (线性代数)	必修	考试	3	48				48	4				4	2
		A0101014	经济数学 (概统)	必修	考试	3	48				48	4				4	3
	专业大类基础课程	H0101264	管理学原理	必修	考试	3	48				48	4				4	1
		H0208534	经济与贸易导论	必修	考查	1	16				16	4				4	1
		H0207934	微观经济学	必修	考试	3.5	56				56	4				4	2
		H0208034	宏观经济学	必修	考试	3.5	56				56	4				4	3
		H0101334	统计学	必修	考试	3	48				48	4				4	4
		H0102564	计量经济学	必修	考查	3	48				48	4				4	5
专业教育平台课程	专业主干课程	H0200634	国际贸易	必修	考试	3	48				48	4				4	3
		H0201114	国际经济学	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		H0202014	国际金融	必修	考查	3	48				48	4				4	4
		H0203844	外贸函电	必修	考试	3	48				48	4				4	4
		H0200744	国际贸易实务	必修	考试	3.5	56				56	4				4	5
		H0200914	国际结算	必修	考试	3.5	56				56	4				4	5
		H0209944	报关与报检实务	必修	考试	2.5	40				40	4				4	6
		H0201434	国际商务谈判	必修	考试	3	48				48	4				4	7
	职业素养课程	H0208354	商务英语口语 1	任选	考查	2	32				32	4				4	1

		H0208654	商务英语口语 2	任选	考查	2	32				32	4				4	2
		H0203944	经贸英语	任选	考试	3	48				48	4				4	3
		H0302854	会计学	任选	考查	3	48				48	4				4	3
		H0204114	中国对外贸易概论	任选	考查	3	48				48	4				4	4
		H0401914	电子商务	任选	考查	2	24			8	32	2			2	4	4
		H0203014	国际贸易地理	任选	考查	2	32				32	4				4	4
		H0203714	WTO 规则	任选	考查	2	32				32	4				4	4
		H0201714	证券投资学	任选	考查	3	48				48	4				4	5
		H0202854	世界经济概论	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		H0201334	国际商法	任选	考试	3	48				48	4				4	5
		H0201214	货币银行学	任选	考查	3	48				48	4				4	5
		H0203414	世界市场行情	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		H0202364	投资经济学	任选	考查	2	32				32	2				2	5
		H0400514	物流管理	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		H0209054	商务礼仪	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		H0209154	国际货代理论与实务	任选	考查	3	48				48	4				4	6
		H0204014	国际税收	任选	考查	2.5	40				40	4				4	6
		H0202914	外贸业务员理论与实务	任选	考查	2	32				32	4				4	6
	专业方向课程	H0210514	国际投资	任选	考查	3	48				48	4				4	6
		H0302754	财务管理	任选	考试	3	48				48	4				4	6
		H0220014	国际金融前沿专题	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		H0220114	互联网金融	任选	考查	3	48				48	4				4	7
		H0210114	跨国公司经营与管理	任选	考查	3	48				48	4				4	6
		H0203114	国际市场营销	任选	考试	3	48				48	4				4	6

		H0210014	国际贸易前沿专题	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		H0220214	网络贸易	任选	考查	3	48				48	4				4	7
集中性实践教学模块	基本技能训练	H0070014	军训	必修	考查	2	2 周					第 1 学期					
		H0205474	认识实习	必修	考查	1	1 周					第 3 学期					
	初级综合技能训练	H0209574	国际贸易实务模拟实验	必修	考查	1				4	16	第 5 学期					
		H0210324	证券交易模拟实验	必修	考查	1				4	16	第 5 学期					
		H0200924	国际结算模拟实验	必修	考查	1				4	16	第 6 学期					
		H0209674	国际货代模拟实验	必修	考查	1				4	16	第 6 学期					
		H0202464	经济软件数据分析	必修	考查	2				4	32	第 6 学期					
		H0209774	学年论文（一）	必修	考查	1	1 周					第 4 学期					
		H0209874	学年论文（二）	必修	考查	1	1 周					第 6 学期					
		H0205374	生产实习	必修	考查	2	2 周					第 6 学期					
	高级综合技能训练	H0204294	国贸综合模拟实验	必修	考查	3				8	48	第 7 学期					
		H0201494	国际商务谈判模拟实验	必修	考查	1				4	16	第 7 学期					
		H0204974	毕业实习	必修	考查	4	4 周					第 8 学期					
		H0205674	毕业答辩	必修	考查	1	1 周					第 8 学期					
		H0205574	毕业论文	必修	考查	10	10 周					第 8 学期					
素质拓展与创新创业教育模块		思想道德素质		不少于 10 学分（不计入专业总学分），项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》（湖工教[2013]24 号）。								公益活动、社会实践与社会调查等。					
		科技文化素质										学科竞赛、科研创新等。					
		身心素质										文体竞赛与训练、专业社团等。					
		职业素质										资格证书、课外阅读等。					
		创新创业教育										创新性学习、创业实践等。					

注：

1.课程设置表中未含学校设置的公共选修课程。至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》（1.5 学分）为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程，具

体开设课程见全校文化素质课开设一览表；

2.课外完成的实践教学课程由开课部门统一组织。

国际经济与贸易专业教学进程安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	♀	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	》	L	L	L	K	♀
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	×	×	L	L	K	♀
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第八学期	&	&	&	&	文	文	文	文	文	文	文	文	文	文	#	♀					

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05,[K]考试 06,[▲]学年论文 07，[&]毕业实习 08,[文]毕业论文 09,[》]认识实习 10,[×]生产实习 11,[#]毕业答辩

会计学专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，德智体美全面发展，掌握管理学、经济学和会计学的基本理论和基本知识，具备较强的会计核算、财务管理和财务分析、审计等业务能力，能够在企事业单位从事会计、审计与财务管理等工作的基础实、技术精、能力强并具有创新创业精神和社会责任感的高素质应用型财会人才。

二、人才培养规格

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

1、热爱祖国，拥护中国共产党的领导，坚持社会主义方向，树立正确的世界观、人生观和价值观；具有强烈的社会责任感；具有遵纪守法、爱岗敬业、团队协作和乐于奉献的职业素养；

2、具有一定的人文科学和社会科学素养，具有健康的身体素质和心理素质；

3、掌握经济学、管理学、法学等学科的基本理论和基本知识；

4、系统掌握会计学的基本理论、基本知识；

5、掌握会计核算的基本方法、基本技能以及财务管理方面的知识，具备从事会计、审计、财务管理等工作的初步能力；

6、掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取财务会计、财务管理、审计学、经济学等信息的基本方法；

7、了解财政学、金融学、投资学的基本理论知识；熟悉会计法、经济法、税法等法律、法规和政策；

8、具备一定的外语应用能力，掌握一定的经济数学理论知识，掌握基本的计算机硬件和软件知识；

9、具有较强的实践能力、创业能力和一定的创新意识；

10、具有较强的自主学习和社会适应能力。

三、人才培养具体要求

通过四年的培养，本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质结构：

（一）知识结构

1、掌握经济数学、大学英语、计算机基础、VB 语言等专业必需的基础理论知识；

2、掌握管理学原理、微观经济学、宏观经济学、统计学等学科专业基础知识；

3、具有扎实的会计、审计和财务管理等专业理论和实践知识；

4、掌握法律、资产评估、纳税筹划、金融等方面的相关理论和实践知识；

5、具有满足本专业实践所需要的其他科学知识。

（二）能力结构

1、基本能力

（1）具备运用辩证唯物主义的基本观点和方法认识、分析和解决问题的能力；

（2）具备较强的语言及文字表达能力；

（3）能运用外语进行简单会话，能够阅读本专业外语期刊，并具有一定的听、说、读、写、译能力；

（4）具备利用计算机常用软件进行文字和信息处理的能力；

（5）具有掌握新知识、新技术的自学和继续学习及自主创业的能力。

2、专业能力

（1）具备从事企事业单位手工会计核算、财务报表编制和财务分析报告写作的能力；

（2）具备应用用友、金蝶等财务软件进行会计电算化核算和财务分析的专业技能；

（3）具备从事财务预算、资金管理、投融资管理等财务管理实践工作的能力和职业素养；

（4）具备从事企事业单位内部审计和社会审计等审计业务的能力；

（5）取得会计从业资格证书或职业技能达到国家有关部门规定的相应职业资格认证的要求。

3、综合能力

（1）具有从事本专业相关职业活动所需要的方法技巧、社会行为能力；

（2）具备获取新知识、不断开发自身潜能和适应知识经济、技术进步及岗位要求变更的能力；

（3）具有较强的组织协调能力；

（4）具备将自身技能与群体技能融合以及积极探索、勇于创新、自主创业的能力。

（三）素质结构

1、具备一定英语听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业文献资料；具有一定的英语口头表达能力；具备较强的人际交往能力和较强的社会适应能力，能自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境；

2、具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力；具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在团队中有效工作的能力；

3、具有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的会计职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；具有强烈的事业心、责任感与使命感；

4、具备获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际管理技术问题的能力；

5、具有鲜明的政治观点和立场，能够自觉地贯彻和执行党的路线、方针和政策，遵纪守法。

四、主干学科

工商管理

五、核心课程

基础会计学、中级财务会计学、成本会计学、高级财务会计、审计学、经济法、微观经济学、宏观经济学等。

六、主要实践性教学环节

军训、认识实习、生产实习、学年论文、毕业实习、毕业论文、基础会计学实验、财务会计学实验、会计电算化实训平台、金蝶软件操作、会计综合模拟实验等。

七、学制及学分要求

（一）学制

标准学制四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 175 学分和不少于 10 个素质拓展与创新创业教育 10 学分方能毕业。总学分 175 学分中包含：必修课 138 学分（含理论课 86 学分，实践教学环节 52 学分），选修课 37 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 31 学分）。

（三）毕业与学位

1、学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院本科学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予管理学学士学位。

八、各学期周数分配表

<table>
<tr><td rowspan="2">学年、
项目
周数</td><td colspan="2">第一学年</td><td colspan="2">第二学年</td><td colspan="2">第三学年</td><td colspan="2">第四学年</td><td rowspan="2">合计</td></tr>
<tr><td>第一学期</td><td>第二学期</td><td>第三学期</td><td>第四学期</td><td>第五学期</td><td>第六学期</td><td>第七学期</td><td>第八学期</td></tr>
<tr><td>军训</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td></tr>
<tr><td>课堂教学</td><td rowspan="2">16</td><td rowspan="2">19</td><td rowspan="2">19</td><td rowspan="2">19</td><td rowspan="2">19</td><td rowspan="2">19</td><td rowspan="2">19</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">130</td></tr>
<tr><td>专业实践</td></tr>
<tr><td>毕业实习</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>4</td></tr>
<tr><td>毕业答辩与鉴定</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>毕业论文（设计）</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>10</td></tr>
<tr><td>机　动</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>9</td></tr>
<tr><td>考　试</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td>7</td></tr>
<tr><td>社会实践</td><td></td><td>√</td><td></td><td>√</td><td></td><td>√</td><td></td><td colspan="2">课外及假期进行</td></tr>
<tr><td>寒暑假</td><td>4</td><td>6</td><td>4</td><td>6</td><td>4</td><td>6</td><td>4</td><td></td><td>34</td></tr>
<tr><td rowspan="2">合计</td><td>25</td><td>27</td><td>25</td><td>27</td><td>25</td><td>27</td><td>25</td><td colspan="2">16</td><td rowspan="2">197</td></tr>
<tr><td colspan="2">52</td><td colspan="2">52</td><td colspan="2">52</td><td colspan="3">41</td></tr>
</table>

注：教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2–7 学期各安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	38	2	10.5	50.5	138	28.86%	78.86%
	学科基础课	26			26		14.86%	
	专业主干课	22			22		12.57%	
	集中性实践教学模块		17.5	22	39.5		22.57%	
	合计	86	19.5	32.5	138		78.86%	
选修课	文化素质课	6			6	37	3.43%	21.14%
	职业素养课	22			22		12.57%	
	专业方向课	9			9		5.14%	
合　计		123	19.5	32.5	175		100%	

备注：

1、实训类课程学分算入实验学分；

2、实验学分包含单独开课的实验（训）学分、上机学分和依附于理论课开课的实验（训）学分；

3、实践学分包括单独开课的实践学分和依附于理论课开课的实践学分；.

4、实践教学学分包含表中的实验学分和实践学分，占总学分的比例为 29.71%。

十、各学期周学时统计

学年、期 项目　学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	214	262	166	150		16			808
学科基础课程	64	144	152	56					416
专业主干课程		48	88	104	56		56		352
职业素养课程			16	40	176	120			352
专业方向课程						96	48		144
实践教学环节		24	32	56	32	56	80		280
学时合计	278	478	454	406	264	288	184		2352
周学时数	15.4	25.2	23.9	21.4	13.9	15.2	9.7		

备注：

1、学时统计只需要统计课内教学学时，集中性实践教学模块课程不折算成学时；

2、周学时数=学期总学时/教学活动周数；

3、教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2-7 学期安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

十一、会计学专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握人文科学和社会科学基础知识，树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的人文、文化艺术素养；对会计学与人文、社会、自然的关系有一定的认识和理解。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、会计学专业导论、文化素质课程
	掌握一定的法律法规知识，具备从事会计、财务管理、审计等工作所必须的财经法规知识和会计职业道德素养。	思想道德修养与法律基础、经济法、税法、财经法规与会计职业道德、学年论文
	具备阅读、翻译一般专业技术资料的英语知识；具有较好的英语口头表达能力。	大学英语（1、2、3、4）、会计英语、国际会计学等
	具备一定的计算机基础知识，掌握一种基本的计算机语言，具有编写简单程序的能力；能利用所掌握的计算机知识学习和掌握会计电算化的基本技能，能学会应用金碟、用友等财务软件。	计算机文化基础及实验、VB 程序设计及实验、会计电算化实训平台、金碟软件操作、纳税会计实训、财务报表分析实训等
	具备一定的高等数学知识，具备应用数学知识解决基本经济问题的能力。	经济数学（微积分）、经济数学（线性代数）、经济数学（概统）
	掌握经济学的基本原理，具备运用经济学和金融学基本原理解释经济问题及经济现象的能力。	微观经济学、宏观经济学、财政与金融
	掌握管理学的基本原理和知识，具备一定的数据处理能力，能利用统计分析验证或预测管理活动的结果，并具备利用基本原理进行解释和分析的能力。	管理学原理、会计学专业导论、统计学、人力资源管理、薪酬管理
	掌握会计实践操作的基本知识、基本方法和基本技能，了解各类企业事业单位的财务会计岗位设置及人员素质要求，知晓金碟、用友等常用的财务软件。	认识实习、会计学专业导论、基础会计学实验、会计电算化实训平台、金碟软件操作
	掌握扎实的会计学专业知识，通晓财务会计的基本理论和基本技能，掌握会计手工操作的基本程序、核算方法和基本技能以及会计电算化的相关理论及实践知识。	基础会计学、基础会计学实验、中级财务会计学、财务会计学实验、成本会计学、成本会计实验、税务会计、会计电算化、毕业论文
	掌握资产评估的基本理论和基本方法，了解资本市场及其运作的基本理论和实践知识，能运用基本理论知识对企业资产及企业整体价值进行评估。	资产评估学、资本市场理论与运作、国有资产管理、企业价值评估、学年论文、毕业论文
	掌握审计学的基本理论、基本知识和审计的基本方法及程序，了解国内外审计准则；具备从事外部审计和内部审计的基本素质和能力。	审计学、审计模拟实训、内部控制与内部审计、财务报表分析、生产实习、毕业论文、毕业实习、学年论文

模块	培养要求	实现（课程或环节）
能力	具备扎实的出纳岗位工作能力	基础会计学、基础会计实验、中级财务会计学、财务会计学实验、会计综合模拟实验、生产实习
	具备扎实的会计各岗位工作能力	中级财务会计学、财务会计学实验、成本会计学、成本会计实验、高级财务会计、会计综合模拟实验、会计电算化、金碟软件操作、纳税会计实训平台、企业实习
	具备扎实的财务管理岗位工作能力	管理会计、财务管理、高级财务管理、公司战略与风险管理、财务报表分析、学年论文
	具备扎实的审计岗位工作能力	审计学、审计模拟实训、内部控制与内部审计、学年论文
素质	具备较强的口头表达能力、人际交流能力和较强的团队合作精神。	大学英语、心理健康教育、认识实习、生产实习、管理学原理、毕业实习、文化素质课程
	具备良好的心理素质和健康的体魄;具备较高的思想道德素质和良好的会计职业道德以及正直、善良的品行。	体育、体育专项训练、心理健康教育、思想政治理论课及实践、学术讲座、财经法规与会计职业道德
	具备一定的创新创业意识和终生学习能力	各类企业实习、学术讲座、大学生职业发展与创业指导等
	具有较强的社会责任感	各类企业实习、学术讲座、军训与军事理论、财经法规与会计职业道德等

十二、课程设置与教学进程

会计学专业课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	A0109414	军事理论	必修	考查	1	16				16	讲座					1
		B0110034	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	1
		B0110014	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	2
		B0110064	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3

		B0110054	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		B0110074	形势与政策	必修	考查	1	16				16	2				2	1–4
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80	课外实践					1–4
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32	讲座					1–2
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32	网络课程					2.3.6
		C0101114	体育1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		C0102114	体育2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		C0103114	体育3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		C0104114	体育4	必修	考查	2	32				32	2				2	4
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24	第1~4学期以俱乐部形式课外完成					
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0490214	计算机文化基础实验	必修	考查	1				16	16				2	2	1
		F0103414	VB 程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F1193414	VB 程序设计实验	必修	考查	1				16	16				2	2	2
		W0100114	大学英语1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0110114	大学英语2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0120114	大学英语3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		W0130114	大学英语4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
	文化素质课程	人文社科类		至少选修6学分，其中《中西方传统文化讲座》（1.5学分）为必选。非艺术类专业学生必须至少选修2个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0100714	经济数学(微积分)(上）	必修	考试	3	48				48	4				4	1
		A0100814	经济数学(微积分)(下）	必修	考试	3	48				48	4				4	2
		A0100914	经济数学（线性代数）	必修	考试	3	48				48	4				4	2
		A0101014	经济数学（概统）	必修	考试	3	48				48	4				4	3
	专业大类基础	H0307014	会计学专业导论	必修	考查	1	16				16	4				4	1
		H0101264	管理学原理	必修	考查	3	48				48	4				4	2

	课 程	H0101334	统计学	必修	考查	3	48				48	4				4	3
		H0207934	微观经济学	必修	考试	3.5	56				56	4				4	3
		H0208034	宏观经济学	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
专业教育平台课程	专业主干课程	H0306614	基础会计学	必修	考试	3	48				48	4				4	2
		H0300214	中级财务会计学	必修	考试	5.5	88				88	5				5	3
		H0300444	成本会计学	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		H0101644	经济法	必修	考试	3	48				48	4				4	4
		H0300344	高级财务会计	必修	考试	3.5	56				56	4				4	5
		H0300744	审计学	必修	考试	3.5	56				56	4				4	7
	职业素养课程	H0304514	财经法规与会计职业道德	任选	考查	1	16				16	2				2	3
		H0306714	会计电算化	任选	考查	2.5	40				40	4				4	4
		H0303614	财政与金融	任选	考查	2	32				32	2				2	5
		H0306314	金融企业会计	任选	考试	2	32				32	2				2	5
		H0301514	会计英语	任选	考查	1.5	24				24	2				2	5
		H0300834	税法	任选	考试	3	48				48	4				4	5
		H0302644	国际会计学	任选	考查	2.5	40				40	4				4	5
		H0300514	管理会计	任选	考试	3	48				48	4				4	6
		H0301344	财务报表分析	任选	考试	3	48				48	4				4	6
		H0304864	公司战略与风险管理	任选	考查	2	32				32	2				2	6
		H0307114	现代会计理论	任选	考查	1	16				16	2				2	7
		H0303814	国际财务管理	任选	考查	1.5	24				24	2				2	6
		H0403064	报关理论与实务	任选	考查	2	32				32	2				2	7
		H 0100234	市场营销学	任选	考查	3	48				48	4				4	5
		H0202664	物流管理	任选	考查	2.5	40				40	4				4	5
		H0301664	内部控制与内部审计	任选	考查	2	32				32	2				2	5
		H0303914	基建会计	任选	考查	2	32				32	2				2	7
		H0108314	人力资源管理	任选	考试	2.5	40				40	4				4	6
		H0106614	薪酬管理	任选	考查	3	48				48	4				4	6
	专业方向 财务管理	H0306214	税务会计与纳税筹划	任选	考试	3	48				48	4				4	6
		H0302754	财务管理	任选	考试	3	48				48	4				4	6
		H0305064	高级财务管理	任选	考查	1.5	24				24	2				2	7

	课程	方向课程	H0405414	物流成本管理	任选	考查	1.5	24				24	2				2	7
		资产评估方向课程	H0307214	资产评估学	任选	考试	3	48				48	4				4	6
			H0304914	资本市场理论与运作	任选	考查	2	32				32	2				2	6
			H0305664	国有资产管理	任选	考试	2	32				32	2				2	7
			H0307314	企业价值评估	任选	考查	2	32				32	2				2	7
集中性实践教学模块	基本技能训练		H0070014	军训	必修	考查	2	2周					第1学期					
			H0303274	认识实习	必修	考查	1	1周					第3学期					
	初级技能训练		H0300194	基础会计学实验	必修	考查	1.5			24		24			2		2	2
			H0303374	生产实习	必修	考查	2	2周					第6学期					
			H0305174	学年论文（一）	必修	考查	1	1周					第4学期					
			H0305274	学年论文（二）	必修	考查	1	1周					第6学期					
	高级综合技能训练		H0300294	财务会计学实验	必修	考查	2			32		32			4		4	3
			H0307424	成本会计实验	必修	考查	1.5				24	24				2	2	4
			H0306824	会计电算化实训平台	必修	考查	2				32	32				2	2	4
			H0303664	金蝶软件操作	必修	考查	2				32	32				2	2	5
			H0302324	纳税会计实训平台	必修	考查	2.5				40	40				4	4	6
			H0304764	财务报表分析实训	必修	考查	1				16	16				2	2	6
			H0302424	会计综合模拟实验	必修	考查	4			64		64			4		4	7
			H0305724	审计模拟实训	必修	考查	1				16	16				2	2	7
			H0303074	毕业实习	必修	考查	4	4周					第8学期					
			H0303174	毕业论文	必修	考查	10	10周					第8学期					
			H0302974	毕业答辩	必修	考查	1	1周					第8学期					

素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	不少于 10 学分（不计入专业总学分），项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》（湖工教[2013]24 号）。	公益活动、社会实践与社会调查等。
	科技文化素质		学科竞赛、科研创新等。
	身心素质		文体竞赛与训练、专业社团等。
	职业素质		资格证书、课外阅读等。
	创新创业教育		创新性学习、创业实践等。

会计学专业教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	L	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	》
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	▲
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	×	×	K	▲
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第八学期	&	&	&	&	文	文	文	文	文	文	文	文	文	文	#						

符号说明：

01,[♀]机动 02, [#]毕业答辩 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05, [K]考试 06,[》]认识实习 07, [×]生产实习 08, [▲]学年论文 09, [&]毕业实习 10, [文]毕业论文

物流管理专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，德智体美全面发展，具有经济学、管理学基础理论，掌握现代物流系统分析、设计、运营、管理的基本理论、方法与技术，熟悉企业生产经营活动中的物流运作，能在企业或政府部门从事供应链管理、物流信息管理、物流设施与设备管理、物流系统设计与优化等方面工作的基础实、技术精、能力强、具有创新创业精神和社会责任感的高素质应用型人才。

二、人才培养规格

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

（一）知识结构要求

掌握以人文科学和社会科学基础知识、法律法规基础知识、英语基础知识、计算机应用、数学基础知识为主要内容的基础科学知识；

掌握以管理学基本知识、经济学基本知识为主要内容的学科基础知识；

掌握物流管理理论基础和实践基础等专业基础知识；

掌握工商企业物流管理、物流信息管理等专业领域知识。

（二）能力结构要求

具有管理者人文素质培养、管理者心理素质培养、商务活动能力培养等现代管理者职业素质培养能力；

具有采购管理、运输与配送管理、供应链管理、物流成本管理、国际物流管理等物流业务运作与管理的能力；

具有物流设施规划、物流设施与设备管理能力；

具有物流系统的规划、设计与优化的能力。

（三）素质结构要求

具备良好的思想品德、行为规范以及职业道德；

具备大学本科层次的文化素质和人文素质；

具备实践、创业、创新的专业开发素质；

具备竞争意识、合作精神、坚强毅力；

具有健康的体魄、良好的体能和适应本岗位工作的身体素质和心理素质；

具有良好的气质和形象，较强的语言与文字表达能力及人际沟通能力。

三、人才培养的具体要求

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质结构：

（一）知识结构

1、具有扎实的高等数学、大学英语、计算机基础、VB 语言等专业必需的基础理论知识；

2、掌握管理学、微观经济学、宏观经济学、统计学、运筹学、管理信息系统的基础知识；

3、具有扎实的工商企业、物流企业经营与运作物流方面的理论与实践知识；

4、具有扎实的物流设施与设备管理等方面的理论与实践知识；

5、掌握物流系统的规划、设计与优化等方面的理论与实践知识。

（二）能力结构

1、基本能力

（1）具备运用辩证唯物主义的基本观点和方法去认识、分析和解决问题的能力；

（2）具备较强的语言及文字表达能力；

（3）具备运用外语进行简单会话，能够阅读本专业外语期刊，并具有一定的听、说、读、写、译能力；

（4）具备利用计算机常用软件进行文字和信息处理的能力；

（5）具有掌握新知识、新技术的自学和继续学习及自主创业的能力；

（6）具有自尊、自爱、自律、自强的优良品格和人际交往及企业管理能力。

2、专业能力

（1）具备工商企业和物流企业的物流业务运营与管理等方面的能力；

（2）具备本专业的采购管理、运输与配送管理、供应链管理、物流成本控制、国际物流管理等方面的专业技能；

（3）具有物流信息处理、物流数据分析、物流信息系统管理等方面的专业能力；

（4）具有物流系统分析、设计与优化等方面的专业能力；

（5）具备物流设施与设备管理的专业能力；

（6）职业技能达到国家有关部门规定的相应职业资格认证的要求或通过相关工种职业技能鉴定。

3、综合能力

（1）具有从事本专业相关职业活动所需要的方法能力、社会行为能力和创新能力；

（2）具备获取新知识、不断开发自身潜能和适应知识经济、技术进步及岗位要求变更的能力；

（3）具有较强的组织、协调能力；

（4）具备将自身技能与群体技能融合以及积极探索、开拓进取、勇于创新、自主创业的能力；

（5）具有良好的社会公德、职业道德和安全生产第一线，严格认真，求实守纪的敬业精神。

（三）素质结构

1、具备一定英语听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业文献资料；具有良好的英语口头表达能力，能在跨文化环境下使用专业语言与不同的客商进行交流沟通，具备较强的人际交往能力，能与不同国家的商人交流时掌握其谈判的风格和禁忌；具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境；

2、具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力；

3、有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感；

4、具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际物流管理问题的不懈动力；

5、具有鲜明的政治观点和立场，能够自觉地贯彻和执行党的路线、方针和政策；热爱祖国，树立为国家、为民族、为企业、为客户服务的思想。

四、主干学科

物流管理与工程、管理科学与工程、工商管理。

五、核心课程

物流学、物流管理、供应链管理、采购管理、物流工程、国际物流、物流系统分析与设计、物流经济学。

六、主要实践性教学环节

主要实践性教学环节包括以下方面：

1、仓储运输管理实验、供应链管理系统仿真实验、物流系统分析与设计实验、采购与库存控制实训、物流配送管理实训、物流综合实训等专业实验课程；

2、认识实习、生产实习、毕业实习等各类实习；

3、学年论文、毕业论文；

4、各类大学生物流设计大赛及专业相关的各类竞赛。

七、学制、学分与学位

（一）学制与修业年限

本专业的标准学制为四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 175 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 175 学分中包含：必修课程 139 学分（含理论课 91.5 学分，实践教学环节 47.5 学分），选修课程 36 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 30 学分）。

（三）毕业与学位

1、学生修完本专业培养方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予管理学学士学位。

八、各学期周数分配

各学期周数分配表

项目 \ 学年、期 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军训	2								3
课堂教学	16	19	19	19	19	19	19		130
专业实践									
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	8
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	38	2	10.5	50.5	139	28.9%	79.4%
	学科基础课	31.5			31.5		18.0%	
	专业主干课	22			22		12.5%	
	集中性实践教学模块		13	22	35		20.0%	
	合计							
选修课	文化素质课	6			6	36	3.4%	20.6%
	职业素养课	18		1	19		10.9%	
	专业方向课	11			11		6.3%	
合　计		126.5	15	33.5	175		100%	

备注：总学分 175；实践课学分（含通识教育课、学科基础课的实验学分和实践学分）47.5，占总学分比例 27.1%；选修课学分 36，占总学分比例：20.6%。

十、各学期周学时统计

项目 \ 学年、期 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	152	200	120	120					592
学科基础课程	112	152	104	88	48				504
专业主干课程			32	48	136	136			352
职业素养课程		48	32	64	120	40			304
专业方向课程							176		176
实践教学环节	32	32	16	24	72	64	32		272
学时合计	296	432	304	344	376	240	208		2200
周学时数	16	23	16	18	20	13	11		

备注：

1、学时统计只统计了课内教学学时，集中性实践教学模块课程中非实验教学不包含在内；

2、周学时数=学期总学时/教学活动周数；

3、教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2-7 学期安排 19 周，第 8 学期安排 15 周；

4、上表统计时不包括形势与政策 16 课时、文化素质课程选修 96 课时，小计 112 课时，总 112+2200=2312 课时，第七学期从 10 周开始毕业论文选题。

十一、物流管理专业人才培养矩阵

模块	培养要求			实现（课程或环节）
	1、基础科学知识培养	人文科学和社会科学基础知识	树立正确世界观所应具备的政治理论知识，掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养；对物流管理与人文、社会、自然的关系有一定认识。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策
		法律法规基础知识	了解现代企业制度、管理模式、生产管理和相关法律等基础知识；具备从事物流管理与组织工作所必须的知识。	思想道德修养与法律基础、物流法规
		英语基础知识	具备一定的听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般专业技术资料；具有良好的口头表达能力。	大学英语（1、2、3、4）

模块	培养要求			实现（课程或环节）
知识		计算机应用	掌握一种基本的计算机语言，具有编写简单程序的能力；具有运用计算机处理物流运作中所有单据的能力。	计算机文化基础、VB 程序设计
		数学基础知识	掌握微积分、线性代数、概率与数理统计、的理论知识，具备应用数学知识进行解决基本经济问题的能力。	经济数学（微积分）（上）、经济数学（微积分）（下）、经济数学（线性代数）、经济数学（概统）
	2、学科基础知识培养	经济学基本知识	掌握经济学、物流经济学的基本原理，具备运用原理解释经济问题及经济现象的能力。	微观经济学、宏观经济学
		管理学基本知识	掌握管理的基本原理，具备相关数据处理能力，利用统计分析，验证或预测管理活动的结果，并能利用基本原理进行解释和分析的能力。	管理学原理、统计学、运筹学、管理信息系统
	3、专业基础知识培养	理论基础知识	掌握物流的发展沿革、基本概念、理论体系和研究范畴，各个功能环节和子系统。	物流管理专业导论、物流学、物流管理、商品学、现代流通学、绿色物流、
		实践基础知识	掌握实践操作的基本知识，会使用设施规划的基础软件、会用工程分析与设计的手段物流系统的规划设计与运行管理。	认识实习、AutoCAD 工程制图、金工实习、物流工程
	4、专业领域知识培养	工商企业物流管理	掌握物流战略管理的基本理论、基本技能和树立物流管理的战略思想；掌握降低物流成本、提高客户服务水平的方法与技巧。培养学生用战略思维分析物流问题、解决物流问题的实践能力。	第三方物流管理、物流战略管理、物流成本管理、客户关系管理、物料管理
		物流信息管理	掌握与物流系统相关的关键单元信息技术和主要物流信息管理系统的解决方案和操作；培养学生应用信息技术提高整个物流系统的工作效率和服务水平，降低物流成本的能力。	物流信息管理、物流空间学、物流技术装备、物流数据挖掘技术、货物运输与包装
	1、物流业务运作与管理能力培养	采购管理	掌握采购的方法、活动内容、掌握库存控制的方法，具备应用采购技巧获得成本降低以及总成本优先原则的能力。	采购管理、仓储管理、采购与库存控制实训
		运输与配送管理	掌握运输与配送的运输管理的基本内容，掌握运输方式及其选择、运输合同与运输业务、运输服务要素管理和国际货物运输的相关内容。	运输与配送管理、物流配送管理实训
		供应链管理	掌握供应链的基本知识，会运用供应链的知识来缩短现金周转时间；降低企业面临的风险；实现盈利增长；提供可预测收入。	供应链管理、物流风险管理与控制、供应链管理系统仿真、ERP 模拟实验

模块	培养要求			实现（课程或环节）
能力		物流成本控制	掌握物流运作的经济现象及原理，能够对物流运作的成本进行有效控制，具备采用特定的理论、方法、制度等对物流各环节发生的费用进行有效的计划和管理的能力。	物流经济学、会计学、财务管理、物流成本管理
		国际物流管理	掌握因国际贸易的需求而产生的国际物流运作的特点、内容及方法。	国际贸易理论与实务、报关理论与实务、国际物流、电子商务
	2、物流设施与设备管理能力培养	物流设施与设备管理	掌握物流的设施、设备的基本管理方法；培养学生具有物流设施与设备的合理选择与配置以及正确使用和管理的能力。	物流设施与设备实验、物流技术装备
		物流设施规划	能够对物流的设施进行规划；培养学生具有有效的设施设备的选用和作业流程的管理、控制的能力。	物流工程、配送中心规划与运营
	3、物流系统设计与优化能力培养	物流数据分析	数据处理能力，选取具有特定意义的指标，利用统计或计量进行分析，验证或预测管理活动的结果，并能利用基本原理进行解释和分析的能力。	经济软件数据分析、物流数据库原理及应用、文献检索
		物流系统规划与设计	掌握物流系统规划的相关基础理论知识、社会物流系统规划、企业物流网络规划、物流节点选址，物流（配送）中心内部设施布局规划和物流（配送）中心内部设备选型与空间布局设计等内容。	物流系统分析与设计、物流系统分析与设计实验、学年论文
		物流系统优化	发现已有系统中存在的问题，并进行优化；培养学生逐步建立起物流系统的概念，能统筹考虑整个物流运作的安排的能力。	物流综合实训、毕业论文（设计）
	1、交流与团队合作	专业外语应用能力、口头表达和人际交流	具备一定专业的听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业文献资料；具有良好的英语口头表达能力，能在跨文化环境下使用专业语言与不同的客商进行交流沟通，具备较强的人际交往能力，能与不同国家的商人交流时掌握其谈判的风格和禁忌；具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。	物流英语、人际交往与口才、跨文化交际

模块	培养要求			实现（课程或环节）
素质		团队合作精神	具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力；具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力。	学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、企业实习
	2、个人素质与社会责任	个人素质与职业道德	有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项测试、心理健康教育、思想道德修养、学术讲座、企业实习
		终生学习能力	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际物流管理技术问题的不懈动力。	各类课程、毕业论文、企业实习、学术讲座、创新创业指导
		社会责任	具有鲜明的政治观点和立场，能够自觉地贯彻和执行党的路线、方针和政策；热爱祖国，树立为国家、为民族、为企业、为用户服务的思想；有理想，有敬业精神，有事业心和责任感，愿挑重担，勇于进取，敢于创新，不断开拓；作风正派，具有执著和牺牲的精神，既要战胜环境的挑战；遵纪守法，不违反国家政策和规定，保守国家机密和商业机密。	相关专业课程、毕业论文、企业实习、学术讲座、军训与军事理论

十二、课程设置与教学进程

物流管理专业课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识	通	B0110054	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		B0110014	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	2
		B0110034	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	1
		B0110064	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3

教育平台课程	识基础课程	B0110074	形势与政策	必修	考查	1	16				16	2				2	1~4
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80	课外实践					1–4
		H0109414	军事理论	必修	考查	1	16				16						1
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32	讲座					1–2
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32	2				2	2，3,6
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2				2	4
		C0105114	体育专项	必修	考查	1.5		24			24	第 1–4 学期以俱乐部形式课外完成					
		W0100114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0110114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0120114	大学英语 3	必修	考试	4	64				64	4				4	3
		W0130114	大学英语 4	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0490214	计算机文化基础实验	必修	考查	1			16	16	16			2	2	2	1
		F0103414	VB 程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F1193414	VB 程序设计实验	必修	考查	1			16	16	16			2	2	2	2
	文化素质课程	人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》（1.5 学分）为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0100714	经济数学（微积分）（上）	必修	考试	3	48				48	4				4	1
		A0100814	经济数学（微积分）（下）	必修	考试	3	48				48	4				4	2
		A0100914	经济数学（线性代数）	必修	考试	3	48				48	4				4	2
		A0101014	经济数学（概统）	必修	考试	3	48				48	4				4	3
	专业大类基础课程	H0101264	管理学原理	必修	考试	3	48				48	4				4	1
		H0207934	微观经济学	必修	考试	3.5	56				56	4				4	2
		H0208034	宏观经济学	必修	考试	3.5	56				56	4				4	3
		H0101334	统计学	必修	考试	3	48				48	4				4	4

		H0401544	运筹学	必修	考查	2.5	40				40	4				4	4
		H0100344	管理信息系统	必修	考查	3	48				48	4				4	5
		H0402034	物流管理专业导论	必修	考查	1	16				16	4				4	1
专业教育平台课程	专业主干课程	H0400234	物流学	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		H0400334	采购管理	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		H0400414	物流工程	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		H0400534	物流管理	必修	考试	3	48				48	4				4	4
		H0400614	国际物流	必修	考试	3	48				48	4				4	6
		H0400734	物流经济学	必修	考试	2.5	40				40	4				4	5
		H0400834	供应链管理	必修	考试	3	48				48	4				4	6
		H0400944	物流系统分析与设计	必修	考试	2.5	40				40	4				4	6
	职业素养课程	H0401214	物流企业经营与运作	任选	考查	2.5	40				40	4				4	6
		H0401314	配送中心规划与运营	任选	考查	2.5	40				40	4				4	5
		H0401954	电子商务	任选	考查	2	32				32	4				4	3
		H0402144	运输与配送管理	任选	考试	3	48				48	4				4	5
		H0302854	会计学	任选	考查	3	48				48	4				4	2
		H0302714	财务管理	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		H0402654	商品学	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		H0402554	现代流通学	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		H0402514	物流数据库原理及应用	任选	考查	1.5	24				24	4				4	4
		H0402154	物流英语	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		H0401644	物流法规	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		H0402754	绿色物流	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		H0401744	国际贸易理论与实务	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		H0402224	AutoCAD 工程制图	任选	考查	1.5			24	24	24			2	2	2	4
		H0402314	仓储管理	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		H0402414	物流风险管理与控制	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		H0403064	报关理论与实务	任选	考查	2	32				32	4				4	6
	专业方 工商企	H0403454	物流成本管理	任选	考查	2.5	40				40	4				4	7
		H0403714	第三方物流管理	任选	考查	2.5	40				40	4				4	7
		H0403564	物流战略管理	任选	考查	2	32				32	4				4	7

	向课程	业物流管理	H0403664	客户关系管理	任选	考查	2	32				32	4				4	7
			H0403364	物料管理	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		物流信息管理	H0403814	物流信息管理	任选	考查	2.5	40				40	4				4	7
			H0402914	物流空间学	任选	考查	2.5	40				40	4				4	7
			H0403964	物流技术装备	任选	考查	2	32				32	4				4	7
			H0404064	物流数据挖掘技术	任选	考查	2	32				32	4				4	7
			H0404164	货物运输与包装	任选	考查	2	32				32	4				4	7
集中性实践教学模块	基本技能训练		H0070014	军训	必修	考查	2	2 周					第 1 学期					
			H0404274	认识实习	必修	考查	1	1 周					第 3 学期					
			H0402624	物流数据库原理及应用实验	必修	考查	1.5			24	24	24			2	2	2	4
			L1400114	金工实习	任选	考查	1	1 周					第 4 学期					
	初级技能训练		H0404374	生产实习	必修	考查	2	2 周					第 6 学期					
			H0404474	学年论文（一）	必修	考查	1	1 周					第 4 学期					
			H0404574	学年论文（二）	必修	考查	1	1 周					第 6 学期					
			H0404624	SPSS 软件应用实验	必修	考查	1.5			24	24	24			2	2	2	5
			H0401924	电子商务实验	必修	考查	1			16	16	16			2	2	2	3
			H0400394	采购与库存控制实训	必修	考查	1			16	16	16			2	2	2	5
			H0405094	物流配送管理实训	必修	考查	1			16	16	16			2	2	2	5
			H0401124	物流设施与设备实验	必修	考查	1			16	16	16			2	2	2	6
			H0401094	仓储运输管理实验	必修	考查	1			16	16	16			2	2	2	5
	高级综合技能训练		H0405194	ERP 模拟实验	必修	考查	1			16	16	16			2	2	2	6
			H0400894	供应链管理系统仿真实验	必修	考查	1			16	16	16			2	2	2	6
			H0400994	物流系统分析与设计实验	必修	考查	1			16	16	16			2	2	2	6
			H0405294	物流综合实训	必修	考查	2			32	32	32			4	4	4	7
			H0404874	毕业实习	必修	考查	4	4 周					第 8 学期					
			H0405374	毕业设计	必修	考查	10	10 周					第 8 学期					
			H0404974	毕业答辩	必修	考查	1	1 周					第 8 学期					

素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	不少于10学分（不计入专业总学分），项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》（湖工教〔2013〕24号）。	公益活动、社会实践与社会调查等
	科技文化素质		学科竞赛、科研创新等
	身心素质		文体竞赛与训练、专业社团等
	职业素质		资格证书、课外阅读等
	创新创业教育		创新性学习、创业实践等

备注：课程类别指的是“必修”、“任选”等。

1.课程设置表中未含学校设置的公共选修课程。学生应选修6学分，其中《中西传统文化十二讲》1.5学分为必选，艺术素质类课程不少于2学分。

2.专业选修课程选30个学分。

3.课外完成的实践教学课程由开课部门统一组织。

物流管理专业教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	》	L	L	L	K	♀
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	▲
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	×	×	L	L	K	▲
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第八学期	&	&	&	&	文	文	文	文	文	文	文	文	文	文	#	√					

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05,[√]毕业教育 06,[K]考试 07,[▲]学年论文 08,[&]毕业实习 09,[文]毕业论文 10,[×]生产实习 11,[#]毕业答辩 12，[》]认识实习

酒店管理专业人才培养方案

一、培养目标

本专业以区域经济和社会发展需要为导向，实施校企合作人才培养模式，着力培养拥有扎实的专业理论基础、深厚的人文科学底蕴、突出的实践动手能力、良好的社会交往能力、高度的社会责任感，能在国内外酒店、酒店管理集团等旅游接待服务业单位从事相关管理工作的高素质应用型酒店管理人才。

二、人才培养规格

本专业突出培养学生的实践能力、团队意识和职业精神。培养具有酒店服务操作能力，在跨文化环境下使用专业语言与不同的客商进行交流沟通的能力，能够掌握酒店产业创新与发展方向的酒店管理专门人才，因此本专业毕业生应达到以下培养要求：

1、掌握以人文科学和社会科学基础知识、法律法规基础知识、英语基础知识、计算机应用、数学基础知识为主要内容的基础科学知识；

2、掌握以管理学基本知识、经济学基本知识为主要内容的学科基础知识；

3、掌握以酒店管理理论基础知识、酒店管理实践知识为主要内容的专业基础知识；

4、掌握以酒店产业创新与发展为代表的专业领域知识；

5、拥有组织部门管理、窗口部门管理、质量与安全控制管理、服务意识管理等酒店运营管理能力；

6、拥有休闲度假理论研究、休闲度假产品开发与设计等休闲度假管理能力；

7、拥有酒店管理者文化感染力、服务行业心理承受力、商务活动组织与实施能力；

8、拥有实践、创业、创新的专业开发能力；

9、具备良好的思想品德、行为规范以及职业道德；

10、具备竞争意识、合作精神、坚强毅力；

11、具备服务行业所需的优良的文化修养和人文素质；

12、具备健康的体魄、良好的体能和适应本岗位工作的身体素质和心理素质；

13、具备良好的气质和形象，较强的语言与文字表达能力及人际沟通能力。

三、人才培养具体要求

本专业毕业生应达到以下知识、能力和素质结构要求：

（一）知识结构

1、树立正确世界观所应具备的政治理论知识，掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；对酒店管理与人文、社会、自然的关系有一定认识；掌握一种基本的计算机语言，具有编写简单程序的能力；具有运用计算机处理酒店企业经营运作中所有单据的能力；具备应用数学知识进行解决基本经济问题的能力。

2、掌握管理的基本原理，掌握旅游管理学科的基本原理和方法以及了解学科研究成果；掌握经济学的基本原理，较熟练的运用原理解释分析一般经济问题及经济现象；

3、掌握酒店管理的发展沿革、基本概念、理论体系和研究范畴，各个功能环节和子系统；掌握实践操作的基本知识，会使用酒店业管理基础软件、会用经济分析与设计的工具对酒店生产运营进行规划设计与运行管理；

4、掌握酒店经营的基本知识，对酒店各岗位的专项技能重点掌握并具备从业资格，对酒店行业以及具体酒店企业的经营与可持续发展进行战略性思考，强化对外服务技能。

（二）能力结构

1、酒店运营管理能力

（1）掌握酒店内部组织生产部门的基本运营技能技巧；

（2）掌握酒店窗口部门运营主要环节的业务知识和相关技能技巧；

（3）掌握酒店企业质量与安全控制管理的基本知识，会运用相关质量控制手段降低企业面临的风险，实现企业可持续发展；

（4）了解服务行业的运营特征，具有较强的服务意识；

（5）具备取得酒店经理人、导游服务等职业资格的潜力，能够通过酒店相关岗位服务工种职业技能鉴定。

2、休闲度假管理能力

（1）熟悉休闲度假的理论研究成果；掌握休闲度假的理论知识；

（2）拥有运用休闲度假的相关理论和实践方法，创造性地开发和设计休闲度假产品的能力；

3、酒店管理者文化感染力、服务行业心理承受力、会展服务操作与管理能力

（1）以文学素养的培养为切入点，以文化内涵的理解为核心，培养有较深厚文化底蕴的现代酒店管理人才；

（2）从心理学角度，培养学生从事酒店管理工作的基本技能、技巧；同时强化其应对管理突发事件的心理承受能力；

（3）从商务活动中管理者仪容仪表入手，配合专业外语水平的提升，培养学生商务接待能力，体现现代酒店管理者应有的职业素养；

（4）具备将自身技能与群体技能融合以及积极探索、开拓进取、勇于创新、自主创业的能力。

4、实践、创业、创新的专业开发能力

（1）具有理论联系实际，从实践中发现和解决问题的能力；

（2）具有掌握新知识、新技术的自学和继续学习及自主创业的能力；

（3）具有综合运用知识，从新视角审视问题、思考问题，创造性解决问题能力，勇于创新、大胆实践。

（三）素质结构

1、具备一定英语听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业文献资料；具有良好的英语口头表达能力，能在跨文化环境下使用专业语言与不同的客商进行交流沟通，具备较强的人

际交往能力；

2、具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力；

3、有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的酒店管理人员职业道德和正确的科学价值观和正直、善良的品行；具有强烈的事业心、责任感与使命感；

4、具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新工具与技术解决实际管理技术问题的不懈动力；

5、具有鲜明的政治观点和立场，能够自觉地贯彻和执行党的路线、方针和政策；.热爱祖国，树立为国家、为民族、为企业、为用户服务的思想；有理想，有敬业精神，有事业心和责任感，愿挑重担，勇于进取，敢于创新，不断开拓；遵纪守法，不违反国家政策和规定，保守国家机密和商业机密。

四、主干学科

旅游管理、工商管理

五、核心课程

管理学原理、酒店营销、酒店人力资源管理、酒店战略管理、酒店财务管理、餐饮管理、前厅与客房管理、休闲学、温泉养生学

六、主要实践性教学环节

主要实验（或实训）课程：前厅与客房服务实训、餐饮服务实训、商务接待实训、形体训练、酒店 Opera 系统实训、ERP 实验、茶艺实训、西式餐饮实训等。

实践环节：思想政治课程教学实习、认识实习、生产实习、就业实习、毕业实习、学年论文、毕业论文。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制为四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 175 学分和不少于 10 个素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 175 学分中包含：必修课程 138 学分（含理论课 83.5 学分，实践教学 54.5 学分），选修课程 37 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 31 学分）。

（三）毕业与学位

1、学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院本科学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予经济学学士学位。

八、各学期周数分配

各学期周数分配表

项目 \ 学年、期 / 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军训	2								2
课堂教学	16	19	19	19	19	19	19	0	130
专业实践									
毕业实习			.					4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文								10	10
机动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√	课外及假期进行		
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学时、学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	38	2	10.5	50.5	138	28.8%	78.8%
	学科基础课	20			20		11.4%	
	专业主干课	25.5			25.5		14.6%	
	集中性实践教学模块		3.5	38.5	42		24%	
	合计	83.5	5.5	49	138			
选修课	文化素质课	6			6	37	3.5%	21.2%
	职业素养课	29	2		31		17.7%	
合　计		118.5	7.5	49	175		100%	

备注：总学分 175；实践课学分（含通识教育课、学科基础课的实验学分和实践学分）56.5，占总学分比例 32.3%；选修课学分 37，占总学分比例：21.2%。

九、各学期周学时统计

学年、期 项目 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	226	266	146	166		4			808
学科基础课程	112	152	56						320
专业主干课程			80	120	104	104			408
职业素养课程			32	48	176	144	96		496
专业方向课程									
学时合计	338	418	314	334	280	252	96		2032
周学时数	18.8	22.0	16.6	17.6	14.8	13.3	5.1		

备注：

1.上表统计时未包括文化素质课程选修 96 课时，总 96+2032=2128 课时，第七学期从后半期开始毕业论文选题。

2.周学时数=学期总学时/教学活动周数。

十一、酒店管理专业人才培养矩阵

知识模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握经济数学基础理论知识，具备应用数学知识进行解决基本经济问题的能力。	经济数学（微积分）（上）、经济数学（微积分）（下）
	树立正确世界观所应具备的政治理论知识，掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养；对人文、社会、自然的关系有一定认识。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策
	了解现代酒店企业制度、管理模式、生产管理和相关法律等基础知识;具备从事酒店企业管理与组织工作所必须的知识。	思想道德修养与法律基础、管理学原理、旅游法规
	掌握经济学的基本原理，较熟练的运用原理解释经济问题及经济现象。	微观经济学、宏观经济学
	掌握一种基本的计算机语言,具有编写简单程序的能力;具有运用计算机处理酒店企业经营运作中所有单据的能力。	计算机文化基础、C 语言程序设计、电子商务

知识模块	培养要求	实现（课程或环节）
	掌握管理的基本原理，掌握旅游管理学科的基本原理和方法以及了解学科研究成果。	管理学原理、旅游学概论
	掌握酒店管理的发展沿革、基本概念、理论体系和研究范畴，各个功能环节和子系统。	酒店管理专业导论、酒店市场营销、酒店人力资源管理
	掌握实践操作的基本知识，会使用酒店业管理基础软件、会用经济分析与设计的手段对酒店生产运营进行规划设计与运行管理。	认识实习、就业实习、ERP、Opera 系统实训、前厅与客房服务实训、餐饮服务实训、茶艺实训、西式餐饮实训
	掌握酒店经营的基本知识，对酒店各岗位的专项技能重点掌握并具备从业资格，对酒店行业以及具体酒店企业的经营与可持续发展进行战略性思考，强化对外服务技能。	岗位资格证专项培训综合、酒店管理信息系统、会展管理、酒店战略管理、第二外语(日)
	具备良好的跨国商务沟通和交流的能力。具体而言，能够熟练地进行专业英语阅读、翻译，能够熟练地进行专业英语听说。	酒店英语（一）、酒店英语（二）、英语口语
能力	掌握酒店内部组织生产部门的基本运营能力。	酒店财务管理、酒店人力资源管理、酒店营销、薪酬管理
	掌握酒店窗口部门运营主要环节的业务知识和相关技能技巧。	餐饮管理、前厅与客房管理、康乐服务与管理、酒水知识与酒吧运作实务、酒店电子商务
	掌握酒店企业质量与安全控制管理的基本知识，会运用相关质量控制手段降低企业面临的风险；实现企业可持续发展。	酒店督导管理、安全与危机管理、旅游政策法规
	了解服务行业的运营特征，培养学生的服务意识。	服务运营管理
	熟悉休闲度假的理论研究成果，使学生掌握休闲度假的理论知识。	休闲学、旅游知识通论、休闲与旅游研究方法、温泉养生学
	培养学生运用休闲度假的相关理论和实践方法，创造性地开发和设计休闲度假产品的能力。	休闲度假产品策划、广告学、酒店经营活动策划、推销实践
	以文学素养的培养为切入点，以文化内涵的理解为核心，培养有较深厚文化底蕴的现代酒店管理人才。	大学语文
	从心理学角度，培养学生从事酒店管理工作的基本技能、技巧；同时强化学生应对管理事件的心理承受能力。	服务心理学

知识模块	培养要求	实现（课程或环节）
	从商务活动中管理者仪容仪表入手,配合专业外语水平的提升，培养学生商务接待能力，体现现代酒店管理者应有的职业素养。	形体训练、高级礼宾服务、公共关系学、商务接待实训
素质	具备一定的听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业文献资料;具有良好的英语口头表达能力,能在跨文化环境下使用专业语言与不同的客商进行交流沟通。	大学英语（1、2、3、4）、
	具有团队合作精神和协作意识,并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力;具有在多学科团队中有效工作的能力。	学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、企业实习
	有良好的心理素质和健康的体魄;具备正确的科学价值观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项测试、心理健康教育、思想道德修养、学术讲座、企业实习
	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力;具有运用新知识、新方法、新手段解决实际酒店管理技术问题的不懈动力。	各类课程实验、毕业论文、企业实习、学术讲座
	有理想，有敬业精神，有事业心和责任感，愿挑重担，勇于进取，敢于创新，不断开拓；作风正派，具有执著和牺牲的精神，既要战胜环境的挑战；遵纪守法，不违反国家政策和规定，保守国家机密和商业机密。	相关专业课程、学年论文、毕业论文、企业实习、学术讲座、军训与军事理论

十二、课程设置与教学进程

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识	B0110054	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		B0110014	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	2
		B0110034	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	1

	基础课程	B0110064	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
		B0110074	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4	2			4	1–4
		A0109414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80	课外实践					1–4
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32	讲座					1–2
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32				网络课程					2，3.6
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2				2	4
		C0105114	体育专项	必修	考查	1.5		24			24	第 1~4 学期以俱乐部形式课外完成					
		W0100114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0110114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0120114	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		W0130114	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0490214	计算机文化基础实验	必修	考查	1				16	16				2	2	1
		F0103414	VB 程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F1193414	VB 程序设计实验	必修	考查	1				16	16				2	2	2
	文化素质课程	人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化讲座》（1.5 学分）为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0100714	经济数学（微积分）（上）	必修	考试	3	48				48	4				4	1
		A0100814	经济数学（微积分）（下）	必修	考试	3	48				48	4				4	2
	专业大类基础课程	H0207934	微观经济学	必修	考试	3.5	56				56	4				4	2
		H0208034	宏观经济学	必修	考试	3.5	56				56	4				4	3
		H0500114	旅游学概论	必修	考查	3	48				48	4				4	2
		H0101264	管理学原理	必修	考试	3	48				48	4				4	1

		H0500214	酒店管理导论	必修	考查	1	16				16	4				4	1
专业教育平台课程	专业主干课程	H0500314	酒店英语（一）	必修	考试	3	48				48	4				4	3
		H0500414	酒店英语（二）	必修	考试	3	48				48	4				4	4
		H0500514	餐饮管理	必修	考试	2	32				32	4				4	3
		H0500614	酒店财务管理	必修	考查	2	32				32	4				4	5
		H0500714	前厅与客房管理	必修	考试	2	32				32	4				4	4
		H0500814	服务心理学	必修	考试	2	32				32	4				4	6
		H0500914	酒店营销	必修	考试	2.5	40				40	4				4	5
		H0501014	酒店人力资源管理	必修	考试	2.5	40				40	4				4	6
		H0501214	休闲学	必修	考试	2.5	40				40	4				4	4
		H0502514	酒店管理信息系统	必修	考试	2	32				32	4				4	5
		H0502714	酒店战略管理	必修	考试	2	32				32	4				4	6
	职业素养课程	H0501114	酒店电子商务	任选	考查	1.5	24				24	2				2	6
		H0503514	茶艺	任选	考查	1.5	24				24	2				2	6
		H0503614	温泉养生学	任选	考查	1.5	24				24	2				2	7
		H0501314	英语听说	任选	考查	2			32		32	2				2	5
		H0501414	服务运营管理	任选	考试	2.5	40				40	4				4	5
		H0502614	会展管理	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		H0501514	高级礼宾服务	任选	考查	2	32				32	4				4	3
		H0501614	旅游知识通论	任选	考试	2.5	40				40	4				4	7
		H0501714	酒店督导管理	任选	考查	3	48				48	4				4	4
		H0501814	酒水知识与酒吧运作实务	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		H0501914	旅游政策法规	任选	考查	2.5	40				40	4				4	5
		H0101134	大学语文	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		H0502014	康乐服务与管理	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		H0502114	安全与危机管理	任选	考查	2.5	40				40	4				4	5
		H0502214	休闲与旅游研究方法	任选	考查	1	16				16	2				2	6
		H0106644	薪酬管理	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		H0102214	广告学	任选	考查	2.5	40				40	4				4	5
		H0107764	公共关系学	任选	考查	2.5	40				40	4				4	6
		H0502314	休闲度假产品策划	任选	考查	3	48				48	4				4	6

		H0502414	岗位资格证专项培训综合	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		H0502814	第二外语(日)	任选	考查	2	32				32	4				4	6
集中性实践教学模块	基本技能训练	H0070014	军训	必修	考查	2	2 周				2 周	第 1 学期					1
		H0106074	认识实习	必修	考查	1	1 周				1 周	第 7 学期					7
	初级综合技能训练	H0502924	导游模拟实训	必修	考查	1		16			16				2	2	6
		H0503024	前厅与客房服务实训	必修	考查	2		32			32				2	2	4
		H0503124	形体训练	必修	考查	2		32			32				2	2	2
		H0503214	餐饮服务实训	必修	考查	2		32			32				2	2	3
		H0503724	茶艺实训	必修	考查	1.5		24			24				2	2	5
		H0503824	西式餐饮实训	必修	考查	1.5		24			24				2	2	6
		H0100924	ERP	必修	考查	1.5				24	24				2	2	6
		H0503324	Opera 系统实训	必修	考查	2				32	32				2	2	5
		H0503424	商务接待实训	必修	考查	1.5		24			24		2			2	7
		H0105974	生产实习	必修	考查	2		2 周			2 周	0	1 周			1 周	7
		H0107074	学年论文（一）	必修	考查	1		16			16	第 4 学期课外进行					4
		H0107174	学年论文（二）	必修	考查	1		16			16	第 6 学期课外进行					6
	高级综合技能训练	H0106174	毕业实习	必修	考查	4		4 周			4 周	0	1 周			1 周	8
		H0503924	就业实践	必修	考查	1		1 周			1 周	0	1 周			1 周	7
		H0105774	毕业答辩	必修	考查	1		1 周			1 周	0	1 周			1 周	8
		H0105874	毕业设计	必修	考查	10		10 周			10 周	0	1 周			1 周	8
		H0503524	酒店经营活动策划	必修	考查	2		32			32			2		2	7
		H0108234	营销实践	必修	考查	2		32			32	第 7 学期课外进行					7
素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	不少于 10 学分（不计入专业总学分），项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》（湖工教[2013]24 号）。									公益活动、社会实践与社会调查等。						
	科技文化素质										学科竞赛、科研创新等。						
	身心素质										文体竞赛与训练、专业社团等。						
	职业素质										资格证书、课外阅读等。						
	创新创业教育										创新性学习、创业实践等。						

注：

1.课程设置表中未含学校设置的公共选修课程。至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化

讲座》（1.5 学分）和《创新创业教育》（2 学分）为必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程，具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。

2.课外完成的实践教学课程由开课部门统一组织。

酒店管理专业教学进程安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	▲	K	♀
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	▲	K	♀
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	》	×	×	∑	K	♀
第八学期	&	&	&	&	文	文	文	文	文	文	文	文	文	文	#	!					

符号说明：

01,[♀]机动 02,[⊙]入学教育 03,[★]军训 04,[L]理论教学 05,[K]考试 06,[▲]学年论文 07,[!]毕业鉴定 08,[&]毕业实习 09,[文]毕业论文 10,[》]认识实习 11,[×]生产实习 12,[#]毕业答辩 13，[∑]就业实习

会计学专业（卓越班）人才培养方案

一、培养目标

会计学专业(卓越班)培养适应经济和社会发展需要，德、智、体、美全面发展，具备扎实的管理学、经济学、会计学基本理论和基本知识以及较强的会计核算、财务分析、财务管理能力，能够胜任企事业单位会计、审计与财务管理工作的基础实、技术精、能力强并具有一定创新思维能力、国际视野和社会责任感的高素质应用型财会人才。

二、人才培养规格

本专业学生通过学习会计学、财务管理、审计学、资产评估学等专业基本理论知识，通过校内外集中性实践性环节和专业实验课程的训练，掌握会计核算、财务管理、审计、资产评估等方面的基本技能。培养具有正确世界观、人生观和价值观，具有强烈社会责任感和一定的人文科学素养，系统掌握本学科及相关学科的基础知识和专业知识，具有较强专业实践能力、社会适应能力、自主学习能力和创新思维能力的高素质应用型财会人才。

三、人才培养具体要求

通过四年的培养，本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质结构：

（一）知识结构

1、掌握经济数学、大学英语、计算机基础、VB 语言等专业必需的基础理论知识；

2、掌握管理学原理、微观经济学、宏观经济学、统计学等学科专业基础知识；

3、具有扎实的会计、审计和财务管理等专业理论和实践知识；

4、掌握法律、资产评估、保险公估、纳税筹划、市场营销、金融等方面的相关理论和实践知识；

5、具有满足本专业实践所需要的其他科学知识。

（二）能力结构

1、基本能力

（1）具备运用辩证唯物主义的基本观点和方法认识、分析和解决问题的能力；

（2）具备较强的语言及文字表达能力；

（3）能运用外语进行基本的日常会话和沟通，能够阅读本专业外语期刊，并具有一定的听、说、读、写、译能力；

（4）具备利用计算机常用软件进行文字和信息处理的能力；

（5）具有掌握新知识、新技术的自学和继续学习及自主创业的能力。

2、专业能力

（1）具备从事企事业单位手工会计核算、财务报表编制和财务分析报告写作的能力；

（2）具备应用财务软件进行会计电算化核算和财务分析的专业技能；

（3）具备从事财务预算、资金管理、投融资管理等财务管理实践工作的初步能力；

（4）具备从事企事业单位内部审计和社会审计等审计业务的基本技能；

（5）具备从事保险与公估业务的基本能力。

3、综合能力

（1）具有从事本专业相关职业活动所需要的方法技巧、社会行为能力；

（2）具备获取新知识、不断开发自身潜能和适应知识经济、技术进步及岗位要求变更的能力；

（3）具有较强的组织、协调、沟通及应对突发状况的能力；

（4）具备将自身技能与群体技能融合以及积极探索、开拓进取、勇于创新、自主创业的能力。

（三）素质结构

1、具备较强的英语听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般的专业文献资料；具备较强的人际交往能力和较强的社会适应能力，能自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境；

2、具有较强的团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力；具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在团队中有效工作的能力；

3、具有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的会计职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；具有强烈的事业心、责任感与使命感；

4、具备获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际管理技术问题的能力。

四、主干学科

工商管理

五、核心课程

基础会计学、中级财务会计学、成本会计学、高级财务会计、审计学、经济法、管理学原理、微观经济学等。

六、主要实践教学环节

认识实习、学年论文、基础会计学实验、财务会计学实验、纳税会计实训平台、会计电算化实训、金蝶软件操作、企业阶段各岗位实习、毕业实习、毕业论文、毕业答辩等。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 196 学分和不少于 10 个素质拓展与创新创业教育 10 学分方能毕业。总学分 196 学分中包含：必修课 154.5 学分（含理论课 86 学分，实践教学环节 68.5 学分），选修课 41.5 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 35.5 学分）。

（三）毕业与学位

1、学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院本科学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2、取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作

实施办法》中学士学位授予条件的，授予管理学学士学位。

八、各学期周数分配表

项目 \ 学年、期 \ 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	19	19	19	19	19	19		130
专业实践									
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文(设计)								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

注：教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2–7 学期各安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	38	2	10.5	50.5	154.5	25.77%	78.83%
	学科基础课	26			26		13.27%	
	专业主干课	22			22		11.22%	
	集中性实践教学模块		16	40	56		28.57%	
	合计	86	18	50.5	154.5		78.83%	
选修课	文化素质课	6			6	41.5	3.06%	21.17%
	职业素养课	35.5			35.5		18.11%	
合　计		127.5	18	50.5	196		100%	

备注：

1、实训类课程学分算入实验学分；

2、实验学分包含单独开课的实验（训）学分、上机学分和依附于理论课开课的实验（训）学分；

3、实践学分包括单独开课的实践学分和依附于理论课开课的实践学分；.

4、实践教学学分包含表中的实验学分和实践学分，占总学分的比例为 34.95%。

十、各学期周学时统计

学年、期 / 项目 / 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	214	262	166	150		16			808
学科基础课程	64	144	152	56					416
专业主干课程		48	136	56	56	56			352
职业素养课程				120	184	168	96		568
实践教学环节		24	40	72	72	48			256
学时合计	278	478	494	454	312	288	96		2400
周学时数	15.4	25.2	26.0	23.9	16.4	15.2	5.1		

备注：

1、学时统计只需要统计课内教学学时，集中性实践教学模块课程不折算成学时；

2、周学时数=学期总学时/教学活动周数；

3、教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2-7 学期安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

十一、会计学（卓越班）专业人才培养目标、规格、要求及实现矩阵

知识模块	知识域	知识层	能力	实现（课程或环节）
	1、基础科学知识	人文科学和社会科学基础知识	树立正确的世界观、人生观和价值观，掌握一定的哲学、历史基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养；对会计学与人文、社会、自然的关系有一定的认识和理解。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策
		法律法规基础知识	掌握与现代企业生产经营、组织管理相关的法律知识；具备从事会计、财务管理、审计等工作所必须的财经法规知识和会计职业道德素养；掌握金融保险业的相关知识与法规。	思想道德修养与法律基础、经济法、税法、保险原理与实务、保险公估知识与法规
		英语基础知识	具备一定的听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般专业技术资料；具有良好的口头表达能力。	大学英语（1、2、3、4）、会计英语

知识模块	知识域	知识层	能力	实现（课程或环节）
A、专业技术知识与知识应用能力		计算机应用	掌握一种基本的计算机语言，具有编写简单程序的能力；能利用所掌握的计算机知识学习和掌握会计电算化的基本技能，能学会应用金碟、用友等财务软件。	计算机文化基础、VB 程序设计、会计电算化、金碟软件操作、纳税会计实训、财务报表分析实训等。
		数学基础知识	掌握微积分、线性代数、概率与数理统计、的理论知识，具备应用数学知识进行解决基本经济问题的能力。	经济数学（微积分）（上）、经济数学（微积分）（下）、经济数学（线性代数）、 经济数学（概统）
	2、学科基础知识	经济学基本知识	掌握经济学的基本原理，具备运用经济学和金融学基本原理解释经济问题及经济现象的能力，具有一定的国际化视野。	微观经济学、宏观经济学、国际金融、学年论文
		管理学基本知识	掌握管理学的基本原理和知识，具备一定的数据处理能力，能利用统计分析验证或预测管理活动的结果，并具备利用基本原理进行解释和分析的能力。	管理学原理、会计学专业导论、统计学、公司战略与风险管理、学年论文
	3、专业基础知识	理论基础知识	了解会计学的产生及历史沿革等基础知识，掌握会计学的基本概念、理论体系和研究范畴。	会计学专业导论、基础会计学、学年论文
		实践基础知识	掌握会计实践操作的基本知识、基本方法和基本技能，了解各类企业事业单位的财务会计岗位设置及人员素质要求，知晓金碟、用友等常用的财务软件。	认识实习、会计学专业导论、基础会计学实验、学年论文
	4、专业领域知识	会计学知识	掌握财务会计的基本理论和基本技能，掌握会计手工操作的基本程序、核算方法和基本技能以及会计电算化的相关理论及实践知识；掌握财务会计的核算与监督等基本职能，能独立进行日常经济业务处理、成本核算、完成财务报表编制工作。熟悉金融保险行业经营特点和业务流程，掌握金融保险业会计核算特点。	基础会计学、基础会计学实验、中级财务会计学、财务会计学实验、成本会计学、成本会计实验、会计电算化、金融企业会计、税务会计与纳税筹划、保险原理与实务、保险会计学、管理会计、国际会计、学年论文
		审计学知识	掌握审计学的基本理论、基本知识和审计的基本方法及程序，了解国内外审计准则；具备从事外部审计和内部审计的基本素质和能力。	审计学、审计模拟实训、内部控制与内部审计、企业阶段各岗位实习、学年论文

知识模块	知识域	知识层	能力	实现（课程或环节）
B、职业能力与素养	1、会计岗位工作能力	出纳岗位知识	掌握现金日记账登记方法；根据记账凭证收付现金；负责盘清库存现金，核对现金日记账，按规定程序保管现金，保证库存现金及有价证券安全；保管好各种空白支票、票据、印鉴；负责接收各项银行到款进账凭证，并传递到有关的制单人员；负责代理记账单位出纳工作；完成科领导交办的其他任务。	基础会计学、基础会计实验、中级财务会计学、财务会计学实验、会计电算化、金碟软件操作、会计综合模拟实验、企业阶段各岗位实习
		会计核算岗位知识	掌握固定资产、材料物资、库存商品、往来款项、损益的核算及成本核算原理和方法；登记总账；掌握资产负债表、利润表、现金流量表等有关财务会计报表的编制方法；管理会计凭证和财务会计报表。	中级财务会计学、财务会计学实验、成本会计学、成本会计实验、高级财务会计、会计综合模拟实验、会计电算化、金碟软件操作、纳税会计实训平台、企业实习
		稽核岗位知识	审查财务成本计划；审查各项财务收支；复核会计凭证和财务会计报表。	中级财务会计学、财务会计学实验、会计综合模拟实验、会计电算化、金碟软件操作、企业阶段各岗位实习
	2、财务管理岗位工作能力	预算与成本管理知识	组织编制企业年度、季度、月度预算，并监督预算的执行，各部门费用开支控制在预算范围内制定成本控制制度，提出成本控制策略措施。	管理会计、财务管理、财务管理实训、高级财务管理、公司战略与风险管理、财务报表分析、学年论文
		投、融资管理知识	合理地投放和使用企业资金，以获取投资收益;保证企业正常运转和扩大再生产的资金的需要，融资渠道畅通，领导交办的融资任务。	财务报表分析、管理会计、财务管理、高级财务管理、公司战略与风险管理、国际金融、财务管理实训、学年论文
		会计核算管理知识	组织企业的经济核算工作，组织编制和审核会计、统计报表；组织会计人员正确、及时、完整地记账、算账、报账，及时提供真实的会计核算资料，财务数据、信息的准确率。	中级财务会计学、财务会计学实验、高级财务会计、会计综合模拟实验、财务管理、财务管理实训、学年论文
	3、审计岗位工作能力	内部审计知识	按照相关要求和计划，组织实施经营成果审计、财务收支审计等工作，确保审计工作全面完成；配合外部审计部门和审计机构的审计工作，确保审计工作的顺利、有序进行。	内部控制与内部审计、学年论文
		社会审计知识	掌握外部审计的基本理论、基本方法和审计程序，能对企事业单位的财务报表的真实性、合法性和公允性进行鉴证，发表审计意见。	财务报表分析、审计学、审计模拟实训、学年论文

知识模块	知识域	知识层	能力	实现（课程或环节）
C、个人修养与职业道德	1、交流与团队合作	专业外语应用能力、口头表达和人际交流	具备一定专业的听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业文献资料；具有良好的英语口头表达能力，能在跨文化环境下使用专业语言与不同的客商进行交流沟通，具备较强的人际交往能力，特别是与不同国家的商人交流时掌握其谈判的风格和禁忌；具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。	会计英语、大学英语（1、2、3、4）、心理健康教育、认识实习、生产实习、管理学原理、毕业实习
		团队合作精神	具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力。	学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、企业阶段各岗位实习
	2、个人素质与社会责任	个人素质与职业道德	有良好的心理素质和健康的体魄；具备较高的思想道德素质和良好的会计职业道德以及正直、善良的品行；具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、社会责任感与使命感；在专业及相关领域具有一定的国际视野；具有一定的创新创业意识。	体育、体育专项训练、心理健康教育、思想道德修养与法律基础、思想政治课实践、学术讲座、企业阶段各岗位实习、大学生职业发展与创业指导、国际金融、国际会计学等
		终生学习能力	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际物流管理技术问题的不懈动力。	各类课程、学年论文、毕业论文、企业阶段各岗位实习、学术讲座、大学生职业发展与创业指导、大学生研究性学习和创新性试验计划项目
		社会责任	具有鲜明的政治观点和立场，能够自觉地贯彻和执行党的路线、方针和政策；.热爱祖国，树立为国家、为民族、为企业、为用户服务的思想；有理想，有敬业精神，有事业心和责任感，愿挑重担，勇于进取，敢于创新，不断开拓；作风正派，具有执著和牺牲的精神；遵纪守法，不违反国家政策和规定，保守国家机密和商业机密。	相关专业课程、学年论文、毕业论文、企业阶段各岗位实习、学术讲座、军训与军事理论

十二、课程设置与教学进程

1.卓越会计师培养课程设置表（详见表 1）。

2. 校内培养指导性课程体系。校内培养阶段的课程体系由通识教育平台课程、学科基础平台课程、专业教育平台课程、集中性实践教学模块、素质拓展与创新创业教育模块组成。

3.校外企业阶段的培养。校外企业阶段的培养由校内指导教师和企业指导教师联合完成，校外

企业阶段的培养项目和内容详见表 2。

表 1：　　会计学专业（卓越班）课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	A0109414	军事理论	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		B0110034	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	1
		B0110014	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	2
		B0110064	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
		B0110054	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		B0110074	形势与政策	必修	考查	1	16				16	2				2	1–4
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80	课外实践					1–4
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32	讲座					1–2
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32	网络课程					2.3.6
		C0101114	体育1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		C0102114	体育2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		C0103174	体育3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		C0104174	体育4	必修	考查	2	32				32	2				2	4
		C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24	第1~4学期以俱乐部形式课外完成					
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1				16	16				2	2	1
		F0103414	VB 程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F1193414	VB 程序设计实验	必修	考查	1				16	16				2	2	2
		W0100114	大学英语1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
		W0110114	大学英语2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
		W0120114	大学英语3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
		W0130114	大学英语4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4

	文化素质课程	人文社科类 自然科学类 艺术体育类		至少选修6学分，其中《中西方传统文化讲座》（1.5学分）为必选。非艺术类专业学生必须至少选修2个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
学科基础平台课程	学科门类基础课程	A0100714	经济数学(微积分)(上）	必修	考试	3	48				48	4				4	1
		A0100814	经济数学(微积分)(下）	必修	考试	3	48				48	4				4	2
		A0100914	经济数学（线性代数）	必修	考试	3	48				48	4				4	2
		A0101014	经济数学（概统）	必修	考试	3	48				48	4				4	3
	专业大类基础课程	H0307014	会计学专业导论	必修	考查	1	16				16	4				4	1
		H0101264	管理学原理	必修	考查	3	48				48	4				4	2
		H0207934	微观经济学	必修	考试	3.5	56				56	4				4	3
		H0101334	统计学	必修	考查	3	48				48	4				4	3
		H0208034	宏观经济学	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
专业教育平台课程	专业主干课程	H0306614	基础会计学	必修	考试	3	48				48	4				4	2
		H0101644	经济法	必修	考试	3	48				48	4				4	3
		H0300214	中级财务会计学	必修	考试	5.5	88				88	5				5	3
		H0300444	成本会计学	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		H0300344	高级财务会计	必修	考试	3.5	56				56	4				4	5
		H0300744	审计学	必修	考试	3.5	56				56	4				4	6
	职业素养课程	H0209954	国际金融	任选	考查	2	32				32	2				2	4
		H0300834	税法	任选	考试	3	48				48	4				4	4
		H0306714	会计电算化	任选	考查	2.5	40				40	4				4	4
		H0302644	国际会计学	任选	考查	2.5	40				40	4				4	6
		H0300514	管理会计	任选	考试	3	48				48	4				4	5
		H0107964	市场营销	任选	考查	1.5	24				24	2				2	5
		H0306214	税务会计与纳税筹划	任选	考试	3	48				48	4				4	5
		H0306014	保险原理与实务	任选	考查	2	32				32	2				2	5
		H0306114	保险公估知识与法规	任选	考查	2	32				32	2				2	6
		H0302754	财务管理	任选	考试	3	48				48	4				4	6
		H0301344	财务报表分析	任选	考试	3	48				48	4				4	6
		H0301514	会计英语	任选	考查	2	32				32	2				2	5
		H0305714	保险会计学	任选	考查	2	32				32	2				2	7
		H0306314	金融企业会计	任选	考查	2	32				32	2				2	7

		H0304864	公司战略与风险管理	任选	考查	2	32				32	2				2	7
集中性实践教学模块	基本技能训练	H0070014	军训	必修	考查	2	2周					第1学期					
		H0303274	认识实习	必修	考查	1	1周					第 4 学期及暑假进行，采取集中实习和分散实习相结合的方式					
	初级技能训练	H0300194	基础会计学实验	必修	考查	1.5			24		24			2		2	2
		H0305174	学年论文（一）	必修	考查	1	1 周					第 4 学期					
		H0305274	学年论文（二）	必修	考查	1	1 周					第 6 学期					
	高级综合技能训练	H0300294	财务会计学实验	必修	考查	2.5			40		40			4		4	3
		H0307424	成本会计实验	必修	考查	1.5				24	24				2	2	4
		H0300994	会计电算化实训平台	必修	考查	3				48	48				4	4	4
		H0302324	纳税会计实训平台	必修	考查	2.5				40	40				4	4	5
		H0303664	金蝶软件操作	必修	考查	2				32	32				2	2	5
		H0305924	财务管理实训	必修	考查	1				16	16				2	2	6
		H0304764	财务报表分析实训	必修	考查	1				16	16				2	2	6
		H0305724	审计模拟实训	必修	考查	1				16	16				2	2	6
		H0306494	企业阶段各岗位实习	必修	考查	20	20 周					第 7 学期					
		H0303074	毕业实习	必修	考查	4	4 周					第 8 学期					
		H0303174	毕业论文	必修	考查	10	10 周					第 8 学期					
		H0302974	毕业答辩	必修	考查	1	1 周					第 8 学期					
素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	不少于10学分（不计入专业总学分），具体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》。										公益活动、社会实践与社会调查等。					
	科技文化素质											学科专业竞赛、科研创新等。					
	身心素质											文体竞赛与训练、专业社团等。					
	职业素质											资格证书、课外阅读等。					
	创新创业能力											创新性学习、创业实践等。					

会计学（卓越班）专业教学进程安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	L	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	》	K	▲
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	▲
第七学期	L¤	L¤	L¤	L¤	L¤	L¤	L¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	♀
第八学期	&	&	&	&	文	文	文	文	文	文	文	文	文	文	#						

符号说明：

01,[♀]机动 02, [L]理论教学 03, [★]军训 04, [K]考试 05, [▲]学年论文 06, [&]毕业实习 07, [文]毕业论文 08, [》]认识实习 09, [#]毕业答辩 10, [¤]企业实习课程

校企联合培养阶段方案

本专业“卓越会计师培养计划”分为校内学习和企业实习实践两个培养阶段。在企业培养阶段（1 年），通过财务会计工作实践锻炼，着力提高学生的财会意识、专业素质和从事财会工作的实践能力，校企联合培养创新能力强、适应企业发展需要的卓越会计师。

一、培养目标

贯彻理论联系实际的方针，将课堂基础理论和专业知识的学习与企业实践锻炼相结合，通过校企合作的形式，并结合企业日常经营业务的开展、资金筹集和使用等财务运作实际问题，联合培养了解企业生产特点、企业文化、企业理念与经营管理模式，熟悉企业的组织管理构架、规章制度、工作流程，具有社会责任感和良好会计职业素养；能在企业熟练从事会计、审计、财务管理、保险公估等工作的卓越会计师。

二、培养标准

通过在企业一年时间的学习，学生应达到以下能力和素质要求：

1、了解企业生产特点、企业文化、企业理念与经营管理模式；

2、熟悉企业的组织管理构架、规章制度、基本工作流程；

3、熟悉所经历岗位的相应技能，熟练掌握会计核算的基本流程和基本方法；

4、综合运用所学基础理论、专业知识和技术手段，分析并解决财会领域的实际问题；

5、具有较好的组织管理能力、较强的交流沟通、环境适应和团队合作的能力；

6、具有在实践中发现问题、解决问题的能力和一定的创新意识；

7、充分了解企业的建立、运行、管理等知识，明确会计师的责任和社会角色，具有良好的职业素质和职业道德及较强的社会责任感。

三、培养计划

卓越会计师培养计划学制为 4–6 年，实践教学包括校内集中实践和企业集中实习两部分，最后一学年集中在企业学习和实践，并完成毕业设计（论文）。 在企业学习阶段实施双导师制，分别由校内具有实践经验的教师（学业导师）和企业中业务水平高、责任心强的会计师（实务导师）担任指导老师，联合对学生进行指导。

1、培养内容

“校企联合培养”是培养会计学专业应用型人才的重要环节，包括：认识实习、学年论文、企业各岗位实践、毕业实习和毕业论文等部分。经过多方面的训练和实践，培养学生发现和解决财务问题的能力，训练学生积极主动地运用理论知识和方法解决实际工作问题，并在实践中通过与企业工作人员交流，团队协同合作，提高学生的人际交往能力和竞争力，接受职业道德和职业责任感的教育。

2、时间安排

1）第一至第六学期：校内实习

利用校内的实训基地、校企共建实训基地等教学实践平台完成培养方案中规定的基本技能和初

级技能实训环节，具体包括：认识实习、学年论文、基础会计学实验等。

2）第七学期：企业生产实践（顶岗实习）

企业生产实践利用一个学期（第七学期）及寒暑假时间，由企业安排学生进行顶岗实习，并进行岗位轮换，实习内容安排详见表 2。

3）第八学期：企业生产实践（顶岗实习）与毕业论文

在企业实习实践的同时完成与企业生产实际紧密结合的毕业论文，题目由企业、学校和学生共同拟定。

表 2：**会计学专业卓越会计师企业阶段教学环节安排表**

序号	培养项目	实践实习内容	学分	学时	学期
1	基础认知实习	会计、财务、审计各岗位设置的必要性、各岗位的相关性、各岗位的工作流程；保险企业经营运作流程；保险企业组织结构	2	32	7–8
2	业务收付处理	现金收付、保费收入、赔款与手续费支出等业务收支事项的操作及办理；除保费收入外的业务现金的收取	2	32	7–8
3	出纳	票据（支票、汇票等）填写，库存现金和银行日记账登记，银行余额调节表的编制，网上银行，信用证等	2	32	7–8
4	金融保险业务核算	核对财务凭证、与业务收付岗交接原始资料、账务核算处理等	2	32	7–8
5	资产核算	固定资产、低值易耗品、职场租赁合同、装修合同核算等	2	32	7–8
6	职工薪酬核算	职工工资、奖金、津贴和补贴，职工福利费，职工社保基金和公积金核算	1	16	7–8
7	总账与报表	总账登记、资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表的编制	2	32	7–8
8	税务管理	新单位税务登记、纳税申报、税款缴交、新项目税务论证、有关税务问题处理	2	32	7–8
9	资金管理	银行账户开设、注销；资金管理分析；业务备用金、税款、社保资金核算等	1	16	7–8
10	单证管理	投保单、保险单及其它单证核算等	1	16	7–8
11	预算分析	预算编制、执行、分析、考核与评价等	2	32	7–8
12	会计档案管理	装订记账凭证、会计报表及明细账；会计档案管理制度的执行	1	16	7–8
合计			20	320	

英语专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，具有扎实的英语语言基本功、厚实的英语专业知识、必要的相关专业知识、宽阔的国际视野、浓厚的中国情怀、较强的跨文化交际能力和较高的人文素养，能在外事、经贸、文化、教育等部门熟练运用英语从事翻译、外贸、教学、管理等工作的复合型高级专门人才。

二、人才培养规格

本专业学生主要学习英语语言、文学、历史、政治、经济等方面的基本理论和基本知识，接受英语听、说、读、写、译等方面的系统训练，具有运用英语从事翻译、外贸、教学、管理等工作的能力。

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

1.掌握通识基础知识、语言文化知识和其他相关专业知识；

2.具备较强的语言运用能力、跨文化交际能力和综合能力；

3.具有良好的道德素质、身体素质、心理素质和专业素质。

三、人才培养具体要求

（一）知识结构要求

1. 通识基础知识

掌握一定的政治理论和计算机应用知识；熟悉国家的方针、政策和法规。

2. 语言文化知识

具有扎实的英语语言基础知识；掌握英语语言、文学、文化、翻译等基础知识；了解主要英语国家文学、历史、政治、经济等方面的知识；掌握跨文化交际基本理论及相关知识；初步掌握一门第二外语。

3.相关专业知识

了解翻译、外贸、教育、管理等相关专业基础知识；熟悉语言服务行业的基本运作机制和职业规范。

（二）能力结构要求

1. 语言运用能力：具有扎实的英语语言基础，熟练掌握听、说、读、写、译等语言技能；具有良好的英语语言综合应用能力；具有一定的第二外语应用能力；

2.跨文化交际能力：具备较强的跨文化交际意识，对文化差异有敏感性，能灵活运用处理文化冲突的策略；

3. 综合能力：具有运用英语从事翻译、外贸、教学、管理等工作的能力；具备一定的计算机应用能力；具有良好的组织协调能力、思辨能力、实践能力、创新能力和自主学习能力。

（三）素质结构要求

1.道德素质：热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，具有浓厚的中国情怀，牢固树立正确的世界观、人生观、价值观；具有服务国家、服务社会的高度责任感；具备良好的职业道德和正直、善良的品行；

2.身体素质：积极参加体育锻炼，达到大学生体育合格标准；接受必要的军事训练,具有健康的体魄；

3.心理素质：具有强烈的好奇心、求知欲、创新意识和良好的抗压能力；

4.专业素质：具有宽阔的国际视野、深厚的人文素养和良好的团队精神，获得相关专业证书。

四、主干学科

外国语言文学

五、核心课程

综合英语、高级英语、英语听力、英语口语、英语阅读、英语写作、英汉互译、英美文学概况、语言学概论、英语国家概况

六、主要实践性教学环节

口语技能实习、专业技能实习、学年论文、毕业实习、毕业论文、毕业答辩

七、学制、学分与学位

（一）学制与修业年限

标准学制四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 175 学分和不少于 10 个素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 175 学分中包含：必修课程 137.5 学分（含理论课 88.75 学分，实践教学 48.75 学分），选修课程 37.5 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 31.5 学分）。

（三）毕业与学位

1.学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2.取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予文学学士学位。

八、各学期周数分配

项目 \ 学年、期 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	19	19	19	19	19	19		130

专业实践									
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文(设计)								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构		学分				占总学分比例
		理论学分	实验学分	实践学分	合计	
必修课	通识基础课	23	2	10.5	35.5	20.3%
	学科基础课	43.5		13.5	57	32.6%
	专业主干课	22.25		0.75	23	13.1%
	集中性实践教学模块			22	22	12.6%
	合计	88.75	2	46.75	137.5	78.6%
选修课	文化素质课	6			6	3.4%
	专业选修课	28.5	1.5	1.5	31.5	18%
	合计	34.5	1.5	1.5	37.5	21.4%
总　计		123.25	3.5	48.25	175	100%

备注：

1. 实训类课程学分算入实验学分；
2. 实验学分包含单独开课的实验（训）学分、上机学分和依附于理论课开课的实验（训）学分；
3. 实践学分包括单独开课的实践学分和依附于理论课开课的实践学分；
4. 实践教学学分包含表中的实验学分和实践学分，占总学分的比例为 29.6%。

十、各学期周学时统计

学年、期 / 项目 / 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18 周	19 周	19 周	19 周	19 周	19 周	19 周	15 周	
通识教育课程	132	140	76	84	16	16	16		480

学科基础课程	224	232	232	224					912
专业主干课程					208	160			368
专业选修课程					128	176	200		504
学时合计	356	372	308	308	352	352	216		2264
周学时数	19.8	19.6	16.2	16.2	18.5	18.5	11.3		

备注：

1. 学时统计只需要统计课内教学学时，集中性实践教学模块课程不折算成学时；

2. 周学时数=学期总学时/教学活动周数；

3. 教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2-7 学期安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

十一、英语专业专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	通识基础知识：掌握一定的政治理论和计算机应用知识，熟悉国家的方针、政策和法规。	马克思主义基本原理概论、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、思想政治理论课实践、计算机文化基础、计算机文化基础实验、VF 程序设计、VF 程序设计实验、思想道德修养与法律基础
	语言文化知识：具有扎实的英语语言基础知识；掌握英语语言、文学、文化、翻译等基础知识；了解主要英语国家文学、历史、政治、经济等方面的知识；掌握跨文化交际基本理论及相关知识；初步掌握一门第二外语。	外国语言文学导论、英语语音、英语语法、综合英语、英语阅读、英语听力、英语口语、英语写作、高级英语、现代汉语、语言学概论、英语国家概况、英美文学概况、跨文化交际、第二外语
	相关专业知识：了解翻译、外贸、教育、管理等相关专业基础知识；熟悉语言服务行业的基本运作机制和职业规范。	会计学、国际金融、商务英语谈判、国际贸易实务、国际商法、管理学原理、西方经济学、外贸函电、应用文翻译、英语笔译、英语口译、英语教学法、教育心理学、大学生职业发展与创业指导、集中性实践教学模块、素质拓展与创新创业教育模块
能力	语言运用能力：具有扎实的英语语言基础，熟练掌握听、说、读、写、译等语言技能；具有良好的英语语言综合应用能力；具有一定的第二外语应用能力。	英语语音、英语语法、综合英语、英语阅读、英语听力、英语口语、英语写作、现代汉语、高级英语、第二外语
	跨文化交际能力：具备较强的跨文化交际意识，对文化差异有敏感性，能灵活运用处理文化冲突的策略。	英语国家概况、英美文学概况、跨文化交际

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	具有运用英语从事翻译、外贸、教学、管理等工作的能力；具备一定的计算机应用能力；具有良好的组织协调能力、思辨能力、实践能力、创新能力和自主学习能力。	会计学、国际金融、商务英语谈判、国际贸易实务、国际商法、管理学原理、西方经济学、外贸函电、应用文翻译、英语笔译、英语口译、英语教学法、教育心理学、大学生职业发展与创业指导、计算机文化基础、计算机文化基础实验、VF 程序设计、VF 程序设计实验、集中性实践教学模块、素质拓展与创新创业教育模块
素质	道德素质：热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，具有浓厚的中国情怀，牢固树立正确的世界观、人生观、价值观；具有服务国家、服务社会的高度责任感；具备良好的职业道德和正直、善良的品行。	思想道德修养与法律基础、大学生职业发展与创业指导、马克思主义基本原理概论、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、思想政治理论课实践、军事理论、军训
	身体素质：积极参加体育锻炼，达到大学生体育合格标准；接受必要的军事训练,具有健康的体魄。	体育、体育专项、军事理论、军训
	心理素质：具有强烈的好奇心、求知欲、创新意识和良好的抗压能力。	心理健康教育、集中性实践教学模块、素质拓展与创新创业教育模块
	专业素质：具有宽阔的国际视野、深厚的人文素养和良好的团队精神，获得相关专业证书。	英语国家概况、英美文学概况、西方人文经典导读、希腊罗马神话与圣经、集中性实践教学模块、素质拓展与创新创业教育模块、BEC考证、英语专业四级考证、英语专业八级考证、翻译资格考证、BEC考证、计算机文化基础、计算机文化基础实验、VF程序设计、VF程序设计实验

十二、课程设置与教学进程

英语专业课程设置

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平	通识基础课	B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	1
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1			16		16			2		2	1

台课程	程	F0400414	VF 程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F0400424	VF 程序设计实验	必修	考查	1			16		16			2		2	2
		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
		B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24		2			2	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32		2			2	2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32		2			2	3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32		2			2	4
		C0105114	体育专项	必修	考查	1.5		24			24	以体育俱乐部形式课外完成					1–4
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32	以讲座、网络课程等形式在课外完成。					2、3、6
		A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	以讲座、网络课程等形式在课外完成。					1
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32	以讲座、网络课程等形式在课外完成。					1、2
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	16	4			4	1–4
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80						1–4
	文化素质课程	人文社科类		选修不少于 6 学分，其中艺术类不少于 2 学分，《中西传统文化十二讲》（1.5 学分）为全校学生必选。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程	W0200114	外国语言文学导论	必修	考查	1	16				16	4				4	1
	专业大类基础课程	W0215234	英语语音	必修	考查	2.5		40			40		4			4	1
		W0200314	英语语法	必修	考查	3.5	56				56	4				4	2
		W0207114	综合英语 1	必修	考试	3	48				48	4				4	1
		W0207214	综合英语 2	必修	考试	3.5	56				56	4				4	2
		W0207314	综合英语 3	必修	考试	3.5	56				56	4				4	3
		W0207414	综合英语 4	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		W0208134	英语听力 1	必修	考查	2.5		40			40		4			4	1

		W0208234	英语听力 2	必修	考查	2.5		40			40		4			4	2
		W0208334	英语听力 3	必修	考查	3		48			48		4			4	3
		W0208434	英语听力 4	必修	考查	3		48			48		6			6	4
		W0209114	英语口语 1	必修	考查	2.5	40				40	4				4	1
		W0209214	英语口语 2	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		W0209314	英语口语 3	必修	考查	2.5	40				40	4				4	3
		W0209414	英语口语 4	必修	考查	2.5	40				40	4				4	4
		W0211114	英语阅读 1	必修	考试	2.5	40				40	4				4	1
		W0211214	英语阅读 2	必修	考试	2.5	40				40	4				4	2
		W0211314	英语阅读 3	必修	考试	2.5	40				40	4				4	3
		W0211414	英语阅读 4	必修	考试	2.5	40				40	4				4	4
		W0212114	英语写作 1	必修	考试	3	48				48	4				4	3
		W0212214	英语写作 2	必修	考试	2.5	40				40	4				4	4
专业教育平台课程	专业主干课程	W0200414	英语国家概况	必修	考查	3	48				48	4				4	5
		W0200614	英美文学概况	必修	考试	3.5	56				56	4				4	5
		W0214914	语言学概论	必修	考查	3	48				48	4				4	5
		W0234164	高级英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	5
		W0234264	高级英语 2	必修	考查	3.5	56				56	4				4	6
		W0200514	英汉互译	必修	考试	3.5	44	12			56	4	4			4	6
		W0230464	跨文化交际	必修	考查	3	48				48	4				4	6
	专业选修课程	W0213114	第二外语 1	限选	考试	3	48				48	4				4	5
		W0214214	第二外语 2	限选	考试	3	48				48	4				4	6
		W0213314	第二外语 3	限选	考试	2.5	40				40	4				4	7
		W0230264	现代汉语	任选	考查	3	48				48	4				4	5
		W0233064	西方人文经典导读	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		W0230664	英语专业四级考证	任选	考查	3	48				48	4				4	5
		W0230864	BEC 考证	任选	考查	3	48				48	4				4	5
		W0210114	西方经济学	任选	考试	3.5	56				56	4				4	5
		W0232464	英语报刊选读	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		W0210714	国际贸易实务	任选	考查	3.5	44		12		56	4		4		4	5
		W0231764	国际商务礼仪	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		W0231064	会计学	任选	考查	3	36		12		48	4		4		4	6

		W0210314	国际商法	任选	考查	3.5	56				56	4				4	6
		W0220414	英语笔译	任选	考查	3.5	56				56	4				4	6
		W0220614	英语口译	任选	考查	3.5	44	12			56	4		4		4	6
		W0213164	希腊罗马神话与圣经	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		W0233064	英语教学法	任选	考查	3	48				48	4				4	6
		W0230964	翻译资格考证	任选	考查	3	48				48	4				4	7
		W0233074	教育心理学	任选	考查	3	48				48	4				4	7
		W0231964	金融英语	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		W0210414	管理学原理	任选	考试	3	48				48	4				4	7
		W0210614	商务英语谈判	任选	考查	3.5	44	12			56	4		4		4	7
		W0210714	外贸函电	任选	考查	3	48				48	4				4	7
		W0220814	应用文翻译	任选	考查	3	48				48	4				4	7
		W0230764	英语专业八级考证	任选	考查	3	48				48	4				4	7
		W0230564	学术论文写作	任选	考查	1	16				16	2				2	7
集中性实践教学模块	基本技能训练	W0290134	军训	必修	考查	2					2 周						1
		W0290254	口语技能实习	必修	考查	2					2 周						4
	初级综合技能训练	W0290354	专业技能实习	必修	考查	1					1 周						4
		W0290444	学年论文一	必修	考查	1					1 周						4
		W0290544	学年论文二	必修	考查	1					1 周						6
	高级综合技能训练	W0290684	毕业实习	必修	考查	4					4 周						8
		W0290794	毕业论文	必修	考查	10					10 周						8
		W0290894	毕业答辩	必修	考查	1					1 周						8
素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	不少于 10 学分(不计入专业总学分), 项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》(湖工教[2013]24 号)。										公益活动、社会实践与社会调查等。					
	科技文化素质											学科竞赛、科研创新等。					
	身心素质											文体竞赛与训练、专业社团等。					
	职业素质											资格证书、课外阅读等。					
	创新创业教育											创新性学习、创业实践等。					

英语专业教学进程安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀			
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀			
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀			
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	▲	K	♀	》	》	〒
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀			
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	▲	K	♀			
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀			
第八学期	&	&	&	&	文	文	文	文	文	文	文	文	文	文	#									

注：认识实习和专业实习安排在第四学期结束后的暑假进行。

符号说明:

1， [♀]机动　　2， [⊙]入学教育　　3， [★]军训　　4， [L]理论教学　5， [K]考试

6， [▲]学年论文　7， [&]毕业实习　　8， [文]毕业论文　9， [》]认识实习

10，[〒]专业实习　　11， [#]毕业答辩

日语专业人才培养方案

一、培养目标

本专业旨在培养适应区域经济和社会发展需要，综合素质良好，掌握日语语言文学和文化知识，具备较强的日语应用能力、跨文化交际能力、自主学习能力和实践能力、思辨与创新能力，具有国际视野和中国情怀，能够在外事、经贸、旅游、文化等领域从事日语笔译与口译工作的复合型高级专门人才。

二、人才培养规格

本专业毕业生应具备以下素质、知识和能力：

1. 具有良好的道德素质、身体素质、心理素质和综合素质；

2. 掌握通识基础知识、日语语言知识、日本文化及其他知识；

3. 具备日语应用能力、跨文化交流能力、自主学习能力和实践能力、思辨与创新能力。

三、人才培养具体要求

（一）素质要求

1.道德素质：热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，坚持社会主义方向，牢固树立科学发展观和正确世界观、人生观、价值观；具有服务国家、服务社会的高度责任感；具备良好的职业道德和正直、善良的品行；

2.身体素质：积极参加体育锻炼，达到大学生体育合格标准；接受必要的军事训练,具有健康的体魄；

3.心理素质：具有强烈的好奇心、求知欲、创新意识和良好的抗压能力；

4.综合素质：具有宽阔的国际视野、浓厚的中国情怀、深厚的人文素养、良好的团队精神和高“职商”。

（二）知识要求

1.通识基础知识：掌握一定的政治理论和计算机应用知识等专业必需的人文社会科学与自然科学基础理论知识，熟悉国家的方针、政策和法规；

2.日语语言知识：经过本科阶段的学习，能够比较娴熟地运用日语进行交流，具备较强的听说读写译等综合能力；

3.日本文化及其他知识：了解日本文化、政治、经济、文学、历史、地理、社会、风俗等，掌握第二外语的相关知识及应用。

（三）能力要求

1.日语应用能力：能理解日语口语和书面语传递的信息、观点、情感；能使用日语口语和书面语有效地传递信息，表达思想、情感，再现生活经验，并能注意语言表达的得体性、灵活性和丰富性；能借助语言工具书和相关资源进行笔译工作，并能完成一般的口译任务；能有效使用策略提高交际效果；能运用语言知识和基本方法对语言现象进行分析和反思；

2.跨文化交流能力：能通过语言学习认识世界的多样性，并以积极开放的态度对待多元文化现象；能敏锐觉察并能合理解释和分析文化差异；能灵活运用策略完成跨文化交流任务；能帮助中日不同文化背景的人士进行有效的跨文化沟通；

3. 自主创新实践能力：通过各种实践活动扩展已学知识的运用能力；

4. 思辨能力：勤学好问，相信理性，尊重事实，谨慎判断，公正评价，敏于探究，持之以恒地追求真理；能对证据、概念、方法、标准、背景等要素进行阐释、分析、评价、推理与解释。

四、主干学科

外国语言文学

五、核心课程

综合日语、日语视听说、日语口语、日语泛读、日语写作、日语翻译理论与实践、高级日语、日本概况、日本文学

六、主要实践性教学环节

日语语音、日语口语、日语视听说、口语技能实习、翻译实习、学年论文、毕业实习、毕业论文、毕业答辩、军训

七、学制、学分与学位

（一）学制与修业年限

标准学制四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 175 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 175 学分中包含：必修课程 139.5 学分（含理论课 94 学分，实践教学环节 45.5 学分），选修课程 35.5 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 29.5 学分）。

（三）毕业与学位

1. 学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2. 取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予文学学士学位。

八、各学期周数分配表

学年、期 / 项目 / 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								
课堂教学	16								
专业实践									

毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	8
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构		学分				占总学分比例
		理论学分	实验学分	实践学分	合计	
必修课	通识基础课	23	2	10.5	35.5	20.3%
	学科基础课	55		8	63	36.0%
	专业主干课	16		3	19	10.8%
	集中性实践教学模块			22	22	12.6%
	合计	94	2	43.5	139.5	79.7%
选修课	文化素质课	6			6	3.4%
	专业选修课	29.5			29.5	16.9%
	合计	35.5			35.5	20.3%
总　计		129.5	2	43.5	175	100%

备注：

1、实训类课程学分算入实验学分；

2、实验学分包含单独开课的实验（训）学分、上机学分和依附于理论课开课的实验（训）学分；

3、实践学分包括单独开课的实践学分和依附于理论课开课的实践学分；

4、实践教学学分包含表中的实验学分和实践学分，占总学分的比例为 26.0%。

十、各学期周学时统计

学年、期 / 项目 / 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识基础课程	132	140	76	84	16	16	16		480
学科基础课程	216	240	312	240					1008
专业主干课程					152	136	16		304

专业选修课程			40	56	88	152	136		472
学时合计	348	380	428	380	256	304	168		2264
周学时数	21.8	20.0	22.5	20.0	13.5	16.0	8.8		15.4

备注：

1. 学时统计只需要统计课内教学学时，集中性实践教学模块课程不折算成学时；
2. 周学时数=学期总学时/教学活动周数；
3. 教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2−7 学期安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

十一、日语专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
素质	道德素质：热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，坚持社会主义方向，牢固树立科学发展观和正确世界观、人生观、价值观；具有服务国家、服务社会的高度责任感；具备良好的职业道德和正直、善良的品行。	思想道德修养与法律基础、大学生职业发展与创业指导、马克思主义基本原理概论、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、思想政治理论课实践、军事理论
	身体素质：积极参加体育锻炼，达到大学生体育合格标准；接受必要的军事训练,具有健康的体魄。	体育、体育专项、军训
	心理素质：具有强烈的好奇心、求知欲、创新意识和良好的抗压能力。	心理健康教育、集中性实践教学模块、素质拓展与创新创业教育模块
	综合素质：具有广阔的国际视野、浓厚的中国情怀、深厚的人文素养、良好的团队精神和高“职商”。	日本概况、日本社会与文化、集中性实践教学模块、素质拓展与创新创业教育模块、大学生职业发展与创新创业指导、计算机文化基础、计算机文化基础实验、VF 程序设计、VF 程序设计实验、第二外语（英）1234、现代汉语、文化素质课程
知识	通识基础知识：掌握一定的政治理论和计算机应用知识等专业必需的人文社会科学与自然科学基础理论知识，熟悉国家的方针、政策和法规。	马克思主义基本原理概论、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、思想政治理论课实践、计算机文化基础、计算机文化基础实验、VF 程序设计、VF 程序设计实验、思想道德修养与法律基础
	日语语言知识：经过本科阶段的学习，能够比较娴熟地运用日语进行交流，具备较强的听说读写译等综合能力。	外国语言文学导论、日语语音、综合日语 1234、日语视听说 123、日语口语 1234、日语泛读 12、日语写作 12、现代汉语、日语翻译理论与实践、高级笔译、高级口译
	日本文化及其他知识：了解日本文化、政治、经济、文学、历史、地理、社会、风俗等，	高级日语 12、日语泛读 34、学术论文写作、日语语言学、日本概况、日本文学、日本

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	掌握第二外语的相关知识及应用。	社会与文化、第二外语（英）1234、商务日语 12、日语外贸函电、商务日语谈判
能力	外语运用能力：能理解日语口语和书面语传递的信息、观点、情感；能使用日语口语和书面语有效地传递信息，表达思想、情感，再现生活经验，并能注意语言表达的得体性、灵活性和丰富性；能借助语言工具书和相关资源进行笔译工作，并能完成一般的口译任务；能有效使用策略提高交际效果；能运用语言知识和基本方法对语言现象进行分析和反思。	外国语言文学导论、日语语音、综合日语 1234、日语视听说 123、日语口语 1234、日语泛读 1234、日语写作 12、现代汉语、高级日语 12、日语翻译理论与实践、高级笔译、高级口译、学术论文写作、日语语言学
	跨文化交流能力：能通过语言学习认识世界的多样性，并以积极开放的态度对待多元文化现象；能敏锐觉察并能合理解释和分析文化差异；能灵活运用策略完成跨文化交流任务；能帮助中日不同文化背景的人士进行有效的跨文化沟通。	第二外语（英）123、现代汉语、日本概况、日语概论、日本社会与文化、跨文化交际
	自主创新实践能力：通过各种实践活动扩展已学知识的运用能力。	集中性实践教学模块、素质拓展与创新创业教育模块
	思辨能力：勤学好问，相信理性，尊重事实，谨慎判断，公正评价，敏于探究，持之以恒地追求真理；能对证据、概念、方法、标准、背景等要素进行阐释、分析、评价、推理与解释。	集中性实践教学模块、素质拓展与创新创业教育模块

十二、课程设置与教学进程

日语专业课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课	通识基础课程	B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	1
		B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3

程		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1–4
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80						1–4
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1			16		16			2		2	1
		F0400414	VF 程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F0400424	VF 程序设计实验	必修	考查	1			16		16			2		2	2
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2				2	4
		C0105114	体育专项	必修	考查	1.5		24			24	以体育俱乐部形式课外完成					
		A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	以讲座、网络课程等形式在课外完成。					1
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32	以讲座、网络课程等形式在课外完成。					1、2
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32	以讲座、网络课程等形式在课外完成。					2、3、6
	文化素质课程	人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分为必选；创新创业教育 2 学分，全校学生必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表													
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程	W0300114	外国语言文学导论	必修	考查	1	16				16	4				4	1
	专业大类基础课程	W0304414	综合日语 1	必修	考试	6.5	104				104	8				8	1
		W0304514	综合日语 2	必修	考试	8	128				128	8				8	2
		W0300414	综合日语 3	必修	考试	8	128				128	8				8	3
		W0304714	综合日语 4	必修	考试	7	112				112	8				8	4
		W0301634	日语视听说 1	必修	考查	2		32			32		4			4	2
		W0301734	日语视听说 2	必修	考查	2		32			32		4			4	3
		W0301834	日语视听说 3	必修	考查	2		32			32		4			4	4
		W0307114	日语口语 1	必修	考查	2	32				32	4				4	1

		W0307214	日语口语 2	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		W0307314	日语口语 3	必修	考查	2	32				32	4				4	3
		W0307414	日语口语 4	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		W0300614	日语泛读 1	必修	考试	2	32				32	4				4	3
		W0300714	日语泛读 2	必修	考试	2	32				32	4				4	4
		W0307114	日语写作 1	必修	考试	2.5	40				40	2				2	3
		W0307214	日语写作 2	必修	考试	2	32				32	2				2	4
		W0300934	日语语音	必修	考查	2		32			32		4			4	1
		W0301014	第二外语（英）1	必修	考试	2	32				32	4				4	1
		W0305014	第二外语（英）2	必修	考试	3	48				48	4				4	2
		W0305114	第二外语（英）3	必修	考查	3	48				48	4				4	3
专业教育平台课程	专业主干课程	W0305214	高级日语 1	必修	考试	4	64				64	4				4	5
		W0305314	高级日语 2	必修	考试	3	48				48	4				4	6
		W0305414	日语泛读 3	必修	考试	1.5	24				24	4				4	5
		W0305514	日语泛读 4	必修	考试	1.5	24				24	4				4	6
		W0305614	学术论文写作	必修	考查	1	16				16	2				2	7
		W0305714	日语翻译理论与实践	必修	考试	2	32				32	2				2	5
		W0306814	日本概况	必修	考查	2	32				32	4				4	5
		W0306914	日本文学	必修	考查	2	32				32	4				4	6
		W0301914	日语语言学	必修	考试	2	32				32	4				4	6
	专业选修课程	W0301334	高级日语视听说	任选	考试	1.5		24			24		2			2	5
		W0307014	现代汉语	任选	考查	2.5	40				40	4				4	3
		W0306714	西方经济学	任选	考试	3.5	56				56	4				4	4
		W0302114	国际贸易实务	任选	考试	3.5	48		8		56	4				4	5
		W0302214	国际商法	任选	考试	2.5	40				40	4				4	6
		W0302314	管理学原理	任选	考试	3	48				48	4				4	7
		W0305814	高级口译	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		W0302414	国际商务礼仪	任选	考查	1.5	24				24	4				4	6
		W0307514	跨文化交际	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		W0302614	会计学	任选	考查	3	36		12		48	4				4	5
		W0302714	国际金融	任选	考查	3	48				48	4				4	6
		W0307614	高级笔译	任选	考查	3	48				48	4				4	6
		W0302914	JLPT 考级指导	任选	考查	3	48				48	4				4	6

		W0303014	BJT 商务日语考试指导	任选	考查	3	48				48	4				4	7
		W0303114	日语口译资格考试指导	任选	考查	3	48				48	4				4	7
		W0303314	第二外语（英）4	任选	考查	3	48				48	4				4	6
		W0303414	日语概论	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		W0303514	日本社会与文化	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		W0303454	商务日语 1	任选	考查	4	64				64	4				4	5
		W0303554	商务日语 2	任选	考查	4	64				64	4				4	6
		W0306114	商务日语谈判	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		W0377214	外贸函电	任选	考查	2.5	40				40	4				4	7
		W0304014	高级日语语法	任选	考查	3.5	56				56	4				4	7
		W0304114	日本影视文学鉴赏	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		W0304214	日本文学作品选读	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		W0304314	日语古典语法	任选	考查	3.5	56				56	4				4	6
集中性实践教学模块	基本技能训练	W0290134	军训	必修	考查	2	2 周										1
		W0300154	口语技能实习	必修	考查	2	2 周										5
	初级综合技能训练	W0300144	学年论文（一）	必修	考查	1	1 周										4
		W0300244	学年论文（二）	必修	考查	1	1 周										6
		W0300254	翻译实习	必修	考查	1	1 周										6
	高级综合技能训练	W0300184	毕业实习	必修	考查	4	4 周										8
		W0300394	毕业论文	必修	考查	10	10 周										8
		W0300094	毕业答辩	必修	考查	1	1 周										8
素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	不少于 10 学分（不计入专业总学分），具体项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》。									公益活动、社会实践与社会调查等。						
	科技文化素质										学科专业竞赛、科研创新等。						
	身心素质										文体竞赛与训练、专业社团等。						
	职业素质										资格证书、课外阅读等。						
	创新创业教育										创新性学习、创业实践等。						

备注：课程类别指的是“必修”、“任选”等。

日语专业教学进程安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
第一学期	⊙	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀			
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀			
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀			
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	▲	K	♀	》	》	
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀			
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	▲	K	♀	〒		
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀			
第八学期	&	&	&	&	文	文	文	文	文	文	文	文	文	文	#									

注：口语技能实习和翻译实习分别安排在第四和第六学期结束后的暑假进行。

符号说明：

01,[♀]机动 02,[L]理论教学 03,[★]军训 04,[K]考试 05,[》]口语技能实习 06,[▲]学年论文 07,[〒]翻译实习 09,[&]毕业实习 10,[文]毕业论文 11,[#]毕业答辩 12，[⊙]入学教育

商务英语专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，具有扎实的英语基本功、宽阔的国际视野、专门的国际商务知识与技能，掌握应用语言学、应用经济学、工商管理学和国际商法等学科相关知识和理论，了解国际商务活动规则，具备较强的跨文化商务交际能力与较高的人文素养，能参与国际商务竞争与合作的复合型商务英语专业人才。

二、人才培养规格

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

（一）知识方面

商务英语专业学生应掌握外国语言知识、商务知识、跨文化知识、人文社科知识，了解国际商务所需的经、管、法知识和规则。

（二）能力方面

商务英语专业学生应具备语言应用能力、商务实践能力、跨文化商务交际能力、思辨能力、创新能力、自主学习能力。

（三）素质方面

商务英语专业学生应具有高尚品德、人文与科学素养、国际视野、社会责任感、敬业与合作精神、创新创业精神、健康的身心。

三、人才培养具体要求

（一）知识要求

1. 通识基础知识：掌握一定的政治理论和计算机应用知识，熟悉国家的方针、政策和法规；

2. 语言知识：语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识等；

3. 商务知识：经济学知识、管理学知识、国际商法知识等；

4. 跨文化知识：外国文学知识、欧美文化知识、中国文化知识等。

（二）能力要求

1. 英语应用能力：语音语调识读能力、词汇拼读能力、造句能力、谋篇能力等；听、说、读、写、译技能、语用能力、纠误能力等；

2. 跨文化交际能力：跨文化思维能力、跨文化适应能力、跨文化沟通能力等；商务交际认知能力、商务交际移情能力、商务交际行为能力等；

3. 商务实践能力：商务谈判技能、贸易实务技能等；

4. 综合能力：具备良好的语言服务能力、组织协调能力、人际交往能力、社会适应能力和较强的思辨力、文化力和创新力。

（三）素质要求

1. 道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有浓厚的中国情怀；树立正确的世界观、

人生观、价值观；具有服务国家、服务社会的高度责任感；具有遵纪守法、爱岗敬业、乐于奉献的职业素养和高“职商”；

2. 身体素质：达到大学生体育合格标准，具有健康的体魄；

3. 心理素质：具有强烈的好奇心、求知欲、创新意识和良好的抗压能力；

4. 综合素质：具有宽阔的国际视野、深厚的人文素养和良好的团队精神，并获得相关专业证书。

四、主干学科

外国语言文学、应用经济学

五、核心课程

综合英语、英语写作、英汉互译、商务英语、高级商务英语、西方经济学、管理学、国际商法、跨文化交际

六、主要实践性教学环节

口语技能实习、专业技能实习、学年论文、毕业实习、毕业论文、毕业答辩

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 175 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 175 学分中包含：必修课程 139 学分（含理论课 91.5 学分，实践教学环节 47.5 学分），选修课程 36 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 30 学分）。

（三）毕业与学位

1. 学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2. 取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予文学学士学位。

八、各学期周数分配表

项目 \ 学年、期 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	19	19	19	19	19	19		130
专业实践									
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1

毕业论文(设计)								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学时、学分分配表

课程结构		学分				占总学分比例
		理论学分	实验学分	实践学分	合计	
必修课	通识基础课	23	2	10.5	35.5	20.3%
	学科基础课	39.5		13	52.5	30%
	专业主干课	29			29	16.6%
	集中性实践教学模			22	22	12.6%
	合计	91.5	2	45.5	139	79.5%
选修课	文化素质课	6			6	3.4%
	专业选修课	30			30	17.1%
	合计	36			36	20.5%
总　计		127.5	2	45.5	175	100%

备注：1. 实训类课程学分算入实验学分；

2. 实验学分包含单独开课的实验（训）学分、上机学分和依附于理论课开课的实验（训）学分；

3. 实践学分包括单独开课的实践学分和依附于理论课开课的实践学分；

4. 实践教学学分包含表中的实验学分和实践学分，占总学分的比例为 27.1%。

十、各学期周学时统计

学年、期 / 学时 / 项目	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18 周	19 周	19 周	19 周	19 周	19 周	19 周	15 周	
通识教育课程	132	140	76	84	16	16	16		480
学科基础课程	208	200	200	216					824
专业主干课程					208	160	96		464
专业选修课程					160	192	128		480
学时合计	340	340	276	300	384	368	240		2248
周学时数	18.9	17.9	14.5	15.8	20.2	19.4	12.6		

备注：1. 学时统计只需要统计课内教学学时，集中性实践教学模块课程不折算成学时；

2. 周学时数=学期总学时/教学活动周数；

3. 教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2–7 学期安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

十一、商务英语专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	通识基础知识：掌握一定的政治理论和计算机应用知识，熟悉国家的方针、政策和法规。	马克思主义基本原理概论、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、思想政治理论课实践、计算机文化基础、计算机文化基础实验、VF 程序设计、VF 程序设计实验、思想道德修养与法律基础
	语言知识：语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识等。	英语语音、英语词汇学、英语语法、综合英语
	商务知识：经济学知识、管理学知识、国际商法知识等。	西方经济学、管理学原理、国际商法、商务英语、高级商务英语
	跨文化知识：外国文学知识、欧美文化知识、中国文化知识等。	英美文学概况、英语国家概况、跨文化交际、中西传统文化十二讲
能力	英语应用能力：语音语调识读能力、词汇拼读能力、造句能力、谋篇能力等；听、说、读、写、译技能、语用能力、纠误能力等。	英语语音、英语词汇学、英语语法、综合英语、商务英语听力、商务英语口语、商务英语阅读、英语写作、商务英语写作、英汉互译
	跨文化交际能力：跨文化思维能力、跨文化适应能力、跨文化沟通能力等；商务交际认知能力、商务交际移情能力、商务交际行为能力等。	跨文化交际、商务英语谈判
	商务实践能力：商务谈判技能、贸易实务技能等。	商务英语谈判、国际贸易实务
	综合能力：具备良好的语言服务能力、组织协调能力、人际交往能力、社会适应能力和较强的思辨力、文化力和创新力。	集中性实践教学模块、素质拓展与创新创业教育模块
素质	道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有浓厚的中国情怀；树立正确的世界观、人生观、价值观；具有服务国家、服务社会的高度责任感；具有遵纪守法、爱岗敬业、乐于奉献的职业素养和高“职商”。	思想道德修养与法律基础、大学生职业发展与创业指导、马克思主义基本原理概论、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、思想政治理论课实践、军事理论、军训

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	身体素质：达到大学生体育合格标准，具有健康的体魄。	体育、体育专项
	心理素质：具有强烈的好奇心、求知欲、创新意识和良好的抗压能力。	心理健康教育、集中性实践教学模块、素质拓展与创新创业教育模块
	专业素质：具有宽阔的国际视野、深厚的人文素养和良好的团队精神，并获得相关专业证书（高等学校英语专业四、八级证书；剑桥商务英语（BEC）中、高级证书；全国计算机等级考试一级证书；普通话水平测试等级证书等）。	集中性实践教学模块、素质拓展与创新创业教育模块、英语专业四级考试指导、英语专业八级考试指导、BEC（中级）考试指导、BEC（高级）考试指导、计算机文化基础、计算机文化基础实验、VF 程序设计、VF 程序设计实验

十二、课程设置与教学进程

商务英语专业课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	1
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1			16		16			2		2	1
		F0400414	VF 程序设计	必修	考试	2.5	40				40	4				4	2
		F0400424	VF 程序设计实验	必修	考查	1			16		16			2		2	2
		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
		B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3

		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2				2	4
		C0105114	体育专项	必修	考查	1.5		24			24	以体育俱乐部形式在课外完成。					
		A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	以讲座、网络课程等形式在课外完成。					1
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32	以讲座、网络课程等形式在课外完成。					1、2
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32	以讲座、网络课程等形式在课外完成。					2、3、6
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	16	4			4	1–4
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80	以社会实践等形式在课外完成。					1–4
	文化素质课程	人文社科类 自然科学类 艺术体育类		选修不少于 6 学分，其中艺术类不少于 2 学分，《中西传统文化十二讲》（1.5 学分）为全校学生必选。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
学科基础平台课程	学科门类基础课程	W0200114	外国语言文学导论	必修	考查	1	16				16	4				4	1
	专业大类基础课程	W0451134	英语语音	必修	考查	3		48			48		4			4	1
		W0452114	英语语法	必修	考试	2	32				32	4				4	2
		W0453114	综合英语 1	必修	考试	3	48				48	4				4	1
		W0453214	综合英语 2	必修	考试	3.5	56				56	4				4	2
		W0453314	综合英语 3	必修	考试	3.5	56				56	4				4	3
		W0453414	综合英语 4	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		W0454134	商务英语听力 1	必修	考查	2.5		40			40		4			4	1
		W0454234	商务英语听力 2	必修	考查	2.5		40			40		4			4	2
		W0454334	商务英语听力 3	必修	考查	2.5		40			40		4			4	3
		W0454434	商务英语听力 4	必修	考查	2.5		40			40		4			4	4
		W0455114	商务英语口语 1	必修	考查	2	32				32	4				4	1
		W0455214	商务英语口语 2	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		W0455314	商务英语口语 3	必修	考查	2	32				32	4				4	3
		W0455414	商务英语口语 4	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		W0456114	商务英语阅读 1	必修	考试	2.5	40				40	4				4	1
		W0456214	商务英语阅读 2	必修	考试	2.5	40				40	4				4	2
		W0456314	商务英语阅读 3	必修	考试	2.5	40				40	4				4	3
		W0456414	商务英语阅读 4	必修	考试	2.5	40				40	4				4	4
		W0459814	英语词汇学	必修	考查	2	32				32	4				4	3
		W0459914	英语写作	必修	考试	3	48				48	4				4	4

专业教育平台课程	专业主干课程	W0461114	西方经济学	必修	考查	3	48				48	4				4	5
		W0461214	国际商法	必修	考查	3	48				48	4				4	6
		W0461314	管理学原理	必修	考查	3	48				48	4				4	7
		W0461414	跨文化交际	必修	考查	3	48				48	4				4	5
		W0461514	英语国家概况	必修	考查	2	32				32	4				4	5
		W0461614	英美文学概况	必修	考查	2	32				32	4				4	6
		W0461714	商务英语写作	必修	考查	2	32				32	4				4	6
		W0461814	英汉互译	必修	考试	2	32				32	4				4	5
		W0469714	商务英语	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		W0469814	高级商务英语	必修	考试	3	48				48	4				4	6
		W0469914	商务英语谈判	必修	考查	3	48				48	4				4	7
	专业选修课程	W0475114	现代汉语	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		W0475214	英语演讲	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		W0475314	英语辩论	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		W0475414	古希腊罗马神话	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		W0489514	高级英语 1	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		W0489614	高级英语 2	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		W0489714	第二外语 1	任选	考试	2	32				32	4				4	5
		W0489814	第二外语 2	任选	考试	2	32				32	4				4	6
		W0489914	第二外语 3	任选	考试	2	32				32	4				4	7
		W0480114	英语专业四级考试指导	任选	考查	2	32				32	4				4	4
		W0480214	英语专业八级考试指导	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		W0480314	BEC（中级）考试指导	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		W0480414	BEC（高级）考试指导	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		W0476114	国际贸易实务	任选	考查	3	48				48	4				4	6
		W0476214	国际营销	任选	考查	3	48				48	4				4	6
		W0476314	国际金融	任选	考查	3	48				48	4				4	6
		W0476414	语言学概论	任选	考查	3	48				48	4				4	6
		W0476514	金融英语	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		W0476614	法律英语	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		W0477114	外贸函电	任选	考试	3	48				48	4				4	7
		W0477214	电子商务	任选	考查	3	48				48	4				4	7
		W0477314	会计学	任选	考查	3	48				48	4				4	7

		W0479514	商务沟通	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		W0479614	商务礼仪	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		W0479714	商务英语笔译	任选	考试	2	32				32	4				4	6
		W0479814	商务英语口译	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		W0479914	学术论文写作	任选	考查	1	16				16	4				4	7
集中性实践教学模块	基本技能训练	W0495134	军训	必修	考查	2	2 周										1
		W0495254	口语技能实习	必修	考查	2	2 周										4
	初级综合技能训练	W0495354	专业技能实习	必修	考查	1	1 周										4
		W0495444	学年论文一	必修	考查	1	1 周										4
		W0495544	学年论文二	必修	考查	1	1 周										6
	高级综合技能训练	W0495684	毕业实习	必修	考查	4	4 周										8
		W0495794	毕业论文	必修	考查	10	10 周										8
		W0495894	毕业答辩	必修	考查	1	1 周										8
素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质	不少于 10 学分（不计入专业总学分），项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》（湖工教〔2013〕24 号）。															
	科技文化素质																
	身心素质																
	职业素质																
	创新创业教育																
	公益活动、社会实践与社会调查等。																
	学科专业竞赛、科研创新等。																
	文体竞赛与训练、专业社团等。																
	资格证书、课外阅读等。																
	创新性学习、创业实践等。																

商务英语专业教学进程安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
第一学期	♀	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀				
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀				
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀				
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	▲	K	♀	》	》	〒	
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀				
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	▲	K	♀				
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀				
第八学期	&	&	&	&	文	文	文	文	文	文	文	文	文	文	#										

注：口语技能实习、专业技能实习安排在第四学期结束后的暑假进行。

符号说明: 01. [♀]机动 02. [L]理论教学 03. [★]军训 04. [K]考试 05. [▲]学年论文 06. [&]毕业实习 07. [文]毕业论文 08. [》]口语技能实习 09. [〒]专业技能实习 10. [#]毕业答辩

翻译专业人才培养方案

一、培养目标

本专业旨在培养适应区域经济和社会发展需要，德才兼备，具有宽阔的国际视野、深厚的人文素养和良好的职业道德，具备较强的英汉双语能力、跨文化交际能力、口笔译能力、思辨能力和创新能力，能够胜任外事、经贸、旅游、科技、文化、教育等领域口笔译工作或其他跨文化交流工作的应用型翻译人才。

二、人才培养规格

本专业学生主要学习英汉语言和翻译的基本理论和基础知识，接受英语和汉语两方面语言技能与语言知识的训练，掌握跨文化交际和英汉口笔译基本技能，具备英汉口笔译基本能力。毕业生应具备以下知识、能力和素质：

1. 掌握通识基础知识、语言文化知识、翻译专业知识和相关专业知识；

2. 具备较强的语言能力、跨文化交际能力、翻译能力和综合能力；

3. 具有良好的道德素质、身体素质、心理素质和专业素质。

三、人才培养具体要求

本专业毕业生应达到以下知识、能力和素质要求：

（一）知识要求

1. 通识基础知识：掌握一定的政治理论和计算机应用知识，熟悉国家的方针、政策和法规；

2. 语言文化知识：掌握英汉语言文化知识、跨文化交际知识以及一定的第二外语知识；

3. 翻译专业知识：掌握翻译学的基本概念和理论以及翻译实践的基本要求和方法；

4. 相关专业知识：掌握翻译专业必备的百科知识，熟悉语言服务行业的基本运作机制和职业规范。

（二）能力要求

1. 语言能力：具备良好的英汉双语能力和一定的第二外语应用能力；

2. 跨文化交际能力：具备较强的跨文化交际意识，对文化差异有敏感性，能灵活运用处理文化冲突的策略；

3. 翻译能力：能胜任一般难度的常用领域的笔译工作或中等难度的口译工作，熟悉常用翻译工具和技术；

4. 综合能力：具备良好的语言服务能力、组织协调能力、人际交往能力、社会适应能力和较强的思辨力、文化力和创新力。

（三）素质要求

1. 道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有浓厚的中国情怀；树立正确的世界观、人生观和价值观；遵纪守法，爱岗敬业，具有良好的翻译职业道德和服务国家、服务社会的高度责任感；

2. 身体素质：达到大学生体育合格标准，具有健康的体魄；

3. 心理素质：具有强烈的好奇心、求知欲、创新意识和良好的抗压能力；

4. 专业素质：具有宽阔的国际视野、深厚的人文素养和良好的团队精神，并获得相关专业证书。

四、主干学科

外国语言文学、中国语言文学

五、核心课程

综合英语、高级英语、翻译概论、应用笔译、专题口译、英语国家概况、跨文化交际、现代汉语、高级汉语写作

六、主要实践性教学环节

口语技能实习、翻译技能实习、学年实践报告/论文、翻译工作坊、毕业实习、毕业实践报告/论文、毕业答辩

七、学制、学分与学位

（一）学制与修业年限

标准学制四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 175 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业。其中 175 学分中包含：必修课程 139 学分（含理论课 92 学分，实践教学环节 47 学分），选修课程 36 学分（含校级公共选修课程 6 学分、专业选修课程 30 学分）。

（三）毕业与学位

1. 学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2. 取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予文学学士学位。

八、各学期周数分配表

学年、期 / 项目 / 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	19	19	19	19	19	19		130
专业实践									
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10

机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构		学分				占总学分比例
		理论学分	实验学分	实践学分	合计	
必修课	通识基础课	23	2	10.5	35.5	20.3%
	学科基础课	36.5		9.5	46	26.3%
	专业主干课	32.5			32.5	18.5%
	集中性实践教学模块			25	25	14.3%
	合计	92	2	45	139	79.4%
选修课	文化素质课	6			6	3.4%
	学科基础课	30			30	17.2%
	专业选修课					
	合计	36			36	20.6%
总　计		128	2	45	175	100%

备注：

1. 实训类课程学分算入实验学分；

2. 实验学分包含单独开课的实验（训）学分、上机学分和依附于理论课开课的实验（训）学分；

3. 实践学分包括单独开课的实践学分和依附于理论课开课的实践学分；

4. 实践教学学分包含表中的实验学分和实践学分，占总学分的比例为 26.9%。

十、各学期周学时统计

学年、期 / 项目 / 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18 周	19 周	19 周	19 周	19 周	19 周	19 周	15 周	
通识教育课程	132	140	76	84	16	16	16		480
学科基础课程	216	208	216	192					832
专业主干课程		32	32	32	192	184	48		520
专业选修课程				32	112	104	136		384

学时合计	348	380	324	340	320	304	200		2216
周学时数	19.3	20	17.1	17.9	16.8	16	10.5		15.1

备注：

1. 学时统计只需要统计课内教学学时，集中性实践教学模块课程不折算成学时；
2. 周学时数=学期总学时/教学活动周数；
3. 教学活动第 1 学期安排 18 周，第 2-7 学期安排 19 周，第 8 学期安排 15 周。

十一、翻译专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	通识基础知识：掌握一定的政治理论和计算机应用知识，熟悉国家的方针、政策和法规。	马克思主义基本原理概论、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、思想政治理论课实践、计算机文化基础、计算机文化基础实验、VF 程序设计、VF 程序设计实验、思想道德修养与法律基础
	语言文化知识：掌握英汉语言文化知识、跨文化交际知识以及一定的第二外语知识。	外国语言文学导论、英语语音、英语语法、综合英语、英语阅读、英语听力、英语口语、英语写作、现代汉语、高级英语、高级汉语写作、语言学概论、英语国家概况、英美文学概要、中国文化概要、跨文化交际、第二外语
	翻译专业知识：掌握翻译学的基本概念和理论以及翻译实践的基本要求和方法。	翻译概论、英汉笔译、汉英笔译、应用笔译、专题口译、联络口译、交替传译
	相关专业知识：掌握翻译专业必备的百科知识，熟悉语言服务行业的基本运作机制和职业规范。	集中性实践教学模块、素质拓展与创新创业教育模块、大学生职业发展与创业指导
能力	语言能力：具备良好的英汉双语能力和一定的第二外语应用能力。	英语语音、英语语法、综合英语、英语阅读、英语听力、英语口语、英语写作、现代汉语、高级英语、高级汉语写作、第二外语
	跨文化交际能力：具备较强的跨文化交际意识，对文化差异有敏感性，能灵活运用处理文化冲突的策略。	英语国家概况、英美文学概要、中国文化概要、跨文化交际
	翻译能力：能胜任一般难度的常用领域的笔译工作或中等难度的口译工作，熟悉常用翻译工具和技术。	英汉笔译、汉英笔译、应用笔译、专题口译、联络口译、交替传译、计算机辅助翻译
	综合能力：具备良好的语言服务能力、组织协调能力、人际交往能力、社会适应能力和	集中性实践教学模块、素质拓展与创新创业教育模块

模块	培养要求	实现（课程或环节）
	较强的思辨力、文化力和创新力。	
素质	道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有浓厚的中国情怀；树立正确的世界观、人生观和价值观；遵纪守法，爱岗敬业，具有良好的翻译职业道德和服务国家、服务社会的高度责任感。	思想道德修养与法律基础、大学生职业发展与创业指导、马克思主义基本原理概论、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、思想政治理论课实践、军事理论、军训
	身体素质：达到大学生体育合格标准，具有健康的体魄。	体育、体育专项
	心理素质：具有强烈的好奇心、求知欲、创新意识和良好的抗压能力。	心理健康教育、集中性实践教学模块、素质拓展与创新创业教育模块
	专业素质：具有宽阔的国际视野、深厚的人文素养和良好的团队精神，并获得相关专业证书（高等学校英语专业四、八级证书；全国翻译专业资格（水平）考试（CATTI）三级笔译/口译证书；剑桥商务英语（BEC）中、高级证书；全国计算机等级考试一级证书；普通话水平测试等级证书等）。	英语国家概况、中国文化概要、英美文学概要、集中性实践教学模块、素质拓展与创新创业教育模块、英语专业四级考试指导、英语专业八级考试指导、翻译资格考试指导(三级笔译)、翻译资格考试指导(三级口译)、BEC(中级)考试指导、BEC(高级）考试指导、计算机文化基础、计算机文化基础实验、VF 程序设计、VF 程序设计实验、现代汉语

十二、课程设置与教学进程

翻译专业课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	1
		F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1			16		16			2		2	1
		F0400414	VF 程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		F0400424	VF 程序设计实验	必修	考查	1			16		16			2		2	2
		B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2

		B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
		B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
		C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
		C0102114	体育 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		C0103114	体育 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		C0104114	体育 4	必修	考查	2	32				32	2				2	4
		B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1–4
		C0105114	体育专项	必修	考查	1.5		24			24	以体育俱乐部形式在课外完成。					1–4
		A0101414	军事理论	必修	考查	1	16				16	以专题讲座、网络课程等形式在军训期间完成。					1
		A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32	以网络课程、讲座等形式在课外完成。					1、2
		A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32	以网络课程、讲座等形式在课外完成。					2、3、6
		B0191014	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80	以社会实践等形式在课外完成。					1–4
	文化素质课程	人文社科类		选修不少于 6 学分，其中艺术类不少于 2 学分，《中西传统文化十二讲》（1.5 学分）为全校学生必选。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。													
		自然科学类															
		艺术体育类															
学科基础平台课程	学科门类基础课程	W0200114	外国语言文学导论	必修	考查	1	16				16	4				4	1
	专业大类基础课程	W0502134	英语语音	必修	考查	2		32			32		4			4	1
		W0503114	英语语法	必修	考试	2	32				32	4				4	2
		W0504114	综合英语 1	必修	考试	3	48				48	4				4	1
		W0504214	综合英语 2	必修	考试	3.5	56				56	4				4	2
		W0504314	综合英语 3	必修	考试	3.5	56				56	4				4	3
		W0504414	综合英语 4	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		W0505114	英语阅读 1	必修	考试	2.5	40				40	4				4	1
		W0505214	英语阅读 2	必修	考试	2.5	40				40	4				4	2
		W0505314	英语阅读 3	必修	考试	2.5	40				40	4				4	3
		W0505414	英语阅读 4	任选	考查	2	32				32	4				4	4
		W0506134	英语听力 1	必修	考查	2.5		40			40		4			4	1
		W0506234	英语听力 2	必修	考查	2.5		40			40		4			4	2

		W0506334	英语听力 3	必修	考查	2.5		40			40		4			4	3
		W0506434	英语听力 4	任选	考查	2		32			32		4			4	4
		W0507114	英语口语 1	必修	考查	2.5	40				40	4				4	1
		W0507214	英语口语 2	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
		W0507314	英语口语 3	必修	考查	2.5	40				40	4				4	3
		W0507414	英语口语 4	任选	考查	2	32				32	4				4	4
		W0508114	英语写作 1	必修	考试	2.5	40				40	4				4	3
		W0508214	英语写作 2	必修	考试	2.5	40				40	4				4	4
专业教育平台课程	专业主干课程	W0509114	现代汉语	必修	考查	2	32				32	4				4	2
		W0527114	高级汉语写作	必修	考查	2	32				32	4				4	3
		W0512114	翻译概论	必修	考试	2	32				32	4				4	4
		W0511114	高级英语 1	必修	考试	3	48				48	4				4	5
		W0511214	高级英语 2	必修	考试	2.5	40				40	4				4	6
		W0513114	语言学概论	必修	考查	2	32				32	4				4	5
		W0514114	英语国家概况	必修	考查	2	32				32	4				4	5
		W0517114	英汉笔译	必修	考试	2.5	40				40	4				4	5
		W0518114	汉英笔译	必修	考试	2.5	40				40	4				4	5
		W0519114	应用笔译	必修	考试	3	48				48	4				4	6
		W0515114	英美文学概要	必修	考查	2	32				32	4				4	6
		W0523114	交替传译	必修	考查	2	32				32	4				4	6
		W0533114	跨文化交际	必修	考试	2	32				32	4				4	6
		W0524114	专题口译	必修	考查	3	48				48	4				4	7
	专业选修课程	W0516114	第二外语 1	限选	考试	3	48				48	4				4	5
		W0516214	第二外语 2	限选	考试	2.5	40				40	4				4	6
		W0516314	第二外语 3	限选	考试	2.5	40				40	4				4	7
		W0510114	古代汉语	任选	考查	2	32				32	4				4	4
		W0530114	英语演讲	任选	考查	2	32				32	4				4	4
		W0535114	英美报刊选读	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		W0536114	涉外礼仪	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		W0529114	翻译理论名著导读	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		W0526114	计算机辅助翻译	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		W0522114	联络口译	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		W0520114	商务翻译	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		W0520214	科技翻译	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		W0520314	旅游翻译	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		W0531114	英美影视翻译	任选	考查	2	32				32	4				4	6

		W0532114	中国文化概要	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		W0528114	视译	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		W0534114	译作赏析	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		W0537114	文学翻译	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		W0538114	学术论文写作	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		W0539114	英语专业四级考试指导	任选	考查	2	32				32	4				4	4
		W0540114	BEC（中级）考试指导	任选	考查	2	32				32	4				4	5
		W0541114	BEC（高级）考试指导	任选	考查	2	32				32	4				4	6
		W0542114	英语专业八级考试指导	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		W0543114	翻译资格考试指导（三级笔译）	任选	考查	2	32				32	4				4	7
		W0543214	翻译资格考试指导（三级口译）	任选	考查	2	32				32	4				4	7
集中性实践教学模块	基本技能训练	W0544134	军训	必修	考查	2	2 周										1
		W0545154	口语技能实习	必修	考查	1	1 周										4
	初级综合技能训练	W0547144	学年实践报告/论文	必修	考查	2	2 周										6
		W0546154	翻译技能实习	必修	考查	2	2 周										6
		W0550144	翻译工作坊	必修	考查	3	3 周										7
	高级综合技能训练	W0548184	毕业实习	必修	考查	4	4 周										8
		W0549194	毕业实践报告/论文	必修	考查	10	10 周										8
		W0549294	毕业答辩	必修	考查	1	1 周										8
素质拓展与创新创业教育模块		思想道德素质		不少于 10 学分（不计入专业总学分），项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》（湖工教〔2013〕24 号）。								公益活动、社会实践与社会调查等。					
		科技文化素质										学科专业竞赛、科研创新等。					
		身心素质										文体竞赛与训练、专业社团等。					
		职业素质										资格证书、课外阅读等。					
		创新创业教育										创新性学习、创业实践等。					

翻译专业教学进程安排表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
第一学期	♀	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀			
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀			
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀			
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀	》		
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀			
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	▲	▲	K	♀	〒	〒	
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	@	K	♀			
第八学期	&	&	&	&	文	文	文	文	文	文	文	文	文	文	#									

注：口语技能实习和翻译技能实习分别安排在第四和第六学期结束后的暑假进行。

符号说明：

01,[♀]机动 02,[L]理论教学 03,[★]军训 04,[K]考试 05,[》]口语技能实习 06,[▲]学年实践报告/论文 07,[〒]翻译技能实习 08,[@]翻译工作坊 09,[&]毕业实习 10,[文]毕业实践报告/论文 11,[#]毕业答辩

材料物理专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应区域经济和社会发展需要，德智体美劳全面发展，掌握较系统的材料科学和物理学基本理论和基本知识，具有较强的工程技术能力和社会实践能力，能够在半导体、能源、建材、航空、汽车、仪电等行业部门，尤其在与光伏、光电材料相关企事业单位，从事有关材料检测分析、材料应用设计、材料制备加工、企业管理与决策等相关工作的具有创新精神和社会责任感的高级应用型人才。

二、人才培养规格

本专业毕业生应具备以下知识、能力和素质：

（一）知识

本专业毕业生应具备自然科学知识、人文社科知识、工具性知识、专业核心知识、政策与法律法规知识等。

（二）能力

本专业毕业生应具备材料检测分析、应用设计、制备加工的能力；具有开拓创新的意识和能力；具有交流、合作与竞争的能力；具有信息获取、自主学习和终生学习的能力；具有应对危机与突发事件的基本能力等。

（三）素质

本专业毕业生应具备较高的思想道德素质、文化素质、专业素质和健康的身心素质。

三、人才培养具体要求

（一）知识方面的具体要求

1.自然科学知识：掌握与本专业相关的物理学、化学方面的基础理论知识以及相应的实验技能。

2.人文社科知识：掌握社会学、哲学、文学、语言学、心理学、思想道德等方面的知识。

3.工具性知识：掌握英语基本知识与应用技巧，具备一定的听、说、读、写能力；掌握计算机知识及语言，具备计算机编程和利用相关软件进行模拟计算的能力。

4.专业核心知识：具有扎实的专业基础知识和专业方向知识，内容包括：材料科学基础、材料物理性能、材料制备原理与技术、材料结构与性能表征等专业基础理论知识；太阳能电池原理与工艺、光伏发电技术与实践、半导体照明原理与技术、薄膜物理与器件、光电子技术及新型材料、光电器件基础及应用、电子材料及元器件等专业方向知识。

5.政策与法律法规知识：熟悉国家关于材料科学与工程研究及相关产业政策；熟悉国内外科技发展、知识产权等方面的方针、政策和法规；尤其了解光伏、光电材料的行业需求和相关政策。

（二）能力方面的具体要求

1.材料检测分析、应用设计、制备加工的能力：具备从应用目标出发对现有材料进行成本、工艺、环保、性能和效益综合评估及材料选用的能力；具有对典型材料产品进行工艺设计和加工的能

力；具有对功能材料，特别是光伏、光电材料，进行性能检测和分析的能力。

2.开拓创新的意识和能力：具有依托掌握的知识和技能，通过文献资料和科学方法，进行理论分析及实验验证的能力；具备开展新材料及产品开发等方面的初步能力。

3.具有交流、合作与竞争的能力：具有宽泛知识背景，能采用口头、文字和图表等方式进行专业和非专业交流；进行材料学、物理学，以及跨学科领域的合作；勇于挑战自我，具有较强的竞争意识和竞争能力。

4.具有信息获取、自主学习和终生学习的能力：掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取专业信息的基本方法，具有优化高效的学习策略和自主学习的能力，养成良好的学习习惯。

5.应对危机与突发事件的基本能力：具有宽泛的知识面和较强的应变能力；具有危机意识，冷静思维，反应敏捷；具备良好的协调关系能力、善于运用相关资源的能力、灵活运用各种方法的能力以及较强的计划、决断和指导管理能力。

（三）素质方面的具体要求

1.思想道德素质：热爱祖国和人民，拥护中国共产党的领导；具有正确的世界观、人生观、价值观；具有强烈的社会责任感；具有遵纪守法、爱岗敬业和乐于奉献的职业素养。

2.文化素质：了解中华文明和外国历史文化，具备良好的文学艺术修养、现代意识、人际交往意识和传统美德以及强烈的使命感。

3.专业素质：掌握科学的认识论和方法论，具有宽厚的的专业知识和合理的知识结构；具有熟练的专业技能；具有运用专业知识分析问题、解决问题的能力。

4.身心素质：具备自尊自强、自制自控的能力、自我锻炼的意识，不畏艰难的气魄；具有良好的身体素质与健康的心理素质。

四、主干学科

材料科学与工程、物理学。

五、核心课程

光伏材料与技术方向：材料科学基础、理论物理导论、固体物理、材料力学、材料物理性能、材料制备原理与技术、材料结构与性能表征、太阳能电池原理与工艺、光伏发电技术与实践、半导体照明原理与技术。

光电材料方向：材料科学基础、理论物理导论、固体物理、材料力学、材料物理性能、材料制备原理与技术、材料结构与性能表征、光电子技术及新型材料、光电器件基础及应用、半导体照明原理与技术。

六、主要实践性教学环节

军训、认识实习、金工实习、生产实习、电工电子实习、课程设计、毕业实习、毕业设计（论文）、毕业答辩。

七、学制、学分与学位

（一）学制与修业年限

本专业的标准学制为四年，实行 4–6 年的弹性学制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 180 学分和不少于 10 个的素质拓展与创新创业教育学分方能毕业，其中 180 学分中包括：必修课程 144 学分（含理论 83.5 学分，实践教学环节 60.5 学分），选修课 36 学分（包含校级公共选修课程 6 学分，专业选修课程 30 学分）。

（三）毕业与学位

1.学生修完本专业培养方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

2.取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

八、各学期周数分配表

项目 \ 学年、期 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	19	19	19	19	19	19		130
专业实践									
毕业实习								4	4
毕业答辩与鉴定								1	1
毕业论文（设计）								10	10
机　动	2	1	1	1	1	1	1	1	9
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	6	4	6	4	6	4		34
合计	25	27	25	27	25	27	25	16	197
	52		52		52		41		

九、课程学分分配表

课程结构		总学分					占总学分比例	
		理论学分	实验学分	实践学分	总学分			
					合计	总计	合计	总计
必修课	通识基础课	30	2	18.5	50.5	144	28.1%	80%
	学科基础课	37.5	4.5	1	43		23.9%	
	专业主干课	16	3.5		19.5		10.8%	
	集中性实践教学模块			31	31		17.2%	
	合计	83.5	10	50.5				
选修课	文化素质课	6			6	36	3.3%	20%
	职业素养课	10		2	12		6.7%	
	专业方向课	18			18		10%	
合　计		117.5	10	52.5	180		100%	

十、各学期周学时统计

学期 学时 项目	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识教育课程	246	238	150	166		8			808
学科基础课程	88	200	288	112					688
专业主干课程				64	176	72			312
职业素养课程					96	32	64		192
专业方向课程						144	144		288
学时合计	334	438	438	342	272	256	208	0	2288
周学时数	18.6	23.1	23.1	18	14.3	13.5	10.9	0	15.6

十一、材料物理专业人才培养矩阵

模块	培养要求	实现（课程或环节）
知识	掌握数学、物理、化学、计算机以及程序设计语言的基本知识。	高等数学、工程数学大学物理、物理化学、计算机文化基础、C 语言程序设计
	掌握一定的哲学、法学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养；对人文、社会与自然的关系有一定认识。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、思想道德修养与法律基础
	掌握材料科学的基础理论及应用，包括晶体学、晶体缺陷、固体材料的结构和键合理论、材料热力学和相图、固体动力学（扩散）、凝固、结晶和相变等知识。	学科与专业导论、固体物理、材料科学基础
	掌握材料的力学、热学、光学、电学、磁学及化学等性能和应用以及各类材料所表现出来的宏观性质、破坏形式、内部结构的变化规律。	材料物理性能、材料结构与性能表征
	掌握电路原理和交直流电路分析计算方法、数字电子技术和模拟电子技术基础知识；掌握光伏发电技术知识，包括太阳能电池测试表征技术、太阳能组件及聚光电池、太阳能光伏发电系统；掌握太阳能电池测试、光伏发电系统的安装、调试技术。	电工与电子技术、光伏发电技术与实践、太阳能电池原理与工艺
	了解光电子技术发展的现状和趋势，光的本性和电磁理论，激光的产生原理；掌握光在电光晶体中的调制特性；多种激光材料与器件；各种光电显示技术中所用的材料；左手材料在光电子技术研究中的作用、构成原理以及应用等。	光电子技术及新型材料、发光原理与发光材料、薄膜物理与器件、光电器件基础及应用
	了解半导体照明器件—发光二极管的材料、机理及其制造技术、器件的光电参数测试方法、器件的可靠性分析、驱动和控制方法；掌握半导体照明器件的基本原理与应用技术；重点掌握 LED 的制造技术、封装技术与测试技术。	半导体照明原理与技术、电子材料与元器件
能力	具有制定实验方法，构建实验步骤进行实验计算的能力；具有分析实验数据，归纳提炼实验结果的能力。	大学物理实验、物理化学实验、材料合成与制备实验、材料物理专业基础实验等
	熟悉光伏行业的生产流程；具有较强的产品设计、生产制造和企业管理的能力；具有对生产现场问题进行分析与解决的能力。	认识实习、生产实习、毕业实习
	具备对现有材料进行成本、工艺、环保、性能和效益综合评估及材料选用的能力；具有对典型材料产品进行工艺设计和加工的能力；具有对功能材料，特别是光伏、光电材料，进行性能检测和分析的能力。	相关课程设计、毕业设计、生产实习、毕业实习、科技创新活动

	具有一定的质量、环境、职业健康安全和法律意识；具备应对危机与突发事件的初步能力；具备参与管理、协调工作、团队，确保工作进度，以及参与评估项目，提出改进建议的能力。	毕业实习、生产实习、社会实践
	具有文献检索策略、应用各种检索工具（在线检索、数据库、搜索引擎等）检索并获取信息的能力；具有信息的整理与分类、甄别、提取、凝练的能力。	信息检索与利用、毕业设计
	具备一定的听、说、读、写能力；能阅读、翻译一般难度本专业技术资料；具有良好的口头表达能力，能在跨文化环境下使用技术语言，对技术方案、技术报告等进行口头表述；具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿；具备较强的适应能力。	大学英语（1、2、3、4）、专业英语、演讲与口才、中西传统文化十二讲
素质	具有一定的协调、管理、的能力；能进行材料学、物理学，以及跨学科领域的合作。	学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、生产实习
	有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的职业道德和正确的科学观和正直、善良的品行；端正学术态度；具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2、3、4）、体育专项测试、心理健康教育（1、2）、思想道德修养、学术讲座、生产实习
	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；能运用新知识、新方法、新技术解决实际问题。	各类课程、毕业设计、毕业实习、学术讲座
	具有较强的社会责任感；了解国家和行业的节能减排政策和标准，拥有优先采用和发展可再生能源和安全环保材料的意识；熟悉材料加工安全知识；熟悉光伏材料、光电材料等功能材料的应用前景和行业需求。	相关的课程设计、毕业设计、生产实习、公益活动、暑期社会调查和社会实践

十二、课程设置与教学进程

材料物理专业课程设置表

体系			课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
								理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台	通识基础课程		F0400314	C 语言程序设计	必修	考查	2.5	40				40	4				4	2
			F0400324	C 语言程序设计实验	必修	考查	1				16	16				2	2	2
			W0150114	大学英语 1	必修	考试	3.5	56				56	4				4	1
			W0160114	大学英语 2	必修	考试	4	64				64	4				4	2
			W0170214	大学英语 3	必修	考查	4	64				64	4				4	3
			W0180214	大学英语 4	必修	考查	3.5	56				56	4				4	4
			F0400214	计算机文化基础	必修	考查	1.5	24				24	2				2	1
			F0400224	计算机文化基础实验	必修	考查	1				16	16				2	2	1

			A1301524	大学生职业发展与创业指导	必修	考查	2		32			32	以讲座、网络课程形式课外完成					2,3,6
			B0100814	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	64				64	6				6	1
			C0101114	体育 1	必修	考查	1.5	2	22			24	2	2			4	1
			C0102114	体育 2	必修	考查	2	2	30			32	2	2			4	2
			C0103114	体育 3	必修	考查	2	2	30			32	2	2			4	3
			C0104114	体育 4	必修	考查	2	2	30			32	2	2			4	4
			C0105114	体育专项训练	必修	考查	1.5		24			24	以体育俱乐部形式课外完成					
			A0200814	心理健康教育	必修	考查	2		32			32	以讲座、网络课程形式课外完成					1,2
			B0101014	形势与政策	必修	考查	1	16				16	4				4	1,2,3,4
			A0101414	军事理论	必修	考查	1		16			16	以讲座、网络课程形式课外完成					1
			B0100714	思想道德修养与法律基础	必修	考查	2	32				32	4				4	2
			B0110114	马克思主义基本原理概论	必修	考查	2	32				32	4				4	4
			B0102014	中国近现代史纲要	必修	考查	1.5	24				24	2				2	3
			B0191014	`思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80		16			16	1,2,3,4
	文化素质课程		人文社科类		至少选修 6 学分及以上，其中《中西传统文化十二讲》1.5 学分 2 学分全校学生必选。非艺术类专业学生必须至少选修 2 个及以上学分的艺术教育课程。具体开设课程见全校文化素质课开设一览表。														
			自然科学类															
			艺术体育类															
学科基础平台	学科门类基础课程		A0101114	高等数学（上）本科	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
			A0101214	高等数学（下）本科	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2
			A0101314	工程数学(线代、概统)	必修	考试	5	80				80	6				6	3
			A0201314	大学物理（上）	必修	考试	3.5	56				56	4				4	2
			A0201414	大学物理（下）	必修	考试	3.5	56				56	4				4	3
			A0221314	大学物理实验（上）	必修	考查	1.5			24		24			3		3	2
			A0221414	大学物理实验（下）	必修	考查	1.5			24		24			3		3	3
			I0206514	物理化学	必修	考查	3	48				48	4				4	3
			I0300324	物理化学实验	必修	考查	1			16		16			4		4	3
			E1001124	工程制图	必修	考试	2	32				32	4				4	2
	专业大类		A0300134	学科与专业导论	必修	考查	1		16			16		4			4	1
			G0301014	电工与电子技术	必修	考试	3	40		8		48	4		2		6	4

	基础课程		A0301514	理论物理导论	必修	考试	4	64				64	4				4	3
			A0301614	固体物理	必修	考试	4	64				64	5				5	4
专业教育平台	专业主干课程		A0301714	材料科学基础	必修	考试	4	64				64	5				5	4
			A0301814	材料力学	必修	考试	2.5	40				40	4				4	5
			A0301914	材料结构与性能表征	必修	考试	3	48				48	4				4	5
			A0302014	材料制备原理与技术	必修	考试	3	48				48	4				4	6
			A0302114	材料物理性能	必修	考试	3.5	56				56	4				4	5
			A0322124	材料物理专业基础实验	必修	考查	2			32		32			4		4	5
			A0322024	材料合成与制备实验	必修	考查	1.5			24		24			4		4	6
	职业素养课程		A0302214	专业英语	任选	考查	1.5	24				24	2				2	5
			A0300234	学科前沿研讨课	任选	考查	1		16			16		4			4	7
			A0302314	科技论文写作	任选	考查	2	32				32	4				4	6
			A0302414	信息检索与利用	任选	考查	2	32				32	4				4	6
			A0302514	职业技能实训与考证	任选	考查	1	8	8			16	8	8			16	7
			A0302614	储能材料与器件	任选	考查	2	32				32	4				4	7
			A0302714	新材料概论	任选	考查	2	32				32	4				4	5
			A0302914	材料失效分析及选材	任选	考查	2	32				32	4				4	5
			A0303014	设计材料及加工工艺	任选	考查	2	32				32	4				4	5
			A0303114	MATLAB 基础及应用	任选	考查	2	16			16	32	2			2	4	5
			A0303214	功能材料	任选	考查	2	32				32	4				4	5
			A0303314	复合材料	任选	考查	2	32				32	4				4	7
			A0303614	新型能源材料	任选	考试	2	32				32	4				4	6
			A0303714	能源工程管理技术	任选	考试	2	32				32	4				4	6
			A0303814	纳米材料	任选	考查	2	32				32	4				4	7
			A0303914	计算机在材料科学中的应用	任选	考查	2	16	16			32	4				4	7
	专业方向课程	光伏材料与技术方向	A0304014	太阳能电池原理与工艺	任选	考试	3	48				48	4				4	6
			A0304114	薄膜物理与器件	任选	考试	3	48				48	4				4	6
			A0304214	半导体硅材料基础与硅材料检测技术	任选	考查	3	48				48	4				4	7
			A0304314	光伏发电技术与实践	任选	考试	3	48				48	4				4	7
			A0304414	玻璃镀膜技术	任选	考查	3	48				48	4				4	7
			A0304514	半导体照明原理与技术	任选	考试	3	48				48	4				4	6
		光电材料方向	A0304614	光电子技术及新型材料	任选	考试	3	48				48	4				4	6
			A0304114	薄膜物理与器件	任选	考查	3	48				48	4				4	7
			A0304814	发光原理与发光材料	任选	考试	3	48				48	4				4	6
			A0304914	光电器件基础及应用	任选	考试	3	48				48	4				4	7

			A0304514	半导体照明原理与技术	任选	考试	3	48				48	4				4	6
			A0305114	电子材料与元器件	任选	考查	3	48				48	4				4	7
集中性实践教学模块	基本技能训练		A0109414	军训	必修	考查	2	2 周					第 1 学期					
			A0300154	认识实习	必修	考查	1	1 周					第 4 学期					
			L1400214	金工实习	必修	考查	2	2 周					第 3 学期					
			L1410254	电工电子实习	必修	考查	2	2 周					第 4 学期					
	初级综合技能训练		A0300354	生产实习	必修	考查	2	2 周					第 7 学期					
			A0342144	材料物理性能课程设计	必修	考查	2	2 周					第 5 学期					
		光伏材料与技术方向	A0344044	太阳能电池原理与应用课程设计	必修	考查	2	2 周					第 6 学期					
			A0344144	薄膜物理与器件课程设计	必修	考查	1	1 周					第 6 学期					
			A0344344	光伏发电技术与实践课程设计	必修	考查	1	1 周					第 7 学期					
		光电材料方向	A0344644	光电子技术及新型材料课程设计	必修	考查	2	2 周					第 6 学期					
			A0344144	薄膜物理与器件课程设计	必修	考查	1	1 周					第 7 学期					
			A0345044	半导体照明原理与技术课程设计	必修	考查	1	1 周					第 6 学期					
	高级综合技能训练		A0300434	开放性实验	必修	考查	1	1 周					第 6 学期					
			A0300184	毕业实习	必修	考查	4	4 周					第 8 学期					
			A0300194	毕业设计	必修	考查	10	10 周					第 8 学期					
			A0300294	毕业答辩	必修	考查	1	1 周					第 8 学期					
素质拓展与创新创业教育模块	思想道德素质		不少于 10 学分（不计入专业总学分），项目设置及学分安排见《湖南工学院素质与能力拓展学分认定办法》（湖工教[2013]24 号）。										公益活动、社会实践与社会调查等					
	科技文化素质												学科竞赛、科研创新等					
	身心素质												文体竞赛与训练、专业社团等					
	职业素质												资格证书、课外阅读等					
	创新创业教育												创新性学习、创业实践等					

材料物理专业教学进程表

周次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	⊙	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀	♀
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	◎	K	♀
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	⊥	⊥	K	♀
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	》	※	※	K	♀
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	K	♀
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	G	@	@	@	K	♀
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	×	×	@	K	♀
第八学期	&	&	&	&	文~	文~	文~	文~	文~	文~	文~	文~	文~	文~	#!	♀					

符号说明：[♀]入学前机动,[⊙]入学教育,[★]军训,[L]理论教学,[K]考试,[@]课程设计,[⊥]金工实习,[G]开放性实验,[~]毕业设计,[！]毕业鉴定,[&]毕业实习,[◎]专题讲座,[文]毕业论文,[》]认识实习,[×]生产实习,[※]电工电子实习,[#]毕业答辩

电气工程及其自动化专业（国际合作办学班）人才培养方案

一、培养目标

根据社会发展对电气工程及其自动化专业人才的需求，吸收国际电气工程最新发展成果，培养掌握扎实的电工电子技术、电力系统自动化、工业自动化、计算机控制技术和通讯技术等方面的工程技术基础和相关专业知识，具有较强实际工程能力、产品开发和设计能力的综合应用型人才。

二、人才培养规格

本专业学生主要学习电工技术、电子技术、控制技术、电气技术等方面较宽广的工程技术基础和专业知识。本专业主要特点是强弱电结合、电工技术与电子技术结合、软硬件结合，学生受到电工电子、电力工程及计算机技术方面的基本训练，具有解决电气工程技术问题与控制技术问题的基本能力。

三、人才培养具体要求

毕业生应获得以下几个方面的知识和能力：

1. 掌握较扎实的数学和自然科学的基础知识，具有较好的人文社会科学、管理科学和外语综合能力；

2. 系统掌握本专业领域必须具备的较宽的技术基础理论知识，主要包括电工理论、电子技术、电力电子技术、信息处理、控制理论、计算机软硬件基本原理与应用等；

3. 获得较好的工程实践训练，具有较强熟练的计算机应用能力；

4. 掌握本专业领域内的专业技能，了解学科前沿及国内外的发展趋势；

5. 具有较强的工作适应能力，具备一定的实际工作能力，包括产品开发、产品设计和工程项目组织管理。

四、主干学科

电气工程，控制科学与工程，计算机科学与技术

五、核心课程

主要课程有：电路分析，电力电子技术，交流电机、发电机操作、性能及控制，微机，自动控制原理，电力传输，发电系统，数据采集与监视控制系统，发电、传输及分布系统的保护，电子系统设计。

六、主要实践性教学环节

军训、模拟电子技术课程设计、电力电子技术课程设计、专业综合应用与工程能力实践训练、生产实习、毕业实习、毕业设计等。

七、学制、学分与学位

（一）学制

标准学制四年，按照学分制管理机制。

（二）学分

本专业学生在校期间必须修满本方案规定的 198.5 学分方能毕业。其中 198.5 学分中包含：必修课程 153 学分（含理论课 110 学分，实践教学环节 43 学分），选修课程 45.5 学分。

（三）毕业与学位

1. 修业方式：四年全部在湖南工学院学习；前三年在湖南工学院学习，最后一年赴英国桑德兰大学学习。

2. 学生修满本方案规定课程，取得毕业所需学分，符合《湖南工学院学生学籍管理规定》中毕业条件，学校准予毕业，发给毕业证书。

3.取得毕业资格的学生，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖南工学院学士学位评定工作实施办法》中学士学位授予条件的，在湖南工学院完成四年学习任务，成绩合格授予湖南工学院工学学士学位；大学前三年在湖南工学院学习，最后一年赴英国桑德兰大学学习，成绩合格，授予湖南工学院工学学士学位和桑德兰大学工学学士学位。

八、各学期周数分配

各学期周数分配表

学年、期 项目 周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事训练	2								2
课堂教学	16	19	19	18	18	19	15		124
专业实践									
毕业实习								4	4
毕业论文（设计）								10	10
机　动	1	1	1	1	1	1	1	1	8
考　试	1	1	1	1	1	1	1		7
社会实践		√		√		√		课外及假期进行	
寒暑假	4	9	5	9	5	9	4	0	45
合计	24	30	26	29	25	30	21	15	200
	54		55		55		36		

九、课程学分分配表

课程结构		总学时			占总学时比例	学分	占总学分比例
		理论学时	实验学时	实践学时			
必修课	通识基础课	544	16	192	23.7%	47	23.7%
	学科基础课	592	80		21.2%	42	21.2%
	专业主干课	628	28		20.6%	41	20.6%
	集中性实践教学模块			368	11.6%	23	11.6%
	合计	1764	124	560	77.1%	154	77.1%
选修课	文化素质课						
	职业素养课	568	24	16	19.1%	38	19.1%
	专业方向课	104		16	3.8%	7.5	3.8%
合　计		2436	148	592	100%	198.5	100%

备注：总学时 3176；实践课学时（含通识教育课、学科基础课的实验学时和实践学时）724，占总学时比例 22.8%；选修课学时 736，占总学时比例：23.2%。

十、各学期周学时统计

学年、期 / 项目 / 学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		学时总数
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
	18	19	19	19	19	19	19	15	
通识基础课程	184	248	160	32	16				640
学科基础课程	112	248	240	72					672
专业主干课程				264	336	56			656
职业素养课程					248	296	56		600
专业方向课程							104		104
学时合计	296	496	400	368	600	352	160		2672
周学时数	16.4	26.1	21.1	19.4	31.6	18.5	8.4		

备注：所有课程均包含实验、实习、实践、课程设计等环节。

十一、电气工程及其自动化专业（国际合作办学班）人才培养矩阵

知识模块	知识域	知识层	能力	实现（课程或环节）
A、专业技术知识与知识应用能力	1、基础科学知识	数学基础知识	掌握微积分、线性代数、概率与数理统计、复变函数及积分变换的理论知识，具备应用数学知识进行建模的初步能力。	高等数学、工程数学、复变函数及积分变换
		自然科学基础知识	掌握电学、磁学、力学、热学等理论知识与相应的实验操作技能。	大学物理
		人文科学和社会科学基础知识	掌握一定的哲学、政治经济学基础知识；了解社会主义建设思想理论体系；具有良好的人文、文化艺术素养；对自动控制工程与人文、社会、自然的关系有一定认识。	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、应用文写作、形势与政策
		法律法规与管理基础知识	了解现代企业制度、管理模式、生产管理、工程管理、工程经济和相关法律等基础知识；具备从事企业生产管理、工程管理、项目规划与组织工作所必须的知识。	企业管理、项目管理、知识产权法、
	2、工程基础知识	工程设计表达	掌握工程制图标准和机械工程图样表示方法；掌握工程制图方法，熟悉电气工程制图标准和机械零件、机械设计的基础知识，熟悉常见机械机构的原理；掌握常见工程材料的种类、性能，能够针对零部件使用要求合理选材。	电气制图与 CAD、工程制图、机械工程基础、
		计算机应用	掌握一种高级程序设计语言，具有程序设计的基本能力；具有运用电气电子 CAD 软件解决一般性工程实际问题的能力。	计算机文化基础、高级语言程序设计基础、微机原理及应用、问题分析与程序设计
		实验及数据分析处理能力	具有制定实验方法，构建实验步骤进行实验测量的能力；具有分析实验数据，归纳提炼实验结果的能力。	各课程实验、实验数据分析 3

知识模块	知识域	知识层	能力	实现（课程或环节）
	3、专业基础知识	电工与电子技术基础	掌握电路原理和交直流电路分析计算方法；掌握数字电子技术和模拟电子技术基础知识，熟悉各种基本电子电路的原理和分析方法，能初步运用 EDA 工具进行电子电路设计；掌握各种常用电工电子仪器仪表的使用方法和各种电工电子基本电路的测试方法。	电路理论、模拟电子技术、数字电子技术
		电气控制理论基础	掌握电动机的工作原理、选型；掌握自动控制原理，理解常用工业应用电路的基本结构与工作原理，具有时域频域分析、校正和建模仿真的能力；掌握线性系统的状态空间分析法、稳定性判断；具备控制系统的初步设计能力。	自动控制原理、现代控制理论、电气工程专业导论
		电力电子技术基础	熟悉常用电力电子器件结构、原理与作用，掌握基本变流电路原理以及常用的脉宽调制技术、消谐技术；具有分析常用电力电子电路的能力，掌握其测试方法；具备电力电子变流电路和装置的初步设计能力；具备开关电源设计能力。	电力电子技术、电力系统分析、开关电源技术
	4、专业领域知识	自动化技术知识	掌握单片微处理器应用技术及基于微处理器的电气测控装置的软硬件设计方法；掌握 PLC 应用技术，具有 PLC 电气控制、电子系统的初步设计能力。	单片机技术、EDA 技术、电气控制技术、电气控制新技术专题
		信号的检测与处理	掌握电量和非电量的测量方法；熟悉常见的检测传感器的参数、测量范围；掌握自动化仪表的基本知识；具备信号处理、分析和计算的能力。	检测技术、数字信号处理、虚拟仪器、信号调节

知识模块	知识域	知识层	能力	实现（课程或环节）
		电力系统自动化、电力系统继电保护和电机控制技术	掌握发电厂电气设备的组成、原理和结构；掌握先进供配电技术与方法；掌握高电压技术；掌握电力系统继电保护技术；掌握建筑电气控制及供配电技术；掌握供用电工程及设计与步进控制与伺服系统的组成、设计。	电力系统自动化、发电厂电气设备、电机学、电机控制、供用电工程设计、高电压技术、电力系统继电保护、建筑电气控制技术、步进控制与伺服系统、电力系统规划与可靠性、新能源发电技术、交流电机、发电机操作、性能及控制、发电、传输、电力分布系统及其操作
		安全用电和工厂供配电	熟悉工厂负荷计算；熟悉工厂供配电规范；具备工厂供电设计初步能力和用电安全与法规。	工厂供电、 电气安全与法规
B、工程师职业实践能力与素养	1、现场工作	工艺编制与工艺管理	熟悉工厂自动化生产线的工艺流程；具有较强的工艺设计、工艺流程编制和工艺管理的能力。掌握各种常用电工电子仪器仪表的使用方法和各种电工电子基本电路的测试方法。	电工技术实习、电子技术实习、企业认识实习、金工实习、企业实习
		电气控制技术知识在各行业应用与实践	了解民用电生产过程、化工过程、电力系统控制、机电设备控制、楼宇自动化及智能建筑等系统与装置的工艺流程及其参数检测、控制方法和相关自动化技术。	企业实习
		测试与试验	熟悉自动控制装置、电力电子装置的一般性能检测和型式试验、出厂试验的内容与方法，具有较强的测试与试验能力，并能根据测试结果判断电气设备的性能；熟悉自动装置预防性试验的程序与方法。	课程实验、专业综合应用与工程能力实践训练、课程项目设计与实践、企业实习
		安装与调试	熟悉电气装置与电气系统的安装规范及规程，熟悉传感器、电动机、成套装置、仪表、网络安装的方法；能正确处理好电气绝缘、电气隔离、安全接地等技术问题；具有在现场组织和指导电气安装与施工的能力；熟悉传感器、电力电子装置、仪表、自动控制装置的调试步骤与方法，能及时发现问题	课程项目设计与实践、相关专业课程、企业实习

知识模块	知识域	知识层	能力	实现（课程或环节）
			并能在现场解决一般性技术问题。	
		运行维护	熟悉一般仪表、自动控制装置与电气系统运行管理方法、规程和定期检修、试验的内容，并具备制定相应运行规程的能力；熟悉一般仪表、自动控制装置、电气系统日常检查和维护方法，具有电气故障的排除能力；具有对电气设备进行定期试验的能力。	相关专业课程 企业实习
	2、工程设计	技术标准	熟悉各种主要电气产品的技术标准，根据国家标准、行业标准以及国际标准进行设计。	各课程项目设计与实践、毕业设计、电子竞赛、企业实习、电气行业标准与制图
		工程设计软件	能够熟练运用电气 CAD 软件、Protel 软件以及其它工程设计软件。	
		电气产品与系统设计	综合运用所掌握的专业理论知识和技术手段，参与自动化成套装置、电力电子装置、电力拖动系统、供配电系统设计工作。	
	3、工程项目实施	实现方案制定	准确把握工程项目的技术目标、技术要求和具体技术指标；具备对标书和设计图纸的技术论证与评估能力；根据控制工程项目的技术目标、技术要求和设计图纸，确定实施方案。	相关专业课程、毕业设计、技术文件写作、企业实习
		项目组织管理	具有一定的质量、环境、职业健康安全和法律意识；具备使用合适管理方法，管理计划和预算，组织任务、人力和资源，以及应对危机与突发事件的初步能力；能够发现质量标准、程序和预算的变化，并采取恰当措施的能力；初步具备参与管理、协调工作、团队，确保工作进度，以及参与评估项目，提出改进建议的能力；具有组织和指导项目现场安装、施工和调试的能力。	学术讲座、企业实习 毕业设计
	4、新产品开发和技术改造	信息获取	具有文献检索策略、应用各种检索工具（在线检索、数据库、搜索引擎等）检索并获取信息的能力；具有信息的整理与分类、甄别、提取、凝练的能力。	文献检索、毕业设计 企业实习
		新产品开发	具有综合运用所掌握的理论知识、方法、技术手段，对传感器、自动化仪表、自动控制系统、电力电子装置等新产品进行开发、设计的初步能力。	科技创新活动、创造学、毕业设计、企业实习

知识模块	知识域	知识层	能力	实现（课程或环节）
		技术改造	具有对企业工艺过程、生产设备进行节能技术改造，对企业产品进行技术升级的初步能力。	毕业设计 企业实习
C、个人修养与职业道德	1、交流与团队合作	英语应用能力、口头表达和人际交流	具备一定的听、说、读、写能力；能够阅读、翻译一般难度的本专业技术资料；具有良好的口头表达能力，能在跨文化环境下使用技术语言，对技术方案、技术报告等进行口头要义表述；具备较强的人际交往能力，能够控制自我并了解、理解他人需求和意愿；具备较强的适应能力，自信、灵活地处理新的和不断变化的人际环境和工作环境。	雅思听力、雅思口语、雅思阅读、雅思写作
		团队合作精神	具有团队合作精神和协作意识，并具备一定的协调、管理、竞争与合作的能力具有一定的在国际视野和跨文化环境下的团队合作能力；具有在多学科团队中有效工作的能力。	学生社团活动、课外科技活动、暑期社会实践、各种校内实践教学、企业实习、电子竞赛
	2、个人素质与社会责任	个人素质与职业道德	有良好的心理素质和健康的体魄；具备良好的现场自动控制工程师职业道德和正确的科学伦理观和正直、善良的品行；端正学术态度，具有“求真务实”的科学伦理观；具有强烈的事业心、责任感与使命感。	体育（1、2）、体育专项、心理健康教育、思想政治理论课实践、学术讲座、企业实习、
		终生学习能力	具备对新知识的好奇心、激发自身求知欲望和获取新知识的能力；具有运用新知识、新方法、新手段解决实际自动化技术问题的不懈动力。	各类课程、毕业设计、企业实习、学术讲座
		社会责任	正确领会 “电与环境”的关系，具有良好的社会责任感；具有强烈的电气产品质量意识；掌握国家和行业的节能减排政策和标准，具有优先采用和发展可再生能源和安全环保的电气材料的强烈意识掌握电气安全知识，具有较强的电气安全技能；熟悉自动装置、自动控制系统的安全运行规程、常见故障及应对措施	相关专业课程、毕业设计、企业实习、学术讲座、军训与军事理论

十二、课程设置与教学进程

电气工程及其自动化专业（国际合作办学班）课程设置表

体系		课程编码	课程名称	类别	考核方式	学分	学时分类					周学时分类					学年学期
							理论学时	实践学时	实验学时	上机学时	总学时	理论周学时	实践周学时	实验周学时	上机周学时	周总学时	
通识教育平台课程	通识基础课程	M0104114	雅思口语 1	必修	考查	2	32				32	2				2	1
		M0104214	雅思听力 1	必修	考查	2	32				32	2				2	1
		M0104314	雅思阅读 1	必修	考试	2	32				32	2				2	1
		M0104414	雅思写作 1	必修	考试	2	32				32	2				2	1
		M0104514	体育 1	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		M0104614	思想道德修养与法律基础	必修	考查	1	16				16	2				2	1
		M0104714	雅思口语 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		M0104814	雅思听力 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		M0104914	雅思阅读 2	必修	考试	2	32				32	2				2	2
		M0105014	雅思写作 2	必修	考查	2	32				32	2				2	2
		M0108514	雅思口语 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		M0108614	雅思听力 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		M0108714	雅思阅读 3	必修	考试	2	32				32	2				2	3
		M0108814	雅思写作 3	必修	考查	2	32				32	2				2	3
		F0400314	C 语言程序设计	必修	考试	2.5	40				40	4				4	2
		F0400324	C 语言程序设计实验	必修	考查	1			16		16				2	2	2
		M0105214	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	3	48				48	2				2	2
		M0105314	中国近现代史纲要	必修	考查	1	16				16	2				2	3
		M0105414	体育专项	必修	考查	7		112			112	以体育俱乐部形式课外完成					
		M0105514	马克思主义基本原理概论	必修	考查	1	16				16	2				2	4
		M0105614	形势与政策	必修	考查	0.5	8				8	2				2	1~4
		M0105714	思想政治理论课实践	必修	考查	5		80			80		4			4	1~5
学科基	学科门	M0107714	高等数学（上）本科	必修	考试	4.5	72				72	6				6	1
		M0107814	高等数学（下）本	必修	考试	5.5	88				88	6				6	2

础平台课程	类基础课程		科														
		M0107914	大学物理	必修	考试	5	80				80	6				6	2
		M0108014	工程数学（线代、概统）	必修	考试	5	80				80	5				5	2
		M0108214	复变函数与积分变换	必修	考查	2	32				32	4				2	3
		M0108314	大学物理实验	必修	考查	2			32		32						3
		M0108414	工程制图	必修	考试	2.5	40				40	4				4	1
		G0400034	电路分析	必修	考试	5	80				80	5				5	3
		G0100054	电路分析实验	必修	考查	1			16		16			2		2	3
		G0400134	模拟电子技术	必修	考试	3.5	56				56	4				4	4
		G0310814	数字电子技术	必修	考试	4	64				64	4				4	3
		G0490194	模拟电子技术实验	必修	考查	1			16		16			2		2	4
		G0490294	数字电子技术实验	必修	考查	1			16		16			2		2	3
专业教育平台课程	专业主干课程	G0150014	制造工艺 Manufacturing Processes	必修	考查	5	80				80	6				6	5
		G0150114	问题分析与程序设计 Problem Analysis and Program Design	必修	考查	4	64				64	4				4	4
		G0150214	微机 Microprocessors	必修	考查	4	64				64	4				4	4
		G0150314	微机编程 Microprocessor Programming	必修	考查	4	64				64	4				4	4
		G0150414	电力系统 Power Systems	必修	考查	4	64				64	4				4	5
		G0100134	自动控制原理	必修	考试	4	64				64	4				4	5
		G0190194	自动控制原理 实验	必修	考查	1			16		16			2		2	5
		G0150514	电力传输 Power Transmission	必修	考查	3.5	56				56	4				4	5
		G0150614	发电系统 Power Generation Systems	必修	考查	3.5	56				56	4				4	5
		G0107514	电力电子技术	必修	考试	3.5	44		12		56	4				4	6
		G0150714	发电机 Electrical Machines	必修	考查	4.5	72				72	4				4	4
	职业	G0486434	CAD 绘图职业 资格培训	任选	考查	1		16			16	2				2	7

	素养课程	G0110514	电气控制技术与 PLC	任选	考试	3	48				48	4				4	5
		G0200224	电气控制技术与 PLC 实验	任选	考查	1	16				16	4				4	5
		G0151614	数据采集与监视控制系统 SCADA Systems	任选	考查	3	48				48	4				4	5
		G0108014	检测技术	任选	考查	2.5	32		8		40	4				4	5
		G0150814	信号调节 Signal Conditioning	任选	考查	3.5	56				56	4				4	5
		G0150914	计算机控制 Computer Control	任选	考查	3	48				48	3				3	5
		G0151014	交流电机、发电机操作、性能及控制 AC motors and generators, their operation, performance and control	任选	考查	4	64				64	4				4	6
		G0151114	正常和故障状态下的发电、传输、分布系统及其操作 Generation, transmission and distribution systems, their operation under normal and fault conditions	任选	考查	3.5	56				56	4				4	6
		G0151214	发电、传输及分布系统的保护 The protection of electrical generation, transmission and distribution systems	任选	考查	3.5	56				56	4				4	6
		G0151314	电网管理技术 Grid management technologies	任选	考查	3.5	56				56	4				4	6
		G0151414	电子系统设计 Electronic Systems	任选	考查	4	64				64	4				4	6

			Design														
		G0103514	虚拟仪器	任选	考查	1.5	24				24	4				4	7
		G0291154	虚拟仪器实验	任选	考查	1			16		16	2				2	7
	专业方向课程	G0102064	高电压技术	任选	考查	2.5	40				40	2				2	7
		G0100214	电力系统自动化	任选	考查	2.5	32		8		40	2				2	7
		G0102914	工厂供电	任选	考查	2.5	32		8		40	2				2	7
集中性实践教学模块	基本技能训练	M0108514	军事理论与训练	必修	考查	2	2 周					第 1 学期					
	初级综合技能训练	G0480184	模拟电子技术课程设计	必修	考查	1	1 周					第 4 学期					
		G0180484	电力电子技术课程设计	必修	考查	1	1 周					第 5 学期					
		G0171374	生产实习	必修	考查	2	2 周					第 7 学期					
	高级综合技能训练	G0171574	毕业实习	必修	考查	4	4 周					第 8 学期					
		G0171674	毕业答辩	必修	考查	1	1 周					第 8 学期					
		G0171474	毕业论文（设计）	必修	考查	10	10 周					第 8 学期					
		G0171774	专业综合应用与工程能力实践训练	必修	考查	2	2 周					第 7 学期					

电气工程及其自动化专业（国际合作办学班）教学进程安排表

学期＼周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	♀	L	L	L	L	L	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第二学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第三学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第四学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	L	L	K	♀
第五学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	L	L	K	♀
第六学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	K	♀
第七学期	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	×	×	G	G	K	♀
第八学期	&	&	&	&	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	#	!				

符号说明：01,[♀]机动 02,[★]军训 03,[L]理论教学 04,[K]考试 05,[@]课程设计 06,[~]毕业设计 07,[！]毕业鉴定 08,[&]毕业实习 09,[×]生产实习 10,[G]技能训练 11,[#]毕业答辩

十三、 其他

1、所有课程设计集中安排 1 周时间，要求有理论设计——仿真——系统实物制作（或在实验设备上进行）与调试，利用实验室开放运行机制进行，分散到全学期，不集中停课安排时间。

2、《专业综合应用与工程能力实践训练》依托实验室与实践教学中心等资源进行，时间安排在学期后半程，同一专业不同班级错开排课。

3、课程设置表中未全部列出学校设置的公共选修课程。学生应选修 6 学分以上，其中艺术素质类课程不少于 2 学分，《中西传统文化十二讲》1.5 学分，为全校所有学生必选。

附录：全校文化素质课开设一览表

序号	课程名称	学时	学分	考核方式	开课时间	开课单位	课程类别
1	《新丝绸之路》欣赏	16	1	查	春	思政部	人文社科类
2	ACM 程序设计艺术	16	1	查	秋	计信学院	自科技术类
3	AUTOCAD	24	1.5	查	秋	机械学院	自科技术类
4	JAVA 语言与网页制作	16	1	查	春	计信学院	自然科学类
5	LINUX 系统管理	16	1	查	春	计信学院	自然科学类
6	安全文化	16	1	查	秋	安工学院	人文素质类
7	奥林匹克文化赏析	16	1	查	春	思政部	人文社科类
8	宝石鉴赏	16	1	查	春	材化学院	人文社科类
9	保护生物学	16	1	查	春	材化学院	自然科学类
10	保健食品与健康	16	1	查	春	材化学院	自然科学类
11	焙烤食品工艺学	16	1	查	春	材化学院	自然科学类
12	表演艺术概论	16	1	查	春	学工部	人文社科类
13	财务报表分析	16	1	查	秋	经管学院	经济管理类
14	财务管理	16	1	查	春	经管学院	经济管理类
15	财务会计	16	1	查	春	经管学院	经济管理类
16	财政政策与货币政策	16	1	查	春	经管学院	经济管理类
17	蚕丝文化概要	16	1	查	春	安工学院	自然科学类
18	插花艺术作品赏析	16	1	查	春	建工学院	艺术素质类
19	茶文化	16	1	查	秋	思政部	艺术素质类
20	产业组织概论	16	1	查	春	经管学院	经济管理类
21	宠物饲养	16	1	查	春	安工学院	自然科学类
22	创造学	16	1	查	春	思政部	人文素质类
23	大学生创业教育	16	1	查	春	招生就业处	人文社科类
24	大学生 KAB 创业基础	16	1	查	春	招生就业处	经济管理类
25	大学生人际交往	16	1	查	春	招生就业处	人文社科类
26	大学生实用法律理论与案例分析	16	1	查	春	招生就业处	人文社科类

27	大学生实用口才艺术	16	1	查	春	招生就业处	人文社科类
28	大学生实用礼仪	16	1	查	春	招生就业处	人文社科类
29	大学生职业生涯规划	24	1.5	查	秋	招生就业处	人文素质类
30	大学语文	16	1	查	秋	思政部	人文素质类
31	当代大学生成才成功与心理健康	16	1	查	春	招生就业处	人文社科类
32	地图学	16	1	查	春	建工学院	自然科学类
33	电脑广告设计与制造	16	1	查	春	计信学院	自科技术类
34	电影艺术概论	16	1	查	春	思政部	人文社科类
35	电子商务	16	1	查	春	经管学院	经济管理类
36	动画制作	24	1.5	查	春	计信学院	自科技术类
37	动漫与插图	16	1	查	春	计信学院	人文社科类
38	多媒体技术	16	1	查	春	计信学院	自科技术类
39	多媒体技术基础与应用	16	1	查	春	计信学院	自然科学类
40	发展经济学基础	16	1	查	春	经管学院	经济管理类
41	法语基础	32	2	查	秋	外国语学院	人文素质类
42	歌唱艺术与训练	16	1	查	秋	思政部	艺术素质类
43	工程数值分析及MATLAB 应用	32	2	查	春	数能学院	自科技术类
44	公共关系学	16	1	查	春	经管学院	人文社科类
45	公共关学院学	16	1	查	春	思政部	人文素质类
46	公共经济学	16	1	查	春	经管学院	经济管理类
47	公关礼仪	16	1	查	春	经管学院	人文社科类
48	公司理财	16	1	查	春	经管学院	经济管理类
49	公务员实用写作	16	1	查	春	招生就业处	人文社科类
50	公务员文书写作	16	1	查	春	招生就业处	人文社科类
51	古代文学史	16	1	查	春	思政部	人文社科类
52	观光农业与旅游农业	16	1	查	春	安工学院	自然科学类
53	观赏植物病虫害防治	16	1	查	春	安工学院	自然科学类
54	管理学原理	16	1	查	春	经管学院	经济管理类
55	广告设计与鉴赏	16	1	查	春	建工学院	人文社科类

56	广告学	16	1	查	春	建工学院	人文社科类
57	国际金融	16	1	查	春	经管学院	经济管理类
58	国际贸易概论	16	1	查	春	经管学院	经济管理类
59	汉语口语	16	1	查	春、秋	思政部	人文素质类
60	合唱艺术与训练	16	1	查	春、秋	思政部	艺术素质类
61	花卉学	16	1	查	春	安工学院	自然科学类
62	化学与社会	16	1	查	春	材化学院	人文社科类
63	化妆品应用	16	1	查	秋	材化学院	人文素质类
64	环境管理学	16	1	查	春	经管学院	经济管理类
65	环境与可持续发展概论	16	1	查	春	安工学院	自然科学类
66	会计学基础	16	1	查	春	经管学院	经济管理类
67	机电产品学	32	2	查	秋	机械学院	自科技术类
68	积极心理学	16	1	查	春	学工部	人文社科类
69	基础乐理与中外通俗歌曲鉴赏	16	1	查	春	学工部	人文社科类
70	基因与疾病	16	1	查	春	安工学院	自然科学类
71	基因诊断与治疗	16	1	查	春	安工学院	自然科学类
72	计算机常用算法	16	1	查	春	计信学院	自然科学类
73	计算机网络安全	16	1	查	春	计信学院	自然科学类
74	计算机组装与维护	16	1	查	秋	计信学院	自科技术类
75	建筑艺术赏析	16	1	查	春、秋	建工学院	人文素质类
76	健康教育学	16	1	查	春	招生就业处	人文社科类
77	健美操	32	2	查	春	体育部	艺术素质类
78	进出口贸易实务	16	1	查	春	经管学院	经济管理类
79	经典文学影视作品赏析	16	1	查	春	思政部	人文社科类
80	经典文学影视作品选读	16	1	查	春	思政部	人文社科类
81	经济数值分析及 SPSS 应用	32	2	查	春	数能学院	经济管理类
82	经济学基础	16	1	查	春	经管学院	经济管理类
83	经济运筹学	16	1	查	春	经管学院	经济管理类
84	酒文化	16	1	查	秋	思政部	艺术素质类

85	佛教文化概论	16	1	查	秋	思政部	自然科学类
86	就业指导	16	1	查	秋	招生就业处	人文社科类
87	科学健身与健康	16	1	查	秋	体育部	人文社科类
88	可持续能源发展战略	16	1	查	秋	经管学院	自然科学类
89	跨文化交际	16	1	查	秋	外国语学院	人文素质类
90	矿区废弃地生态修复与利用	16	1	查	秋	材化学院	自然科学类
91	昆虫与仿生学	16	1	查	秋	安工学院	自然科学类
92	篮球	32	2	查	春	体育部	艺术素质类
93	劳动法	16	1	查	秋	经管学院	人文社科类
94	劳动合同法	16	1	查	秋	经管学院	人文社科类
95	立体农业	16	1	查	秋	安工学院	自然科学类
96	旅游基础	16	1	查	秋	经管学院	人文社科类
97	旅游景观鉴赏	16	1	查	秋	经管学院	人文素质类
98	旅游文化	16	1	查	春	经管学院	人文素质类
99	绿色环境与化学	16	1	查	秋	材化学院	自然科学类
100	伦理学	16	1	查	秋	学工部	人文社科类
101	漫画鉴赏与创作	16	1	查	春、秋	建工学院	自科技术类
102	美术鉴赏	16	1	查	春	建工学院	艺术素质类
103	美术与宗教神话	16	1	查	秋	建工学院	人文社科类
104	美学	16	1	查	秋	建工学院	人文社科类
105	秘书学	16	1	查	秋	思政部	人文社科类
106	面点工艺学	16	1	查	秋	材化学院	自然科学类
107	民法学	16	1	查	秋	经管学院	人文社科类
108	民族植物与文化	16	1	查	秋	安工学院	自然科学类
109	纳米科技与新农业	16	1	查	秋	材化学院	自然科学类
110	农村经济专题	16	1	查	秋	经管学院	经济管理类
111	农学概论	16	1	查	秋	经管学院	自然科学类
112	农业科技摄影	16	1	查	秋	建工学院	自然科学类
113	农业科教电视片制作	16	1	查	秋	建工学院	自然科学类

114	农业清洁生产	16	1	查	秋	材化学院	自然科学类
115	农业推广学	16	1	查	秋	经管学院	经济管理类
116	农业灾害学	16	1	查	秋	安工学院	自然科学类
117	排球	32	2	查	春	体育部	艺术素质类
118	乒乓球	32	2	查	春	体育部	艺术素质类
119	期货市场概论	16	1	查	秋	经管学院	经济管理类
120	企业管理	16	1	查	秋	经管学院	经济管理类
121	企业决策与理财	16	1	查	秋	经管学院	经济管理类
122	汽车交通安全	16	1	查	秋	电信学院	自然科学类
123	青春期性心理卫生	16	1	查	秋	学工部	人文社科类
124	青年心理学	16	1	查	秋	学工部	人文社科类
125	清洁生产与循环经济	16	1	查	秋	材化学院	经济管理类
126	人体奥秘	16	1	查	秋	体育部	自然科学类
127	日语基础	16	1	查	春	外国语学院	艺术素质类
128	散打	32	2	查	春	体育部	艺术素质类
129	沙漠与环境	16	1	查	秋	安工学院	自然科学类
130	商务谈判	16	1	查	秋	经管学院	经济管理类
131	商业美术欣赏	16	1	查	秋	建工学院	人文社科类
132	社会调查方法	24	1.5	查	秋	经管学院	人文社科类
133	社会学概论	24	1.5	查	秋	思政部	人文社科类
134	摄影鉴赏与实践	16	1	查	春、秋	建工学院	人文素质类
135	生活美学	16	1	查	秋	思政部	艺术素质类
136	生命的奥秘	24	1.5	查	秋	安工学院	自然科学类
137	生命科学导论	24	1.5	查	秋	安工学院	自然科学类
138	生物安全学	24	1.5	查	秋	安工学院	自然科学类
139	生物环境物理学基础	24	1.5	查	秋	安工学院	自然科学类
140	生物技术产业化	24	1.5	查	秋	安工学院	自然科学类
141	生物进化论	24	1.5	查	秋	安工学院	自然科学类
142	生物科技论文写作与分析	24	1.5	查	秋	材化学院	人文社科类

143	生物伦理学导论	24	1.5	查	秋	安工学院	自然科学类
144	生物摄影技术	24	1.5	查	秋	安工学院	自然科学类
145	实用办公计算机技术	24	1.5	查	秋	计信学院	自然科学类
146	实用法律	24	1.5	查	秋	经管学院	人文社科类
147	实用法律与诉讼技巧	24	1.5	查	秋	经管学院	人文社科类
148	实用计算机网络技术	24	1.5	查	春	计信学院	自然科学类
149	实用生物统计学	24	1.5	查	秋	材化学院	自然科学类
150	实用谈判学	24	1.5	查	秋	经管学院	经济管理类
151	食品安全	24	1.5	查	秋	安工学院	自然科学类
152	食品保藏	32	2	查	秋	安工学院	自然科学类
153	食品感官鉴评	32	2	查	秋	安工学院	自然科学类
154	食品营养概论	32	2	查	秋	安工学院	自然科学类
155	食药用菌栽培	32	2	查	秋	安工学院	自然科学类
156	食源性疾病与预防	32	2	查	秋	安工学院	自然科学类
157	世界气候与农业	32	2	查	秋	安工学院	自然科学类
158	市场营销	32	2	查	秋	经管学院	经济管理类
159	书法鉴赏	16	1	查	春	建工学院	艺术素质类
160	数码摄影与后期设计	16	1	查	春、秋	建工学院	自科技术类
161	数学建模	32	2	查	春	数能学院	自科技术类
162	水资源保护与利用	32	2	查	秋	安工学院	自然科学类
163	素描艺术	32	2	查	秋	建工学院	人文社科类
164	唐宋诗词鉴赏	32	2	查	秋	思政部	人文社科类
165	体育文化与运动欣赏	32	2	查	秋	体育部	人文社科类
166	天气与健康	32	2	查	秋	体育部	人文社科类
167	投资经济学	32	2	查	秋	经管学院	经济管理类
168	投资项目评估	32	2	查	秋	经管学院	经济管理类
169	土地估计	32	2	查	秋	经管学院	经济管理类
170	团队建设与管理	32	2	查	秋	招生就业处	人文社科类
171	网页设计与制作	24	1.5	查	秋	计信学院	自科技术类
172	微生物与人类健康	16	1	查	秋	安工学院	自然科学类

173	文献检索	16	1	查	秋	思政部	人文素质类
174	文学名著鉴赏	16	1	查	秋	思政部	人文社科类
175	舞蹈鉴赏	32	2	查	秋	建工学院	艺术素质类
176	舞台表演艺术	16	1	查	春、秋	思政部	艺术素质类
177	物业管理	16	1	查	秋	经管学院	经济管理类
178	西方绘画、雕塑种类简介	16	1	查	秋	建工学院	人文社科类
179	西方经典美术影像	16	1	查	秋	建工学院	人文社科类
180	西方美术史简介	16	1	查	秋	建工学院	人文社科类
181	西方美术欣赏	16	1	查	秋	建工学院	人文社科类
182	西方文学经典解读	16	1	查	秋	建工学院	人文社科类
183	西方宗教与美术作品	16	1	查	春	建工学院	人文社科类
184	戏剧鉴赏	16	1	查	春	建工学院	艺术素质类
185	戏曲鉴赏	16	1	查	秋	建工学院	艺术素质类
186	细胞生物学	16	1	查	春	安工学院	自然科学类
187	现代工程制图	32	2	查	春	机械学院	自科技术类
188	现代汉语语法解析	16	1	查	春	思政部	人文社科类
189	现代科学技术概论	16	1	查	春	图书馆	人文社科类
190	现代农业企业管理	16	1	查	春	经管学院	经济管理类
191	现代企业管理	24	1.5	查	秋	经管学院	经济管理类
192	现代生物学导论	16	1	查	春	安工学院	自然科学类
193	现代体育与健康	16	1	查	春	学工部	人文社科类
194	现代推销	16	1	查	春	经管学院	经济管理类
195	现代物流学	16	1	查	春	经管学院	自然科学类
196	消费心理学	16	1	查	春	经管学院	人文社科类
197	心理学	16	1	查	春	学工部	人文社科类
198	心理咨询与治疗	16	1	查	春	招生就业处	人文社科类
199	新闻传播学	16	1	查	春	经管学院	人文社科类
200	新闻作品评析	16	1	查	春	思政部	人文素质类
201	信息检索	16	1	查	春、秋	图书馆	自科技术类
202	行政管理	16	1	查	春	经管学院	经济管理类

203	行政管理学	16	1	查	春	经管学院	经济管理类
204	畜牧学概论	16	1	查	春	安工学院	自然科学类
205	演讲与口才	16	1	查	秋	思政部	人文素质类
206	演讲与口才	16	1	查	春	招生就业处	人文社科类
207	药学概论	16	1	查	春	体育部	自然科学类
208	野生蔬菜资源与利用	16	1	查	春	安工学院	自然科学类
209	遗传学	16	1	查	春	安工学院	自然科学类
210	遗传与人类健康	16	1	查	春	安工学院	自然科学类
211	艺术导论	16	1	查	秋	建工学院	艺术素质类
212	艺术鉴赏	16	1	查	春	建工学院	人文社科类
213	音乐欣赏	16	1	查	春	思政部	艺术素质类
214	饮食科学	16	1	查	春	体育部	人文社科类
215	应用生态学	16	1	查	秋	安工学院	自然科学类
216	应用文写作	16	1	查	春	思政部	人文素质类
217	英汉语言对比与翻译	16	1	查	秋	外国语学院	人文社科类
218	英语口语	16	1	查	秋	外国语学院	人文素质类
219	英语演讲	16	1	查	秋	外国语学院	人文素质类
220	英语应用文写作	16	1	查	春	外国语学院	人文素质类
221	营销企划	16	1	查	秋	经管学院	经济管理类
222	营养与健康	16	1	查	秋	安工学院	自然科学类
223	影视动漫	16	1	查	春、秋	建工学院	艺术素质类
224	影视欣赏	16	1	查	秋	建工学院	艺术素质类
225	有机农业概论	16	1	查	秋	安工学院	自然科学类
226	园林艺术与欣赏	16	1	查	秋	建工学院	人文社科类
227	运筹学	32	2	查	春	数能学院	自科技术类
228	运动成就健康	16	1	查	秋	体育部	人文社科类
229	证券投资	16	1	查	秋	经管学院	经济管理类
230	知识产权	16	1	查	秋	经管学院	经济管理类
231	知识产权法	16	1	查	春	思政部	人文素质类
232	植保概论	16	1	查	秋	安工学院	自然科学类

233	植物化学	16	1	查	秋	安工学院	自然科学类
234	植物界的奥妙	16	1	查	秋	安工学院	自然科学类
235	植物营养诊断	16	1	查	秋	安工学院	自然科学类
236	植物组织培养技术	16	1	查	秋	安工学院	自然科学类
237	质量管理	16	1	查	秋	经管学院	经济管理类
238	中国古代建筑欣赏	16	1	查	秋	建工学院	人文社科类
239	中国古代美术欣赏	16	1	查	秋	建工学院	人文社科类
240	中国古典文学讲座	16	1	查	秋	思政部	人文社科类
241	中国古典文学名著赏析	16	1	查	秋	思政部	人文社科类
242	中国古典园林艺术欣赏	16	1	查	秋	建工学院	艺术素质类
243	中国古建筑欣赏	16	1	查	春、秋	建工学院	人文素质类
244	中国建筑史	16	1	查	秋	建工学院	人文社科类
245	中国美术史	16	1	查	秋	建工学院	人文社科类
246	中国民俗文化	16	1	查	春、秋	经管学院	人文素质类
247	中国名城文化	16	1	查	春、秋	经管学院	人文素质类
248	中国文化要略	16	1	查	秋	思政部	人文社科类
249	中国文学史讲座	16	1	查	秋	思政部	人文社科类
250	中国新闻传播史	16	1	查	秋	思政部	人文素质类
251	中外广告史	16	1	查	秋	思政部	人文社科类
252	中西传统文化十二讲	24	1.5	查	春、秋	思政部	人文素质类
253	中西歌剧欣赏	16	1	查	春、秋	思政部	艺术素质类
254	珠宝鉴赏	16	1	查	秋	材化学院	艺术素质类
255	转基因生物安全	16	1	查	秋	材化学院	自然科学类
256	资产评估	16	1	查	秋	经管学院	经济管理类