

明德 明理 志明

地址：福建省三明市荆东路25号
邮编：365004
电话：0598-8399217
网址：www.fjsmu.edu.cn



三明学院2024版人才培养方案

教务处汇编



三明学院
SANMING UNIVERSITY

2024版人才培养方案 (上册)



二〇二四年八月

目 录

三明学院关于制订 2024 版本科人才培养方案的指导意见.....	1
-----------------------------------	---

01 教育与音乐学院

小学教育（师范）	12
音乐学（音乐表演）	32
音乐学（音乐教育）	48
学前教育（师范）	70

02 经济与管理学院

财务管理.....	88
电子商务.....	101
旅游管理与服务教育.....	118
贸易经济.....	131
数字经济.....	143
供应链管理.....	156

03 艺术与设计学院

美术学（师范）	170
视觉传达设计.....	185
环境设计.....	196
服装与服饰设计.....	209
动画.....	222
产品设计.....	234
数字媒体技术.....	246

04 信息工程学院

计算机科学与技术.....	261
数学与应用数学（师范）	276
物联网工程.....	293
人工智能.....	308
网络空间安全.....	324

05 机电工程学院

机械设计制造及其自动化.....	340
电子信息工程.....	357
物理学（师范）	373
机器人工程.....	390
光电信息科学与工程.....	408
新能源汽车工程.....	426

三明学院关于制订 2024 版本科人才培养方案的指导意见

人才培养方案是学校组织、管理、实施教育教学活动的基本纲领，是学校办学指导思想、人才培养目标和培养模式的具体体现。为落实《教育部关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》《教育部关于深化本科教育教学改革 全面提高人才培养质量的意见》《中共中央国务院关于深化新时代教育评价改革总体方案》《福建省“十四五”教育发展专项规划》等文件精神，加快建设地方一流应用型大学，现对2024版本科人才培养方案制订工作提出以下原则意见。

一、 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务。主动适应国家重大发展战略及经济社会发展需求，遵循高等教育发展规律和人才成长规律，树立“学生中心、产出导向、持续改进”的理念，主动适应国家社会经济发展需要和建设地方一流应用型大学要求，按照“地方性、应用型、开放式”的办学定位，充分吸收近年来的教学改革成果，创新人才培养模式，培养理论基础扎实、实践能力较强、富有创新精神、适应区域经济社会发展需要的高素质应用型人才。

二、 基本原则

（一）坚持立德树人，五育融合

坚持育人为本、德育为先，以构建德智体美劳全面发展的教育体系为目标，把课程思政贯穿人才培养全过程，实现课程思政体系与专业知识教育体系有机融合，美育、劳动教育、体育、创新创业教育与专业教育的有机融合，思政教育和通识教育的有机融合，集价值塑造、知识传授和能力培养于一体，全面提高学生思想水平、政治觉悟、道德品质、文化素养。

（二）坚持协同育人，开放办学

坚持开放办学，主动融入区域和国家产业发展新战略新格局，创新政产学研用机制，与行业企业协同育人，推动产教融合、科教融汇、国（境）内外合作，探索建设地方一流应用型大学过程中人才培养的途径和方法。对人才培养规格、课程体系、教学内容、教学方式和学生学业考核评价方法等进行重构，更好对接就业岗位要求和职业发展需求。

（三）坚持学生中心，多元发展

坚持以学生发展为中心，尊重学生成长成才规律，充分考虑当代大学生的人格特点、心理需求和学习特点，为学生充分发展自己的志趣、特长与潜能创造条件。积极推进主辅修、微专业、转专业、第二专业等培养形式，鼓励学生自主选择专业方向、自主选修课程，增强教学计划弹性，给予学生更大的自主学习空间与选择权。构建多元评价体系，为学生提供更多的学习选择和立体化发展空间，促进学生全面成长和个性发展。适应新高考生源多样性的需求，相关专业做好后续课程修习的衔接。

（四）坚持产出导向，突出实践

坚持以产出导向的人才培养理念，优化课程体系，强化实践环节，将实践能力培养和创新创业教育融入人才培养全过程，推进数字化发展，打造一流本科人才培养体系。深入推进“一体化、全过程、分层次、多模块”的实践教学体系建设，有机衔接第一、第二课堂，不断强化学生实践能力的培养。各专业实践教学学分占总学分的比例不低于25%。以实验、实习、工程实践和社会调查等实践教学工作为基础的毕业论文（设计）比例不低于50%。

（五）坚持学科交叉，集群发展

按照“四新”理念，坚持理工结合、文理渗透、学科交叉，将学生的思维训练与能力培养贯穿教育全过程。打破学科专业壁垒，设置多类别、高水平、普适性的通识选修课；探索构建专业群课程体系，设置专业群方向课程，科学合理地重组学生知识结构，拓宽学生就业口径。

三、 培养制度与培养要求

（一）修业年限

本科专业学制为四年，专升本专业学制为二年。本科学制学生在校最长修业年限（以下简称修业年限）（含休学）不得超过其学制的四年。专升本学制学生在校最长修业年限（含休学）不得超过其学制的两年。

（二）培养目标

培养目标是学生毕业后5年左右在社会和专业领域发展预期

的总体描述，应当符合学校人才培养定位、适应社会经济发展需要。

（三）毕业要求

毕业要求是学生毕业时应当掌握的知识、能力、素质的具体描述，应能支撑培养目标的达成，并在培养过程中分解落实。

1. 毕业要求的制订标准

毕业要求应反映专业特点，能支撑本专业的培养目标，描述学生通过本专业学习在知识、能力、素养等方面应达到的要求。毕业要求必须明确、公开、可衡量。

师范类专业应结合区域人才需求、职普比等变化，并参照师范类专业认证标准合理设置毕业要求；工科类专业要参照工程教育专业认证通用标准来确定毕业要求；其它专业要在分析社会和行业岗位能力需求的基础上，结合各专业质量国家标准或评估认证要求及学校成果导向教育梳理的5个核心能力和10个核心能力指标（表1），合理确定本专业学生的毕业要求。

2. 毕业要求指标点

各专业应根据自身学科特点合理确定毕业要求，并对毕业要求进行合理分解，形成可观察、可衡量且逻辑关系清晰的若干指标点。每个毕业要求分解的指标点数一般以2-4个为宜。

3. “培养目标-毕业要求”对应矩阵

“培养目标-毕业要求”对应矩阵指毕业要求与培养目标的对应关系（毕业要求应支撑培养目标的达成）。各专业应根据培

培养目标制定毕业要求，人才培养定位不同，培养目标描述的毕业生特征会有差异，毕业要求应当体现对这些差异的支撑。

表 1 三明学院核心能力及能力指标

校训	核心能力	能力指标	目标权重
明德 明理 明志	A 专业知能	A1 掌握比较系统的专业知识和能力。	20
		A2 具备终身学习、持续发展的能力。	10
	B 实务技能	B1 具备职场所需的专业实务技术。	20
		B2 具备执行或设计规划专业技术所需的能力。	15
	C 应用创新	C1 具有发掘、分析、应用研究成果解决问题的能力。	5
		C2 具备较强的创新或创业能力。	10
	D 协作整合	D1 具有良好的沟通、协作能力。	5
		D2 具有跨领域统筹、整合能力。	5
	E 社会责任	E1 具备良好人文精神和职业素养。	5
		E2 具备绿色发展理念与实践。	5

四、 毕业规定及学分要求

（一）毕业规定

本科学生在校期间除修读完成培养方案所规定的课内学分外，必须取得 10-12个第二课堂学分，同时国家体质测试达标，方准予毕业。

（二）学分要求

控制各专业毕业总学分。理工类专业毕业学分控制在160~170，其他专业毕业学分控制在150-160；专升本专业毕业学分不超过 90；对外合作专业根据合作办学有关文件要求，由合作双方审定毕业学分并执行。应合理设置选修、必修比例，选修学分（含专业方向课、专业选修课和通识选修课）的比例一般不少于总学分的15%。

（三）学分计算办法

理论课、理论含实验课一般以16学时计1学分，课程的最小学分值一般为0.5学分。实验课时大于16学时的应单独设课；独立设置的实验（实践）类课程原则上32学时折算1学分。

各类实习、社会实践、课程设计、毕业设计（论文）等集中实践环节原则上以1周计1学分；三天以上，不足一周的计0.5周，计0.5学分。

五、课程体系设置

参照《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》设置课程体系，根据国家专业认证标准，理清各门课程与毕业要求的对应关系及贡献度，明确各门课程教学目标、教学基本要求、考核要求等课程质量标准。课程应均衡分布，使学生各学期学习安排合理充分。课程体系分为通识课（含通识必修课、通识选修课）、专业课（含学科平台和专业核心课、专业方向课、专业任选课）、教师教育课程（师范类专业学生修读）和集中实践（含第二课堂）四大模块。

（一）通识课

1. 思想政治理论与实践课

根据《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》（教材〔2020〕6号）、《福建省教育厅转发教育部关于印发〈普通高等学校马克思主义学院建设标准（2023年版）〉的通知》（闽教便函〔2023〕1274号）的要求，思想政治理论必修课程包括：《马

克思主义基本原理》（2.5学分）、《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》（2.5学分）、《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》（3学分）、《中国近现代史纲要》（2.5 学分）、《思想道德与法治》（2.5学分）、《思想政治理论课综合实践》（2学分）、《形势与政策》（2学分）。

面向教育学学科本科生和全体师范生，开设“习近平总书记关于教育的重要论述研究”必修课；面向其他专业学生，开好“形势与政策”课，把《习近平总书记教育重要论述讲义》作为必修教材。

2. 劳动教育课

根据《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》（教材〔2020〕4号）的要求，将劳动教育课纳入专业培养方案，开设《劳动教育与实践》，1个学分，不少于32学时。各专业结合实际举办“劳动周”活动，培养学生树立正确的劳动观和就业择业观。

3. 心理健康教育课

根据《高等学校学生心理健康教育指导纲要》（教党〔2018〕41号）的要求，把心理健康教育课程纳入教学计划，对新生开设《大学生心理健康教育》（2 学分）。

4. 军事课

根据《普通高等学校军事课教学大纲》（教体艺〔2019〕1号）、《大中小学国家安全教育指导纲要》（教材〔2020〕5号）的要求，将《军事理论》与《国家安全教育》整合成《军事

理论与国家安全教育》教学时数 36 学时，记 2 学分；《军事技能》训练时间 2-3 周，实际训练时间不得少于 14 天 112 学时，记 2 学分。

5. 体育课

体育课要坚持课内外一体化，激发学生课余运动兴趣，学生至少掌握 2 个体育锻炼项目，修习 4 学分。

6. 大学外语

应注重外语的听说读写译等应用能力的培养，同时拓宽国际视野、了解多元文化。同时重视外语课外学习资源的建设与利用，为学生提供考研、留学、商务等不同系列的外语选修课程。各专业根据专业特点修习10学分。

7. 人工智能通识教育

引导学生正确认识和理解智能时代的劳动者需了解和掌握的基本知识、技能和价值观，保证学生人工智能核心素养的培养和达成。

8. 通识选修课

通识选修课程为8学分（文科艺术类学生至少应选修2个自然科学类课程学分，理工类学生至少选修2个人文社会科学类学分，思政模块课程2个学分，美育类课程2个学分，绿色通识类课程1个学分，劳动教育与实践1学分）。通识选修课开课学期原则上为2-7学期。

（二）专业课

1. 学科平台和专业核心课程

根据《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》及专业认证的要求和相关行业企业对人才专业知识、专业能力和专业素养的要求，整合优化课程，形成突出职业素养和实践能力培养的应用型课程模块。学科平台和专业核心课程原则上安排在1-6学期，学分控制在60学分左右。

2. 专业方向课

各专业根据学生不同兴趣和社会的不同需求开设不同的方向，主要以职业发展为目标，打破原有学科知识体系，以利于提高课程体系的针对性、适应性和实用性，从而更好地实现人才培养目标。方向课程为15学分左右，开设学期原则上为5-7学期。

3. 专业任选课

专业任选课是根据实际需要而开设的加深专业深度、拓宽知识面、发展学生专业特长的课程，原则上在2-7学期开设，学生应修读不少于8学分。学生也可以选修专业方向课中除已选修外的其他方向课程，修习取得的成绩可以作为专业任选课成绩。参与项目驱动创新班，且经过认定与专业相关的课程可以置换专业任选课学分。

（三）教师教育课程

根据教师教育课程标准，教师教育课程应包含教师教育必修课程和选修课程，要求学前教育专业总学分 ≥ 64 学分，必修课 ≥ 44 学分；小学教育总学分 ≥ 32 学分，必修课 ≥ 24 学分；中学教育

总学分 ≥ 14 学分，必修课 ≥ 10 学分。

（四）集中实践（含第二课堂）

包括工程训练、专业见习、毕业论文（设计）、毕业（含教育实习）及各专业结合各自特点自行设置的综合性实践项目。

毕业实习不少于12周8学分计（专升本毕业实习8周，4学分计），各专业结合专业特点，可以安排在第七或第八学期。毕业实习原则上要求集中，无法集中的应采取各种措施确保实习质量。毕业论文（设计）不少于8周6学分计，原则上安排在第七学期完成论文撰写，第八学期完成论文修改与答辩；专业见习、综合实践等根据具体的实践周数计算学分。第二课堂10-12学分（专升本5-6学分），单独设置，不纳入总学分，各专业结合特点和学院第二课堂学分管理办法，明确主要内容，便于学生修习。

（五）课程名称和课程代码

实行课程名称与课程代码、教学大纲一一对应。课程代码由10位阿拉伯数字组成。编码规则见表2。

表2 三明学院课程代码编码规则

× ×	×	×	×	× ×	× × ×
开课学院	课程层次	教学类型	课程类别	学分	流水号
开课学院代码 见附件4	本科课程: 1 专科课程: 2 闽台课程: 3 国际教育课程: 4 研究生课程: 5 专升本课程: 6	理论课: 1 理论含实验课: 2 独立设置的实验(实践课): 3	通识必修课代码: 1 通识选修课代码: 2 学科平台和专业核心课程: 3 专业方向课: 4 专业任选课: 5 集中实践: 6	按学分 编排	按课程 类别从 001开始 编排

凡一门课程跨学期上课需在课程名称后标注数字，并用全角括号表示，如：大学体育（一）、大学体育（二）。

相同课程名称，不同学分（或教学大纲）的课程应在课程名称后加上A、B等区分，如高等数学A、高等数学B、高等数学C等。

课程根据不同学科门类，由开课院提出不同层次、模块的课程设置方案，由相关专业学院选择开设，如高等数学A、高等数学B、高等数学C、大学物理A、大学物理B等（见附件2）。跨院开设的专业基础或专业大类必修课或基础类实践环节亦采用同样做法。

六、其他说明

（一）规范编制培养方案

各专业培养方案一律按专业目录编制，规范专业名称，严格参照专业培养方案格式模板编写。

（二）闽台、中外合作等特殊办学项目

由合作双方共同组建的教学（学术）委员会按有关规定制订培养方案。合作方承担的课程应标识清楚，要体现课程占比，必须达到合作办学文件规定的要求。

- 附件：
1. 通识教育课程设置及要求
 2. 部分学科基础课程设置及要求
 3. 教师教育课程设置及要求
 4. 学院代码

小学教育（师范）

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类：教育学

类 别：教育学类

中文名称：小学教育

英文名称：Elementary Education

代 码：040107

二、专业发展沿革

三明学院小学教育专业办学渊源可追溯到1903年福州乌石山创办的全闽师范学堂，经福建师范学校——福建省立福州师范学校——福建省立永安师范学校——福建省三明师范学校各阶段办学积淀，已逾百年。2005年开始招收教育学（小学教育·师范）专业本科生，2010年小学教育专业获批开始招生，2011年被批准为福建省高校特色专业，2014年获批福建省卓越教师培养计划改革项目，同年通过了学士学位授予权评估，2022年通过教育部师范类专业二级认证。

三、培养目标

本专业全面贯彻党的教育方针和国家教师教育相关政策，立足三明，面向福建，培养适应地方小学教育发展需要，具有坚定的政治信念、良好的师德修养、深厚的教育情怀，较强的创新能力与自我专业发展能力，专业基础扎实，实践能力较强，胜任小学教育教学工作的高素质小学骨干教师。

本专业对所培养的学生在毕业五年左右的目标预期是：

目标1：师德师风优良：恪守立德树人使命，具有坚定献身教育事业信念，在教育教学第一线展现高尚师德与良好教师职业形象，在教育实践中成为小学生健康成长的引路人，有较强烈的进取意识和事业追求，积极投身小学教育改革与发展。

目标2：教学能力突出：具有广博的知识基础，扎实的学科专业知识，深厚的教育科学知识，积极参加学校所教学科的教育研讨活动。灵活运用现代各种教学手段和教学方法，勇于创新教学方式，教学成绩优良，显示出作为学校青年教学骨干的能力和水平。

目标3：教育素养良好：具有较好的人文底蕴与科学进取精神，熟悉小学教育的特点、规律和发展趋势，把握小学生身心发展和养成教育的规律。德育工作与班级管理能力较强，育人工作得法，有效开展家校合作，得到学生与家长的肯定，在班主任工作中取得良好成绩。

目标4：坚持终身学习：具有明确的专业发展规划，紧跟基础教育改革发展步伐，勤于学习、反思与积累。善于运用批判性思维方法发现、研究和解决教育教学问题。乐于与同事沟通合作，成为学校教科研活动的积极分子。

四、毕业要求

毕业要求	指标点
1. 师德规范。践行社会主义核心价值观，增进对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同。贯彻党的教育方针，以立德树人为己任。遵守中小学教师职业道德规范，具有依法执教意识。立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师。	1.1 政治信念。准确把握新时代中国特色社会主义特征，增进对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同，并能在学习、生活、工作中鉴别和践行社会主义核心价值观。
	1.2 师德素养。能在小学教育教学中全面贯彻党的教育方针，以立德树人为己任。树立依法执教意识，描述说明与小学教育相关的国家政策法规，遵守中小学教师职业道德规范，能够将师德认识内化为师德认同，并转化为师德行为，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师。
2. 教育情怀。认同小学教师职业的意义和专业性，具有良好的从教意愿，热爱小学教育事业。关爱小学生、尊重小学生，保护小学生安全，做小学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。具有人文底蕴和科学精神，情感积极、勤学进取、认真负责、开拓创新、无私奉献，工作细心、耐心。	2.1 爱岗爱生。认同小学教师职业的专业特性，形成良好的从教意愿，喜爱小学教师职业。认可学生为本理念，关爱小学生、尊重小学生，保护小学生安全，把促进小学生身心健康和全面发展作为自己的重要使命，做小学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。
	2.2 个人品质。具有人文底蕴和科学精神，人格健全，乐观向上，热情开朗，健康生活，具备勤学进取、认真负责、开拓创新、无私奉献的专业精神，对小学生教育工作细心、耐心。
3. 学科素养。具备主教学科素养，包括基本知识、基本原理和基本技能，理解学科知识体系的基本思想和方法。掌握一定的人文社会科学知识和自然科学知识，具有较好人文与科学素养。具备兼教学科的基本知识、基本原理和基本技能。了解所教学科与其他学科的联系，以及与社会实践、小学生生活实践的联系。对学习理论相关知识能理解并初步运用，并整合形成学科教学知识。领会学科整合在小学教育中的价值。	3.1 通识性知识素养。能复述一定的人文社会科学知识和自然科学知识，具有人文与科学素养；能分析中国优秀的文化传统和我国教育基本情况，具有相应的艺术欣赏与审美能力，具有适应教育内容、教学手段和方法现代化的信息技术知识。
	3.2 主教学科知识素养。能描述主教学科的课程标准，学会依据课程标准制定教学目标；能掌握并运用主教学科的基本知识、基本原理和基本技能，阐述学科知识体系的基本思想和方法；能说明所教学科与其他学科的联系，阐述所教学科与社会实践、少先队活动及小学生生活实践的联系。
	3.3 兼教学科知识素养。能描述兼教学科的课程标准，学会依据课程标准制定教学目标；能掌握并运用兼教学科的基本知识、基本原理和基本技能，阐述兼教学科知识体系的基本思想和方法。具备一定的其他学科基本知识。

毕业要求	指标点
	3.4 小学生发展与教育知识素养。能描述并运用小学生学习与心理特点；能理解并运用保护和促进小学生身心健康发展的策略与方法；能复述并运用学习科学的相关知识；能表述说明学科整合在小学教育中的价值。
4. 教学能力。在教育实践中，能够依据所教学科课程标准，针对小学生身心发展和认知特点，运用学科教学知识和现代信息技术，进行教学设计、实施和评价，获得教学体验，具备教学基本技能，具有初步的教学能力和一定的教学研究能力。	4.1 教学设计能力。能运用教育学、心理学、学科教学论等基本理论和信息技术，依据课程标准、小学生身心发展和认知特点，合理利用教学资源，具有一定创新意识地选择恰当教学方法，设计并编写教学方案。
	4.2 教学实施与评价能力。能根据所设计的教学方案，运用准确、规范的教学语言实施有效的教学，并能实时进行恰当的教学评价，获得积极的教学体验。
	4.3 教学研究能力。在学习和实践过程中积累所学所思所想，形成一定的问题意识和解决问题的能力；能运用教育研究的一般方法；参与各种类型的科研活动，获得科学地研究学生的经历与体验并能基于自身实践有效开展教育教学研究。
5. 班级指导。树立德育为先理念，熟悉小学德育原理与方法，以及小学生心理健康教育方法。掌握班队组织与建设的工作规律和基本方法，能够在班主任工作实践中，有效进行班集体建设，参与德育和心理健康教育等教育活动的组织与指导，获得积极体验。	5.1 德育工作能力。树立德育为先理念，能阐述并比较小学德育与心理健康教育工作的基本原理、基本方法；积极参与德育和心理健康教育等教育活动的组织与指导；能鉴别小学生思想和行为动向，对小学生在成长过程中的烦恼、困惑、挫折，能通过较科学合理的方法，加以疏导和扶助。
	5.2 班级管理能力。能阐述并比较班队组织与建设的工作规律和基本方法，组织小学生建立班级秩序与规则；能深入班级，评定小学生群体活动的状况以及小学班级管理、班队活动的内容和要求，学会引导小学生进行自我管理和形成集体观念，获得与小学生直接交往的积极体验；能开展小学生发展指导、综合素质评价等工作。
6. 综合育人。了解小学生身心发展和养成教育规律。理解学科育人价值，能够有机结合学科教学进行育人活动。了解学校文化和教育活动的育人内涵和方法，参与组织主题教育、少先队活动和社团活动，促进小学生全面和个性发展。	6.1 学科育人能力。能描述说明小学生身心发展规律与养成教育规律，解释学科育人价值，能够有机结合学科教学内容进行育人活动的设计和实施，具备初步的学科育人能力。
	6.2 活动育人能力。能描述说明学校文化和教育活动的育人内涵和方法，关注小学生的个性差异，参与组织主题教育、少先队活动和社团活动，促进小学生的全面发展和个性发展；获得积极的活动育人体验，形成初步的活动育人技能。

毕业要求	指标点
7. 学会反思。具有终身学习和专业发展意识。了解国内外基础教育改革发展动态,能够适应时代和教育发展需求,并依据自身特点制定专业学习和教师职业生涯规划。初步掌握反思方法和技能,具有一定创新意识,运用批判性思维方法,学会分析和解决教育教学问题。	7.1 终身学习能力。能叙述终身学习对小学教师专业发展的意义,树立终身学习和专业发展的意识。能评析小学教师专业素养的核心内容,描述小学教师专业发展的阶段和路径,选择自身专业发展的重点,积极做好专业学习和教师职业生涯规划,并养成自主学习的习惯。
	7.2 反思能力。关注小学教育教学改革发展动态,能运用反思方法和技能,具有一定创新意识,能恰当运用教育研究方法与批判性思维方法,挖掘真实教育教学案例,撰写反思心得,学会分析和解决教育教学问题。
8. 沟通合作。理解学习共同体的作用,积极开展合作学习,具有良好的团队协作精神,掌握人际间的沟通合作技巧。	8.1 团队协作能力。能描述说明学习共同体的特点与价值,将合作学习作为教学的重要方式;能分析团队中每个角色的定位以及对于整个团队的意义,在团队中做好自己承担的角色,并能与其他成员协同合作。
	8.2 沟通交流能力。能够与老师、同学以及学生家长等建立良好的关系,积极主动与他人进行沟通交流,倾听他人的意见,准确表达自己的观点,用合适的方式与不同对象沟通意见、交流思想。

五、毕业要求对培养目标的支撑矩阵（以“√”在相应部位标识）

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
1. 师德规范	√			
2. 教育情怀	√			
3. 学科素养		√		
4. 教学能力		√		
5. 班级指导			√	
6. 综合育人			√	
7. 学会反思				√
8. 沟通合作				√

六、课程体系与毕业要求的对应关系矩阵

课程名称	毕业要求																		
	师德规范 1		教育情怀 2		学科素养 3				教学能力 4			班级指导 5		综合育人 6		学会反思 7		沟通合作 8	
	1. 1	1. 2	2. 1	2. 2	3. 1	3. 2	3. 3	3. 4	4. 1	4. 2	4. 3	5. 1	5. 2	6. 1	6. 2	7. 1	7. 2	8. 1	8. 2
思想道德与法治	H	M		H								L							
中国近现代史纲要	H	H		M								L							
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	M		M								L							
马克思主义基本原理	H	M		M								L							
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	M	H									L							
思想政治理论课 综合实践	H													M		L			
大学英语					M												M		H
人工智能通识教育														L		M		H	
大学体育				H														H	L
军事理论与国家安全教育	H			M															
军事技能				H														H	L
大学生心理健康教育														M		L		H	
大学语文	M													H		L			
三创基础											H						H	L	M
就业指导（师范）																H		L	H
教师职业生涯与发展规划		L	M													H			

课程名称	毕业要求																		
	师德规范 1		教育情怀 2		学科素养 3				教学能力 4			班级指导 5		综合育人 6		学会反思 7		沟通合作 8	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
形势与政策	H	L		M															
中国共产党简史	H													M		L			
马克思主义著作 选读等课程			H												M		L		
劳动教育与实践				H										M				M	
美育教育类课程			H							M					L				
绿色教育类课程		H												M			L		
自然科学类课程				H											M		L		
基础写作				L		H		M											
数学思想方法				L	H	H											M		
美术基础				L	H		M												
音乐基础				L	H									M	M				
小学综合实践活动指导							H		H						M				
SPSS 数据分析											H						H	L	
中国古代文学				L		H											M		
中国现当代文学				L	H											M			
汉语基础				L		H				M									
高等数学 C				L		H					M								
小学数学基础理论				L		H			M										

课程名称	毕业要求																		
	师德规范 1		教育情怀 2		学科素养 3				教学能力 4			班级指导 5		综合育人 6		学会反思 7		沟通合作 8	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
文学概论					M	H											M		
儿童文学				M	H									L					
外国文学					M	H											M		
汉字学概论				L		H			M										
朗读与朗读指导						M			H	H								L	
小学语文课例评析									H	H									M
唐诗宋词欣赏					M	H												L	
古代汉语					M	H											L		
小学语文课程与教学论						M			H	H	L			L					
自然科学基础				L	H			H									M		
小学作文教学						M			H	M									
道德与法治课程与教学论							M		H	H		M							
伦理学概论					M		H							M					
儿童品德发展心理学								H				H		M					
小学语文课标解读									H	M	L								
中外文学作品选读			L		H						M								
中小学语文研究			L			M					H								

课程名称	毕业要求																		
	师德规范 1		教育情怀 2		学科素养 3				教学能力 4			班级指导 5		综合育人 6		学会反思 7		沟通合作 8	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
法学概论	H		M												L				
逻辑学基础											M			H			L		
美学基础				L				M							H				
概率论				L		H											M		
小学数学课例评析									H	M	L						L		
线性代数				L		H											M		
数学实践				L					H									M	
竞赛数学				L		H												M	
数学软件应用				L		H												M	
初等数论				L		H			M										
小学数学课程与教学论						M			H	H	L			L					
普通物理学				L	H		H							L					
基础化学				L	H		H							L					
普通生物学				L	H		H							L					
趣味编程					H		H							L					
小学科学课程与教学论							M		H	H	L			L					
地理与空间科学				L	H		H												
小学数学课标解读									H	M	L								

课程名称	毕业要求																		
	师德规范 1		教育情怀 2		学科素养 3				教学能力 4			班级指导 5		综合育人 6		学会反思 7		沟通合作 8	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
环境科学概论				L	H		H							L					
信息技术与人工智能				L	H		H							L					
生物技术与 生物工程导论				L	H		H							L					
数学文化欣赏				L	H	H								L					
胶体与界面化学				L	H		H							L					
专业导论		L	H													H			
小学生心理学								H	H					M					
教育基本原理		M	H					M						L					
小学教育心理学								H	H		M								
中外教育史			L		H												M		
小学德育原理与 班级管理												H	H		M				L
小学教育政策与法规	L	H	M																
教师职业道德		H	M	L															
课程与教学论								H	H	H							M		
小学教育研究方法											H						H	L	
小学生心理辅导			M					H				H	L						
习近平总书记关于教育的重要论述研究			H											M				L	

课程名称	毕业要求																		
	师德规范 1		教育情怀 2		学科素养 3				教学能力 4			班级指导 5		综合育人 6		学会反思 7		沟通合作 8	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
教师口语				L						H									M
书写技能 1（毛笔）				L	M					H									
书写技能 2（硬笔）				L	M					H									
信息技术教学应用					M				H	H									
教师礼仪		H		M														H	
教育名著导读			M		H												L		
教育哲学			M		H												H		
教育测量与评价								M			H						H		
家庭教育学												L	M						H
教育管理学的													H		M			M	L
合唱与指挥				L	H									M	M				
小学多媒体课件制作							M		H	H								L	
中国传统文化				L	H												M		
地方文化与校本课程开发							H	L									M		
项目化学习												M	H		H				
音乐欣赏				L	H									M	M				
简笔画				M	H													L	

课程名称	毕业要求																		
	师德规范 1		教育情怀 2		学科素养 3				教学能力 4			班级指导 5		综合育人 6		学会反思 7		沟通合作 8	
	1. 1	1. 2	2. 1	2. 2	3. 1	3. 2	3. 3	3. 4	4. 1	4. 2	4. 3	5. 1	5. 2	6. 1	6. 2	7. 1	7. 2	8. 1	8. 2
演讲技巧					L													H	H
少先队工作理论与实践				H											M			L	
科学技术史				L	H		H										L		
小学学科试题编制							M		H	H	L			L					
教育见习		M	H						H	H		H	H	M	M		M	L	M
教育研习								L			H						H	L	M
毕业论文(设计)			M			H					H						H		L
教育实习	M	M	M	M		M			H	H	H	H	H	M	M		M	M	M

注：表中教学环节：课程、实践环节、训练等，根据课程对各项毕业要求的支撑强度分别用“H（高）、M（中）、L（低）”表示该课程对毕业要求贡献度的大小，矩阵应覆盖所有必修环节。

七、修业年限与毕业学位授予

(一) 学制：四年

(二) 总学分：160 学分

(三) 学位：学士学位

八、主干学科

教育学、中国语言文学、数学

九、专业核心课程

教育基本原理、课程与教学论、小学生心理学、小学教育心理学、小学生心理辅导、小学德育原理与班级管理、小学教育研究方法、教师职业道德、教育政策与法规、中外教育史、小学综合实践活动指导、小学语文课程与教学论、小学数学课程与教学论、小学数学基础理论、汉语基础、中国古代文学、中国现当代文学、高等数学、教师口语、书写技能。

十、主要实践性教学环节

教育见习、教育研习、教育实习、毕业论文。

十一、课程结构及学分要求

课程类型		学分要求	学分总数	百分比 (%)
通识教育课程	必修课程	46	54	33.75
	选修课程	8		
学科专业课程	必修课程	28	49	30.625
	选修课程	21		
教师教育课程	必修课程	29	32	20
	选修课程	3		
任选课程		8	8	5
教育集中实践		17	17	10.625
合 计		160	160	100%

说明：教师教育课程标准，学前教育总学分 ≥ 64 学分，必修课 ≥ 44 学分；小学教育总学分 ≥ 32 学分，必修课 ≥ 24 学分；中学教育总学分 ≥ 14 学分，必修课 ≥ 10 学分。

十二、课程设置与学时学分配置

（一）教学时间分配表

单位：周

学期	课堂教学	入学 / 毕业教育	考试	教育见习 研习	教育 实习	军事 技能	毕业论文 （设计）及 答辩	机动
一	16	1	2			2		1
二	16		2	1（见习）				1
三	16		2	1（见习）				1
四	16		2					1
五	16		2	1（见习）				2
六	16		2					1
七	0		0		16			4
八	16	1	2	3（研习）			6-8	1
合计	112	1	14	6	16	2	6-8	12

（二）学时、学分构成表

课程类别	通识教育课程			学科专业课程						教师教育课程				集中实践
	通识必修		通识选修	学科平台		专业核心		专业选修		教师教育必修		教师教育选修		教育见习、实习、研习、毕业论文等
	理论	实践	理论	理论	实验实践	理论	实验实践	理论	实验实践	理论	实训实践	理论	实训实践	
学时数	580	288	128	160	32	272	0	352	112	400	112	48	0	30周
学分数	34	12	8	9.5	1.5	17	0	21	8	24.5	4.5	3	0	17
学分百分比%	33.75			6.875		10.625		18.125		20				10.625
课堂教学总学时		1940		总学分		160		实验实践总学分			43			
实践教学学分占总学分比例= 26.875 % (≥25%)														

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+学科专业课程理论学时+教师教育课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+学科专业课程实验实践学分+教师教育课程实验实践学分+集中实践课程学分

(三) 通识课程基本框架

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识必修课程	2212130001	思想道德与法治	2.5	40	40			2.5						
	2212130002	中国近现代史纲要	2.5	40	40		2.5							
	2211130003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40					2.5				
	2212130005	马克思主义基本原理	2.5	40	40				2.5					
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48				3					
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4				
	2611120001	大学外语（一）	2	32	16	16	2							
	2611130001	大学外语（二）	3	48	32	16		3						
	2611130002	大学外语（三）	3	48	32	16			3					
	2611120004	大学外语（四）	2	32	16	16				2				
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16		2						
	2713110001	大学体育(一)	1	32		32	2							
	2713110002	大学体育(二)	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育(三)	1	32		32			2					
	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				2				
	2211130017	军事理论与国家安全教育	3	52	52						3			
	7213120001	军事技能	2	32	16	16	2周							
	1211220001	大学生心理健康教育	2	32	32		2							
	0111120001	大学语文	2	32	32					2				
	2011120005	三创基础	2	32	32				2					
	2011110006	就业指导（师范）	1	16	16							1		
	2011110007	教师职业生涯与发展规划	1	16	16		1							
	2211120006-2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期							
	小计			46	836	580	288							
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1	16										
		马克思主义经典著作选读等课程（7选1）	1	16										
		劳动教育与实践	1	通识选修课修读 2 个学分自然科学类课程,1 个学分绿色教育类课程、2 个学分思政模块课程, 2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分, 应在 2-6 学期修完。										
		美育教育类	2											
		绿色教育类	1											
		自然科学类	2											
	小计			8	128	112	16							

(四) 专业课程基本框架

课程类别		课程代码	课程名称	学分数	课内教学				各学期周时数分配								
					总学时	理论	实验上机	其他实践	一	二	三	四	五	六	七	八	
学科专业必修课程 28 学分	学科课程 11 学分	1211302801	基础写作	2	32	32						2					
		1211302802	数学思想方法	2	32	32						2					
		1213302803	美术基础	2	32	16		16	2								
		1213302804	音乐基础(一)	1.5	32	24		8	2								
		1213302890	音乐基础(二)	0.5	16	8		8		1							
		1211302805	小学综合实践活动指导	2	32	32						2					
		1211301806	SPSS 数据分析	1	16	16							1				
		小计			11	192	160		32								
	专业核心课程 17 学分	1211304807	中国古代文学(一)	2	32	32			2								
		1211304891	中国古代文学(二)	2	32	32				2							
		1211303808	中国现当代文学(一)	2	32	32					2						
		1211303892	中国现当代文学(二)	2	32	32						2					
		1211303809	汉语基础	3	48	48			3								
		1211302810	高等数学C(一)	2	32	32			2								
		1211302811	高等数学C(二)	2	32	32				2							
		1211302812	小学数学基础理论	2	32	32					2						
		小计			17	272	272										
	学科专业选修课程 21 学分 专业方向一(文科方向)	1211402813	文学概论	2	32	32							2				
		1211402814	儿童文学	2	32	32							2				
1211402815		外国文学	2	32	32								2				
1211402816		汉字学概论	2	32	32							2					
1213402817		朗读与朗读指导	2	32			32						2				
1212402818		小学语文课例评析	1	16			16						2				
1212402819		唐诗宋词欣赏	2	32	16		16					2					
1211402820		古代汉语	2	32	32								2				
1212404821		小学语文课程与教学论(一)	2	32	16		16				2						
1212404893		小学语文课程与教学论(二)	2	32	16		16					2					
1211402822		自然科学基础	2	32	32							2					

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课内教学				各学期周时数分配							
				总学时	理论	实验上机	其他实践	一	二	三	四	五	六	七	八
学科专业选修课程 21 学分 专业方向一（文科方向）	1211402823	小学作文教学	2	32	32								2		
	1212402824	道德与法治课程与教学论	2	32	16		16						2		
	1211402825	伦理学概论	2	32	32							2			
	1211402826	儿童品德发展心理学	2	32	32								2		
	1211401827	小学语文课标解读	1	16	16							1			
	1211401828	中外文学作品选读	1	16	16								1		
	1211401829	中小学语文研究	1	16	16							1			
	1211402830	法学概论	2	32	32								2		
	1211402831	逻辑学基础	2	32	32							2			
	1211402832	美学基础	2	32	32								2		
	小计		21	336	288		64								
学科专业选修课程 21 学分 专业方向一（理科方向）	1211402833	概率论	2	32	32							2			
	1212402834	小学数学课例评析	1	16			16						2		
	1211402835	线性代数	2	32	32							2			
	1211402836	数学实践	2	32	32								2		
	1212402837	竞赛数学	2	32	16		16						2		
	1212402838	数学软件应用	2	32	16		16						2		
	1211402839	初等数论	2	32	32							2			
	1212404840	小学数学课程与教学论（一）	2	32	16		16				2				
	1212404894	小学数学课程与教学论（二）	2	32	16		16					2			
	1211402841	普通物理学	2	32	32							2			
	1211402842	基础化学	2	32	32								2		
	1211402843	普通生物学	2	32	32							2			
	1212402844	趣味编程	2	32	16		16					2			
	1212402845	小学科学课程与教学论	2	32	16		16						2		
	1211402846	地理与空间科学	2	32	32								2		
	1211401847	小学数学课标解读	1	16	16							1			
	1211402848	环境科学概论	2	32	32								2		
	1211402849	信息技术与人工智能	2	32	32							2			

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课内教学				各学期周时数分配							
				总学时	理论	实验上机	其他实践	一	二	三	四	五	六	七	八
学科专业选修课程 21 学分 专业方向一（理科方向）	1211402850	生物技术与生物工程导论	2	32	32								2		
	1211402851	数学文化欣赏	2	32	32							2			
	1211402852	胶体与界面化学	2	32	32								2		
	小计		21	336	240		96								
教师教育必修课程 29 学分	教育基础课程 15 学分	1211301853	专业导论	1	16	16			1						
		1211304854	小学生心理学	4	64	64			4						
		1211303855	教育基本原理	3	48	48			3						
		1211302856	小学教育心理学	2	32	32				2					
		1211302857	中外教育史	2	32	32					2				
		1212302858	小学德育原理与班级管理	1	16	16					1				
		1211301859	小学教育政策与法规	1	16	16					1				
		1211301860	教师职业道德	1	16	16			1						
		小计		15	240	240									
	学科教育课程 8 学分	1211303861	课程与教学论	3	48	48				3					
		1211302862	小学教育研究方法	2	32	32						2			
		1211302863	小学生心理辅导	2	32	32						2			
		5711110001	习近平总书记关于教育的重要论述研究	1	16	16					1				
		小计		8	128	128									
	师范技能课程 6 学分	1212302865	教师口语（一）	1	32	8		24	2						
		1212302895	教师口语（二）	1	32	8		24		2					
		1213301866	书写技能 1（毛笔）（一）	0.5	16		16	1							
		1213301896	书写技能 1（毛笔）（二）	0.5	16		16		1						
		1213301867	书写技能 2（硬笔）（一）	0.5	16		16			1					
		1213301897	书写技能 2（硬笔）（二）	0.5	16		16				1				
		1212302868	信息技术教学应用	2	32	16	16					2			
		小计		6	160	32	16	112							
教师教育选修课程 3 学分	1211301869	教师礼仪	1	16	16					1					
	1211302870	教育名著导读	2	32	32					2					
	1211302871	教育哲学	1	16	16					1					

课程类别	课程代码	课程名称	学分数	课内教学				各学期周时数分配							
				总学时	理论	实验上机	其他实践	一	二	三	四	五	六	七	八
教师教育选修课程 3 学分	1211301872	教育测量与评价	1	16	16						1				
	1211302873	家庭教育学	2	32	32					2					
	1211302874	教育管理心理学	2	32	32						2				
	小计		3	48	48										

备注：创新创业教育内容的专业课程标识★。

（五）任选课程基本框架

	课程代码	课程名称	学分数	课内教学				各学期周时数分配							
				总学时	理论	实验上机	其他实践	一	二	三	四	五	六	七	八
任选课程 8 学分	1212502875	合唱与指挥	2	32	16		16						2		
	1212502876	小学多媒体课件制作	2	32	16		16					2			
	1211502877	中国传统文化	2	32	32										2
	1211502878	地方文化与校本课程开发	2	32	32								2		
	1212502879	项目化学习	2	32	16		16					2			
	1212502880	音乐欣赏	2	32	16		16								2
	1212502881	简笔画	2	32	16		16						2		
	1212502882	演讲技巧	2	32	16		16								2
	1212502883	少先队工作理论与实践	2	32	16		16					2			
	1211502884	科学技术史	2	32	32										2
	1212502885	小学学科试题编制	2	32	16		16						2		
小计			8	128	64		64	学生至少修习专业任选课 8 学分，或者选修专业方向课中除已选修模块外的其他模块课程，修习取得的成绩可以作为专业任选课成绩。第 5、6 学期各选修 1 门课程，第 8 学期选修 2 门课程。							

备注：创新创业教育内容的专业课程标识★。

（六）实践课程基本框架

课程代码	课程名称	学分	周数	各学期周数							
				一	二	三	四	五	六	七	八
1213615886	教育见习	1.5	3		1	1		1			
1213615887	教育研习	1.5	3								3
1213606888	毕业论文 (设计)	6	8								8
1213608889	教育实习	8	16							16	
小计		17	30								

（七）第二课堂（10个学分）

第二课堂主要项目	学分	备注
社会实践、志愿服务及社团活动类	（系院级 0.5 分，校级 1 分）	1. 认定标准参照学院第二课堂学分管理实施细则； 2. 建议师范生结合专业，参与以农村中小学义务支教、基础教育调查研究等为主的社会实践、志愿服务及社团活动。
专业竞赛类	（系院级 0.5 分，校级 1 分，市级 2 分，省级及以上 3 分。如讲故事比赛，各级各类师范生技能赛等）	
专业证照类	（每证 1 分。如教师资格证、普通话证书等）	
大学生创新创业训练计划项目等科研类	（校级 0.5 分，省级 1 分，国家级 2 分）	
书写技能 平时练习，二年级上学期进行验收考核	（3 分）	
教师口语技能训练 平时练习，三年级下学期进行验收考核	（3 分）	
故事插画/诗配画、儿童故事讲演 平时练习，二年级下学期进行验收考核	（3 分）	

十三、修读指导

（一）4 年内总计修满 160 学分，其中通识必修课程 46 学分，通识选修课 8 学分，学科专业必修课程 28 学分（含学科课程 11 学分、专业核心课程 17 学分），学科专业选修课程 21 学分，教师教育必修课程 29 学分（教育基础课程 15 学分、学科教育课程 8 学分、技能课程 6 学分），教师教育选修课程 3 学分。第二课堂 10 学分。

（二）通识选修课修读 2 个学分自然科学类课程，1 个学分绿色教育类课程、2 个学分思政模块课程，2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-6 学期修完。

（三）学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂 10 学分，不纳入总学分，第二课堂学分必须含 7 个与本专业紧密相关的证照类、竞赛类或科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

（四）教育研习环节包含在教育实习中，研习时间、要求、考核等，按照学校规定完成。

音乐学（音乐表演）

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类：艺术学

类别：音乐与舞蹈学类

中文名称：音乐学

英文名称：Music (Normal)

代码：130202

二、人才培养目标与规格

（一）人才培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握音乐基础理论知识、音乐基本技能。具备正确的专业观念和良好的专业品格，具有音乐表演的基础理论和基本知识，具备演绎不同音乐作品的能力，掌握音乐作品分析及舞台表演的方法，能在文化艺术界、专业文艺团体、社会培训机构等领域，从事表演、表演教学、组织策划表演活动等工作的应用型专门人才。

毕业五年左右在社会与专业领域达到以下发展预期：

（1）熟悉党和国家文艺领域的方针、政策和法规；了解音乐表演的理论前沿、发展动态以及行业需求；具备自主学习、持续发展的能力；具备较高的理论素质、艺术素养以及人文修养；具有良好的心理素质、健康的体魄和积极向上的生活态度。

（2）掌握音乐表演学科以及音乐学、作曲技术的基本理论和基本技能；掌握一门及以上的音乐演奏或演唱技术；具有独立研习、分析音乐作品，并在表演中进行二度创作的基本能力；具有较强的音乐活动策划与组织管理能力。

（3）具有一定的反思能力和创新意识；具备一定的跨学科思维，能够合理运用其它学科相关知识解决音乐艺术实践中的问题；具备良好的团队合作精神、现代意识和国际视野；具备运用专业知识技能服务于社会群众文化艺术活动的的能力。

（4）具备优良的道德品质，自觉践行社会主义核心价值观；热爱所从事的音乐事业，对本职工作具有责任感和敬业精神；能够引导大众审美，具备继承和弘扬中国民族音乐文化的意识与责任，具有强烈的民族文化自信心、认同感，理解世界音乐文化的多样性。

（二）毕业要求

1. **专业知能：**掌握比较系统的专业知识和能力；具备终身学习的能力。

1.1 掌握较为系统的音乐学基础理论、专业知识，具备较高的专业素养。

1.2 掌握音乐表演发展趋势，具备终身学习，持续发展的能力。

2. **实务技能：**具备演唱（奏）相关音乐艺术作品的的能力；具备较强的音乐项目策划、运作和管理的能力。

2.1 具备演唱（奏）相关音乐艺术作品的的能力，以及一定的舞台表演能力。

2.2 具备较强的音乐项目策划、运作和管理的能力。

3. **应用创新：**具备实际的工作能力和解决问题的能力；具备较强的创新或创业能力。

3.1 具备实际的工作能力和解决问题的能力。

3.2 具备较强的演出实践能力及创新能力。

4. **协作整合：**具有良好的沟通、协作能力；具有跨领域统筹、整合能力。

4.1 具备跨学科探索、融合和应用的能力。

4.2 具备较强的团队协作、沟通和整合的能力。

5. **社会责任：**具备引导社会大众审美行为的能力；具备传承传统民族音乐文化的意识与能力。

5.1 具备引导社会大众审美行为的能力。

5.2 具备传承传统民族音乐文化的意识与能力。

三、“培养目标-毕业要求”和“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（一）“培养目标-毕业要求”对应矩阵（以“√”在相应部位标识）

毕业要求	培养目标			
	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
毕业要求 1	√	√		
毕业要求 2		√	√	
毕业要求 3			√	
毕业要求 4		√	√	
毕业要求 5				√

（二）“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度可根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计，H表示关联度高；M表示关联度中；L表示关联度低）

课程环节与核心能力		专业知能		实务技能		应用创新		协作整合		社会责任	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
通 识 必 修 课 程	思想道德与法治					L		M		H	
	中国近现代史纲要		H			M				L	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		H			M				L	
	马克思主义基本原理							M		H	L
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		H			M				L	
	思想政治理论课综合实践					M		M		H	
	形势与政策		M					L		H	
	大学外语	H	L					M			
	人工智能通识教育		L					M		M	
	大学体育		L					H		L	
	军事理论与国家安全教育		M					L		H	
	军事技能							M		M	
	大学生心理健康教育							H		H	M
	应用文写作					L		H		M	
	创业基础	M		H					M		
	就业指导	M		M						H	
	职业生涯规划与发展规划	M		H						H	
通 识 选 修 课	中国共产党简史		H			M				L	
	马克思主义经典著作选读等课程（7选1）							M		M	
	劳动教育与实践					L		M		M	
	美育教育类课程		M							H	
	绿色教育类课程		M								H
	自然科学类课程							M		H	

课程环节与核心能力		专业知能		实务技能		应用创新		协作整合		社会责任	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
学科专业基础课	专业导论		H		M			M			
	基本乐理	H				L					M
	视唱练耳	H						H			M
	和声	H				L					M
	曲式与作品分析	H				L					M
	中国音乐史与欣赏	H				M					M
	西方音乐史与欣赏	H				L				M	
	中国民族音乐	H						M			L
	外国民族音乐	H								L	L
	形体舞蹈			H			M		L		
	民间舞			H			M				L
	钢琴基础	M		H				M			
	声乐基础	H	H	M			L				
	乐器演奏	H		H						L	
	钢琴即兴伴奏	H		H					L		L
	合唱与指挥	H		M					M		
	流行音乐文化		M					L		H	
	演出策划与管理				H		M		H		
	舞台表演					H		M			
	音乐剧		H	H			M		M		
	福建客家音乐	H				M					M
	戏曲鉴赏	H						M			H
	艺术概论	H						M		M	
专业方向课	声乐演唱	H		H			M		L		
	声乐教学法										
	声乐名作与演唱赏析	H	H	M		L					
	钢琴演奏	M		H			M				
	钢琴教学法	H	M			M				L	

课程环节与核心能力		专业知能		实务技能		应用创新		协作整合		社会责任	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
专业方向课	钢琴正谱伴奏	H		H		L					L
	乐器演奏基础	H		H						L	
	器乐合奏			H			M		L		
	小乐队编配	H					M		L		
	中小学舞蹈编创						H	M		L	
	剧目排练						M		H	L	
	现代舞			H			M				L
	古典舞			H			M			L	
	歌曲作法	H					L			M	
	音乐制作				M		M			H	
	音乐分析	H				M					M
专业任选课	音乐文献检索与论文写作	H						M			
	声乐演唱	H		H			M		M		
	声乐教学法			H				M			L
	声乐名作与演唱赏析	H	H	M							L
	钢琴演奏	M		H			M				
	钢琴正谱伴奏										
	钢琴教学法	H	M			M				L	
	器乐合奏			H			M		L		
	小乐队编配	H					M		L		
	中小学舞蹈编创						H	M		L	
	剧目排练						M		H	L	
	现代舞			H			M				L
	古典舞			H			M			L	
	歌曲作法	H					L			M	
	复调	H				M					M
	音乐学概论	H						M		M	
	管乐	H							H	L	

课程环节与核心能力		专业知能		实务技能		应用创新		协作整合		社会责任	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
专业 任 选 课	和音课	H		M					M		
	指挥法	H		M					M		
	意大利语	H		M			L				
	音乐美学	H						L		M	
	钢琴调律	M				H			L		
	钢琴艺术史	H	M								L
	戏剧表演			M			M		H		
	音乐制作		L		H		M				
	舞蹈鉴赏							M		H	L
	配器	H				M				M	
	舞台化妆				H		M			L	
	三明地方音乐文化	H				M					M
	俄罗斯民间音乐舞蹈文化		H					M			L
	学校音乐教育实践技能训练(中小学歌曲弹唱)			H				M		M	
集 中 实 践 环 节	专业见习		H			M			L		
	艺术实践	M		H	H		M		L		
	毕业汇演	M		H	H		M		M		
	毕业论文	H						M			L
	毕业实习				M	H	H		H	L	

四、修业年限与学位授予

修业年限：4 年

学位授予：取得毕业资格，德、智、体、美、劳考核合格，并达到《中华人民共和国学位法》和学校规定的授予学士学位的条件，授予艺术学学士学位。

五、主干学科

音乐学

六、核心课程

视唱练耳、中国民族音乐、中国音乐史与欣赏、西方音乐史与欣赏、合唱与指挥、和声、曲式与作品分析、钢琴基础、声乐基础、乐器演奏基础、钢琴即兴伴奏、民间舞、流行音乐文化、演出策划与管理、舞台表演

七、主要实践教学环节

专业见习、毕业实习、毕业论文、艺术实践、毕业汇演等

八、教学活动周数、学分、学时安排

学期各类教学时间分配表

单位：周

学期	课堂教学	入学 / 毕业教育	考试	专业见习	毕业实习	课程设计	军事技能	毕业论文（设计）及答辩	机动
一	15	1	2				2		1
二	16		2						1
三	16		2	1					1
四	16		2						1
五	16		2	1					2
六	16		2						1
七	0				16				4
八	16	1	2					6-8	1
合计	112	2	14	2	16		2	6-8	12

学时、学分构成表

课 程 类 别	通识课			专 业 课 程						集 中 实践课程 (周)
	通识必修		通识选修课	学科平台和专业 核心课程		专业方向课程 (限选)		专业任选课程		
	理论	实践	理论	理论	实验 实践	理论	实验 实践	理论	实验 实践	
学时数	564	272	128	592	672	48	64	64	256	31 周
学分数	33	13	8	37	23	3	3	4	8	18
学分 百分比%	36.00%			40.00%		4.00%		8.00%		12.00%
课堂教学总学时			1396		总学分		150	实践环节总学分		65
实践环节学分占总学分比例=（43.33%≥25%）										

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+专业课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+专业课程实验实践学分+集中实践课程学分

九、教学进程安排

课程设置及教学进程表（一）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识必修课程	2211125003	思想道德与法治	2.5	40	40			2.5 (文)						
	2211125004	中国近现代史纲要	2.5	40	40		2.5 (文)							
	2211125002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40					2.5 (文)				
	2211125001	马克思主义基本原理	2.5	40	40				2.5 (文)					
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48				3 (文)					
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4				
	2611140005	大学外语(基础)(一)	2	32	16	16	2							
	2611130003	大学外语(基础)(二)	3	48	32	16		3						
	2611130004	大学外语(基础)(三)	3	48	32	16			3					
	2611120008	大学外语(基础)(四)	2	32	16	16				2				
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16		2						
	2713110001	大学体育(一)	1	32		32	2							
	2713110002	大学体育(二)	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育(三)	1	32		32			2					
	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				2				
	2211130017	军事理论与国家安全教育	3	52	52						3			
	7213120001	军事技能	2				2周							
	1211102001	大学生心理健康教育	2	32	32		2							

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识必修课程	0111120001	应用文写作(文)	2	32	32				2					
	2011120001	创业基础	2	32	32			2						
	2011110003	就业指导	1	16	16						1			
	2011110004	职业生涯规划	1	16	16		1							
	2211120006-2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期							
	小计		46	836	564	272								
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1											
		马克思主义经典著作选读等课程(7选1)	1											
		劳动教育与实践	1	文科艺术类学生至少应选修 2 个自然科学类课程学分，理工类学生至少选修 2 个人文社会科学类学分、2 个学分的思政模块课程、2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的绿色教育类课程，1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。										
		美育教育类	2											
		绿色教育类	1											
		自然科学类	2											
	小计		8											

课程设置及教学进程表（二）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周时数分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
学科平台和 专业核心 课程 60学分	1211301611	专业导论	1	16	16		1							
	1211302601	基本乐理	2	32	32		2							
	1212308601	视唱练耳（一）	2	32	16	16	2							
	1212308602	视唱练耳（二）	2	32	16	16		2						
	1212308603	视唱练耳（三）	2	32	16	16			2					
	1212308604	视唱练耳（四）	2	32	16	16				2				
	1212304605	合唱与指挥（一）	1	32	8	24			2					
	1212304606	合唱与指挥（二）	1	32	8	24				2				
	1212304607	合唱与指挥（三）	1	32	8	24					2			
	1212304608	合唱与指挥（四）	1	32	8	24						2		
	1212304609	中国民族音乐（一）	2	32	16	16	2							
	1212304610	中国民族音乐（二）	2	32	16	16		2						
	1211304605	中国音乐史与欣赏（一）	2	32	32		2							
	1211304606	中国音乐史与欣赏（二）	2	32	32			2						
	1211304607	西方音乐史与欣赏（一）	2	32	32				2					
	1211304608	西方音乐史与欣赏（二）	2	32	32					2				
	1211304602	和声（一）	2	32	32			2						
	1211304603	和声（二）	2	32	32				2					
	1211302604	曲式与作品分析	2	32	32					2				
	1213302603	声乐基础（一）	0.5	16		16	1							
	1213302604	声乐基础（二）	0.5	16		16		1						
	1213302605	声乐基础（三）	0.5	16		16			1					
	1213302606	声乐基础（四）	0.5	16		16				1				

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周时数分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
学科平台和 专业核心课程 60学分	1213302607	钢琴基础（一）	0.5	16		16	1							
	1213302608	钢琴基础（二）	0.5	16		16		1						
	1213302609	钢琴基础（三）	0.5	16		16			1					
	1213302610	钢琴基础（四）	0.5	16		16				1				
	1213302615	钢琴即兴伴奏（一）	1	32		32					2			
	1213302616	钢琴即兴伴奏（二）	1	32		32						2		
	1213302617	民间舞（一）	1	32		32			2					
	1213302618	民间舞（二）	1	32		32				2				
	1211302610	外国民族音乐	2	32	32				2					
	1213302601	形体舞蹈（一）	1	32		32	2							
	1213302602	形体舞蹈（二）	1	32		32		2						
	1213302611	乐器演奏基础（一）	0.5	16		16	1							
	1213302612	乐器演奏基础（二）	0.5	16		16		1						
	1213302613	乐器演奏基础（三）	0.5	16		16			1					
	1213302614	乐器演奏基础（四）	0.5	16		16				1				
	1211302614	流行音乐文化	2	32	32						2			
	1211302615	演出策划与管理★	2	32	32							2		
	1213301622	舞台表演★	1	32		32					2			
	1213302623	音乐剧（一）	1	32		32					2			
	1213302624	音乐剧（二）	1	32		32						2		
	1211302616	戏曲鉴赏	2	32	32						2			
	1211302617	艺术概论	2	32	32							2		
	1211302618	福建客家音乐	2	32	32							2		
	小计		60	1264	592	672								
	此模块该专业所有学生都必须修读													

备注：创新创业教育内容的专业课程标识（不少于两门）★

课程设置及教学进程表（三）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学 分 数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一 16	二 16	三 16	四 16	五 16	六 16	七	八
专业方向课 6 学分	专业方向 1：声乐													
	1213402601	声乐演唱（一）	0.5	16		16					1			
	1213402602	声乐演唱（二）	0.5	16		16						1		
	1213402603	声乐演唱（三）	1	16		16								1
	1211402601	声乐教学法	2	32	32							2		
	1212402601	声乐名作与演唱赏析	2	32	16	16					2			
	专业方向 2：钢琴													
	1213402604	钢琴演奏（一）	0.5	16		16					1			
	1213402605	钢琴演奏（二）	0.5	16		16						1		
	1213402606	钢琴演奏（三）	1	16		16								1
	1212402602	钢琴正谱伴奏	2	32	16	16					2			
	1211402602	钢琴教学法	2	32	32							2		
	专业方向 3：器乐													
	1213402607	乐器演奏（一）	0.5	16		16					1			
	1213402608	乐器演奏（二）	0.5	16		16						1		
	1213402609	乐器演奏（三）	1	16		16								1
	1213402610	器乐合奏（一）	1	32		32					2			
	1213402611	器乐合奏（二）	1	32		32						2		
	1212402603	小乐队编配	2	32	16	16						2		
	专业方向 4：舞蹈													
	1212402604	中小学舞蹈编创	2	32	16	16						2		
	1213402612	剧目排练（一）	1	32		32					2			
	1213402613	剧目排练（二）	1	32		32						2		
	1213401614	现代舞	1	32		32					2			
	1213401615	古典舞	1	32		32					2			

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学 分 数	课内教学			各学期周学时数分配								
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八	
							16	16	16	16	16	16			
专业方向课6学分	专业方向 5：理论														
	1211402603	歌曲作法	2	32	32							2			
	1213402616	音乐制作（一）★	1	32		32					2				
	1213402617	音乐制作（二）★	1	32		32						2			
	1211402606	音乐分析	2	32	32						2				
	小计		6	学生根据兴趣任意选择其中一个模块修读完规定的学分即可											
专业选修课12学分	1211502606	音乐文献检索与论文写作	2	32	32								2		
	1213502601	声乐演唱（一）	1	16		16					1				
	1213502602	声乐演唱（二）	1	16		16						1			
	1211502601	声乐教学法	2	32	32							2			
	1212502601	声乐名作与演唱赏析	2	32	16	16					2				
	1213502603	钢琴演奏（一）	1	16		16					1				
	1213502604	钢琴演奏（二）	1	16		16						1			
	1212502602	钢琴正谱伴奏	2	32	16	16					2				
	1211502602	钢琴教学法	2	32	32							2			
	1213502605	器乐合奏（一）	1	32		32					2				
	1213502606	器乐合奏（二）	1	32		32						2			
	1212502603	小乐队编配	2	32	16	16						2			
	1212502604	中小学舞蹈编创	2	32	16	16						2			
	1213502607	剧目排练（一）	1	32		32					2				
	1213502608	剧目排练（二）	1	32		32						2			
	1213501609	现代舞	1	32		32					2				
	1213501610	古典舞	1	32		32					2				
	1211502603	歌曲作法	2	32	32							2			
	1211502604	复调	2	32	32						2				

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周时数分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
专业选修课 12 学分	1211502605	音乐学概论	2	32	32							2		
	1211502607	音乐分析	2	32	32						2			
	1213504612	管乐（一）	1	32		32		2						
	1213504613	管乐（二）	1	32		32			2					
	1213504614	管乐（三）	1	32		32				2				
	1213504615	管乐（四）	1	32		32					2			
	1213501616	和音课	1	32		32					2			
	1212502607	指挥法	2	32	16	16						2		
	1212502605	意大利语	2	32	6	26	2							
	1211502612	音乐美学	2	32	32							2		
	1213503618	钢琴调律（一）	1	32		32				2				
	1213503619	钢琴调律（二）	1	32		32					2			
	1213503620	钢琴调律（三）	1	32		32						2		
	1211502613	钢琴艺术史	2	32	32						2			
	1213502621	戏剧表演（一）	1	32		32			2					
	1213502622	戏剧表演（二）	1	32		2				2				
	1213502623	音乐制作（一）	1	32		32						2		
	1213502624	音乐制作（二）	1	32		32								
	1211502614	舞蹈鉴赏	2	32	32						2			
	1211502616	配器	2	32	32							2		
	1213501625	舞台化妆	1	32		32						2		
	1211502619	三明地方音乐文化	2	32	32						2			
	1211502620	俄罗斯民间音乐舞蹈文化	2	32	32							2		
	1213502630	学校音乐教育实践技能训练(中小学歌曲弹唱)（一）	1	32		32			2					

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周时数分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
专业选修课 12 学分	1213502631	学校音乐教育实践技能训练(中小学歌曲弹唱)(二)	1	32		32				2				
	1211501625	学科前沿研究专题(讲座形式)	0.2											
	1211501626	三明地方戏曲研究专题(讲座形式)	0.2											
	1211501627	三明地方民歌研究专题(讲座形式)	0.4											
	1211501628	师范生礼仪(讲座形式)	1											
	1211501629	中小学教师名师论坛	1											
	1211501630	艺术鉴赏讲座	1											
	小计		12	学生至少修习专业任选课 8 学分, 或者选修专业方向课中除已选修模块外的其他模块课程, 修习取得的成绩可以作为专业任选课成绩										

课程设置及教学进程表(四)

课程代码	课程名称	学分	周数	各学期周数							
				一	二	三	四	五	六	七	八
1213302623	专业见习	2	2 周			1		1			
1213601601	艺术实践	1	1 周							1 周	
1213601602	毕业汇演	1	4 周								4 周
1213606606	毕业论文	6	8 周	第 7 学期完成开题报告、中期检查, 并在实践中不断完善充实, 第八学期毕业前两周答辩							
1213308624	毕业实习	8	16 周	各专业可以结合专业特点分阶段完成, 如毕业实习(一)可以安排在第七学期; 毕业实习(二)安排在第八学期, 累计实习周数不低于 12 周							
小计		18	31 周								

课程设置及教学进程表（第二课堂 10 分）

第二课堂主要项目	学分	备注
社会实践、志愿服务及社团活动类	5	1. 第二课堂至少修满 10 学分； 2. 认定标准参照教育与音乐学院第二课堂学分管理实施细则。
专业竞赛类	专业类不少于 5 学分 竞赛类（系院级 0.5、校级 1 分、市级 2 分、省级以上 3 分） 专业证照类（每证 1 分） 科研类（校市级 0.5、省级 1 分、国家级 2 分）	
专业证照类		
大学生创新创业训练计划项目等科研类		
民族管弦乐团	1（一学年）	
管乐团（少先队鼓号队）	1（一学年）	
合唱团	1（一学年）	
舞蹈团	1（一学年）	
箏乐团	1（一学年）	
萨克斯室内乐团	1（一学年）	
陶韵社	1（一学年）	

十、修读指导

1. 4 年内总计修满 150 学分，其中通识必修 46 学分，通识选修课 8 学分，专业课程 78 学分（包括学科平台和核心课程 60 学分，专业方向课程 6 学分，专业任选课程 12 学分），实践课程 18 学分，第二课堂 10 学分。

2. 学生应选修至少 2 个学分的人文社科类课程或自然科学类课程、1 个学分绿色教育类课程、2 个学分思政模块课程，2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。

3. 本专业设声乐、钢琴、器乐、舞蹈、理论等培养方向，每位学生应当至少修习其中一个专业方向，取得 6 学分。

4. 本专业所有学生应当修习专业任选课程 12 学分。

5. 学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂 10 学分，不纳入总学分。第二课堂至少含 5 学分及以上与本专业紧密相关的竞赛、证照和科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

音乐学（音乐教育）

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类：艺术学

类别：音乐与舞蹈学类

中文名称：音乐学

英文名称：Music (Normal)

代码：130202

二、专业发展沿革

三明学院音乐学专业的前身，为三明师范高等专科学校音乐科，始建于1986年9月，是恢复高考之后福建省最早开设音乐专业的5所高等院校之一。2007年，招收本科音乐学师范类专业。现有专任教师25人，具有硕士及以上学位的专任教师22人，占专任教师的比例为88%。该专业已为国家培养和输送近2000名的音乐教育人才。

三、培养目标

本专业全面贯彻落实党的教育方针、适应国家基础教育改革发展要求，以地区音乐基础教育需求为导向，立足三明、面向全省、辐射全国，培养具有高尚师德情怀、热爱音乐教育事业、具备先进教育理念、扎实音乐知识与技能、较强教育教学能力、较高育人水平、具有一定创新意识和实践能力、良好团队协作精神，能够胜任中学、相关教育机构音乐教学与组织管理等工作的音乐教育人才。

本专业所培养的学生在毕业五年左右的预期目标是：

目标1（师德修养）：全面贯彻党的教育方针，践行社会主义核心价值观，具有坚定的从教信念，以立德树人为己任，遵守师德规范，勇于担当奉献，热爱音乐教育事业，具有良好的教师职业素养。

目标2（教学能力）：具备丰富的音乐教育理论知识、扎实的专业技能、较强的艺术实践能力，能够运用先进的音乐教育理念、现代教育技术和教学技能实现有效教学，具有较强的组织和指导课外音乐活动的的能力，逐步成长为音乐学科教研骨干。

目标3（育人能力）：根据学生身心发展特点和成长规律，坚持“以美育人”的理念，掌握综合育人的规律和方法，发挥音乐学科的美育价值，并灵活运用在课堂教学、班级管理、学生活动中，做学生健康成长的引路人。

目标4（职业发展）：具有终身学习和职业发展意识，善于反思、勇于创新，具有良好的团队协作精神和人际交往能力，职业发展状况良好，能够致力于服务地方基础音乐教育，传承和弘扬地方优秀音乐文化，成为“四有”好老师。

四、毕业要求

毕业要求	指标点
1. 师德规范。贯彻执行党的教育方针政策，践行社会主义核心价值观，具有依法执教意识，遵守师德规范，以立德树人为己任，具有正确的学生观、教师观、教育观、艺术观，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师。	1.1【坚定信念】认同和践行社会主义核心价值观，遵守师德规范，具有依法执教意识，自觉维护学生与自身的合法权益，树立职业理想，立志成为“四有”好老师。
	1.2【立德树人】具有正确的学生观、教师观、教育观、艺术观，坚定立德树人的理念，掌握立德树人的途径与方法，能够依据德智体美劳全面发展的教育方针开展教育教学。
2. 教育情怀。热爱音乐教育事业，对音乐教师职业有认同感，具有从教意愿，情系学生成长，了解学生成长特点和音乐认知规律，关爱学生，促进学生身心发展，建立合理师生关系，成为学生健康成长的引路人。	2.1【职业认同】热爱音乐教育事业，具有从教意愿，认同教师工作的价值和意义，理解教师是学生学习的促进者与学生成长的引路人，了解中学教师的职业特征，领会中学教育对学生发展的价值和意义。
	2.2【用心从教】树立爱岗敬业精神，了解学生的身心发展特点和音乐的认知规律，关爱学生，保护学生安全，促进学生身心健康发展，在教育实践中能够认真履行工作职责、富有爱心、责任心，建立良好师生关系。
3. 学科素养。掌握音乐学科的基本、基本原理和专业技能，形成完整的音乐学知识体系。对学习科学相关知识有一定的了解，了解音乐学科之间的相互关系，了解音乐学科与其他学科的联系，具有跨学科意识，形成初步的融合、综合学习的能力，能解决理论联系实际的问题。	3.1【专业技能】掌握音乐学科专业基本功，掌握音乐学科基础知识、基本理论与思想方法，理解音乐学科的核心素养的内涵，形成完整的音乐学知识体系。
	3.2【理论素养】掌握音乐理论的基本知识，了解中外音乐史的总体框架，理解音乐理论课程之间的相互关联，形成初步的音乐理论知识体系，能够综合运用音乐理论知识解决实践教学问题。
	3.3【知识整合】具有跨学科意识，了解学习科学相关知识，了解音乐学科与其他学科的联系，形成初步融合、综合学习的能力，能运用跨学科知识分析和解决音乐教学中的问题。
4. 教学能力。依据音乐课程标准和教学法，针对学生身心发展和音乐学科认知规律，运用学科知识和现代信息技术进行音乐课堂教学和课外音乐活动设计，具有传承传统音乐舞蹈文化的意识，课后能进行反思、总结，具有一定的音乐教学研究能力。	4.1【教学设计与实施】熟悉中学音乐课程标准和教材，能够运用学科知识和现代信息技术进行课堂教学设计，合理安排教学过程和环节，科学设计评价内容和方式，根据学生音乐认知的特征和个体差异，进行差异化教学。课后能够及时反思、总结，形成初步的音乐教研能力。
	4.2【活动策划与组织】能够合理有效组织课外音乐活动，指导和训练学生艺术团，能够进行校园文化艺术节的策划、组织、节目编排和指导工作。
	4.3【传统文化传承】具有传承传统音乐舞蹈文化的意识，能够运用传统音乐舞蹈文化资源进行课堂教学和开展课外音乐舞蹈活动。

毕业要求	指标点
5. 班级指导。树立德育为先的理念，掌握班级管理和班级教育组织的方法，发挥音乐的独特功能，有效地将美育和德育结合起来，能初步运用信息技术辅助开展班级指导活动。关注学生的心理健康，掌握家校沟通交流的渠道和途径。	5.1【育德意识】树立德育为先理念，了解中学德育原理与方法，利用音乐手段进行德育教育，有效地把美育和德育结合起来，针对中学生思想品德发展的规律和个性特征，有意识、有针对性的开展德育工作。 5.2【班级管理】掌握班集体建设、班级教育组织的方法，能够初步运用信息技术辅助开展班级指导活动，掌握相关心理辅导方法，能够参与心理健康教育活动，掌握家校沟通交流的渠道和途径。
6. 综合育人。坚持“以美育人”的理念，了解音乐在育人中的价值和优势，善于在课堂教学和课外音乐活动中将音乐知识学习、音乐能力发展与品德养成相结合，自觉在音乐教学和艺术社团中进行育人活动，发挥美育功能，进行有效指导。	6.1【育人理念】理解音乐教学与人的全面发展的关系，理解音乐学科的育人价值，具备在音乐教学、课外辅导、学生交往中渗透“以美育人”的理念。 6.2【育人实践】掌握综合育人的规律和方法，能够运用课堂教学、班级管理、学生活动等方式开展综合育人活动，对学生进行系统教育和积极引导。
7. 学会反思。具有终身学习和专业发展意识，了解国内外音乐基础教育改革发展的动态，进行职业生涯规划发展规划。具有一定的创新意识，初步掌握反思方法和技能，能够运用评判性思维方法，对学习和职业状态进行反思改进。	7.1【反思改进】具有反思意识和批判性思维，初步掌握教育教学反思的基本方法和策略，能够对相关学习、教育教学实践活动进行有效的自我诊断，提出改进思路。 7.2【自我发展】明确终身学习对中学教师成长的意义，形成终身学习与自我发展的意识，了解音乐教育发展趋势和社会需求，根据音乐基础教育课程的改革发展动态，进行职业生涯规划。
8. 沟通合作。理解学习共同体的作用，掌握人际交往和沟通的方式方法，具备团队协作精神，积极开展小组互助和合作学习，自觉和同伴形成学习共同体并能从学习共同体中得到快乐和效用。	8.1【沟通交流】掌握人际交往和沟通的方式方法，能够在教育实践、社会实践中与同事、同行、专家等进行有效沟通交流。 8.2【团队协作】理解学习共同体的作用，掌握团队协作的基本策略，在教育实践、艺术实践等活动中，具有良好的团队协作精神。

五、毕业要求对培养目标的支撑矩阵（以“√”在相应部位标识）

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
1. 师德规范	√			
2. 教育情怀	√			
3. 学科素养		√	√	√
4. 教学能力		√		√
5. 班级指导		√	√	
6. 综合育人	√	√	√	
7. 学会反思				√
8. 沟通合作			√	√

六、课程体系与毕业要求的对应关系矩阵

课程名称	毕业要求																	
	师德规范 1		教育情怀 2		学科素养 3			教学能力 4			班级指导 5		综合育人 6		学会反思 7		沟通合作 8	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
思想道德与法治	H			M									H					
中国近现代史纲要		H		M													L	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H		M								L							
马克思主义基本原理	H		M								L							
习近平新时代中国特色社会主义思想概论		H	M								L							
思想政治理论课综合实践		H		M													M	
大学外语（基础）							M								L		H	
大学体育		L		L														H
人工智能通识教育		L					M	M										
军事理论与国家安全教育	H		L			M												
军事技能											M		M					L
大学语文														L		M	H	
大学生心理健康教育				H							H						M	
三创基础			H				M									L	M	
就业指导（师范）			H										L			M		
教师职业生涯与发展规划	M						H							H				

课程名称	毕业要求																	
	师德规范 1		教育情怀 2		学科素养 3			教学能力 4			班级指导 5		综合育人 6		学会反思 7		沟通合作 8	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
形式与政策	H		L			M												
中国共产党简史	H		M															L
马克思主义经典著作选读等课程			M										M				L	
劳动教育与实践												M		M				M
美育教育类课程			M										M					
绿色教育类课程													M				M	
自然科学类课程			M										M					
专业导论			H								H		M					
习近平总书记关于教育的重要论述研究	H		H								L							
基本乐理						H		M								L		
视唱练耳						H		M							M			
和声						H		M							L			
曲式与作品分析						H		M							L			
中国音乐史与欣赏		M				H				H								
西方音乐史与欣赏						H							H		M			
中国民族音乐						H		H		H			M					
外国民族音乐					H			H					M					

课程名称	毕业要求																	
	师德规范 1		教育情怀 2		学科素养 3			教学能力 4			班级指导 5		综合育人 6		学会反思 7		沟通合作 8	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
形体舞蹈					H								M		L			
民间舞					M					H				L				
钢琴基础					H			M							L			
声乐基础		L	M		H	H									M			
乐器演奏				H				M					L					
钢琴即兴伴奏					H			H									L	
合唱与指挥					H				M									M
流行音乐文化						H			M							L		
演出策划与管理							H								M			H
舞台表演					H			M							L			H
声乐演唱		L	M				H	H							M			
声乐教学法			M		M		M	H		H								
声乐名作与演唱赏析		L	M			H	H	M										
钢琴演奏		H		L	H													
钢琴教学法				M		M		H										
钢琴正谱伴奏					L								M				H	
乐器演奏				H	H			M					L					
器乐合奏					H								L					H
小乐队编配							H			M			L					

课程名称	毕业要求																	
	师德规范 1		教育情怀 2		学科素养 3			教学能力 4			班级指导 5		综合育人 6		学会反思 7		沟通合作 8	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
中小学舞蹈编创					H					M								L
剧目排练										M						L	H	H
现代舞					H					M				L				
古典舞					M					H				L				
歌曲作法					H								M		L		L	
音乐制作					H										L			M
福建客家音乐						H				H					M			
音乐文献检索与论文写作						M								M	H			
复调						H		M							L			
音乐学概论							H						M		M			
音乐分析						H		M							L			
管乐				L	H												H	
和音课					H				M									M
艺术概论							H			M					M			
指挥法					H				M					M				
意大利语		M			H	H									L			
戏曲鉴赏					H					H					M			
音乐美学						H	H				L				M			
钢琴调律					H										M		L	

课程名称	毕业要求																	
	师德规范 1		教育情怀 2		学科素养 3			教学能力 4			班级指导 5		综合育人 6		学会反思 7		沟通合作 8	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
钢琴艺术史					H	H					L				M			
戏剧表演							H								M			H
舞蹈鉴赏										H				M	L			
配器						H		M							L			
舞台化妆					H												M	M
音乐剧					H									H				M
三明地方音乐文化						H				H					M			
学科前沿研究专题	M	M	M	M		H	H								H			
当地民间音乐研究专题						H				H								M
俄罗斯民间音乐舞蹈文化							M								H			
师范生礼仪		M	M	M		H	H								M			
中小学教师名师论坛	M		H	M									M		M			
艺术鉴赏讲座							H			H			M	M				
心理学				L			H	H			M	M						
教育学			H	H				H			H	H						
师德与法规	H	H		M							M							
音乐学科教学论			M				H	H					L					
中小学音乐课堂教学研究							H	H							M			
音乐微格与片段教学							H	H							M			

课程名称	毕业要求																	
	师德规范 1		教育情怀 2		学科素养 3			教学能力 4			班级指导 5		综合育人 6		学会反思 7		沟通合作 8	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
学校音乐教育实践技能训练 (中小学歌曲弹唱)					H									H	L			
综合实践(一):毕业方向 音乐会					H			H							M		H	H
综合实践(二):毕业汇演					H										M		H	H
毕业论文			L	L			H								H	H	M	M
教育实习	H		H		L			H	H		H	H	M		L		M	
教育见习			M					L				H				H		
教育研习	L		H		M		M								H		M	
教师口语			L					H									M	
教师书写技能			M					H						L				
信息技术教学应用							M	H								M		

注：表中教学环节：课程、实践环节、训练等，根据课程对各项毕业要求的支撑强度分别用“H（高）、M（中）、L（低）”表示该课程对毕业要求贡献度的大小，矩阵应覆盖所有必修环节。

七、修业年限与毕业学位授予

(一) 学制：四年

(二) 总学分：156 学分

(三) 学位：艺术学学士学位

八、主干学科

音乐学

九、专业核心课程

基本乐理、视唱练耳、中国民族音乐、中国音乐史与欣赏、西方音乐史与欣赏、合唱与指挥、和声、曲式与作品分析、钢琴基础、声乐基础、钢琴即兴伴奏、民间舞、音乐学科教学论。

十、主要实践性教学环节

教育实习、教育见习、教育研习、毕业方向音乐会、毕业汇演、毕业论文

十一、课程结构及学分要求

课程类型		学分要求	学分总数	百分比 (%)
通识教育课程	必修课程	46	54	34.62%
	选修课程	8		
学科专业课程	必修课程	56 (含专业实践)	70	44.87%
	选修课程	14		
教师教育课程	必修课程	30 (含教育实践)	32	20.51%
	选修课程	2		
第二课堂		10 (不计入总学分)		
合 计		156	156	100%

说明：教师教育课程标准，学前教育总学分 ≥ 64 学分，必修课 ≥ 44 学分；小学教育总学分 ≥ 32 学分，必修课 ≥ 24 学分；中学教育总学分 ≥ 14 学分，必修课 ≥ 10 学分。

十二、课程设置与学时学分配置

（一）教学时间分配表

单位：周

学期	课堂教学	入学 / 毕业教育	考试	教育见习 研习	教育 实习	军事 技能	毕业论文 (设计)及 答辩	机动
一	16	1	2			2		1
二	16		2					1
三	16		2	1				1
四	16		2					1
五	16		2	1				2
六	16		2					1
七	0			1	16			4
八	16	1	2				6-8	1
合计	112	2	14	3	16		6-8	12

（二）学时、学分构成表

课程类别	通识教育课程			学科专业课程								教师教育课程				集中实践
	通识必修		通识选修	学科平台		专业核心		专业方向（限选）		专业选修		教师教育必修		教师教育选修		教育见习、实习、研习、毕业论文等
	理论	实践	理论	理论	实验实践	理论	实验实践	理论	实验实践	理论	实验实践	理论	实训实践	理论	实训实践	
学时数	564	272	128	64	128	384	448	48	64	64	128	196	236	16	32	32周
学分数	33	13	8	4	4	24	16	3	3	4	4	12	7	1	1	19
学分百分比%	34.62%			5.13%		25.64%		3.85%		5.13%		13.46%				12.18%
课堂教学总学时		1464			总学分		156		实验实践总学分			67				
实践教学学分占总学分比例= 42.9% （≥25%）																

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+学科专业课程理论学时+教师教育课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+学科专业课程实验实践学分+教师教育课程实验实践学分+集中实践课程学分

(三) 通识课程基本框架

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识必修课程	2212130001	思想道德与法治	2.5	40	40			2.5 (文)						
	2212130002	中国近现代史纲要	2.5	40	40		2.5 (文)							
	2211130003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40					2.5 (文)				
	2212130005	马克思主义基本原理	2.5	40	40				2.5 (文)					
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48				3 (文)					
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4				
	2611140005	大学外语(基础)(一)	2	32	16	16	2							
	2611130003	大学外语(基础)(二)	3	48	32	16		3						
	2611130004	大学外语(基础)(三)	3	48	32	16			3					
	2611120008	大学外语(基础)(四)	2	32	16	16				2				
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16		2						
	2713110001	大学体育(一)	1	32		32	2							
	2713110002	大学体育(二)	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育(三)	1	32		32			2					
	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				2				
	2211130017	军事理论与国家安全教育	3	52	52						3			
	7213120001	军事技能	2				2周							
	1211102001	大学生心理健康教育	2	32	32		2							

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识必修课程	0111120005	大学语文（文）	2	32	32					2				
	2011120005	三创基础	2	32	32				2					
	2011110006	就业指导（师范）	1	16	16							1		
	2011110007	教师职业生涯与 发展规划	1	16	16		1							
	2211120006- 2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期							
	小计		46	836	564	272								
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1											
		马克思主义经典著作选读等课程 （7 选 1）	1											
		劳动教育与实践	1	文科艺术类学生至少应选修 2 个自然科学类课程学分，理工类学生至少选修 2 个人文社会科学类学分、2 个学分的思政模块课程、2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的绿色教育类课程，1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2（七）学期修完。										
		美育教育类	2											
		绿色教育类	1											
		自然科学类	2											
	小计		8											

(四) 专业课程基本框架

课程类别	课程代码	课程名称	学分数	课内教学				各学期周时数分配							
				总学时	理论	实验 上机	其他 实践	一	二	三	四	五	六	七	八
								16	16	16	16	16	16	16	16
学科专业必修课程 56 学分	学科课程 8 学分	1211301611	专业导论	1	16	16		1							
		5711110001	习近平总书记关于教育的重要论述研究	1	16	16				1					
		1211302610	外国民族音乐	2	32	32				2					
		1213302601	形体舞蹈（一）	1	32		32	2							
		1213302602	形体舞蹈（二）	1	32		32		2						
		1213302611	乐器演奏基础（一）	0.5	16		16	1							
		1213302612	乐器演奏基础（二）	0.5	16		16		1						
		1213302613	乐器演奏基础（三）	0.5	16		16			1					
		1213302614	乐器演奏基础（四）	0.5	16		16			1					
		小计		8	192	64	128								
	专业核心课程 40 学分	1211302601	基本乐理	2	32	32		2							
		1212308601	视唱练耳（一）	2	32	16	16	2							
		1212308602	视唱练耳（二）	2	32	16	16		2						
		1212308603	视唱练耳（三）	2	32	16	16			2					
		1212308604	视唱练耳（四）	2	32	16	16			2					
		1212304605	合唱与指挥（一）	1	32	8	24			2					
		1212304606	合唱与指挥（二）	1	32	8	24				2				
		1212304607	合唱与指挥（三）	1	32	8	24					2			
		1212304608	合唱与指挥（四）	1	32	8	24						2		
		1212304609	中国民族音乐（一）	2	32	16	16	2							
		1212304610	中国民族音乐（二）	2	32	16	16		2						
		1211304605	中国音乐史与欣赏（一）	2	32	32		2							
		1211304606	中国音乐史与欣赏（二）	2	32	32			2						
		1211304607	西方音乐史与欣赏（一）	2	32	32				2					

课程类别	课程代码	课程名称	学分数	课内教学				各学期周时数分配							
				总学时	理论	实验上机	其他实践	一	二	三	四	五	六	七	八
								16	16	16	16	16	16	16	16
学科专业必修课程 56 学分	专业核心课程 40 学分	1211304608 西方音乐史与欣赏（二）	2	32	32						2				
		1211304602 和声（一）	2	32	32				2						
		1211304603 和声（二）	2	32	32					2					
		1211302604 曲式与作品分析	2	32	32						2				
		1213302603 声乐基础（一）	0.5	16			16	1							
		1213302604 声乐基础（二）	0.5	16			16		1						
		1213302605 声乐基础（三）	0.5	16			16			1					
		1213302606 声乐基础（四）	0.5	16			16				1				
		1213302607 钢琴基础（一）	0.5	16			16	1							
		1213302608 钢琴基础（二）	0.5	16			16		1						
		1213302609 钢琴基础（三）	0.5	16			16			1					
		1213302610 钢琴基础（四）	0.5	16			16				1				
		1213302615 钢琴即兴伴奏（一）	1	32			32					2			
		1213302616 钢琴即兴伴奏（二）	1	32			32						2		
		1213302617 民间舞（一）	1	32			32			2					
		1213302618 民间舞（二）	1	32			32				2				
		小计	40	832	384	0	448								
	专业实践课程 8 学分	1213601601 艺术实践	1	1 周											1 周
		1213601602 毕业汇演	1	4 周											4 周
		1213606606 毕业论文	6	8 周											8 周
		小计	8	13											
学科方向课（限选） 6 学分	方向一：声乐														
	1213402601	声乐演唱（一）	0.5	16			16					1			
	1213402602	声乐演唱（二）	0.5	16			16						1		
	1213402603	声乐演唱（三）	1	16			16								1
	1211402601	声乐教学法	2	32	32								2		
	1212402601	声乐名作与演唱赏析	2	32	16		16					2			

课程类别	课程代码	课程名称	学分数	课内教学				各学期周时数分配								
				总学时	理论	实验 上机	其他 实践	一	二	三	四	五	六	七	八	
								16	16	16	16	16	16	16	16	
学科方向 课（限选） 6 学分	方向二：钢琴															
	1213402604	钢琴演奏（一）	0.5	16			16					1				
	1213402605	钢琴演奏（二）	0.5	16			16						1			
	1213402606	钢琴演奏（三）	1	16			16								1	
	1212402602	钢琴正谱伴奏	2	32	16		16					2				
	1211402602	钢琴教学法	2	32	32								2			
	方向三：器乐															
	1213402607	乐器演奏（一）	0.5	16			16					1				
	1213402608	乐器演奏（二）	0.5	16			16						1			
	1213402609	乐器演奏（三）	1	16			16								1	
	1213402610	器乐合奏（一）	1	32			32					2				
	1213402611	器乐合奏（二）	1	32			32						2			
	1212402603	小乐队编配	2	32	16		16						2			
	方向四：舞蹈															
	1212402604	中小学舞蹈编创	2	32	16		16						2			
	1213402612	剧目排练（一）	1	32			32					2				
	1213402613	剧目排练（二）	1	32			32						2			
	1213401614	现代舞	1	32			32					2				
	1213401615	古典舞	1	32			32					2				
	方向五：理论															
	1211402603	歌曲作法	2	32	32									2		
	1213402616	音乐制作（一）	1	32			32					2				
	1213402617	音乐制作（二）	1	32			32						2			
	1211402606	音乐分析	2	32	32							2				
学科专业 选修课程 8 学分	1211502606	音乐文献检索与 论文写作	2	32	32								2			
	1213502601	声乐演唱（一）	1	16			16					1				
	1213502602	声乐演唱（二）	1	16			16						1			
	1211502601	声乐教学法	2	32	32								2			
	1212502601	声乐名作与 演唱赏析	2	32	16		16					2				

课程类别	课程代码	课程名称	学分数	课内教学				各学期周时数分配							
				总学时	理论	实验 上机	其他 实践	一	二	三	四	五	六	七	八
								16	16	16	16	16	16	16	16
学科专业 选修课程 8 学分	1213502603	钢琴演奏（一）	1	16			16					1			
	1213502604	钢琴演奏（二）	1	16			16						1		
	1212502602	钢琴正谱伴奏	2	32	16		16					2			
	1211502602	钢琴教学法	2	32	32								2		
	1213502605	器乐合奏（一）	1	32			32					2			
	1213502606	器乐合奏（二）	1	32			32						2		
	1212502603	小乐队编配	2	32	16		16						2		
	1212502604	中小学舞蹈编创	2	32	16		16						2		
	1213502607	剧目排练（一）	1	32			32					2			
	1213502608	剧目排练（二）	1	32			32						2		
	1213501609	现代舞	1	32			32					2			
	1213501610	古典舞	1	32			32					2			
	1211502603	歌曲作法	2	32	32								2		
	1211502604	复调	2	32	32							2			
	1211502605	音乐学概论	2	32	32								2		
	1211502607	音乐分析	2	32	32							2			
	1211502608	流行音乐文化	2	32	32							2			
	1211502609	演出策划与管理★	2	32	32								2		
	1213501611	舞台表演★	1	32			32					2			
	1213504612	管乐（一）	1	32			32		2						
	1213504613	管乐（二）	1	32			32			2					
	1213504614	管乐（三）	1	32			32				2				
	1213504615	管乐（四）	1	32			32					2			
	1213501616	和音课	1	32			32					2			
	1212502607	指挥法	2	32	16		16						2		
	1211502610	艺术概论	2	32	32							2			
	1212502605	意大利语	2	32	6		26	2							
	1211502611	戏曲鉴赏	2	32	32							2			
	1211502612	音乐美学	2	32	32								2		
	1213503618	钢琴调律（一）	1	32			32				2				

课程类别	课程代码	课程名称	学分数	课内教学				各学期周时数分配							
				总学时	理论	实验 上机	其他 实践	一	二	三	四	五	六	七	八
								16	16	16	16	16	16	16	16
学科专业 选修课程 8 学分	1213503619	钢琴调律（二）	1	32			32					2			
	1213503620	钢琴调律（三）	1	32			32						2		
	1211502613	钢琴艺术史	2	32	32							2			
	1213502621	戏剧表演（一）	1	32			32			2					
	1213502622	戏剧表演（二）	1	32			2				2				
	1213502623	音乐制作（一）★	1	32			32					2			
	1213502624	音乐制作（二）★	1	32			32						2		
	1211502614	舞蹈鉴赏	2	32	32							2			
	1211502615	中外声乐艺术史	2	32	32								2		
	1211502616	配器	2	32	32								2		
	1213501625	舞台化妆	1	32			32						2		
	1213502626	音乐剧（一）	1	32			32					2			
	1213502627	音乐剧（二）	1	32			32						2		
	1211502618	福建客家音乐	2	32	32								2		
	1211502619	三明地方音乐文化	2	32	32							2			
	1211502620	俄罗斯民间音乐舞蹈文化	2	32	32								2		
	1211501625	学科前沿研究专题（讲座形式）	0.2												
	1211501626	三明地方戏曲研究专题（讲座形式）	0.2												
	1211501627	三明地方民歌研究专题（讲座形式）	0.2												
	1211501628	师范生礼仪（讲座形式）	0.4												
	1211501629	中小学教师名师论坛	1												
	1211501630	艺术鉴赏讲座	1												
教师教育 必修课程 30 学分	教育基础课程 7 学分	1211303612	心理学	3	48	48				3					
		1211303613	教育学	3	48	48					3				
		1212301611	师德与法规	1	16	16			1						
		小计		7	112	112									

课程类别	课程代码	课程名称	学分数	课内教学				各学期周时数分配							
				总学时	理论	实验 上机	其他 实践	一	二	三	四	五	六	七	八
								16	16	16	16	16	16	16	16
教师教育必修课程 30 学分	学科教育课程 7 学分	1212302612	音乐学科教学论	2	32	22	10				2				
		1212302613	中小学音乐课堂教学研究	2	32	24	8					2			
		1213301619	音乐微格与片段教学	1	32		32						2		
		1213302620	学校音乐教育实践技能训练(中小学歌曲弹唱)(一)	1	32		32			2					
		1213302621	学校音乐教育实践技能训练(中小学歌曲弹唱)(二)	1	32		32				2				
		小计		7	160	46	114								
	师范技能课程 5 学分	1212302614	教师口语(一)	1	32	11	21	2							
		1212302615	教师口语(二)	1	32	11	21		2						
		1212302616	教师书写技能(一)	1	32	8	24	2							
		1212302617	教师书写技能(二)	1	32	8	24		2						
		1213301622	信息技术教学应用	1	32		32					2			
		小计		5	160	38	0	122							
	教育实践 11 学分	1213602603	教育见习(一)	1	1 周					1 周					
		1213602604	教育见习(二)	1	1 周							1 周			
		1213601604	教育研习	1	1 周									1 周	
		1213608605	教育实习	8	16 周									16 周	
		小计		11	19										
教师教育选修课程 2 学分 (所列课程为建议开设课程)	1213501628	学校音乐教育技能训练(中小学乐队编配)	1	32			32						2		
	1211502631	教育科学研究方法	2	32	32										
	1211501632	学科教学实践专题(外聘基础教育专家承担)	1												
	1211501633	学校心理健康教育与辅导	1												
	1211502634	青少年发展心理学专题	2	32	32										

课程类别	课程代码	课程名称	学分数	课内教学				各学期周学时分配							
				总学时	理论	实验上机	其他实践	一	二	三	四	五	六	七	八
								16	16	16	16	16	16	16	16
教师教育选修课程 2 学分 (所列课程为建议开设课程)	1211502635	学科心理学	2	32	32										
	1211502636	学科教育学	2	32	32										
	1211502637	中外教育案例赏析	2	32	32										
	1211502638	中外教育名家思想	2	32	32										
	1211501639	基础教育改革研究	1												
	1211501640	教育论著选读	1												
	1211502641	教具设计与制作	2	32	32										
	1211501642	考试与评价	1												
	1211501643	学科课程资源开发利用	1												
	小计		2												

备注：创新创业教育内容的专业课程标识★。

(五) 第二课堂 (10 个学分)

第二课堂主要项目	学分	备注
社会实践、志愿服务及社团活动类	5	1. 第二课堂至少修满 10 学分； 2. 认定标准参照教育与音乐学院第二课堂学分管理实施细则； 3. 建议师范生结合专业，参与以农村中小学义务支教、基础教育调查研究等为主的社会实践、志愿服务及社团活动。
专业竞赛类	专业类不少于 5 学分。其中教学技能 2 学分，包含教师口语 1 学分（按时参加平时训练并通过验收考核 0.5 学分、获得相应及以上等级证书 0.5）、书写技能 1 学分（按时参加平时训练并通过验收考核 0.5、获得师范学部颁发的书写技能合格证书 0.5 学分）。	
专业证照类		
大学生创新创业训练计划项目等科研类		
民族管弦乐团	1（一学年）	
管乐团（少先队鼓号队）	1（一学年）	
合唱团	1（一学年）	
舞蹈团	1（一学年）	
箏乐团	1（一学年）	
萨克斯室内乐团	1（一学年）	
陶韵社	1（一学年）	

十三、修读指导

（一） 4 年内总计修满 156 学分，其中通识必修课程 46 学分，通识选修课 8 学分，学科专业必修课程 56 学分（含学科课程 8 学分、专业核心课程 40 学分和专业实践课程 8 学分），学科选修课程 14 学分（含专业方向课 6 学分和专业选修课程 8 学分），教师教育必修课程 30 学分（教育基础课程 7 学分、学科教育课程 7 学分、技能课程 5 学分和教育实践 11 学分），教师教育选修课程 2 学分，第二课堂 10 学分。

（二） 通识选修课要求理工类学生须修读 2 个学分的人文社会科学类课程，文史类学生须修读 2 个学分自然科学类课程，1 个学分绿色教育类课程、2 个学分思政模块课程，2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在第（六）学期修完。

（三） 学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂学分，不纳入总学分，第二课堂学分必须含 5 个与本专业紧密相关的证照类、竞赛类或科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

（四） 教育研习环节包含在教育实习中，研习时间、要求、考核等，按照学校规定完成。

学前教育（师范）

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类： 教育学

类 别： 教育学类

中文名称： 学前教育

英文名称： Preschool Education

代 码： 040106

二、专业发展沿革

三明学院学前教育专业办学悠久，其前身是三明师范学校幼师班（1993 年招生），自 2008 年 9 月开始招收第一届本科生，2010 年开始面向全国招生。

学前教育专业拥有一支年龄和职称结构相对合理，教学经验丰富的师资队伍，同时常年聘请多位幼儿园园长、幼教名师、省学科带头人为“一课双师”教师，承担与实践密切相关的专业课程教学，学生理论联系实际能力得到提升。自创办以来，本专业已为地方培养数以千计的合格毕业生，有不少已成为各地教学骨干，地方教育机构管理部门领导干部等。

三、培养目标

本专业全面贯彻党和国家的教育方针与政策，适应国家基础教育改革发展要求，立足三明、面向福建，培养具有高尚的师德、深厚的教育情怀，良好的科学与人文素养，扎实的保教知识与能力，较强的综合育人能力、创新精神和可持续发展能力，具备一定的教育研究和管理素养，能胜任幼儿园保教工作的高素质幼儿园教师。

本专业对所培养的学生在毕业五年左右的目标预期是：

目标 1：高尚师德。学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，践行社会主义核心价值观，立德树人；热爱学前教育事业，遵守教师职业道德和学前教育法规，关爱幼儿，用心从教，扎根地方，做幼儿健康成长的启蒙者和引路人。

目标 2：善于保教。具有良好的科学与人文素养，熟练使用学前教育专业的保教知识和技能；充分了解学前儿童身心发展特点，合理安排和组织幼儿一日生活，善于行为观察、记录和分析，能够熟练地进行保教方案设计、实施和评价。

目标 3：熟练掌握幼儿园班级特点，善于创设和谐的育人环境、营造良好的班级氛围；关注幼儿需求与心理健康，做好家园沟通与家庭教育指导，善于利用环境、活动、文化等教育资源，实现全面育人。

目标 4：持续发展。以终身学习的理念指导专业发展，善于反思、敢于创新，以良好的沟通与合作能力，解决教育教学中的实际问题；及时跟踪国内外学前教育改革发展的前沿与动态，不断完善自我，提升综合素养，成长为高素质幼儿园教师。

四、毕业要求

毕业要求	指标点
1. 师德规范。 践行社会主义核心价值观，增进对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同。贯彻党的教育方针，遵守教师职业道德规范，确立依法执教、立德树人的自觉意识。立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师。	1.1 理想信念。 准确把握新时代中国特色社会主义特征，增进对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同，能够在教书育人实践中自觉践行社会主义核心价值观。牢固树立职业理想，立志成为“四有”好老师。
	1.2 行为示范。 具有依法执教意识，遵守学前教育相关的政策法规，在教育实践中履行应尽义务，自觉维护幼儿与自身的合法权益。理解教师职业道德规范内涵与要求，分析解决教育教学实践中的相关道德规范问题。
	1.3 德性修养。 以立德树人为己任，准确把握“四有”好老师的内涵，践行“三明三康”理念，依据德智体美劳全面发展的教育方针开展教育教学。
2. 教育情怀。 树立正确的儿童观、教育观和教师观，认识到幼教工作的意义和专业性，具有较好的专业认同感和积极的从教意愿。具有一定的人文底蕴和科学精神，尊重幼儿人格，立志成为具有“耐心、细心、爱心、责任心”的好老师，愿意为幼儿教育事业做出自己的贡献。	2.1 职业认同。 认同幼儿园教师职业的独特价值，具有良好的从教意愿。理解教师是幼儿学习与发展的支持者、合作者、引导者，领会学前教育对幼儿发展的价值和意义，培养人文底蕴和科学精神，促进幼儿全面而有个性地发展。
	2.2 幼教情怀。 以幼儿为本，尊重幼儿的人格和权利，关心、爱护、平等对待每一位幼儿，工作细心，责任心强，做幼儿健康成长的启蒙者和引路人。
3. 保教知识。 熟悉幼儿身心发展规律和学习特点，掌握现代学前教育教学的基本方法和策略。掌握学前儿童各领域学习与发展的规律、指导方法与策略，注重知识的联系和整合。具有一定的科学和人文素养。	3.1 通识性知识。 辨识一定的自然科学知识和人文社会科学知识，具备一定的科学和人文素养；阐述中外学前教育史上重要的制度改革与教育实践；具备适应幼儿园教学所需的现代信息技术知识。
	3.2 幼儿发展知识。 熟知幼儿身心发展规律和学习特点，认识幼儿发展的个别差异和需求；识别幼儿发展中常见的问题，了解适宜的教育策略。
	3.3 幼儿教育知识。 系统掌握幼儿园教育的目标、任务、内容、要求和基本原则，熟知幼儿园各领域教育的学科特点与基本知识，理解各领域教育之间的联系，领会游戏的教育价值和原理。能在教育实践中综合运用各领域知识，实现各领域教育活动内容相互渗透。

毕业要求	指标点
4. 保教能力。 能够依据《幼儿园教育指导纲要（试行）》和《3—6岁儿童学习与发展指南》，根据幼儿身心发展规律和学习特点，运用幼儿保育与教育知识，科学规划一日生活、合理组织各类活动。具有初步的观察、记录、分析和促进幼儿学习与发展的能力。具有初步的幼儿园活动评价能力。	4.1 保育能力。 具备科学照料幼儿一日生活的能力；合理安排和组织幼儿一日生活的各个环节；见习实习时能与保育员协同开展常规保育和卫生工作。
	4.2 活动设计和实施能力。 能在《纲要》《指南》的指导下，从儿童的兴趣、需要和能力出发，制定阶段性的教育活动计划和具体活动方案（如集中教学活动、主题活动、区角活动等）；在活动的设计和实施中体现综合性、趣味性、操作化、生活化，能灵活运用各种组织形式，为幼儿提供更多的合作交流、表达表现的机会，践行以游戏为基本活动。
	4.3 活动反思和评价能力。 能在教育活动中有效运用多种方法，观察和评估幼儿行为的能力；能对教育活动的方案和实施进行恰当的反思和评价；能根据幼儿的表现和需要，灵活调整活动方案并给予适宜的支持和引导，促进幼儿的主动学习。
5. 班级管理。 合理规划利用时间与空间，充分利用各种教育资源促进幼儿发展。掌握幼儿园班级的特点，建立班级秩序与活动常规。建立良好的同伴关系和师幼关系，营造尊重、平等、关爱的班级氛围。为人师表，发挥自身的榜样作用。	5.1 合理规划。 熟悉校园安全、应急管理相关规定，充分利用各种教育资源，合理创设班级环境；知晓幼儿园组织与管理的相关理论，具备整合全园资源为幼儿发展服务的能力。
	5.2 科学管理。 掌握幼儿园班级管理的要点，自觉将班级管理策略运用于见习实习等教育实践中，并不断反思改进；建立良好师幼关系和同伴关系，营造尊重、平等、关爱的班级氛围；具有时刻警醒自身言行的意识，并为幼儿社会性发展提供榜样示范。
6. 综合育人。 了解幼儿社会性—情感发展的特点和规律，注重培育幼儿良好意志品质和行为习惯。理解环境育人价值，了解园所文化和一日生活对幼儿发展的价值，充分利用多种教育契机，对幼儿进行随机教育。综合利用幼儿园、家庭和社区各种资源全面育人。	6.1 育人素养。 能描述说明幼儿社会性—情感发展的特点和规律，能阐述并比较综合育人的方法，具备初步的培育幼儿良好意志品质和行为习惯的能力。
	6.2 环境育人。 能解释环境育人价值，描述说明园所文化对幼儿发展的价值，能创设并运用园所文化和环境对幼儿进行潜移默化的教育。
	6.3 活动育人。 能复述一日生活对幼儿发展的价值，充分利用多种教育契机对幼儿进行教育；具有协同育人理念，综合利用幼儿园、家庭和社区各种资源全面育人；在活动育人中获得积极体验。

毕业要求	指标点
7. 学会反思。 具有终身学习与专业发展意识。能够适应时代和教育发展需求，进行学习和职业生涯规划。了解国内外学前教育改革发展动态。初步掌握反思方法和技能，具有一定的批判性思维和创新意识，能具体分析和解决问题。	7.1 发展规划。 知晓终身学习对幼儿教师专业发展的重要性，树立终身学习和专业发展的意识，掌握终身学习所需的技能；了解幼儿教师专业发展的阶段和路径，能结合就业愿景制定职业发展规划。
	7.2 反思改进。 关注国内外学前教育改革发展动态，具有初步的批判性思维和创新意识，能将教育理论与教育实际相结合，尝试分析和解决教育教学问题。
8. 沟通合作。 理解学习共同体的作用和意义，积极参加团队学习，具有团队协作精神。掌握沟通合作技能，积极主动与他人沟通交流，具有小组互助和合作学习的体验。	8.1 合作学习。 理解学习共同体的特点与价值；愿意积极参与团队合作学习，将合作学习作为自我提升的重要方式；具有良好的团队合作精神，能在团队中做好自己承担的角色，与其他成员协同合作。
	8.2 沟通交流。 能够与老师、同学以及幼儿家长等建立良好的关系，积极主动与他人进行沟通交流，倾听他人的意见，准确表达自己的观点，用合适的方法与不同对象沟通意见、交流思想。

五、毕业要求对培养目标的支撑矩阵（以“√”在相应部位标识）

培养目标 毕业要求	1. 高尚师德	2. 善于保教	3. 全面育人	4. 持续发展
1. 师德规范	√			
2. 教育情怀	√			
3. 保教知识		√		
4. 保教能力		√		
5. 班级管理			√	
6. 综合育人			√	
7. 学会反思				√
8. 沟通合作				√

六、课程体系与毕业要求的对应关系矩阵

课程名称	毕业要求																			
	1 师德规范			2 教育情怀		3 保教知识			4 保教能力			5 班级管理		6 综合育人			7 学会反思		8 沟通合作	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2
思想道德与法治			H		M									H						
中国近现代史纲要	H				M															L
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H				M								L							
马克思主义基本原理	H				M							L								
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H			M									L							
思想政治理论课 综合实践		H		M															M	
大学外语						M											L			H
人工智能通识教育	L					M				M										
大学体育			L	L															H	
军事理论与 国家安全教育	H				L	M														
军事技能												M		M					L	
大学生心理健康教育					H							H								M
大学语文（师范 文）														L			M			H
三创基础				H		M											L			M
就业指导（师范）				H											L		M			

课程名称	毕业要求																			
	1 师德规范			2 教育情怀		3 保教知识			4 保教能力			5 班级管理		6 综合育人			7 学会反思		8 沟通合作	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2
教师职业生涯与 发展规划	M					H										H				
形势与政策	H		L			M														
中国共产党简史	H			M															L	
马克思主义经典著作选 读等课程			M													M			L	
劳动教育与实践												M		M					M	
美育教育类					M										M					
绿色教育类															M					M
自然科学类						M									M					
专业导论				H													M			
教育学基础			M	H										L						
心理学基础					L								M	H						
儿童人体科学					L	H					M									
学前儿童健康教育与 活动指导								M	M	H	M									
学前儿童语言教育与 活动指导								H	M	H	L			L						
学前儿童社会教育与 活动指导										M			M	H						

课程名称	毕业要求																			
	1 师德规范			2 教育情怀		3 保教知识			4 保教能力			5 班级管理		6 综合育人			7 学会反思		8 沟通合作	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2
学前儿童艺术教育 与活动指导								M		H	L			L						
学前儿童科学教育 与活动指导								M		H	M									
学前儿童保育学							H		H			M								
学前儿童发展科学							H			L				H						
教师职业道德		H	H		M															
学前教育学					M			H						H						
中外学前教育史					M	H												L		
幼儿教育心理学							H				H			M						
幼儿园课程概论								H		L								M		
学前儿童游戏								L		M						H				
幼儿行为观察与评估							L				H			H						
学前教育政策与法规	L	H			M															
幼儿园组织与管理												H	H							
幼儿园班级管理													H			L			M	
家庭教育与 幼儿园家长工作																H				H
幼儿园教育环境创设												M			H					
学前特殊儿童教育					H		M		M			M								

课程名称	毕业要求																			
	1 师德规范			2 教育情怀		3 保教知识			4 保教能力			5 班级管理		6 综合育人			7 学会反思		8 沟通合作	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2
学前教育研究方法																	M	H	L	
习近平总书记关于教育的重要论述研究	H			H							L									
教师口语					L					H										H
美术基础						L									H	M				
钢琴基础						L		M							H					
舞蹈基础																H			M	
视唱						L		M							H					
幼儿舞蹈											M					H				
幼儿歌曲弹唱						L		M								H				
信息技术教学应用						H				H								M		
毕业论文								M			M							H		
教育见习		M		H			H	H	H	M	M	M	H		M	H		M	M	M
教育研习											H							H	M	
教育实习			M	H	H			M	H	H	H	H	H		M	M		M		M
儿童文学					M	H									M					
自然科学基础						H				M								L		
蒙台梭利幼儿教育理论与实践					M										H			L		

课程名称	毕业要求																			
	1 师德规范			2 教育情怀		3 保教知识			4 保教能力			5 班级管理		6 综合育人			7 学会反思		8 沟通合作	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2
奥尔夫音乐教育										H						L		M		
幼儿教育戏剧活动设计										M				M					H	
学前教育热点专题				M														H	L	
幼儿园一日生活指导									H					L						M
幼小衔接教育理论与实践							L			M		H								
幼儿园教育评价				L			H											M		
婴幼儿卫生与保育					L	M			H											
婴幼儿营养与喂养				L		M			H											
婴幼儿心理学				L			M							H						
0-3 岁亲子活动设计与指导										H		M				L				
0-3 岁婴幼儿家庭教育与指导				L				M												H
感觉统合指导与训练					L		M			H										
幼儿心理咨询与行为矫正							H						L	L						
注意缺陷儿童的教育				L			M							H						
沙盘游戏辅导											M							L		H
幼儿绘画心理辅导											M							L		H

课程名称	毕业要求																			
	1 师德规范			2 教育情怀		3 保教知识			4 保教能力			5 班级管理		6 综合育人			7 学会反思		8 沟通合作	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2
家庭辅导(家庭治疗)											M							L		H
教师书写技能						H									L		M			
幼儿教师歌唱技能								M						H						
教师故事讲演理论与实践										H						L				M
幼儿舞蹈创编											M					H				
幼儿教师礼仪			H										H							M
教育统计与 SPSS						M											H		L	
教育哲学	L			M														H		
师幼互动方法与实践		L														H				M
微格教学训练																		H	M	L
幼儿教师专业成长	L			L	L												H			
中外教育名著研读		L			H													M		
美术欣赏						H												M		
音乐欣赏						H												M		

注：表中教学环节：课程、实践环节、训练等，根据课程对各项毕业要求的支撑强度分别用“H（高）、M（中）、L（低）”表示该课程对毕业要求贡献度的大小，矩阵应覆盖所有必修环节。

七、修业年限与毕业学位授予

（一）学制：四年

（二）总学分：159 学分

（三）学位：教育学学士学位

八、主干学科

教育学、心理学

九、专业核心课程

学前儿童保育学、学前教育学、学前儿童发展科学、幼儿园课程概论、学前儿童游戏、幼儿行为观察与评估、学前儿童健康教育、学前儿童语言教育、学前儿童社会教育、学前儿童科学教育、学前儿童艺术教育等。

十、主要实践性教学环节

教育见习、教育实习、教育研习、毕业论文、军事技能、劳动教育。

十一、课程结构及学分要求

课程类型		学分要求	学分总数	百分比 (%)
通识教育课程	必修课程	46	54	34%
	选修课程	8		
学科专业课程	必修课程	19+6	35	22%
	选修课程	10		
教师教育课程	必修课程	34+14+12	70	44%
	选修课程	10		
合 计		159		100%
第二课堂学分		10		

说明：根据教师教育课程标准，教师教育课程总学分 ≥ 64 学分（其中，必修 ≥ 44 学分）。学科专业课程占总学分比例 $\geq 20\%$ 。

十二、课程设置与学时学分配置

（一）教学时间分配表

单位：周

学期	课堂教学	入学 / 毕业教育	考试	教育见习 研习	教育 实习	军事 技能	毕业论文 (设计) 及答辩	机动
一	16	1	2			2		1
二	16		2	1 (见)				1
三	16		2	1 (见)				1
四	16		2	1 (见)				1
五	16		2					2
六	16		2					1
七	0			1 (研)	16			4
八	16	1	2				8	1
合计	120	2	14	4	16	2	8	

（二）学时、学分构成表

课程类别	通识教育课程			学科专业课程				教师教育课程				集中实践
	必修		选修	必修		选修		必修		选修		教育见习、 实习、研习、 毕业论文等
	理论	实践	理论	理论	实训 实践	理论	实训 实践	理论	实训 实践	理论	实训 实践	
学时数	564	272	128	236	68	160		450+64=514	94+352=446	160		28 周
学分数	33	13	8	14.75	4.25	10		30.7	17.3	10		18
学分百分比%	34%			18.2%				36.5%				11.3%
课堂教学总学时			2548		总学分		159		实验实践总学分		52.55	
实践教学学分占总学分比例=33%（≥25%）												

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+学科专业课程理论学时+教师教育课程理论学时；
实践环节总学分=通识课实践学分+学科专业课程实训实践学分+教师教育课程实训实践学分+集中实践课程学分

(三) 通识课程基本框架

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识必修课程	2211125003	思想道德与法治	2.5	40	40			2.5						
	2211125004	中国近现代史纲要	2.5	40	40		2.5							
	2211125002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40				2.5					
	2211125001	马克思主义基本原理	2.5	40	40				2.5					
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48				3					
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4				
	2611120001	大学外语（一）	2	32	16	16	2							
	2611130001	大学外语（二）	3	48	32	16		3						
	2611130002	大学外语（三）	3	48	32	16			3					
	2611120004	大学外语（四）	2	32	16	16				2				
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16		2						
	2713110001	大学体育(一)	1	32		32	2							
	2713110002	大学体育(二)	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育(三)	1	32		32			2					
	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				2				
	2211130017	军事理论与国家安全教育	3	52	52						2			
	7213120001	军事技能	2				2 周							
	1211220001	大学生心理健康教育	2	32	32		1							
	0111120005	大学语文（师范 文）	2	32	32					2				
	2011120005	三创基础	2	32	32				2					
	2011110006	就业指导（师范）	1	16	16							1		
	2011110007	教师职业生涯与发展规划	1	16	16		1							
	2211120006-2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期							
	小计			46	836	564	272							
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1											
		马克思主义经典著作选读等课程（7 选 1）	1											
	2212210001	劳动教育与实践	1	文科艺术类学生至少应选修 2 个自然科学类课程学分、2 个学分的思政模块课程、2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的绿色教育类课程,1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。										
		美育教育类	2											
		绿色教育类	1											
		自然科学类	2											
	小计			8										

(四) 专业课程基本框架

课程类别	课程代码	课程名称	学分数	课内教学				各学期周时数分配							
				总学时	理论	实验上机	其他实践	一	二	三	四	五	六	七	八
								16	16	16	16	16	16	16	16
学科专业必修课程 19 学分	1211310204	专业导论	1	16	16			1							
	1211320238	教育学基础	2	32	32			2							
	1211320239	心理学基础	2	32	32			2							
	1211320240	儿童人体科学	2	32	32			2							
	1212320241	学前儿童健康教育与活动指导	2	32	20		12				2				
	1212320242	学前儿童语言教育与活动指导	2	32	20		12				2				
	1212320243	学前儿童社会教育与活动指导	2	32	20		12					2			
	1212330244	学前儿童艺术教育 与活动指导	3	48	32		16					3			
	1212330245	学前儿童科学教育 与活动指导	3	48	32		16						3		
	小计		19	304	236		68	7	0	0	4	5	3	0	0
	毕业论文		6												8
	小计		6												8
学科专业选修课程	1211520243	儿童文学	2	32	32				2						
	1211520244	自然科学基础	2	32	32					2					
	1212510258	蒙台梭利幼儿教育理论与实践	1	16	8		8			双 2					
	1212510212	奥尔夫音乐教育	1	16	10		6				单 2				
	1212520211	幼儿教育戏剧活动设计	2	32	20		12					2			
	1211510245	学前教育热点专题	1	16	16							单 2			
	1212510230	幼儿园一日生活指导	1	16	10		6					双 2			
	1212510246	幼小衔接教育理论与实践	1	16	10		6					单 2			
	1212510215	幼儿园教育评价	1	16	10		6						单 2		
	0-3 托育课程模块														
	1211510267	婴幼儿卫生与保育	1	16	10				单 2						
	1211510268	婴幼儿营养与喂养	1	16	10		6			单 2					
	1211510269	婴幼儿心理学	1	16	10		6				单 2				
	1212520255	0-3 岁亲子活动设计与指导	1	16	10		6					单 2			
	1211510270	0-3 岁婴幼儿家庭教育与指导	1	16	10		6						单 2		

课程类别	课程代码	课程名称	学分 数	课内教学				各学期周时数分配								
				总学时	理论	实验 上机	其他 实践	一	二	三	四	五	六	七	八	
								16	16	16	16	16	16	16	16	
学科专业选修课程	幼儿心育课程模块															
	1212510208	感觉统合指导与训练	1	16	10		6				双 2					
	1212520261	幼儿心理咨询与行为矫正	2	32	22		10					2				
	1212510257	注意缺陷儿童的教育	1	16	10		6								双 2	
	1212510221	沙盘游戏辅导	1	16	10		6								双 2	
	1212510222	幼儿绘画心理辅导	1	16	10		6								双 2	
	1212510223	家庭辅导(家庭治疗)	1	16	10		6								双 2	
	小计		备注：建议选修 10 学分 (学科专业选修与教师教育选修可适当打通，合计选修 20 学分；选修课的学期为“建议安排学期”，可根据实际情况适当调整)													
教师教育必修课程 48 学分	教育基础课程 34 学分	1211330201	学前儿童保育学	3	48	36		12	3							
		1212330247	学前儿童发展科学	3	48	36		12		3						
		1211310222	教师职业道德	1	16	16				单 2						
		1211330223	学前教育学	3	48	48					3					
		1211320224	中外学前教育史	2	32	32					2					
		1212320225	幼儿教育心理学	2	32	28		4			2					
		1212320250	幼儿园课程概论	2	32	30		2				2				
		1212320251	学前儿童游戏	2	32	24		8					2			
		1212320237	幼儿行为观察与评估	2	32	22		10					2			
		1211320229	学前教育政策与法规	2	32	32							2			
		1212310252	幼儿园组织与管理	1	16	12		4					双 2			
		1212320227	幼儿园班级管理	2	32	28		4						2		
		1212320231	家庭教育与幼儿园家长工作	2	32	28		4						2		
		1212320232	幼儿园教育环境创设	2	32	20		12						2		
		1212320253	学前特殊儿童教育	2	32	20		12						2		
		1212320235	学前教育研究方法	2	32	22		10						2		
		5711110001	习近平总书记关于教育的重要论述研究	1	16	16						1				
		小计		34	544	450		94	3	3~5	7	3	6~8	10	0	0
	师范技能课程 14 学分	1212310201	教师口语(一)	1	32	4		28	2							
		1212310214	美术基础(一)	1	32	4		28	2							
		1212310208	钢琴基础(一)	1	32	4		28	2							
		1212310216	舞蹈基础(一)	1	32	4		28	2							
		1212310055	视唱(一)	1	32	4		28	2							
		1212310202	教师口语(二)	1	32	4		28		2						

课程类别	课程代码	课程名称	学分数	课内教学				各学期周时数分配							
				总学时	理论	实验上机	其他实践	一	二	三	四	五	六	七	八
								16	16	16	16	16	16	16	16
教师教育必修课程 48 学分	师范技能课程 14 学分	1212310209	钢琴基础(二)	1	32	4	28		2						
		1212310217	舞蹈基础(二)	1	32	4	28		2						
		1212310215	美术基础(二)	1	32	4	28		2						
		1212310248	视唱(二)	1	32	4	28		2						
		1212310249	幼儿舞蹈	1	32	4	28			2					
		1212310212	幼儿歌曲弹唱(一)	1	32	4	28					2			
		1212320230	信息技术教学应用	2	32	16	16					2			
		小计		14	416	64	0	352	10	10	2	0	4	14	
	教育实践 12 学分	1213605201	教育见习	3					1 周	1 周	1 周				
		1213605202													
		1213605204													
		1213605203	教育研习	1										1 周	
		1213680202	教育实习	8										16 周	
		小计		12					1	1	1			17	
教师教育选修课程 10 学分	1213505240	教师书写技能(一)	0.5	16			16	单 2							
	1213505241	教师书写技能(二)	0.5	16			16	单 2							
	1212510247	钢琴基础(三)	1	32	4	28			2						
	1212510248	幼儿教师歌唱技能	1	32	4	28			2						
	1212510242	教师故事讲演理论与实践	1	32	14	18			2						
	1212510249	幼儿舞蹈创编	1	32	4	28				2					
	1213510210	美术基础(三)	1	32	4	28					2				
	1212510259	幼儿歌曲弹唱(二)	1	32	4	28						2			
	1212510260	幼儿教师礼仪	1	16	10	6						单 2			
	1212520216	教育统计与 SPSS	2	32	16	16						2			
	1211520225	教育哲学	2	32	32					2					
	1212510213	师幼互动方法与实践	1	16	12	4						双 2			
	1213510228	微格教学训练	1	32		32									2
	1211510218	幼儿教师专业成长	1	16	16										双 2
	1211510204	中外教育名著研读	1	16	16										双 2
	1211510262	美术欣赏	1	16	16										双 2
	1211510263	音乐欣赏	1	16	16										双 2
	小计			备注：建议选修 10 学分 (学科专业选修与教师教育选修可适当打通，合计选修 20 学分；选修课的学期为“建议安排学期”，可根据实际情况适当调整)											

备注：创新创业教育内容的专业课程标识★。

（五）第二课堂（10 学分）

第二课堂主要项目	学分	
社会实践、志愿服务及社团活动类等	1-3	1. 认定标准参照《教育与音乐学院第二课堂学分管理实施细则》； 2. 总不少于 10 学分。其中，与本专业紧密相关的不少于 3 学分。 3. 建议师范生结合专业，参与以幼儿园义务支教、基础教育调查研究等为主的社会实践、志愿服务及社团活动。
竞赛类 (如讲故事比赛, 各级各类师范生技能赛等)	1-3	
证照类 (如教师资格、普通话、英语四六级等)	1-3	
科研类 (如主持各类项目、参与教师科研项目、发表学术论文等)	1-3	
幼儿教师综合技能考核: (如教师书写技能、幼儿故事讲述、幼儿舞蹈创编、儿童画、幼儿歌曲弹唱、片段教学、说课等)	1-6	

十三、修读指导

（一）4 年内总计修满 159 学分，其中通识必修课程 46 学分，通识选修课 8 学分，学科专业必修课程 25 学分（含学科课程 19 学分、毕业论文 6 学分），学科专业选修课程 10 学分，教师教育必修课程 60 学分（教育基础课程 34 学分、师范技能课程 14 学分和教育实践 12 学分），教师教育选修课程 10 学分，第二课堂 10 学分。

（二）通识选修课要求学生须修读 2 个学分自然科学类课程，1 个学分绿色教育类课程、2 个学分思政模块课程，2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-6 学期修完。

（三）学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂 10 学分，不纳入总学分，第二课堂学分必须含 3 个与本专业紧密相关的证照类、竞赛类或科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

（四）教育研习环节包含在教育实习中，研习时间、要求、考核等，按照学校规定完成。

财务管理

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类：管理学

类 别：工商管理类

中文名称：财务管理

英文名称：Financial Management

代 码：120204

二、人才培养目标与毕业要求

（一）人才培养目标

本专业培养践行社会主义核心价值观，具有社会责任感、公共意识和创新精神，具有人文情怀与科学素养，掌握现代经济管理理论及管理方法，立足三明、扎根福建、面向全国，积极投身于地方经济建设需要，能够熟练地运用财务管理基本理论、方法和技巧，能在企事业单位、行政部门、金融机构等从事财务管理工作，具有扎实的财务分析和决策技能的高素质应用型人才。

毕业五年左右在社会与专业领域达到以下发展预期：

（1）具备综合运用财务管理基本理论和专业技能，结合现代数字智能与信息技术，分析解决相关专业领域的复杂问题的能力，体现创新意识和创业创造能力；

（2）具有从事专业岗位良好的职业道德和伦理责任，能够自觉地运用自己在专业领域的知识技能，为所在单位和行业创造经济和社会效益，遵纪守法，承担社会责任；

（3）具备就专业领域复杂问题与业界同行和社会公众进行有效沟通与交流的能力，能够在企业决策、投资理财、项目管理等团队中独立或合作开展工作，具有组织管理能力；

（4）能够主动跟踪专业领域的最新技术应用，通过自主持续学习，不断提升自己的职业发展能力，适应职业发展的需要，成为单位技术骨干或中层管理人员。

（二）毕业要求

A. 专业知能：掌握比较系统的专业知识和能力；具备终身学习、持续发展的能力。

A1 熟悉金融、税务和会计法律法规、政策和制度，系统掌握现代财务理论知识和方法，熟悉公司功能架构。

A2 掌握财务管理发展趋势，具备终身学习，持续发展的能力。

B. 实务技能：具备职场所需的专业实务技术；具备执行或设计规划专业技术所需的能力。

B1 具备从事财务管理工作所需的理财规划、税收实务、财务核算和分析等基本技术。

B2 熟练掌握财务管理实践所需的管理技巧、数据收集能力、信息处理分析、理财规

划设计能力等基本技能。

C. 应用创新：具有发掘、分析、应用研究成果解决问题的能力；具备较强的创新或创业能力。

C1 运用财务管理专业知识和技能发掘投资机会、定制理财方案、优化财务系统运作及解决财务管理问题的能力。

C2 具备较强的投资领域创新或创业能力。

D. 协作整合：具有良好的沟通、协作能力；具有跨领域统筹、整合能力。

D1 具备良好的沟通协作能力。

D2 具备财务管理跨领域统筹、整合能力。

E. 社会责任：具备良好人文精神和职业素养；具备绿色发展理念与实践。

E1 具备良好的人文精神和岗位职业素养。

E2 具备绿色发展理念，并实践于财务管理领域。

三、“培养目标-毕业要求”和“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（一）“培养目标-毕业要求”对应矩阵

毕业要求	培养目标			
	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
毕业要求 1				√
毕业要求 2	√			
毕业要求 3	√			
毕业要求 4			√	
毕业要求 5		√		

（二）“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度可根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计，H 表示关联度高；M 表示关联度中；L 表示关联度低）

（1）通识教育课程与专业毕业要求对应矩阵

课程环节与核心能力		专业知能 (A1)	专业知能 (A2)	实务技能 (B1)	实务技能 (B2)	应用创新 (C1)	应用创新 (C2)	协作整合 (D1)	协作整合 (D2)	社会责任 (E1)	社会责任 (E2)
通识必修课程	思想道德与法治					L		M		H	
	中国近现代史纲要		H			M				L	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		H			M				L	
	马克思主义基本原理							M		H	L
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		H			M				L	

课程环节与核心能力		专业 知能 (A1)	专业 知能 (A2)	实务 技能 (B1)	实务 技能 (B2)	应用 创新 (C1)	应用 创新 (C2)	协作 整合 (D1)	协作 整合 (D2)	社会 责任 (E1)	社会 责任 (E2)
通 识 必 修 课 程	思想政治理论课综合 实践					M		M		H	
	形势与政策		M					L		H	
	大学外语	H	L					M			
	人工智能通识教育		L					M		M	
	大学体育		L					H		L	
	军事理论与国家安全 教育		M					L		H	
	军事技能							M		M	
	大学生心理健康教育							H		H	M
	应用文写作					L		H		M	
	创业基础	M		H					M		
	就业指导	M		M						H	
	职业生涯规划	M		H						H	
通 识 选 修 课	中国共产党简史		H			M				L	
	马克思主义经典著作 选读等课程（7选1）							M		M	
	劳动教育与实践					L		M		M	
	美育教育类课程		M							H	
	绿色教育类课程		M								H
	自然科学类课程		M								M

（2）专业教育课程与专业毕业要求对应矩阵

课程环节与核心能力		专业知能		实务技能		应用创新		协作整合		社会责任	
		A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	E1	E2
学 科 专 业 基 础 课	专业导论	H								M	
	微积分（一）	H		L		L					
	微积分（二）	H		L		L					
	线性代数	H		L		L					
	概率论与数理统计	H		L		L					
	经济法		M							H	
	管理原理与实务	H							H	M	
	微观经济学	H		M							

课程环节与核心能力		专业知能		实务技能		应用创新		协作整合		社会责任	
		A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	E1	E2
学科专业基础课	统计学			M		H					
	宏观经济学	H		M							
	市场营销实务			M				H			M
	金融学概论	H		H		M					
	金融市场学	H		M		M					
	基础会计	H		H	M						
	财务管理	H		M							
	人力资源管理	H		M			H	M			
	组织行为学	M		H			H		M		
	证券投资学			H		H				L	
	中级财务会计（一）		H	H			M				
	中级财务会计（二）		H	M			M				
	企业战略管理	M		H			H				
	运营管理	M		H			H		M		
	公司治理	M		H			H		M		
专业方向课	大数据财务分析	H	M		M				M		
	税法（一）			H		H					L
	税法（二）			H		H					L
	成本会计	H				M					
	大数据审计	H			M					M	
	智慧管理会计	H		H							M
专业方向课	财务数字化系统	H				M					
	国际金融				H	M				M	
	绿色金融			H		L				L	
	供应链金融			H		L				L	
	金融营销			H		H				L	
	数据资产管理		M		H						
专业任选课	保险实务	H		H						M	
	国际贸易	M						H			
	资产评估	H				H				M	
	财经英语	M									M
专业任选课	商务沟通	M				H				M	

课程环节与核心能力		专业知能		实务技能		应用创新		协作整合		社会责任	
		A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	E1	E2
专业任选课	电子商务			H					M		
	形式与逻辑			H		M					
	计量经济学		M			H					
	中级财务管理	M		H						M	
	商务礼仪	H		H			M				
	政府与非盈利组织会计		M		H				H		
	信息检索				H				M	L	
	谈判与推销			H		H	M				
	逻辑学	H		H						M	
	金融企业会计	H		M							L
	高级财务会计	H		M			M				
	Excel 在财务管理中的运用	M		H		M					
	收购与兼并	M		H		H					
	大数据分析	M					H			L	
	跨国公司财务	M						M			H
	高级财务管理	M						M			H
	行政职业能力基础		M				M			H	
	Python 程序设计基础			M		H					
	机器学习与数据挖掘			M		H					
	RPA 与智能会计		M			H	M				
	财务共享原理与实践		M			H	M				
	区块链技术及其运用		M			H	M				
集中实践环节	劳动									H	M
	专业见习			H						H	
	VBSE 实训						H		H		
	统计软件与数据分析			H		H					
	财务管理案例研读					H	H				
	证券投资模拟实训			H			H				
	财务会计实训（一）			H		H					
	财务会计实训（二）	H		H			M				

课程环节与核心能力		专业知能		实务技能		应用创新		协作整合		社会责任	
		A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	E1	E2
集中实践环节	VBSE 实训					H			H		
	学年论文	M				H		M			
	毕业论文(设计)	H				H	M				
	毕业实习			H				H		H	
第二课堂	社会实践、志愿服务及社团活动类							H		H	M
	专业竞赛类(“互联网+”创新创业大赛、高校“双创”实战演练平台应用型人才技能大赛等)	H		H			H		M		
	专业证照类(会计初级职称、银行从业资格证、证券从业资格证等)		M	H	H						
	大学生创新创业训练计划项目等科研类						H		M		H
	其他(参与学术讲座,加入专业社团;参加学院组织的创新创业训练、实验(实践)项目;发表学术论文或取得发明专利。)			H			H			M	

四、修业年限与学位授予

修业年限：4 年

学位授予：取得毕业资格，德、智、体、美、劳考核合格，并达到《中华人民共和国学位法》和学校规定的授予学士学位的条件，授予管理学学士学位。

五、主干学科：管理学、经济学

六、核心课程：管理学、基础会计、中级财务会计、财务管理、财务分析、金融市场学、证券投资学、企业战略管理、组织行为学、人力资源管理、市场营销实务、创业学、公司治理、运营管理等。

七、主要实践教学环节：课程实训实验、专业见习、学年论文、VBSE 实训、社会实践、毕业实习、毕业论文（设计）等。

八、教学活动周数、学分、学时安排

学期各类教学时间分配表

单位：周

学期	课堂教学	入学 / 毕业教育	考试	专业见习	毕业实习	课程设计	军事技能	毕业论文（设计）及答辩	机动
一	15		2				2		1
二	16		2			1			
三	16		2			1			1
四	16		2	1		2			1
五	16		2			1			2
六	16		2			1			1
七	16		2			1			2
八					≥12			8	
合计			14	1	≥12	7	2	8	

学时、学分构成表

课 程 类 别	通识课			专 业 课 程						集 中 实践课程 (周)
	通识必修		通识 选修课	学科平台和专业 核心课程		专业方向课程		专业任选课程		
	理论	实践	理论	理论	实验 实践	理论	实验 实践	理论	实验 实践	
学时数	564	272	128	880	32	168	56	200	24	27
学分数	33	13	8	55	2	10.5	3.5	12.5	1.5	21
学分 百分比%	33.75%			35.625%		8.75%		8.75%		13.125%
课堂教学总学时				1940			160	实践环节总学分		41
实践环节学分占总学分比例=41/160=25.63%（≥25%）										

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+专业课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+专业课程实验实践学分+集中实践课程学分

九、教学进程安排

课程设置及教学进程表（一）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	
通识必修课程	2211125003	思想道德与法治	2.5	40	40			2.5						
	2211125004	中国近现代史纲要	2.5	40	40		2.5							
	2211125002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40					2.5				
	2211125001	马克思主义基本原理	2.5	40	40				2.5					
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48				3					
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4				
	2611120001	大学外语（一）	2	32	16	16	2							
	2611130001	大学外语（二）	3	48	32	16		3						
	2611130002	大学外语（三）	3	48	32	16			3					
	2611120004	大学外语（四）	2	32	16	16				2				
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16		2						
	2713110001	大学体育（一）	1	32		32	2							
	2713110002	大学体育（二）	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育（三）	1	32		32			2					
	2713110004	大学体育（四）	1	32		32				2				
	2211130017	军事理论与国家安全教育	3	52	52						3			
	7213120001	军事技能	2				2周							
	1211220001	大学生心理健康教育	2	32	32			2						
	0111120001	应用文写作（文）	2	32	32					2				
	2011120001	创业基础	2	32	32				2					
	2011110003	就业指导	1	16	16							1		
	2011110004	职业生涯与发展规划	1	16	16		1							
	2211120006-2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在1-8学期							
	小计		46（文）	836	564	272	7.5	9.5	12.5	12.5	2	1		

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1											
		马克思主义经典著作选读等课程（7选1）	1											
	2212210001	劳动教育与实践	1	学生至少应选修2个自然科学类课程学分、2个学分的思政模块课程、2个学分的美育教育类课程、1个学分的绿色教育类课程，1个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满8学分，应在2-7学期修完。										
		美育教育类	2											
		绿色教育类	1											
		自然科学类	2											
	小计		8											

课程设置及教学进程表（二）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时数分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	
学科平台和专业核心课程（45-60学分左右）	2511310500	专业导论	1	16	16		1							
	2511320501	经济法	2	32	32		2							
	0811330009	微积分（一）	3	48	48		3							
	0811330010	微积分（二）	3	48	48			3						
	0811320014	线性代数	2	32	32				2					
	0811330015	概率论与数理统计	3	48	48					3				
	2511340506	管理原理与实务	4	64	56	8	4							
	2511320507	微观经济学	2	32	32		2							
	2511320508	统计学	2	32	32			2				配套实训 单设1周		
	2511320509	宏观经济学	2	32	32			2						
	2512330510	市场营销实务★	3	48	32	16		3						
	2511320511	金融学概论	2	32	32			2						
	2511330512	金融市场学	3	48	48				3					
	2511330513	基础会计	3	48	48				3			配套实训 单设1周		
	2511330514	财务管理	3	48	48				3					
	2511320515	人力资源管理	2	32	32						2			
	2511320516	组织行为学	2	32	32					2				

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学 分 数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	
学科平台和专业核心课程 (45-60学分左右)	2511320517	证券投资学	2	32	32					2		配套实训 单设1周		
	2511320518	中级财务会计(一)	2	32	32					2				
	2511320519	中级财务会计(二)	2	32	32						2	配套实训 单设1周		
	2511320520	企业战略管理	2	32	32						2			
	2511320521	运营管理★	2	32	32							2		
	2511320522	公司治理	2	32	32							2		
	2512330524	大数据财务分析	3	48	40	8							3	
	小计		57	912	880	32	12	12	11	9	6	4	3	
	此模块该专业所有学生都必须修读													
专业方向课	专业方向 1：公司财务方向													
	2512420524	税法（一）	2	32	28	4					2			
	2512420525	税法（二）	2	32	30	4						2		
	2512430526	成本会计	3	48	39	9					3			
	2512420538	大数据审计	2	32	24	8						2		
	2512430536	智慧管理会计	3	48	39	9						3		
	2512420537	财务数字化系统	2	32	8	24							2	
	小计		14	224	168	56					5	7	2	
	专业方向 2：金融投资方向													
	2512430530	国际金融	3	48	48						3			
	2512420538	绿色金融	2	32	24	8					2			
	2512430539	供应链金融	3	48	32	16						3		
	2512420533	金融营销	2	32	16	16						2		
	2512420540	数据资产管理	2	32	24	8							2	
	2512420535	保险实务	2	32	24	8						2		
	小计		14	224	168	56					5	7	2	
	小计		14 学分左右	学生根据兴趣任意选择其中一个模块修读完规定的学分即可										

备注：创新创业教育内容的专业课程标识（不少于两门）★

课程设置及教学进程表（三）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周时数分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	
专业选修课 (14学分)	2512520536	国际贸易	2	32	24	8					2			
	2512520537	资产评估	2	32	24	8					2			
	2511520538	财经英语	2	32	32						2			
	2512520539	商务沟通	2	32	24	8					2			
	2512520540	电子商务	2	32	24	8					2			
	2511520541	形式与逻辑	2	32	32						2			
	2511520562	行政职业能力基础	2	32	32						2			
	2511520543	中级财务管理	2	32	32						2			
	2512520544	商务礼仪	2	32	24	8						2		
	2511520545	政府与非盈利组织会计	2	32	32						2			
	2512520546	信息检索	2	32	24	8						2		
	2512520547	谈判与推销	2	32	24	8						2		
	2511520549	金融企业会计	2	32	32							2		
	2511520551	高级财务会计	2	32	32							2		
	2512520552	Excel 在财务管理中的运用	2	32	16	16						2		
	2511520553	收购与兼并	2	32	32							2		
	2511520554	大数据分析	2	32	32							2		
	2511520555	跨国公司财务	2	32	32								2	
	2511520556	高级财务管理	2	32	32								2	
	2511520557	Python 程序设计基础	2	32	16	16						2		
	2511520558	机器学习与数据挖掘	2	32	16	16						2		
	2511520559	RPA 与智能会计	2	32	16	16						2		
	2511520560	财务共享原理与实践	2	32	16	16							2	
	2511520561	区块链技术及其运用	2	32	16	16						2		
	小计		14	224	200	24					6	6	2	
	学生至少修习专业任选课 14 学分，或者选修专业方向课中除已选修模块外的其他模块课程，修习取得的成绩可以作为专业任选课成绩。													

课程设置及教学进程表（四）

课程代码	课程名称	学 分	周 数	各学期周数							
				一	二	三	四	五	六	七	八
2513610557	专业见习	1	1				1	安排在第 4 学期暑期			
2513610559	统计软件与数据分析	1	1		1						
2513610560	证券投资模拟实训	1	1				1				
2513610561	财务会计实训（一）	1	1			1					
2513610562	财务会计实训（二）	1	1					1			
2513610564	学年论文	1	1					1			
2513610567	财务管理案例研读	1	1						1		
2513660565	毕业论文(设计)	6	8	第 7 学期 6 周，完成开题报告、中期检查，并在实践中不断完善充实，第八学期答辩 2 周							
2513680566	毕业实习	8	12	安排在第 8 学期，累计实习周数 12 周							
小计		21	27		1	1	2	2	1		12

课程设置及教学进程表（第二课堂）

第二课堂主要项目（要具体写明）	学分	备注
社会实践、志愿服务及社团活动类（参加校院组织的文体艺术活动、寒、暑假社会实践、校园文化活动、团体比赛等）	4-6 学分	包括但不限于所列项目。具体分值按照《经济与管理学院第二课堂学分管理实施细则》认定；第二课堂 共 10 学分，不纳入总学分。
专业竞赛类（“互联网+”创新创业大赛、高校“双创”实战演练平台应用型人才技能大赛、校园模拟炒股大赛、财务管理综合技能竞赛、大学生财务决策大赛等）	毕业学生至少取得专业类第二课堂学分 4 学分	
专业证照类（会计初级职称、银行从业资格证、证券从业资格证、期货从业资格证、ACCA 科目考试、CFA 科目考试等）		
大学生创新创业训练计划项目等科研类（大学生创新创业训练项目、大学生课外科技学术技能竞赛项目等）		
专业拓展与创新课程、微专业课程（按修读学分认定）		
其他（参与学术讲座；加入专业社团；参加项目驱动创新班、实验（实践）项目；发表学术论文或取得发明专利	记入专业类学分	（加入社团必须通过协会年度考核才能获得相应学分）

十、修读指导

1. 4年内总计修满160学分，其中通识必修46学分，通识选修课8学分，专业课程85学分（包括学科平台和核心课程57学分，专业方向课程14学分，专业任选课程14学分），实践课程21学分。

2. 学生应选修至少2个学分的自然科学类课程、1个学分绿色教育类课程、2个学分思政模块课程，2个学分的美育教育类课程、1个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满8学分，应在2-7学期修完。

3. 本专业设公司财务和金融投资等培养方向，每位学生应当至少修习其中一个专业方向，取得14学分。

4. 本专业所有学生应当修习专业任选课程14学分。

5. 学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂10学分，不纳入总学分。第二课堂至少含4学分及以上与本专业紧密相关的竞赛、证照和科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

电子商务

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类：管理学

类 别：电子商务类

中文名称：电子商务

英文名称：Electronic Commerce

代 码：120801

二、人才培养目标与毕业要求

（一）人才培养目标

坚持立德树人的根本任务，培养具备现代管理和信息经济理念、掌握互联网技术和商务信息相关的知识与技能、具有扎实的专业基础和良好的知识结构，具备一定的互联网创新创业素质，能在电商平台公司、电商创业公司、企业电商部门、电商运营公司和电商咨询公司等行业领域和政府相关部门从事电子商务技术开发、系统设计与实施、数据处理与分析、电子商务安全、电子商务运营等工作的复合型、应用型、创新型专业人才。

毕业五年左右在社会与专业领域达到以下发展预期：

（1）具备综合运用电子商务的基本理论和现代信息工具及现代实验技术，分析解决电子商务相关领域的复杂工程问题的能力，体现创新意识和能力；

（2）具有电子商务行业从业人员的职业道德和伦理责任，能够自觉地将电子商务法律法规、文化等非技术因素融入复杂工程问题的解决方案中，承担社会责任；

（3）具有能够在商务活动、电子商务技术改进、项目管理等团队中独立或合作开展工作的能力，具备就电子商务领域复杂工程问题与国内外业界同行和社会公众进行有效沟通与交流的能力；

（4）能够主动跟踪专业领域的国内外最新发展，通过自主持续学习，不断提升自己的职业发展能力，适应职业发展的需要，成为单位技术骨干或中层管理人员。

（二）毕业要求

按照工程教育专业认证通用标准，在分析社会和行业岗位能力需求的基础上，结合专业质量国家标准及评估认证要求，确定本专业学生的毕业要求如下：

1. 工程知识：具备相关数理科学、工程基础和专业基础知识，能够将这些知识用于解决电子商务复杂工程问题。

1.1 能系统理解数学、自然科学、计算、管理工程科学理论基础并用于对电子商务专业工程问题进行恰当地表述；

1.2 能够利用系统思维的能力，将工程知识用于对电子商务专业工程问题的解决方

案进行比较与综合，并体现电子商务专业领域先进的应用技术。

2. 问题分析：能够应用计算机、数学和管理工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析电子商务复杂工程问题，以获得有效结论。

2.1 能够运用相关科学原理，识别和判断电子商务复杂工程问题中的关键环节；

2.2 能针对复杂电子商务系统的多种方案进行选择，通过文献研究寻求可替代的解决方案。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对电子商务复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、模块、或流程，并能在设计环节中体现创新意识，考虑社会、法律、文化等因素。

3.1 能够针对特定需求，完成电子商务系统或流程设计，在设计中体现创新意识；

3.2 在设计中，能够正确考虑法律与伦理，以及社会与文化等制约因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对电子商务复杂工程问题进行研究，包括系统设计、数据搜集与分析、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1 能够基于科学原理，通过文献研究或相关方法，调研和分析电子商务复杂工程问题的解决方案；

4.2 能对数据分析的结果进行解释，通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对电子商务复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂电子商务问题的预测与模拟，并能理解其局限性。

5.1 了解电子商务常用的程序设计语言，以及安卓开发、网页网站开发、机器学习等工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其优势和局限性；

5.2 能够选择与使用恰当的工具和软件，对电子商务复杂工程问题进行分析、计算与设计。

6. 工程与社会：能够基于电子商务工程相关背景知识进行合理分析，评价电子商务工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

6.1 了解电子商务行业相关领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响；

6.2 能分析和评价电子商务专业工程实践对社会、健康、安全、法律、文化的影响，以及这些制约因素对项目实施的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对电子商务复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1 能充分认识并合理评价针对电子商务复杂工程问题的实践对社会可持续发展等产生的影响；

7.2 在系统开发、技术创新以及工程设计等工程实践中体现保护环境和社会可持续

发展的意识。能够关注、理解和评价环境保护、社会和谐，以及经济可持续、生态可持续、人类社会可持续的问题。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行职责。

8.1 具有较高的人文社会科学素养，树立正确的价值观和推动社会进步的责任感，了解中国国情；

8.2 具备电子商务系统开发工程师、数据分析师的工程职业道德，恪守工程伦理，在工程实践中尊重相关国家和国际通行的法律法规，遵守职业道德规范，自觉履行对公众的社会责任，理解包容性、多元化的社会需求。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9.1 具有良好的自我控制、约束与协调能力，具备团队合作意识，愿意与团队其他成员共享信息，并给予他人帮助；

9.2 具备多学科背景下的思想交流、团队合作能力，能够在团队中独立承担任务，合作开展工作，完成工程实践任务。

10. 沟通：能够就电子商务复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10.1 能就电子商务专业问题通过口头、文稿、图表等方式准确陈述和表达自己的观点，对同行或公众提出的专业问题做出清晰回应，理解并包容与业界同行和社会公众交流的差异性；

10.2 跨文化交流：了解电子商务专业领域的国际发展趋势、研究热点，具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能就电子商务专业问题，在跨文化背景下进行基本沟通和交流。

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

11.1 具有电子商务相关工程项目管理的基本知识，理解并掌握相应的电子商务相关工程项目中涉及的管理和经济决策方法；

11.2 能够在交叉学科环境下，将项目管理与经济决策的方法应用到电子商务项目的规划与管理实践中，能协调平衡多种资源，从而优化工程实践的经济效益。

12. 终身学习：掌握获取最新信息、知识和技术手段，具有自主学习和终身学习的习惯与能力。

12.1 能在最广泛的技术变革背景下，认识到自主和终身学习的必要性，主动规划个人职业生涯，不断寻求个人能力的突破与成长自主学习；

12.2 具有自主学习的能力，包括对技术问题的理解能力、归纳总结的能力、提出问题的能力，批判性思维和创造性能力。

三、“培养目标-毕业要求”和“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（一）“培养目标-毕业要求”对应矩阵（以“√”在相应部位标识）

毕业要求	培养目标			
	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
毕业要求 1	√			
毕业要求 2		√		
毕业要求 3	√			
毕业要求 4		√		
毕业要求 5	√		√	
毕业要求 6	√		√	
毕业要求 7			√	√
毕业要求 8		√		√
毕业要求 9			√	√
毕业要求 10				√
毕业要求 11			√	
毕业要求 12			√	√

(二) “毕业要求-课程体系”对应矩阵

课程环节与核心能力		毕业要求1		毕业要求2		毕业要求3		毕业要求4		毕业要求5		毕业要求6		毕业要求7		毕业要求8		毕业要求9		毕业要求10		毕业要求11		毕业要求12	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
通识必修课程	思想道德与法治											M				H								L	
	中国近现代史纲要															H		L						M	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论													M		M								L	
	马克思主义基本原理															H		L						M	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论													M		M								L	
	思想政治理论课综合实践															H		M						L	
	大学外语（一）				L															H					M
	大学外语（二）				L															H					M
	大学外语（三） 大学外语（基础）（三）				L															H					M
	大学外语（四）				L															H					M
	人工智能通识教育	M							L		M														
	大学体育(一)																	L		H					L
	大学体育(二)																	L		H					L
	大学体育(三)																	L		H					L
	大学体育(四)																	L		H					L
军事理论与国家安全											M				H								L		

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
通识必修课程	教育																								
	军事技能															H		M							
	大学生心理健康教育															H				H					M
	应用文写作（理）																	L		H					M
	创业基础											H				M		L							
	就业指导											H				M									L
	职业生涯与发展规划															M		L							H
	形势与政策											M				H								L	
通识选修课	中国共产党简史															H		L						M	
	马克思主义经典著作选读等课程（7选1）															M		M							
	劳动教育与实践															M		M		M					
	美育教育类课程																	M		L			M		
	绿色教育类课程											M		M				M							
	人文社科类课程											M		M									M		
学科专业基础课	专业导论				H											M				L					
	电子商务概论	H											M									L			
	高等数学 A（一）	H		M				L																L	
	高等数学 A（二）	H		M				L																L	
	线性代数	H		M				L																L	

课程环节与核心能力		毕业要求1		毕业要求2		毕业要求3		毕业要求4		毕业要求5		毕业要求6		毕业要求7		毕业要求8		毕业要求9		毕业要求10		毕业要求11		毕业要求12	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
学科专业基础课	概率论与数理统计	H		M				L																L	
	C 语言程序设计基础				H				M													L			
	微观经济学				M				H							L									
	宏观经济学				M		L			H															
	图像处理技术					H			L													M			
	JAVA 语言程序设计				H				M													L			
	JAVA 语言 程序设计实践		H							M											L				
	跨境电子商务				M									L							H				
	管理学						H		L				M												
	网页设计与制作				H				M					L											
	网页设计与制作实践		H								M			L											
	Python 语言程序 设计基础				H				M					L											
	Python 语言程序 设计基础实践					L					M			H											
	数字经济概论				H		M				L														
	数据库原理与应用				H				L		M														
	数据库原理与 应用实践					H			M					L											
数据科学导论				H				M					L												
移动开发技术				H				L		M															

课程环节与核心能力		毕业要求1		毕业要求2		毕业要求3		毕业要求4		毕业要求5		毕业要求6		毕业要求7		毕业要求8		毕业要求9		毕业要求10		毕业要求11		毕业要求12		
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	
学科专业基础课	移动开发技术实践		H						M					L									M			
	网站设计与开发				H				L		M															
	网站设计与开发实践		H						M					L												
	商业智能				H										M								L			
	电子商务法律与法规				H									M									L			
	电子商务系统分析与设计				H				M														L			
	电子商务安全管理						H						M										L			
专业方向课	计算机网络原理	H							M		L															
	UI 界面设计					H			L		M															
	网络支付与结算				L				M		H															
	★网站运营与管理				H				L												M					
	企业电子商务解决方案				M				H				L													
	电子商务数据分析概论	H							M		L															
	电子商务数据采集与爬虫					H			L		M															
	机器学习				L				M		H															
	分布式系统与分布式原理				H				L									M								
	电子商务数据化运营决策				M				H				L													

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
专业任选课	基础会计				H						M										L				
	网络营销					H					M			L											
	智慧旅游				H		M							L											
	数据结构				H	M										L									
	市场调查与统计分析				H						M					L								M	
	计量经济学								H		M					L									
	网络零售						M		H												L				
	移动电子商务				H						M					L									
	SPSS 分析基础				H						M			L											
	人工智能原理				H						M					L									
	供应链管理				H						M										L				
	电子商务财务知识专题				H						M			L											
	电子商务组织与运营				H						M					L									
	互联网金融				H		M														L				
	现代物流技术										M					L		H							
	网络创业与创业管理				M								L					H							
	电子商务服务				H						M				L										
	供应链管理								M							H						L			
	互联网前沿专题				H						L											M			

课程环节与核心能力		毕业要求1		毕业要求2		毕业要求3		毕业要求4		毕业要求5		毕业要求6		毕业要求7		毕业要求8		毕业要求9		毕业要求10		毕业要求11		毕业要求12	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
集中实践环节	专业见习					M										L		H							
	电商发展调查分析														M	H								L	
	跨境电商综合实训				H		M														L				
	电子商务案例分析				H	M																		L	
	电子商务数据分析综合实训										M					H		L							
	学年设计				L						M							H							
	毕业设计					M												H						L	
	毕业实习				H		M																	L	
第二课堂	社会实践、志愿服务及社团活动类				H						M													L	
	素质类课程				H										M									L	
	专业竞赛类				H						M													L	
	专业证照类				H						M													L	
	大学生创新创业训练计划项目等科研类（教师的横纵向课题、发表论文等）				H										M									L	
	其他				H						M													L	

（以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度可根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计，H表示关联度高；M表示关联度中；L表示关联度低）

四、修业年限与学位授予

修业年限：4 年

学位授予：取得毕业资格，德、智、体、美、劳考核合格，并达到《中华人民共和国学位法》和学校规定的授予学士学位的条件，授予工学学士学位。

五、主干学科

计算机、工商管理、经济学

六、核心课程

电子商务概论、C 语言程序设计基础、经济学、Java 语言程序设计、数字经济概论、管理学、网页设计与制作、Python 语言程序设计基础、数据库原理与应用、数据科学导论、移动开发技术、网站设计与开发、电子商务安全、电子商务系统分析与设计等。

七、主要实践教学环节

课程实验实训、专业见习、社会实践、综合实训、毕业实习、毕业设计等。

八、教学活动周数、学分、学时安排

学期各类教学时间分配表

单位：周

学 期	课堂 教学	入学 / 毕 业 教 育	考 试	专业 见习	毕业 实习	课程 设计	军事 技能	毕业论文 (设计) 及答辩	机 动
一	15		2				2		1
二	16		2						
三	16		2	2					1
四	16		2						1
五	16		2						2
六	16		2			1			1
七	16		2					8	2
八					12			2	
合计	111		14	2	12	1	2	10	8

学时、学分构成表

课 程 类 别	通识课			专 业 课 程						集 中 实践课程 (周)
	通识必修		通识选修课	学科平台和专业 核心课程		专业方向课程		专业任选课程		
	理论	实践	理论	理论	实验 实践	理论	实验 实践	理论	实验 实践	
学时数	548	272	128	768	272	160	80	144	48	28
学分数	32	13	8	47	12	10	5	9	3	22
学分 百分比%	32.92			36.65		9.32		7.45		13.66
课堂教学总学时				1748	总学分		161	实践环节总学分		55
实践环节学分占总学分比例=34.16（≥25%）										

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+专业课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+专业课程实验实践学分+集中实践课程学分

九、教学进程安排

课程设置及教学进程表（一）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识必修课程	2211125003	思想道德与法治	2.5	40	40		2.5							
	2211125004	中国近现代史纲要	2.5	40	40			2.5						
	2211125002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40				2.5					
	2211125001	马克思主义基本原理	2.5	40	40					2.5				
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48					3				
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4				
	2611120001	大学外语（一）	2	32	16	16	2							
	2611130001	大学外语（二）	3	48	32	16		3						
	2611130002	大学外语（三）	3	48	32	16			3					

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识必修课程	2611120004	大学外语（四）	2	32	16	16				2				
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16	2							
	2713110001	大学体育(一)	1	32		32	2							
	2713110002	大学体育(二)	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育(三)	1	32		32			2					
	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				2				
	2211130017	军事理论与国家安全教育	3	52	52					3				
	7213120001	军事技能	2				2 周							
	1211220001	大学生心理健康教育	2	32	32			2						
	0111110002	应用文写作（理）	1	16	16						1			
	2011120001	创业基础	2	32	32					2				
	2011110003	就业指导	1	16	16						2*8			
	2011110004	职业生涯与 发展规划	1	16	16			2*8						
	2211120006-2 211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期							
	小计			45（理）	820	548	272							
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1											
		马克思主义经典著作选读等课程（7 选 1）	1											
	2212210001	劳动教育与实践	1	理工类学生至少选修 2 个人文社会科学类学分、2 个学分的思政模块课程、2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的绿色教育类课程，1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。										
		美育教育类	2											
		绿色教育类	1											
		人文社科类	2											
	小计			8										

课程设置及教学进程表（二）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
学科平台和专业核心课程（45-60学分左右）	2511310001	专业导论	1	16	16		1							
	2511320002	★电子商务概论	2	32	32		2							
	0811340001	高等数学 A（一）	4	64	64		4							
	0811340002	高等数学 A（二）	4	64	64			4						
	0811320011	线性代数	2	32	32			2						
	0811330012	概率论与数理统计	3	48	48				3					
	2512320003	C 语言程序设计基础	2	32	24	8	2							
	2511320067	微观经济学	2	32	32		2							
	2511320068	宏观经济学	2	32	32			2						
	2512320069	图像处理技术	2	32	16	16		2						
	2511320006	Java 语言程序设计	2	32		32		2						
	2513310007	Java 语言程序设计实践	1	32	32			2						
	2512320070	★跨境电子商务	2	32	24	8			2					
	2512320009	管理学	2	32	32				2					
	2513310010	网页设计与制作	2	32	32				2					
	2511320011	网页设计与制作实践	1	32		32			2					
	2511320012	Python 语言程序设计基础	2	32	32				2					
	2513310013	Python 语言程序设计基础实践	1	32		32			2					
	2511320071	数字经济概论	2	32	32					2				
	2512320015	数据库原理与应用	2	32	32					2				
	2511320016	数据库原理与应用实践	1	32		32				2				
	2512330018	数据科学导论	3	48	32	16				3				
	2511320019	移动开发技术	2	32	32						2			

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
学科平台和专业核心课程 (45-60学分左右)	2513310020	移动开发技术实践	1	32		32					2			
	2511320021	网站设计与开发	2	32	32						2			
	2513310022	网站设计与开发实践	1	32		32					2			
	2512320072	商业智能	2	32	24	8					2			
	2512320073	电子商务法律与法规	2	32	24	8						2		
	2512320026	电子商务系统分析与设计	2	32	24	8						2		
	2512320025	电子商务安全	2	32	24	8						2		
	小计		59	1040	768	272	11	13	13	8	8	6		
	此模块该专业所有学生都必须修读													
专业方向课	专业方向 1: 商务平台建设与维护													
	2512430074	计算机网络原理	3	48	32	16					3			
	2512430028	UI 界面设计	3	48	32	16					3			
	2512430029	网络支付与结算	3	48	32	16						3		
	2512430030	★网站运营与管理	3	48	32	16						3		
	2512430031	企业电子商务解决方案	3	48	32	16							3	
	专业方向 2: 商务数据分析与应用													
	2512430075	电子商务数据分析概论	3	48	32	16					3			
	2512430076	电子商务数据采集与爬虫	3	48	32	16					3			
	2512430034	机器学习	3	48	32	16						3		
	2512430035	分布式系统与分布式原理	3	48	32	16						3		
	2512430036	★电子商务数据化运营决策	3	48	32	16							3	
	小计		15	学生根据兴趣任意选择其中一个模块修读完规定的学分即可										

备注：创新创业教育内容的专业课程标识（不少于两门）★

课程设置及教学进程表（三）

	课程代码	课 程 名 称	学 分 数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学 时	理论 学时	实践 学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	8	
课 程 类 别	2512520038	基础会计	2	32	24	8			2					
	2512520039	网络营销	2	32	24	8			2					
	2512520077	智慧旅游	2	32	24	8			2					
	2512520037	数据结构	2	32	24	8				2				
	2512520078	市场调查与 统计分析	2	32	24	8				2				
	2512520043	计量经济学	2	32	24	8				2				
	2512520044	网络零售	2	32	24	8				2				
	2512520045	移动电子商务	2	32	24	8					2			
	2512520046	SPSS 分析基础	2	32	24	8					2			
	2512520079	人工智能原理	2	32	24	8					2			
	2512520080	管理运筹学	2	32	24	8					2			
	2512520048	电子商务财务知 识专题	2	32	24	8					2			
	2512520049	电子商务组织与 运营	2	32	24	8						2		
	2512520050	互联网金融	2	32	24	8						2		
	2512520081	现代物流技术	2	32	24	8						2		
	2512520054	网络创业与 创业管理	2	32	24	8							2	
	2512520055	电子商务服务	2	32	24	8							2	
	2512520082	供应链管理	2	32	24	8							2	
	2512520057	互联网前沿专题	2	32	24	8							2	
	小计		12	学生至少修习专业任选课 12 学分，或者选修专业方向课中除已选修模块外的其他模块课程，修习取得的成绩可以作为专业任选课成绩										

课程设置及教学进程表（四）

课程代码	课程名称	学分	周数	各学期周数							
				一	二	三	四	五	六	七	八
2513620083	专业见习	2	2			2					
2513610060	电商发展调查分析	1	1				1				
2513620084	跨境电商综合实训	2	2				2				
2513610085	电子商务案例分析	1	1					1			
2513610086	电子商务数据分析综合实训	1	1						1		
2513610064	学年设计	1	1						1		
2513660065	毕业设计	6	8							6	2
2513680066	毕业实习	8	12								12
小计		22									

课程设置及教学进程表（第二课堂）

第二课堂主要项目（要具体写明）	学分	备注
社会实践、志愿服务及社团活动类	2 学分	具体认定规则见本院文件
素质类课程 （中华传统文化与现代企业管理、商务礼仪及穿搭、红色旅游创意策划等）	4 学分	
专业竞赛类 （大学生电子商务三创赛、大学生市场调查大赛、全国“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛、大学生“互联网+创新创业”大赛等）	毕业学生至少取得专业类第二课堂学分 4 学分	
专业证照类（数据分析师等）		
大学生创新创业训练计划项目 等科研类（教师的横纵向课题、发表论文等）		
其他（创新班等企业颁发的合格证书）	记入专业类学分	

十、修读指导

1. 4 年内总计修满 161 学分，其中通识必修 45 学分，通识选修课 8 学分，专业课程 86 学分（包括学科平台和核心课程 59 学分，专业方向课程 15 学分，专业任选课程 12 学分），实践课程 22 学分。

2. 学生应选修至少 2 个人文社会科学类学分、2 个学分的思政模块课程、2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的绿色教育类课程，1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2~7 学期修完。

3. 本专业设商务平台建设与维护、商务数据分析与应用等培养方向，每位学生应当至少修习其中一个专业方向，取得 15 学分。

4. 本专业所有学生应当修习专业任选课程 12 学分。

5. 学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂 10 学分，不纳入总学分。第二课堂至少含 4 学分及以上与本专业紧密相关的竞赛、证照和科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

旅游管理与服务教育

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类：管理学

类别：旅游管理类

中文名称：旅游管理与服务教育

英文名称：Tourism Management and Service Education

代码：120904T

二、人才培养目标与毕业要求

（一）人才培养目标

本专业紧扣立德树人这一教育的根本任务，面向新质生产力赋能文旅产业高质量发展主战场，面向福建省加快打造世界知名旅游目的地的战略规划，落实学生德智体美劳全面发展要求，培养践行社会主义核心价值观，具有社会责任感、公共意识和素质素养，掌握扎实的旅游管理与服务教育理论和专业知识，兼具管理、经济、教育等多学科的理论涵养以及绿色发展理念和人文情怀，沟通协作能力和创新创业能力强，善于分析和解决现实问题，专业实务技能娴熟，运营管理能力突出，能胜任现代接待业数字化运营、生态旅游与研学管理、旅游职业教育等领域工作的复合型应用人才。

毕业五年左右在社会与专业领域达到以下发展预期：

（1）具备综合运用管理学、经济学、教育学的基本理论和现代信息工具及现代实验技术，分析解决旅游及关联产业相关领域的复杂实务问题的能力，体现创新意识和能力；

（2）具有现代旅游业从业人员的职业道德和伦理责任，能够自觉地将环境保护及安全生产等方面的法律法规、文化等非技术因素融入旅游及紧密关联产业高质量发展的解决方案中，承担社会责任；

（3）具备就旅游及关联产业领域转型升级问题与国内外业界同行和社会公众进行有效沟通与交流的能力，能够在文体旅等产业融合发展、数字技术应用、创新创业等团队中独立或合作开展工作，具有组织管理能力；

（4）能够主动跟踪专业领域的国内外最新发展，通过自主持续学习，不断提升自己的职业发展能力，适应职业发展的需要，成为单位技术骨干或中层管理人员。

（二）毕业要求

1. **专业知能：**掌握比较系统的专业知识和能力；具备终身学习、持续发展的能力。

1.1 掌握旅游与服务教育的基本理论和基本知识；熟练掌握旅游学科的基本知识、基本技能和基本研究法；具有正确的职业意识与服务理念；能够运用科学且管用方法从事旅游企事业管理工作。

1.2 具备终身学习、推动旅游业可持续发展与高质量发展的能力。

2. 实务技能：具备职场所需的专业实务技术；具备执行或设计规划专业技术所需的能力。

2.1 掌握旅游服务接待与研学教育等专业基本技能；能够熟练使用相关软件、技术和工具获取、分析相关信息；掌握旅游大数据采集与分析、智慧旅游服务、智慧旅游营销、智慧旅游管理等数字化运营管理能力；能够使用信息技术解决本专业领域实际问题；具备较强的专业文体写作能力、语言表达能力与沟通能力；熟练掌握 1 门外语并具备较强的听、说、读、写能力。

2.2 掌握旅游规划与策划实务技能；掌握研学旅行（旅游）项目与活动策划能力；掌握会议与会展策划与组织实施能力；掌握产业融合发展规划与策划能力。

3. 应用创新：具有发掘、分析、应用研究成果解决问题的能力；具备较强的创新或创业能力。

3.1 具备获取和更新旅游管理、接待服务、教育培训等领域相关知识的自我学习能力；具备将所学专业知识应用于行业产业实践的基本素养，具备旅游产业发掘、分析、应用研究成果和解决问题的能力。

3.2 具备较强的服务创新意识与现代服务理念；具备较强的旅游行业创新与创业能力。

4. 协作整合：具有良好的沟通、协作能力；具有跨领域统筹、整合能力。

4.1 具有较强的沟通表达能力，能够使用准确规范的语言文字，逻辑清晰地表达观点，能够与同行和社会公众进行有效沟通与良好协作，传播相关专业知 识，能适应跨文化沟通和经营管理的要求。

4.2 具备“旅游+”整合思维和统筹发展的能力；具有较强的组织、协调和管理能力，能够与团队成员和谐相处，在团队活动中发挥积极作用。

5. 社会责任：具备良好人文精神和职业素养；具备绿色发展理念与实践。

5.1 具有坚定正确的政治方向，良好的思想品德和健全的人格，热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党的领导；具有科学精神、学法守法、人文修养、职业素养、社会责

任感和积极向上的人生态度，积极参与志愿服务工作，了解国情社情民情，自觉践行社会主义核心价值观。

5.2 认同绿色发展理念，推动绿色旅游、生态旅游、低碳旅游可持续发展，助力永续发展目标的实现。

三、“培养目标-毕业要求”和“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（一）“培养目标-毕业要求”对应矩阵（以“√”在相应部位标识）

毕业要求	培养目标			
	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
毕业要求 1.1	√			
毕业要求 1.2				√
毕业要求 2.1			√	
毕业要求 2.2	√			
毕业要求 3.1	√		√	
毕业要求 3.2			√	√
毕业要求 4.1			√	
毕业要求 4.2			√	
毕业要求 5.1		√		
毕业要求 5.1		√		

（二）“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度可根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计，H表示关联度高；M表示关联度中；L表示关联度低）

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
通识必修课程	思想道德与法治					L		M		H	
	中国近现代史纲要		H			M				L	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		H			M				L	
	马克思主义基本原理							M		H	L
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		H			M				L	
	思想政治理论课综合实践					M		M		H	
	形势与政策		M					L		H	
	大学外语	H	L					M			
	人工智能通识教育		L					M		M	
	大学体育		L					H		L	
	军事理论与国家安全教育		M					L		H	
	军事技能							M		M	
	大学生心理健康教育							H		H	M
	应用文写作					L		H		M	
	创业基础	M		H					M		
	就业指导	M		M						H	
	职业生涯规划与发展规划	M		H						H	
通识选修课	中国共产党简史		H			M				L	
	马克思主义经典著作选读等课程（7选1）							M		M	
	劳动教育与实践					L		M		M	
	美育教育类课程		M							H	
	绿色教育类课程		M								H
	自然科学类（文科艺术）		M								M

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
学科平台和专业基础课程	旅游专业导论	H	H								M
	旅游学概论	H	H								
	旅游资源学	H									H
	管理原理与实务	M		H						H	
	经济学原理	H		M							
	旅游接待业	H		M							
	Python 编程基础	H	M			M					
	旅游法律法规	M		H							
	旅游消费者行为	H		M		M					
	旅游大数据采集与分析		M	H		H					
	旅游目的地管理	H		M				H			
	旅游英语		M	H				H			
	导游艺术与解说技巧	M		H				H			
	智慧旅游		M	H		H					
	高等数学 C（一）	H		L		L					
	高等数学 C（二）	H		L		L					
	概率论与数理统计	H		L		L					
	旅游数字营销	H		H				M			
	旅游财务管理	M		H						H	
	旅游教学方法论	H		H						M	
	教育学	H		H						M	
专业方向课	心理学	H		M				M			
	旅游规划与开发	H		H		M					
	酒店管理概论	M		H							
	特色餐饮经营管理	M		H							
	旅游企业连锁经营管理	H		M		M					
	康养旅游项目策划与运营	M			H			H			
	非标准化旅游业态创新实践	H		M		H					

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
专业方向课	服务质量管理	H		M							
	酒店管理沙盘实训			H		M			H		
	生态旅游学	H	H								H
	国家公园概论	M		M							H
	自然公园游憩设计与管理	M		M							H
	研学课程设计与创新	H			H		M				
	地质虚拟仿真研学实践			M	M						
	遗产旅游管理		H			M					H
	乡村旅游项目运营	M		H		M					
专业任选课	数字旅游创作	M		H			H				
	旅游服务礼仪与训练	H		H							
	旅游研究方法	M		H		H					
	会议与节事活动策划	M			H			H			
	商务沟通与公共关系							H	M		
	商业模式创新（专题）				M		H				
	沙县小吃文化旅游	M				M					
集中实践环节	专业见习	M									M
	综合实践（一） 旅游新业态实习与调研					H	M				
	综合实践（二） 专业集中教学实习			H		H		M			
	学年论文	M				M					
	毕业论文(设计)	M						M		M	
	毕业实习 (含教育实习)	M		H				M			
第二课堂	社会实践、志愿服务及社团活动类							M			H
	素质类课程(红色旅游创意策划等)		M	M							M
	专业竞赛类(如全国旅游技能大赛等)	H		H		H					
	专业证照类 (国家级导游证等)	H		H				M			
	大学生创新创业训练计划项目等科研类			M		M		M			

四、修业年限与学位授予

修业年限：4 年

毕业条件：思想政治合格，修完本专业培养方案规定的所有课程，在规定的年限内修满规定的 160 学分，且所得学分结构符合要求方可毕业。

学位授予：取得毕业资格，德、智、体、美、劳考核合格，并达到《中华人民共和国学位条例》和学校规定的授予学士学位的条件，授予管理学学士学位。

五、主干学科

管理学、经济学、教育学

六、核心课程

管理原理与实务、经济学原理、旅游学概论、旅游接待业、旅游目的地管理、旅游消费者行为、教育学、心理学、旅游教学方法论、高等数学 C、概率论与数理统计、旅游大数据采集与分析、智慧旅游、旅游数字营销、旅游资源学、酒店管理概论、特色餐饮经营管理、生态旅游学、研学课程设计与创新等。

七、主要实践教学环节

主要实践性教学环节：专业见习、新业态实习与调研、专业集中教学实习、毕业实习（教育实习）等共 47 周。

主要课程实践实训：研学旅行与环境教育实训、旅游职业教学实训、康养旅游策划与运营实训、智慧旅游与旅游电子商务实训、旅游大数据采集与分析实训、旅游创意策划实训、酒店管理沙盘实训、旅游数字化营销实训、导游艺术与解说技巧与旅游服务礼仪及形体训练等。

八、教学活动周数、学分、学时安排

学期各类教学时间分配表

单位：周

学期	课堂教学	入学 / 毕业教育	考试	专业见习 (实习)	毕业实习	课程设计	军事技能	毕业论文 (设计) 及答辩	机动
一	15		2	1			2		1
二	16		2						0
三	16		2	3					1
四	16		2						1
五	16		2						2
六	0			20					0
七	16		2					8	2
八					12			2	
合计									

学时、学分构成表

课 程 类 别	通识课			专 业 课 程						集 中 实践课程 (周)
	通识必修		通识选修课	学科平台和 专业核心课程		专业方向课程		专业任选课程		
	理论	实践	理论	理论	实验 实践	理论	实验 实践	理论	实验 实践	
学时数	564	272	128	808	168	176	64	104	40	47
学分数	35.25	10.75	8	50.5	10.5	11	4	6.5	2.5	21
学分 百分比%	33.75%			38.12%		9.38%		5.63%		13.12%
课堂教学总学时				1780	总学分		160	实践环节总学分		48.75
实践环节学分占总学分比例=30.47%（≥25%）										

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+专业课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+专业课程实验实践学分+集中实践课程学分

九、教学进程安排

课程设置及教学进程表（一）

课 程 类 别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	0	16	
通 识 必 修 课 程	2211125003	思想道德与法治	2.5	40	40			2.5						
	2211125004	中国近现代史纲要	2.5	40	40		2.5							
	2211125002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40					2.5				
	2211125001	马克思主义基本原理	2.5	40	40				2.5					
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48				3					
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4				
	2611120001	大学外语（一）	2	32	16	16	2							
	2611130001	大学外语（二）	3	48	32	16		3						

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	0	16	
通识必修课程	2611130002	大学外语（三）	3	48	32	16			3					
	2611120004	大学外语（四）	2	32	16	16				2				
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16		2						
	2713110001	大学体育(一)	1	32		32	2							
	2713110002	大学体育(二)	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育(三)	1	32		32			2					
	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				2				
	2211130017	军事理论与国家安全教育	3	48	48					2				
	7213120001	军事技能	2				2 周							
	1211220001	大学生心理健康教育	2	32	32			2						
	0111120001	应用文写作	2	32	32					2				
	2011120001	创业基础	2	32	32				2					
	2011110003	就业指导	1	16	16						2			
	2011110004	职业生涯与发展规划	1	16	16		2							
	2211120006-2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期							
	小计			46	836	564	272							
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1											
		马克思主义经典著作选读等课程（7 选 1）	1											
	2212210001	劳动教育与实践	1	文科艺术类学生至少应选修 2 个自然科学类课程学分、2 个学分的思政模块课程、2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的绿色教育类课程，1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。										
		美育教育类	2											
		绿色教育类	1											
		自然科学类	2											
	小计			8										

课程设置及教学进程表（二）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	0	16	
学科平台和专业核心课程（61学分）	2511310301	旅游专业导论	1	16	16		2							
	2511330302	旅游学概论	3	48	48		3							
	2511330303	旅游资源学	3	48	48		3							
	2512330304	管理原理与实务	3	48	32	16		3						
	2511330305	经济学原理	3	48	48			3						
	2512330306	旅游接待业	3	48	40	8			3					
	2512330307	Python 编程基础	3	48	32	16		3						
	2511320308	旅游法律法规	2	32	32						2			
	2512330309	旅游消费者行为	3	48	40	8					3			
	2512330310	旅游大数据采集与分析	3	48	32	16			3					
	2512330311	旅游目的地管理	3	48	40	8				3				
	2512320312	旅游英语	2	32	24	8					2			
	2512320313	导游艺术与解说技巧	2	32	24	8		2						
	2512320314	智慧旅游	3	48	32	16					3			
	0811320005	高等数学 C（一）	2	32	32		2							
	0811320006	高等数学 C（二）	2	32	32			2						
	0811330012	概率论与数理统计	3	48	48				3					
	2512330317	旅游数字营销	3	48	32	16			3					
	2511320318	旅游财务管理	2	32	32						2			
	2512330319	旅游教学方法论	3	48	32	16					3			
	2512330320	教育学	3	48	40	8			3					
	2512330321	心理学	3	48	40	8				3				
	2512330322	旅游规划与开发	3	48	32	16				3				
	小计		61	976	808	168	10	13	15	9	15	0	0	
	此模块该专业所有学生都必须修读													

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学 分 数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学 时	理论 学时	实践 学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	0	16	
专业方向课 (15学分)	专业方向 1：接待业数字化运营													
	2511420323	酒店管理概论	2	32	32					2				
	2512420324	特色餐饮经营管理	2	32	24	8					2			
	2512430325	旅游企业连锁经营 管理	3	48	40	8					3			
	2512420326	康养旅游项目策划 与运营	2	32	24	8							2	
	2512420327	非标准化旅游业态 创新实践★	2	32	16	16							2	
	2512420328	服务质量管理	2	32	24	8				2				
	2512420329	酒店管理沙盘实训	2	32	16	16					2			
	专业方向 2：生态旅游与研学管理													
	2512430330	生态旅游学	3	48	40	8					3			
	2511420331	国家公园概论	2	32	32					2				
	2512420332	自然公园游憩设计 与管理	2	32	24	8							2	
	2512420333	研学课程设计与创新	2	32	16	16					2			
	2512420334	地质虚拟仿真研学 实践	2	32	16	16							2	
	2512420335	遗产旅游管理	2	32	24	8				2				
	2512420336	乡村旅游项目运营★	2	32	24	8					2			
	小计			15	学生根据兴趣任意选择其中一个模块修读完规定的学分即可									

备注：创新创业教育内容的专业课程标识（不少于两门）★

课程设置及教学进程表（三）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	0	16	
专业选修课 (9 学分)	2512520337	数字旅游创作	2	32	24	8							2	
	2512520338	旅游服务礼仪与训练	2	32	16	16		2						
	2512520339	旅游研究方法	2	32	24	8							2	
	2512520340	会议与节事活动策划	1.5	24	16	8					2			
	2511520341	商务沟通与公共关系	1.5	24	24								2	
	2511520342	商业模式创新（专题）	2	32	32						2			
	2511520343	数字新质生产力与文旅高质量发展（专题）	2	32	32						2			
	2512520344	沙县小吃文化旅游	2	32	24	8							2	
	小计		9	学生至少修习专业任选课 9 学分，或者选修专业方向课中除已选修模块外的其他模块课程，修习取得的成绩可以作为专业任选课成绩										

课程设置及教学进程表（四）

课程代码	课程名称	学分	周数	各学期周数							
				一	二	三	四	五	六	七	八
2512605345	专业见习	0.5	1	1							
2512615346	综合实践（一） 旅游新业态实习与调研	1.5	3			3					
2512670347	综合实践（二） 专业集中教学实习	4	20						20		
2512610348	学年论文	1	1					1			
2512660349	毕业论文(设计)	6	10							8	2
2512680350	毕业实习 (含教育实习)	8	12								12
小计		21	47	1	0	3	0	1	20	8	14

课程设置及教学进程表（第二课堂）

第二课堂主要项目（要具体写明）	学分	备注
社会实践、志愿服务及社团活动类	2	具体认定规则见 本院文件
素质类课程 （红色旅游创意策划、酒文化与酒水服务、古琴文化与音乐鉴赏、中华茶道与茶文化传承等）	8	
专业竞赛类（如全国旅游技能大赛等）	至少含 2 学分及以上与本 专业紧密相关的竞赛、证 照和科研类学分	
专业证照类（国家级导游证等）		
大学生创新创业训练计划项目等科研类 （中国“互联网+”大学生创新创业大赛等）		
其他		

十、修读指导

1. 4 年内总计修满 160 学分，其中通识必修 46 学分，通识选修课 8 学分，专业课程 85 学分（包括学科平台和核心课程 61 学分，专业方向课程 15 学分，专业任选课程 9 学分），实践课程 21 学分。

2. 学生应选修至少 2 个学分的自然科学类课程、1 个学分绿色教育类课程、2 个学分思政模块课程，2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。

3. 本专业设接待业数字化运营、生态旅游与研学管理等培养方向，每位学生应当至少修习其中一个专业方向，取得 15 学分。

4. 本专业所有学生应当修习专业任选课程 9 学分。

5. 学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂 12 学分，不纳入总学分。第二课堂至少含 2 学分及以上与本专业紧密相关的竞赛、证照和科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

贸易经济

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类：经济学

类 别：经济与贸易类（0204）

中文名称：贸易经济

英文名称：Trade Economy

代 码：020402

二、人才培养目标与核心能力

（一）人才培养目标

培养能够践行社会主义核心价值观，具有良好的人文素养、创新精神、创业意识、社会责任意识以及职业伦理、职业道德，具备经济与贸易类专业的基础知识、基本理论和方法，熟悉国际通行经贸规则，认识与把握国内外经济、贸易的运行机制和发展规律，熟练使用 1 门外语，熟练运用现代信息技术，具有良好的沟通、协调能力和创新创业精神，能在相关政府部门和各类工商企事业单位从事商贸研究和经营管理工作的高素质应用型和创新型商贸人才。

毕业五年左右在社会与专业领域达到以下发展预期：

（1）具备综合运用经济与贸易学科的基本理论、基本技能以及现代信息工具，分析解决经贸运营管理现场及经贸相关领域的复杂问题的能力，体现创新意识和能力；

（2）具有经贸类从业人员的职业道德和伦理责任，能够自觉地将新发展理念、高质量发展以及新质生产力等方面的理念、法律法规、文化等非技术因素融入经贸类单位日常问题的解决方案中，承担社会责任；

（3）具备就经贸及相关领域复杂问题与国内外业界同行和社会公众进行有效沟通与交流的能力，能够在市场拓展、单位运营提升、项目管理等团队中独立或合作开展工作，具有组织管理能力；

（4）能够主动跟踪专业领域的国内外最新发展，通过自主持续学习，不断提升自己的职业发展能力，适应职业发展的需要，成为单位业务骨干或中层管理人员。

（二）毕业要求

1. 专业知能：掌握比较系统的专业知识和能力；具备终身学习、持续发展的能力。

1.1 掌握经济学的基础知识和基本研究方法；贸易经济专业的基础理论、基本知识和基本技能；必须的数学、外语、信息检索及处理等相关知识。

1.2 掌握经贸管理发展趋势，具备终身学习，持续发展的能力。

2. 实务技能：具备职场所需的专业实务技术；具备执行或设计规划专业技术所需的能力。

2.1 具备从事经济与贸易工作所需的专业实务技术。

2.2 熟练掌握贸易经济实践所需的销售拓展、管理技巧、数据收集能力、信息处理分析、运营管理能力等基本技能。

3. 应用创新：具有发掘、分析、应用研究成果解决问题的能力；具备较强的创新或创业能力。

3.1 运用贸易经济专业知识和技能发掘企业运营、市场推广、产品创新、提升企业品牌价值、优化企业价值链供应链以及解决经贸运营和管理问题的能力。

3.2 具备较强的经贸领域创新或创业能力。

4. 协作整合：具有良好的沟通、协作能力；具有跨领域统筹、整合能力。

4.1 具备良好的沟通协作能力。

4.2 具备经贸与其他领域之间跨领域统筹、整合能力。

5. 社会责任：具备良好人文精神和职业素养；具备绿色发展理念与实践。

5.1 具备良好的人文精神和岗位职业素养。

5.2 具备绿色发展理念，并实践于经贸管理领域。

三、“培养目标-毕业要求”和“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（一）“培养目标-毕业要求”对应矩阵（以“√”在相应部位标识）

毕业要求	培养目标			
	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
毕业要求 1.1	√			
毕业要求 1.2	√	√		
毕业要求 2.1	√			
毕业要求 2.2		√		
毕业要求 3.1	√		√	
毕业要求 3.2	√		√	
毕业要求 4.1			√	√
毕业要求 4.2		√		√
毕业要求 5.1			√	√
毕业要求 5.2				√

（二）“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度可根据该课程对相应毕业要求支撑强度来定性估计，H表示关联度高；M表示关联度中；L表示关联度低）

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
通识必修课程	思想道德与法治					L		M		H	
	中国近现代史纲要		H			M				L	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		H			M				L	
	马克思主义基本原理							M		H	L
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		H			M				L	
	思想政治理论课综合实践					M		M		H	
	形势与政策		M					L		H	
	大学外语	H	L					M			
	人工智能通识教育		L					M		M	
	大学体育		L					H		L	
	军事理论与国家安全教育		M					L		H	
	军事技能							M		M	
	大学生心理健康教育							H		H	M
	大学语文					L		H		M	
	创业基础	M		H					M		
	就业指导	M		M						H	
	职业生涯规划与发展规划	M		H						H	
通识选修课	中国共产党简史		H			M				L	
	马克思主义经典著作选读等课程（7选1）							M		M	
	劳动教育与实践					L		M		M	
	美育教育类课程		M							H	
	绿色教育类课程		M								H
	自然科学类课程		M								M
学科专业基础课	专业导论	H	H							H	
	微积分（一）	H		L		L					
	微积分（二）	H		L		L					
	线性代数（经济类）	H		L		L					
	概率与数理统计（经济类）	H		L		L					
	政治经济学	H	H	M						M	

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
专业方向课	微观经济学	H	H		H	M				M	
	宏观经济学	H	H	M	H						
	会计学	H	H	M	H						
	统计学	H	M	M							
	财政学	H	M		M						M
	金融学	H	M	H							
	计量经济学	H	M	H							
	国际经济学	H	M	M	M						
	管理学	H	M	H	M						
	经济法	H	M	H							
	国际商法	H	M	H							
	商务英语	H	M	H							M
	商务礼仪	M	M	H			M				
	贸易经济学	H	M	M							
	产业经济学	H	M	H		M					
	经济博弈论	H	M	H							
	供应链管理	H	M	M	M						
	国际贸易实务	H	M		M		H				
	数字贸易	H		H	M						
	服务贸易	H	M	H	M						
	数字营销★	H		H	M						
	数字知识产权保护★	H	M	H	M						
	数字化转型	H		H	M						
	人工智能导论	H	M	H	M						
专业任选课	数据挖掘与大数据应用★	H	M	H	M						
	国际商务	H		H				M			
	商务谈判（双语）	H	M	H				M			
	国际贸易单证实务★	H	M	H	M						
	跨境电子商务★	H	M	H							
	跨境贸易数据分析	H		H	M						
	跨境贸易支付与结算	H	M	H	M						
	RCEP 与一带一路★	H		H	M			M			
	世界贸易史	M			M	M					
	经济学经典著作导读			H	M		H				

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		1. 1	1. 2	2. 1	2. 2	3. 1	3. 2	4. 1	4. 2	5. 1	5. 2
专业任选课	零售管理学	H			H			M			
	批发管理学	H		M				H		M	
	商业伦理学	M		H	M					M	
	消费者行为学	M			M			M			
集中实践环节	组织行为学	H			H			M		M	
	人力资源管理	M		H		M		H		M	
	企业战略管理	H		M		M		M		H	
	公司治理	M			M			H		M	
	商业项目管理	H			M			H		M	
	商业创新思维训练	M			H		H				
	证券投资学	H	M	H	M						
	闽台经贸概论	M			M						
	专业见习	M		H	M						
	综合实践（一） 大学生课外学术科技作品实训	M			M						
	综合实践（二） 社会调查报告或学年论文	M		H	M						
	综合实践（三） 大学生创新创业项目设计	M		H	M						
	毕业论文(设计)	H		H	H						
	毕业实习	M		H	H						
第二课堂	社会实践、志愿服务 及社团活动类	M			M						
	专业竞赛类 (商业精英挑战赛、单证大赛、 贸易经济学生论坛、经贸类相 关竞赛等)	H		H	M						
	专业证照类 (银行从业资格证、经济专业 技术资格、会计专业技术资格、 注册会计师、其他经贸类专业 证件等)	H			H						
	大学生创新创业训练计划项目 等科研类 (大学生双创类项目、发表论 文、参与老师科研项目等)	M		M		H					
	其他(英语四六级、计算机等 级考试、驾驶证等)	M		M							

四、修业年限与学位授予

修业年限：4 年

学位授予：取得毕业资格，德、智、体、美、劳考核合格，并达到《中华人民共和国学位条例》和学校规定的授予学士学位的条件，授予经济学学士学位。

五、主干学科

主干学科：经济学、工商管理

六、核心课程

政治经济学、微观经济学、宏观经济学、会计学、统计学、财政学、金融学、计量经济学、国际经济学、管理学；经济法、国际商法、贸易经济学、产业经济学、国际贸易实务、世界贸易史、电子商务等。

七、主要实践教学环节

（一）课程实验和实训。根据专业课程的培养要求，设置相关课程的实验和实训环节，例如《会计学》、《统计学》、《计量经济学》、《国际贸易实务》的实验上机实践；《零售管理学》、《物流与供应链管理》、《电子商务》、《商务谈判》、专业方向课以及部分专业选修课的其他实践环节。

（二）专业见习。在第 4 学期暑期安排 2 周左右时间的专业见习，由各个指导老师自行联系企业，带学生到企业走访、参观、调研。见习结束，每位学生撰写一份调研报告 1500 字左右，由指导老师根据学生专业见习的综合表现予以评定分数。

（三）综合实践。在第 5 学期安排**综合实践一**：“‘挑战杯’学术作品及论文写作”实训周；在大三学年完成**综合实践二**：学年论文（社会调查、文献综述或者学术论文均可）；第 6 学期安排**综合实践三**：“创新创业项目设计”实训周。

（四）毕业实习。毕业实习安排在第 8 学期，时间累计不少于 12 周，视情况采用集中实习和分散实习相结合的方式。实习过程应有完整的实习记录，实习后学生应提交实习报告。

（五）毕业论文。在第 7、8 学期安排毕业论文写作。毕业论文应体现学术性和实践性，遵守学术道德和学术规范，综合运用所学专业知识，在导师的指导下完成毕业论文撰写工作。毕业论文可采取学术论文、案例分析、调研报告和创业方案设计等形式。

（六）社会实践。在不同的学期组织社会实践。社会实践包括社会调查、生产劳动、志愿服务、公益活动、勤工助学和创新创业大赛等。社会实践时间累计不少于 4 周，作为第二课堂学分进行认定。

八、教学活动周数、学分、学时安排

学期各类教学时间分配表

单位：周

学期	课堂教学	入学 / 毕业教育	考试	综合实践(一)	综合实践(二)	综合实践(三)	专业见习	毕业实习	军事技能	毕业论文(设计)及答辩	机动
一	15		2						2		1
二	16		2								
三	16		2								1
四	16		2				2				1
五	16		2	1	2						2
六	16		2			1					1
七	16		2							8	2
八								12		2	
合计	111		14	1	2	1	2	12		10	

学时、学分构成表

课 程 类 别	通识课			专 业 课 程						集 中 实践课程 (周)
	通识必修		通识选修课	学科平台和专业 核心课程		专业方向课程		专业任选课程		
	理论	实践	理论	理论	实验 实践	理论	实验 实践	理论	实验 实践	
学时数	564	272	128	848	96	192	48	112	16	20
学分数	33	13	8	53	6	12	3	7	1	20
学分 百分比%	34.61%			38.06%		9.68%		5.16%		12.90%
课堂教学总学时				2260	总学分		156	实践环节总学分		41
实践环节学分占总学分比例=26.45%（≥25%）										

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+专业课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+专业课程实验实践学分+集中实践课程学分

九、教学进程安排

课程设置及教学进程表（一）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识必修课程	2212130001	思想道德与法治	2.5	40	40			2.5						
	2212130002	中国近现代史纲要	2.5	40	40		2.5							
	2211130003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40					2.5				
	2212130005	马克思主义基本原理	2.5	40	40				2.5					
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48				3					
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4				
	2611120001	大学外语（一）	2	32	16	16	2							
	2611130001	大学外语（二）	3	48	32	16		3						
	2611130002	大学外语（三）	3	48	32	16			3					
	2611120004	大学外语（四）	2	32	16	16				2				
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16		2						
	2713110001	大学体育(一)	1	32		32	2							
	2713110002	大学体育(二)	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育(三)	1	32		32			2					
	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				2				
	2211120017	军事理论与国家安全教育	3	52	52						2			
	7213120001	军事技能	2				2周							
	1211220001	大学生心理健康教育	2	32	32									
	0111120003	大学语文（文）	2	32	32					2				
	2011120001	创业基础	2	32	32				2					
	2011110003	就业指导	1	16	16							1		
	2011110004	职业生涯与发展规划	1	16	16		1							
	2211120006-2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期							
	小计			45	820	548	272							
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1											
		马克思主义经典著作选读等课程（7选1）	1											
		劳动教育与实践	1	学生至少应选修 2 个自然科学类课程学分、2 个学分的思政模块课程、2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的绿色教育类课程，1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。										
		美育教育类	2											
		绿色教育类	1											
		自然科学类	2											
	小计			8										

课程设置及教学进程表（二）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
学科平台和专业核心课程（60学分左右）	2511301001	专业导论	1	16	16		1							
	2511303002	微积分（一）	3	48	48		3							
	2511303003	微积分（二）	3	48	48			3						
	2511302004	线性代数（经济类）	2	32	32			2						
	2511303005	概率与数理统计（经济类）	3	48	48				3					
	2511303006	政治经济学	3	48	48		3							
	2511303007	微观经济学	3	48	48		3							
	2511303008	宏观经济学	3	48	48			3						
	2512303009	会计学	3	48	32	16			3					
	2512303010	统计学	3	48	32	16				3				
	2511302011	财政学	2	32	32			2						
	2511303012	金融学	3	48	48				3					
	2512303013	计量经济学	3	48	32	16					3			
	2511303014	国际经济学	3	48	48				3					
	2511302015	管理学	2	32	32		2							
	2511302016	经济法	2	32	32		2							
	2511302017	国际商法	2	32	32			2						
	2512302018	商务英语	2	32	24	8					2			
	2512302019	商务礼仪	2	32	24	8				2				
	2511302020	贸易经济学	2	32	32					2				
	2511302021	产业经济学	2	32	32					2				
	2512302022	经济博弈论	2	32	24	8						2		
	2512302023	供应链管理	2	32	24	8					2			
	2512303024	国际贸易实务	3	48	32	16				3				
	小计		59	944	848	96	14	12	12	12	7	2		
	此模块该专业所有学生都必须修读													

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学 分 数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
专业方向课	专业方向 1：数字贸易与管理													
	2511402001	数字贸易	2	32	32						2			
	2511402002	服务贸易	2	32	32						2			
	2512402003	数字营销★	2	32	24	8						2		
	2512402004	数字知识产权保护★	2	32	24	8						2		
	2512402005	数字化转型	2	32	24	8						2		
	2512402006	人工智能导论	2	32	24	8							2	
	2512403007	数据挖掘与大数据应用★	3	48	32	16							3	
	小计		15	240	192	48					4	6	5	
	专业方向 2：国际商务与管理													
	2511402008	国际商务	2	32	32						2			
	2511402009	商务谈判（双语）	2	32	32						2			
	2512402010	国际贸易单证实务★	2	32	24	8						2		
	2512402011	跨境电子商务★	2	32	24	8						2		
	2512402012	跨境贸易数据分析	2	32	24	8						2		
	2512402013	跨境贸易支付与结算	2	32	24	8							2	
	2512403014	RCEP 与一带一路★	3	48	32	16							3	
	小计		15	240	192	48					4	6	5	
	学生根据兴趣任意选择其中一个模块修读完规定的学分即可。													

备注：创新创业教育内容的专业课程标识（不少于两门）★

课程设置及教学进程表（三）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周时数分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
专业选修课 (8 学分左右)	2511502001	世界贸易史	2	32	32					2				
	2511502002	经济学经典著作导读	2	32	32					2				
	2511502003	零售管理学	2	32	32						2			
	2511502004	批发管理学	2	32	32						2			
	2511502005	商业伦理学	2	32	32						2			
	2511502006	消费者行为学	2	32	32						2			
	2511502007	组织行为学	2	32	32						2			
	2512502008	人力资源管理	2	32	24	8						2		
	2512502009	企业战略管理	2	32	24	8						2		
	2512502010	公司治理	2	32	24	8						2		
	2512502011	商业项目管理	2	32	24	8						2		
	2512502012	商业创新思维训练	2	32	24	8						2		
	2512502013	证券投资学	2	32	24	8							2	
	2512502014	闽台经贸概论	2	32	24	8							2	
	小计		8	学生至少修习专业任选课 8 学分（从第 4-7 学期各选 1 门），或者选修专业方向课中除已选修模块外的其他模块课程，修习取得的成绩可以作为专业任选课成绩。										

课程设置及教学进程表（四）

课程代码	课程名称	学分	周数	各学期周数							
				一	二	三	四	五	六	七	八
2513602001	专业见习	2	2				2				
2513601002	综合实践（一） 大学生课外学术科技作品 实训	1	1					1			
2513602003	综合实践（二） 社会调查报告或学年论文	2	2					1	1		
2513601004	综合实践（三） 大学生创新创业项目设计	1	1						1		
2513603005	毕业论文(设计)	6	10							8	2
2513608007	毕业实习	8	≥12								≥12
	小计	20	≥28				2	2	2	8	≥14

课程设置及教学进程表（第二课堂）

第二课堂主要项目（要具体写明）	学分	备注
社会实践、志愿服务及社团活动类	4-6 学分	包括但不限于所列项目。具体分值按照《经济与管理学院第二课堂学分管理实施细则》认定；第二课堂共 10 学分，不纳入总学分。
专业竞赛类 （商业精英挑战赛、单证大赛、贸易经济学生论坛、经贸类相关竞赛等）	毕业学生至少取得专业类第二课堂学分 4 学分	
专业证照类 （银行从业资格证、经济专业技术资格、会计专业技术资格、注册会计师、其他经贸类专业证件等）		
大学生创新创业训练计划项目等科研类 （大学生双创类项目、发表论文、参与老师科研项目等）		
其他 （企业培训颁发的合格证书、参与学术讲座；加入专业社团；参加项目驱动创新班、实验<实践>项目；发表学术论文或取得发明专利等）	记入专业类学分	（加入社团必须通过协会年度考核才能获得相应学分）
合计	10	

十、修读指导

1. 4 年内总计修满 155 学分，其中通识必修学 45 分，通识选修课 8 学分，专业课程 82 学分（包括学科平台和核心课程 59 学分，专业方向课程 15 学分，专业任选课程 8 学分），实践课程 20 学分。

2. 学生应选修至少 2 个学分的人文社科类课程或自然科学类课程、1 个学分绿色教育类课程、2 个学分思政模块课程，2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。

3. 本专业设数字贸易与管理、国际商务与管理等培养方向，每位学生应当至少修习其中一个专业方向，取得 15 学分。

4. 本专业所有学生应当修习专业任选课程 8 学分。

5. 学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂 10 学分，不纳入总学分。第二课堂至少含 4 学分及以上与本专业紧密相关的竞赛、证照和科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

数字经济

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类：经济学

类 别：经济学类

中文名称：数字经济

英文名称：Digital Economy

代 码：020109T

二、人才培养目标与毕业要求

（一）人才培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，具有较高的思想道德素质、人文素质、业务素质和身心素质，以及扎实的经济学知识、系统的管理学和计算机科学基础理论与技术，了解数字经济发展的规律和特点，掌握较强的数据分析能力，立足三明、扎根福建、面向全国，能在企业、事业或政府从事金融数据应用分析、数字商业服务和数字经济领域方面的工作，能将数字经济知识和技能运用于数字转型产业的高素质复合型应用人才。

毕业五年左右在社会与专业领域达到以下发展预期：

（1）具备行业市场所需的金融分析、商务数据采集、新媒体数字服务等专业实务技术；

（2）具备运用相关工具解决数字金融、数字商业服务等具体行业市场的问题，以及具有在数字经济领域的创新或创业能力；

（3）具备在相关行业，具有良好的商务沟通、团队协作能力，能够具有跨不同行业（例如商务市场、文化传播、信息技术等）领域统筹、整合能力；

（4）能够主动跟踪专业领域的国内外最新发展，通过自主持续学习，不断提升自己的职业发展能力，适应职业发展的需要，成为政府部门及企事业单位的骨干或重要管理人员。

（二）毕业要求

1. **专业知能：**掌握比较系统的专业知识和能力；具备终身学习、持续发展的能力。

1.1 掌握系统扎实的数字经济专业基础知识、专业知识和专业技能；了解本专业及相关学科的历史、现状和前沿动态。

1.2 具备持续跟踪学习数字经济新理论、新技术的终身学习能力、具备职场持续发展的能力。

2. 实务技能：具备职场所需的专业实务技术；具备数据挖掘与数据可视化实施的能力。

2.1 具备职场所需的金融分析、商务数据采集、新媒体数字服务等专业实务技术。

2.2 具备运用数据分析工具和软件进行数据可视化以满足特定数字经济应用场景及需求的能力。

3. 应用创新：具有提出数字经济领域创新解决方案的能力；具备较强的创新或创业能力。

3.1 具备应用专业知识和技能识别数字经济领域相关问题并提出创新解决方案的能力。

3.2 具备较强的数字经济领域的创新或创业能力。

4. 协作整合：具有良好的沟通、协作能力；具有跨领域统筹、整合能力。

4.1 具有良好的商务沟通、团队协作能力。

4.2 具有跨艺术、文化传播、商务市场、信息技术等领域统筹、整合能力。

5. 社会责任：具备良好人文精神和职业素养；具有高质量经济发展理念。

5.1 具有科学精神、人文修养、职业素养、社会责任感和积极向上的人生态度。

5.2 了解国情社情民情，践行社会主义核心价值观，具有国际视野及高质量经济可持续发展理念。

三、“培养目标-毕业要求”和“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（一）“培养目标-毕业要求”对应矩阵（以“√”在相应部位标识）

毕业要求	培养目标			
	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
毕业要求 1	√			√
毕业要求 2	√	√		
毕业要求 3		√		
毕业要求 4			√	
毕业要求 5				√

（二）“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度可根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计，H表示关联度高；M表示关联度中；L表示关联度低）

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
通识必修课程	思想道德与法治					L		M		H	
	中国近现代史纲要		H			M				L	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		H			M				L	
	马克思主义基本原理							M		H	L
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		H			M				L	
	思想政治理论课综合实践					M		M		H	
	形势与政策		M					L		H	
	大学外语	H	L					M			
	人工智能通识教育		L					M		M	
	大学体育		L					H		L	
	军事理论与国家安全教育		M					L		H	
	军事技能							M		M	
	大学生心理健康教育							H		H	M
	应用文写作					L		H		M	
	创业基础	M		H					M		
	就业指导	M		M						H	
	职业生涯规划与发展规划	M		H						H	
通识选修课	中国共产党简史		H			M				L	
	马克思主义经典著作选读等课程（7选1）							M		M	
	劳动教育与实践					L		M		M	
	美育教育类课程		M							H	
	绿色教育类课程		M								H
	自然科学类课程		M								M

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		1. 1	1. 2	2. 1	2. 2	3. 1	3. 2	4. 1	4. 2	5. 1	5. 2
学科 专业 基础 课	专业导论	H	H							M	
	微积分（一）	H		L		L					
	微积分（二）	H		L		L					
	线性代数（经济类）	H		L		L					
	概率论与数理统计 （经济类）	H		L		L					
	政治经济学	H	H								M
	微观经济学	H				M				M	
	宏观经济学	H				M				M	
	数字经济概论	H				H					M
	管理学	M							M	L	
	会计学	H		H							M
	金融学	H		H							M
	统计学	M		H						L	
	Python 程序设计	M		H						M	
	数据科学导论	M				H			M		
	产业经济学	M		M						L	
	经济市场调查与预测	H		H				M			
	数据结构与数据库	M			H				M		
	数据挖掘与数据分析		M		H	H					
	计量经济学	H		H							M
	财政学	H	H								M
	区域经济学	M								M	M
	数字经济法规与政策	M								H	M
专业 方向 课	数据安全与治理			H	H	M					
	数字政府				H	M			H		
	项目管理				M			H	H		M
	数据决策与可视化		M		H	H					
	★AI 技术及应用			H	H	M					
	★新媒体经济与运营			H		M			L		

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		1. 1	1. 2	2. 1	2. 2	3. 1	3. 2	4. 1	4. 2	5. 1	5. 2
专业 方向 课	消费经济学	H		M		H			M		
	★数字经济商业模式			H		H			M		
	商业数据可视化		M		H	H					
	产业数字化				M				H		M
专业 任 选 课	数字营销			H		L			M		
	平台经济学	M								M	M
	数字财务		H	M							M
	创业管理		M				H		M		
	数字贸易		M	H					M		
	文案策划与写作		M	H							M
	电子商务			H					M		M
	投资经济学	H			M						M
	社交经济			H			M		M		
	互联网经济前沿专题	M	H								M
	网红经济			H			M		M		
	数字零售			H			M		M		
	神经网络与深度学习			H	M				M		
	数字金融	H	H								M
	经济思想史	M								H	M
	智慧旅游		M						H		M
	云计算与应用		H		M				M		
	视觉营销			H		L			M		
	数字品牌			H		L			M		
	区块链原理及应用			H	M				M		
	VBSE 创新创业			M		M		H			
集中 实践 环节	专业见习	H		H					M		
	数据库应用实训	M			H				M		
	数字经济应用综合实践			H		H			M		
	经济数据分析综合实训			H		H	M				
	毕业论文(设计)	H			H	M					
	毕业实习		H		M	H					

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
第二课堂	社会实践、志愿服务及社团活动类 (参加校院组织的文体艺术活动、寒、暑假社会实践、校园文化活动、团体比赛等)								M	H	M
	专业竞赛类 (iCAN“精创杯”数字经济决策挑战赛、全国大学生市场调查与分析大赛、全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛等)					M	M	H			
	专业证照类 (经济师、数字化经济师、商业数据分析师等职业技能证书)	H				M	M				
	大学生创新创业训练计划项目等科研类 (全国“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛等)					M	M	H			
	素质课程类 (参加本专业或其他专业的素质课程,需完成该课程的所有学时)						M		H	M	
	其他 (企业培训颁发的合格证书、参与学术讲座;加入专业社团;参加项目驱动创新班、实验<实践>项目;发表学术论文或取得发明专利等)			M			M		M		

四、修业年限与学位授予

修业年限：4 年

学位授予：取得毕业资格，德、智、体、美、劳考核合格，并达到《中华人民共和国学位条例》和学校规定的授予学士学位的条件，授予经济学学士学位。

五、主干学科

经济学

六、核心课程

政治经济学、微观经济学、宏观经济学、数字经济概论、会计学、金融学、财政学、Python 程序设计、统计学、数据结构与数据库、数据挖掘与数据分析、计量经济学、消费经济学、新媒体经济与运营、产业数字化、数据安全与治理、数据决策与可视化、AI 技术及应用等。

七、主要实践教学环节

专业见习、数据库应用实训、数字经济应用综合实践、经济数据分析综合实训、毕业实习等。

八、教学活动周数、学分、学时安排

学期各类教学时间分配表

单位：周

学 期	课堂 教学	入学 / 毕业 教育	考 试	专业 见习	毕业 实习	课程 设计	军事 技能	毕业论文 (设计) 及答辩	机 动
一	15		2				2		1
二	16		2						1
三	16		2	1					1
四	16		2			1			1
五	12		2			3			2
六	16		2			1			1
七	16		1					3	
八					12			5	
合计	107		13	1	12	5	2	8	7

学时、学分构成表

课 程 类 别	通识课			专 业 课 程						集 中 实践课程 （周）
	通识必修		通识选修课	学科平台和专业 核心课程		专业方向课程		专业任选课程		
	理论	实践	理论	理论	实验 实践	理论	实验 实践	理论	实验 实践	
学时数	564	272	128	864	112	144	64	132	44	26
学分数	33	13	8	54	7	9	4	8.25	2.75	20
学分 百分比%	33.96%			38.36%		8.18%		6.92%		12.58%
课堂教学总学时				1832	总学分		159	实践环节总学分		46.75
实践环节学分占总学分比例=29.40%（≥25%）										

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+专业课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+专业课程实验实践学分+集中实践课程学分

九、教学进程安排

课程设置及教学进程表（一）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识必修课程	2212130001	思想道德与法治	2.5	40	40			2.5						
	2212130002	中国近现代史纲要	2.5	40	40		2.5							
	2211130003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40					2.5				
	2212130005	马克思主义基本原理	2.5	40	40				2.5					
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48				3					
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4				
	2611120001	大学外语（一）	2	32	16	16	2							

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时								
							一	二	三	四	五	六	七	八	
							16	16	16	16	16	16			
通识必修课程	2611130001	大学外语（二）	3	48	32	16		3							
	2611130002	大学外语（三）	3	48	32	16			3						
	2611120004	大学外语（四）	2	32	16	16				2					
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16		2							
	2713110001	大学体育(一)	1	32		32	2								
	2713110002	大学体育(二)	1	32		32		2							
	2713110003	大学体育(三)	1	32		32			2						
	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				2					
	2211130017	军事理论与 国家安全教育	3	52	52						3				
	7213120001	军事技能	2				2 周								
	1211220001	大学生 心理健康教育	2	32	32			2							
	0111120001	应用文写作（文）	2	32	32					2					
	2011120001	创业基础	2	32	32				2						
	2011110003	就业指导	1	16	16							1			
	2011110004	职业生涯与 发展规划	1	16	16		1								
	2211120006- 2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期								
	小计			46	836	564	272	7.5	11.5	12.5	12.5	3	1		
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1												
		马克思主义经典著作选读等课程（7 选 1）	1												
		劳动教育与实践	1	学生至少应选修 2 个自然科学类课程学分、2 个学分的思政模块课程、2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的绿色教育类课程，1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。											
		美育教育类	2												
		绿色教育类	1												
		自然科学类	2												
	小计			8											

课程设置及教学进程表（二）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	12	16	16	
学科平台和专业核心课程（45-60学分左右）	2511310701	专业导论	1	16	16		1							
	0811330009	微积分（一）	3	48	48		3							
	0811330010	微积分（二）	3	48	48			3						
	0811320014	线性代数（经济类）	2	32	32			2						
	0811330015	概率论与数理统计（经济类）	3	48	48				3					
	2511340702	政治经济学	4	64	64		4							
	2511330703	微观经济学	3	48	48		3							
	2511330704	宏观经济学	3	48	48			3						
	2511320705	数字经济概论	2	32	32		2							
	2511320706	管理学	2	32	32			2						
	2512330707	会计学	3	48	36	12			3					
	2512330708	金融学	3	48	36	12			3					
	2512330709	统计学	3	48	36	12			3					
	2512330710	Python 程序设计	3	48	32	16			3					
	2511320711	数据科学导论	2	32	32					2				
	2512330712	产业经济学	3	48	36	12				3				
	2512330713	经济市场调查与预测	3	48	32	16				3				
	2511320714	数据结构与数据库	2	32	32					2				
	2512330715	数据挖掘与数据分析	3	48	32	16					4			
	2512330716	计量经济学	3	48	32	16					4			
	2511330717	财政学	3	48	48						4			
	2511320718	区域经济学	2	32	32							2		
	2511320719	数字经济法规与政策	2	32	32							2		
	小计		61	976	864	112	13	10	15	10	12	4		
	此模块该专业所有学生都必须修读													

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学 分 数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	12	16	16	
专业方向课	专业方向 1：数字治理与数字技术													
	2512430720	数据安全与治理	3	48	32	16					4			
	2512430721	数字政府	3	48	32	16					4			
	2512420722	项目管理	2	32	24	8						2		
	2512430723	数据决策与可视化	3	48	32	16						3		
	2512420724	★AI 技术及应用	2	32	24	8							2	
	专业方向 2：数字经济与商业运营													
	2512430725	★新媒体经济与运营	3	48	32	16					4			
	2512430726	消费经济学	3	48	32	16					4			
	2512420727	★数字经济商业模式	2	32	24	8						2		
	2512430728	商业数据可视化	3	48	32	16						3		
	2512420729	产业数字化	2	32	24	8							2	
	小计			13	学生根据兴趣任意选择其中一个模块修读完规定的学分即可									

备注：创新创业教育内容的专业课程标识（不少于两门）★

课程设置及教学进程表（三）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	12	16	16	
专业选修课 (11 学分左右)	2512520730	数字营销	2	32	24	8			2					
	2511520731	平台经济学	2	32	32				2					
	2512520732	数字财务	2	32	24	8				2				
	2512520733	创业管理	2	32	24	8				2				
	2512530734	数字贸易	3	48	36	12					4			
	2512530735	文案策划与写作	3	48	36	12					4			
	2512530736	电子商务	3	48	36	12					4			
	2512530737	投资经济学	3	48	36	12					4			
	2512520738	社交经济	2	32	24	8						2		

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	12	16	16	
专业选修课 (11 学分左右)	2511520739	互联网经济前沿专题	2	32	32							2		
	2512520740	网红经济	2	32	20	12						2		
	2512520741	数字零售	2	32	20	12						2		
	2512520742	神经网络与深度学习	2	32	20	12						2		
	2511520743	数字金融	2	32	32								2	
	2511520744	经济思想史	2	32	32								2	
	2511520745	智慧旅游	2	32	32								2	
	2511520746	云计算与应用	2	32	32								2	
	2512520747	视觉营销	2	32	20	12							2	
	2512520748	数字品牌	2	32	24	8							2	
	2511520749	区块链原理及应用	2	32	32								2	
	2513510750	VBSE 创新创业	1	16		16							1	
	小计		11	学生至少修习专业任选课 11 学分, 或者选修专业方向课中除已选修模块外的其他模块课程, 修习取得的成绩可以作为专业任选课成绩										

课程设置及教学进程表（四）

课程代码	课程名称	学分	周数	各学期周数							
				一	二	三	四	五	六	七	八
2513610751	专业见习	1	1			1					
2513610752	数据库应用实训	1	1				1				
2513630753	数字经济应用综合实践	3	3					3			
2513610754	经济数据分析综合实训	1	1						1		
2513660755	毕业论文(设计)	6	8							3	5
2513680756	毕业实习	8	12								12
小计		20	26			1	1	3	1	3	17

课程设置及教学进程表（第二课堂）

第二课堂主要项目（要具体写明）	学分	备注
社会实践、志愿服务及社团活动类 （参加校院组织的文体艺术活动、寒、暑假社会实践、校园文化活动、团体比赛等）	4-6 学分	包括但不限于所列项目。具体分值按照《经济与管理学院第二课堂学分管理实施细则》认定；第二课堂共 10 学分，不纳入总学分。
专业竞赛类 （iCAN“精创杯”数字经济决策挑战赛、全国大学生市场调查与分析大赛、全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛等）	毕业生至少取得专业类第二课堂学分 4 学分	
专业证照类 （经济师、数字化经济师、商业数据分析师等职业技能证书）		
大学生创新创业训练计划项目等科研类 （全国“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛等）		
素质课程类 （参加本专业或其他专业的素质课程，需完成该课程的所有学时）		
其他 （企业培训颁发的合格证书、参与学术讲座；加入专业社团；参加项目驱动创新班、实验<实践>项目；发表学术论文或取得发明专利等）	记入专业类学分	（加入社团必须通过协会年度考核才能获得相应学分）

十、修读指导

1. 4 年内总计修满 159 学分，其中通识必修 46 学分，通识选修课 8 学分，专业课程 85 学分（包括学科平台和核心课程 61 学分，专业方向课程 13 学分，专业任选课程 11 学分），实践课程 20 学分。

2. 学生应选修至少 2 个学分的自然科学类课程、1 个学分绿色教育类课程、2 个学分思政模块课程，2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。

3. 本专业设数字治理与数字技术、数字经济与商业运营两个培养方向，每位学生应当至少修习其中一个专业方向，取得 13 学分。

4. 本专业所有学生应当修习专业任选课程 11 学分。

5. 学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂 10 学分，不纳入总学分。第二课堂至少含 4 学分及以上与本专业紧密相关的竞赛、证照和科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

供应链管理

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类：管理学

类 别：物流管理与工程类

中文名称：供应链管理

英文名称：Supply chain management

代 码：120604T

二、人才培养目标与毕业要求

（一）人才培养目标

本专业紧跟数字化、一体化供应链发展方向，服务于福建省加速培育新质生产力与产业链提质增效的目标，培养践行社会主义核心价值观，具有家国情怀，健康身心，具备全球视野与创新思维，系统掌握管理学、经济学、数学和计算机等基本理论与知识以及物流、供应链管理与数据分析的基本理论、专业知识与专业技能，具备较强的跨职能、跨组织边界的协同管理能力、实践能力与学习能力，能熟练运用科学管理方法、大数据分析技术与现代信息技术，从事供应链管理相关工作的复合型、应用型专业人才。毕业生可胜任在智能制造、新零售、物流与供应链服务等行业领域以及政府相关部门从事供应链运营管理、供应链规划与设计、供应链智能决策分析等相关工作。

毕业五年左右在社会与专业领域达到以下发展预期：

（1）思想品德：具备坚定的政治立场、较高的爱国意识和社会责任感，树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的团队合作精神和职业素质，实事求是，积极参与社会实践。

（2）专业实践能力：具备较为完整的供应链管理知识体系，深入了解供应链各个环节的流程和工作内容；能够运用供应链管理专业知识快速发掘、分析工作场景中的供应链问题并提出解决思路与方案；能够熟练运用现代物流与供应链管理技术及工具来解决供应链管理领域实际问题；能够基于数据分析能力、战略思维和数字化工具等制定并实施供应链战略规划与工作计划，并持续优化实施效果；熟悉供应链相关法律法规，具备较高供应链风险管理意识与防范控制能力。

（3）整合协同与沟通：持续关注人工智能、物联网、大数据等技术的发展及其在供应链领域的应用，具备较强的供应链信息管理战略意识与规划能力，能够运用数字化技术管理供应链“四流”；具备能够向贸易、电商、金融等领域的整合能力，跨部门、

跨企业地推动供应链管理工作，提升供应链韧性；能够负责物流与供应链项目的启动与实施，与供应商、客户、内部团队以及各个层面的利益相关方进行清晰、简明的沟通。

（4）创新与持续发展：在专业领域有进行一定深度的探索研究，不断了解新技术、新思路和新的供应链实践，善于思考、敢于创新；具备较强的自学能力与持续学习意识，职业发展目标清晰、发展路径明确，主动适应时代、行业和职业发展的需要，成为单位技术骨干或中层管理人员。

（二）毕业要求

1. 专业知能：掌握比较系统的专业知识和能力；具备终身学习、持续发展的能力。

1.1 掌握供应链管理专业所需的管理学、经济学、数学和计算机科学等相关学科的基础知识，系统掌握现代供应链管理的理论和方法，具备从事供应链管理的知识和专业技能。

1.2 持续跟踪学习现代供应链管理领域新理论、新方法、新技术，具备自主学习和持续发展的能力。

2. 实务技能：具备职场所需的专业实务技术；具备执行或设计规划专业技术所需的能力。

2.1 能够运用专业知识、方法、工具和技术执行供应链规划与设计、供应链运营管理、供应链协同与整合、供应链数据分析及优化、供应链信息技术应用等方面的工作。

2.2 具备完成上述工作所需的战略思维，总体规划能力，系统分析与优化能力，协同管理能力，数据分析能力，新技术应用能力，项目管理能力，应急决策管理能力以及语言、文字表达能力。

3. 应用创新：具有发掘、分析、应用研究成果解决问题的能力；具备较强的创新或创业能力。

3.1 善于运用合适的供应链规划与仿真、数据分析、智能决策等技术来发掘、分析并解决具体工作场景中的供应链管理问题。

3.2 对绿色供应链、智慧供应链、逆向供应链、农产品供应链、生鲜冷链等方面有较为深入的研究探索与实践，具备较强的创新、创业和创造能力以及一定的科研能力。

4. 协作整合：具有良好的沟通、协作能力；具有跨领域统筹、整合能力。

4.1 具备较强团队意识与合作精神，有较强集体感，能在团队中贡献自己特长，有一定程度跨文化沟通交流的能力。

4.2 能较好地组织或深度参与集体项目，能够将跨学科知识与技能（如数字经济、电子商务、金融、财务、物联网等）有效吸收、融合并应用。

5. 社会责任：具备良好人文精神和职业素养；具备绿色发展理念与实践。

5.1 具备坚定的政治信念，热爱祖国，拥护中国共产党的领导，践行社会主义核心价值观，树立正确的世界观、人生观和价值观，品德优良，身心健康，社会责任感强，有良好的人文精神和岗位职业素养。

5.2 关注国内外供应链发展现状与趋势，会解读供应链、产业链发展相关政策及法律法规，培养供应链全局意识、战略意识与全球视野观，积极践行绿色供应链、智慧供应链、数字供应链发展理念。

三、“培养目标-毕业要求”和“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（一）“培养目标-毕业要求”对应矩阵（以“√”在相应部位标识）

毕业要求	培养目标			
	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
毕业要求 1.1		√	√	
毕业要求 1.2			√	√
毕业要求 2.1		√	√	
毕业要求 2.2		√	√	
毕业要求 3.1		√		√
毕业要求 3.2	√	√		√
毕业要求 4.1	√		√	
毕业要求 4.2			√	
毕业要求 5.1	√			√
毕业要求 5.2	√			√

（二）“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度可根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计，H 表示关联度高；M 表示关联度中；L 表示关联度低）

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
通识必修课程	思想道德与法治					L		M		H	
	中国近现代史纲要		H			M				L	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		H			M				L	
	马克思主义基本原理							M		H	L
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		H			M				L	
	思想政治理论课综合实践					M		M		H	

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
通识必修课程	形势与政策		M					L		H	
	大学外语	H	L					M			
	人工智能通识教育		L					M		M	
	大学体育		L					H		L	
	军事理论与国家安全教育		M					L		H	
	军事技能							M		M	
	大学生心理健康教育							H		H	M
	应用文写作					L		H		M	
	创业基础	M		H					M		
	就业指导	M		M						H	
	职业生涯规划	M		H						H	
通识选修课	中国共产党简史		H			M				L	
	马克思主义经典著作选读等课程（7选1）							M		M	
	劳动教育与实践					L		M		M	
	美育教育类课程		M							H	
	绿色教育类课程		M								H
	自然科学类课程		M								M
学科专业基础课	供应链管理专业导论		H		M					M	
	供应链管理概论	H		M				L			M
	微积分（一）	H		L		L					
	管理学	H		M						L	
	微观经济学	H		M					L		
	微积分（二）	H		L		L					
专业方向课	线性代数	H		L		L					
	宏观经济学	H		M					L		
	物流学	H	M		M						L
	基础会计学	H		M		M			L		
	概率论与数理统计	H		L		L					
	统计学	H		M	M		L				
	管理系统工程	H		M	M						L
	金融学基础	H	M						L	M	

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
专业方向课	采购与供应链管理	H		M				M		L	
	管理运筹学	H		M		M					
	仓储配送管理	H		M		M				L	
	供应链金融	M			H	M			M		
	Python 程序设计	H		M		M			L		
	供应链规划与设计	M		H		M					M
	生产运营管理	H		M		M				L	
	供应链大数据分析与应用	H			M		M		L		
	供应链法规与政策		H					M			M
	供应链信息管理	H		M		M		L			
	供应链系统建模与仿真	H		M			M				L
	供应链风险管理	H			M		M				L
	农产品供应链管理概论	H	M								M
	农产品质量安全管理	H		M		M				M	
	农产品供应链信息管理	M	M	H					M		
	地方农业特色产业调研专题		L		M	H		M			
	农产品冷链物流管理		M	M			H				L
	智慧物流概论	H	M								M
专业任选课	智慧物流信息技术与应用	H		M		M				M	
	物流大数据挖掘与分析	M	M	H					M		
	智慧物流管理案例专题		L		M	H		M			
	智慧物流运营管理		M	M			H				L
	电子商务概论	H	M								M
	国际贸易实务	H		M		M				M	
	电商供应链运营管理	M	M	H					M		
	智能快递实务专题		L		M	H		M			
	跨境电商供应链运营管理		M	M			H				L
	时间管理				H		M	M		L	
	人力资源管理	H			M				M	L	
	智慧零售管理		H		M			L	M		
	新媒体营销		H		M			L	M		
	项目管理		M		M			M	H		
	企业战略管理	H		M		M					M

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
集中实践环节	数据可视化	H		M		M			L		
	新一代信息技术		H			L			M		M
	证券投资学	H			M	M			L		
	博弈论	H		M				M			
	EXCEL 操作与应用		M		H	M			L		
	SPSS: 市场调查与问卷分析		M		H		M			M	
	供应链精益管理	H			M			L			M
	智能制造概述		H			M			M		L
	机器学习	H		M		M			M		
	物联网技术与应用	H		M		M			M		
	ERP 供应链管理系统		M	H		M			M		
	研究方法与论文写作		M		H		M				
	产业经济学	H	M	M							L
	供应链发展前沿	M	H				L				M
	数智化供应链		H			M	M				M
	逆向物流管理		H			M	M				M
	绿色供应链管理		H			M	M				M
	供应链服务管理		H			M	M				M
	供应链管理认知见习		H								M
	供应链发展调查与分析			H	M			L			M
	供应链运营管理综合实训			M	H	M				M	
	智慧物流仓储管理实训			H		M	M			M	
	商务沟通与谈判			M	H			M		M	
	供应链大数据应用实训			M	M	H			M		
第二课堂	供应链规划仿真综合实训			M		M	H		M		
	供应链管理文献导读与综述		H				M				M
	毕业论文	M		H		M			M		
	毕业实习					M	L	H	M	M	
	社会实践、志愿服务及社团活动类				M			H	M	M	
	素质类课程		M						M	H	
	专业竞赛类			M	M	H		M		L	
	专业证照类		M				H				L
	科研类		M	M			H				
	其他专业实践类		H		M				M	L	

四、修业年限与学位授予

修业年限：4 年

学位授予：取得毕业资格，德、智、体、美、劳考核合格，并达到《中华人民共和国学位法》和学校规定的授予学士学位的条件，授予管理学学士学位。

五、主干学科

管理学、经济学、计算机科学

六、核心课程

管理学、经济学、供应链管理概论、物流学、统计学、管理运筹学、管理系统工程、供应链规划与设计、采购与供应链管理、生产运营管理、仓储配送管理、供应链金融、python 程序设计、供应链大数据分析与应用、供应链信息管理、供应链系统建模与仿真、供应链风险管理等。

七、主要实践教学环节

课程实验实训、专业见习、社会实践、综合实训、毕业实习、毕业论文等。

八、教学活动周数、学分、学时安排

学期各类教学时间分配表

单位：周

学期	课堂教学	入学 / 毕业教育	考试	专业见习	毕业实习	课程设计	军事技能	毕业论文（设计）及答辩	机动
一	15		2	1			2		1
二	16		2			1			
三	16		2			2			1
四	16		2			2			1
五	16		2			1			2
六	16		2			1			1
七	16		2			1		8	2
八					12			2	
合计	95		14	1	12	8	2	10	8

学时、学分构成表

课 程 类 别	通识课			专 业 课 程						集 中 实践课程 (周)
	通识必修		通识选修课	学科平台和专业 核心课程		专业方向课程		专业任选课程		
	理论	实践	理论	理论	实验 实践	理论	实验 实践	理论	实验 实践	
学时数	564	272	128	816	128	152	40	160	32	31
学分数	33	13	8	51	8	9.5	2.5	10	2	23
学分 百分比%	33.75%			36.88%		7.50%		7.50%		14.38%
课堂教学总学时				1820	总学分		160	实践环节总学分		48.5
实践环节学分占总学分比例=30.3%（≥25%）										

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+专业课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+专业课程实验实践学分+集中实践课程学分

九、教学进程安排

课程设置及教学进程表（一）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识必修课程	2212130001	思想道德与法治	2.5	40	40			2.5						
	2212130002	中国近现代史纲要	2.5	40	40		2.5							
	2211130003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40					2.5				
	2212130005	马克思主义基本原理	2.5	40	40				2.5					
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48				3	3				
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4				
	2611120001	大学外语（一）	2	32	16	16	2							

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时																
							一	二	三	四	五	六	七	八									
							16	16	16	16	16	16											
通识必修课程	2611130001	大学外语（二）	3	48	32	16		3															
	2611130002	大学外语（三）	3	48	32	16			3														
	2611120004	大学外语（四）	2	32	16	16				2													
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16		2															
	2713110001	大学体育(一)	1	32		32	2																
	2713110002	大学体育(二)	1	32		32		2															
	2713110003	大学体育(三)	1	32		32			2														
	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				2													
	2211130017	军事理论与国家安全教育	3	52	52						3												
	7213120001	军事技能	2				2 周																
	1211220001	大学生心理健康教育	2	32	32																		
	0111120001	应用文写作	2	32	32					2													
	2011120001	创业基础	2	32	32				2														
	2011110003	就业指导	1	16	16							1											
	2011110004	职业生涯规划 规划	1	16	16		1																
	2211120006- 2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期																
	小计			46	836	564	272																
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1																				
		马克思主义经典著作选读等课程 （7 选 1）	1				文科艺术类学生至少应选修 2 个自然科学类课程学分、2 个学分的思政模块课程、2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的绿色教育类课程，1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。																
		劳动教育与实践	1																				
		美育教育类	2																				
		绿色教育类	1																				
		自然科学类	2																				
	小计			8																			

课程设置及教学进程表（二）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
学科平台和专业核心课程	2511310801	供应链管理专业导论	1	16	16		1							
	2511320802	供应链管理概论	2	32	32		2							
	0811330803	微积分（一）	3	48	48		3							
	2511330804	管理学	3	48	48		3							
	2511320805	微观经济学	2	32	32		2							
	0811330806	微积分（二）	3	48	48			3						
	0811320807	线性代数	2	32	32			2						
	2511320808	宏观经济学	2	32	32			2						
	2511320809	物流学	2	32	32			2						
	2512320810	基础会计学	2	32	24	8		2						
	0811330811	概率论与数理统计	3	48	48				3					
	2512330812	统计学	3	48	32	16			3					
	2512320813	管理系统工程	2	32	24	8			2					
	2511320814	金融学基础	2	32	32				2					
	2512330815	采购与供应链管理	3	48	32	16			3					
	2512330816	管理运筹学	3	48	32	16				3				
	2511320817	仓储配送管理	2	32	32					2				
	2512320818	供应链金融	2	32	24	8				2				
	2512330819	Python 程序设计	3	48	32	16				3				
	2512330820	★供应链规划与设计	3	48	32	16					3			
	2512320821	生产运营管理	2	32	24	8					2			
	2511320822	供应链大数据分析与应用	2	32	32						2			
	2511310823	供应链法规与政策	1	16	16						1			
	2512320824	供应链信息管理	2	32	24	8						2		
	2512320825	供应链系统建模与仿真	2	32	24	8						2		
	2511320826	供应链风险管理	2	32	32							2		
	小计		59	944	816	128	11	11	13	10	8	6	0	0
	此模块该专业所有学生都必须修读													

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配								
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八	
							16	16	16	16	16	16			
专业方向课	专业方向 1：农产品供应链与冷链物流														
	2511420827	农产品供应链管理概论	2	32	32						2				
	2511420828	农产品质量安全管理	2	32	32							2			
	2512430829	农产品供应链信息管理	3	48	32	16						3			
	2512420830	★地方农业特色产业调研专题	2	32	24	8							2		
	2512430831	农产品冷链物流管理	3	48	32	16							3		
	专业方向 2：大数据与智慧物流														
	2511420832	智慧物流概论	2	32	32						2				
	2511420833	智慧物流信息技术与应用	2	32	32							2			
	2512430834	物流大数据挖掘与分析	3	48	32	16						3			
	2512420835	★智慧物流管理案例专题	2	32	24	8							2		
	2512430836	智慧物流运营管理	3	48	32	16							3		
	专业方向 3：电商供应链管理														
	2511420837	电子商务概论	2	32	32						2				
	2511420838	国际贸易实务	2	32	32							2			
	2512430839	电商供应链运营管理	3	48	32	16						3			
	2512420840	★智能快递实务专题	2	32	24	8							2		
	2512430841	跨境电商供应链运营管理	3	48	32	16							3		
	小计			12	192	152	40					2	5	5	
	学生根据兴趣任意选择其中一个模块修读完规定的学分即可														

备注：创新创业教育内容的专业课程标识（不少于两门）★

课程设置及教学进程表（三）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
专业选修课	2511520842	时间管理	2	32	32				2					
	2511520843	人力资源管理	2	32	32				2					
	2511520844	智慧零售管理	2	32	32				2					
	2511520845	★新媒体营销	2	32	32				2					
	2511520846	★项目管理	2	32	32					2				
	2511520847	企业战略管理	2	32	32					2				
	2511520848	数据可视化	2	32	32					2				
	2511520849	新一代信息技术	2	32	32					2				
	2511520850	证券投资学	2	32	32						2			
	2511520851	博弈论	2	32	32						2			
	2512520852	EXCEL 操作与应用	2	32	16	16					2			
	2512520853	SPSS：市场调查与问卷分析	2	32	16	16					2			
	2511520854	供应链精益管理	2	32	32						2			
	2511520855	智能制造概述	2	32	32						2			
	2511520856	机器学习	2	32	32						2			
	2511520857	物联网技术与应用	2	32	32						2			
	2512520858	ERP 供应链管理系统	2	32	16	16						2		
	2512520859	研究方法与论文写作	2	32	16	16						2		
	2511520860	产业经济学	2	32	32							2		
	2511520861	供应链发展前沿	2	32	32							2		
	2511520862	★数智化供应链	2	32	32								2	
	2511520863	★逆向物流管理	2	32	32								2	
	2511520864	绿色供应链管理	2	32	32								2	
	2511520865	供应链服务管理	2	32	32								2	
	小计		12	192	160	32	0	0	2	2	4	2	2	0
	学生至少修习专业任选课 12 学分，或者选修专业方向课中除已选修模块外的其他模块课程，修习取得的成绩可以作为专业任选课成绩													

课程设置及教学进程表（四）

课程代码	课程名称	学分	周数	各学期周数							
				一	二	三	四	五	六	七	八
2513610866	供应链管理认知见习	1	1	1							
2513610867	★供应链发展调查与分析	1	1		1						
2513620868	供应链运营管理综合实训	2	2			2					
2513610869	智慧物流仓储管理实训	1	1				1				
2513610870	商务沟通与谈判	1	1				1				
2513610871	供应链大数据应用实训	1	1					1			
2513610872	供应链规划仿真综合实训	1	1						1		
2513610873	供应链管理文献导读与综述	1	1							1	
2513660874	毕业论文	6	10	第七学期完成论文撰写,第八学期完成论文修改与答辩。							
2513680875	毕业实习	8	不低于12周	毕业实习安排在第八学期,原则上为集中实习,缺乏条件的情况下安排分散实习,累计实习周数不低于12周。							
小计		23	31	1	1	2	2	1	1	9	14

课程设置及教学进程表（第二课堂）

第二课堂主要项目（要具体写明）	学分	备注
社会实践、志愿服务及社团活动类	2 学分	具体认定规则见本院文件
素质类课程（中华优秀传统文化与现代企业管理、商务礼仪及穿搭、红色旅游创意策划等）	4 学分	
专业竞赛类（如全国物流设计大赛、大学生市场调查大赛、全国供应链大赛、全国供应链金融实战大赛等）	至少取得专业类第二课堂学分 4 学分	
专业证照类（如供应链管理 1+X 证书、物流管理 1+X 证书等）		
科研类（如全国“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛、大学生“互联网+创新创业”大赛、大学生创新创业训练计划项目、教师横纵向课题、论文发表、科技发明等）		
其他专业实践类（专业相关主题创新班颁发的学习证明、物流与供应链相关实习企业颁发的实习证明）		

十、修读指导

1. 4年内总计修满160学分，其中通识必修46学分，通识选修课8学分，专业课程83学分（包括学科平台和核心课程59学分，专业方向课程12学分，专业任选课程12学分），实践课程23学分。

2. 学生应选修至少2个学分的自然科学类课程、1个学分绿色教育类课程、2个学分思政模块课程，2个学分的美育教育类课程、1个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满8学分，应在2-7学期修完。

3. 本专业设农产品供应链与冷链物流、大数据与智慧物流和电商供应链管理三个培养方向，每位学生应当至少修习其中一个专业方向，取得12学分。

4. 本专业所有学生应当修习专业任选课程12学分。

5. 学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂10学分，不纳入总学分。第二课堂至少含4学分及以上与本专业紧密相关的竞赛、证照和科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

美术学（师范）

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类：艺术学

类别：美术学类

中文名称：美术学

英文名称：Fine Arts

代码：130401

二、专业发展沿革

美术学（师范）专业始创于1986年，2005年开始招收本科师范生，2006年被定为校优势学科，2020年起面向三明市招收公费师范生。同年，与厦门大学、福建师范大学联合培养美术学专业硕士研究生。

美术学（师范）专业拥有一支年龄、职称结构较为合理，教学水平和学术研究水准较高的师资队伍。专业立足中央苏区、革命老区和沿海山区美育教育人才需求，将“明德、明理、明志”校训融入人才培养全过程，注重“三全育人”、“以美育人”，是极具特色且有传承意义的品牌专业，多年来培养了大批优秀的中小学美术教育人才，广获社会和用人单位的赞誉。

三、培养目标

本专业全面贯彻党的教育方针，适应新时代国家基础教育改革发展要求，以地区基础美术教育需求为导向，落实立德树人的根本任务，立足三明，面向福建，辐射全国，培养具有坚定的理想信念、深厚的教育情怀、扎实的美术专业素养和较强的美术教学能力，具备协作创新精神和持续发展能力，能够在中学和相关教育机构从事美术教育教学、管理、研究和社会美育等工作的德智体美劳全面发展的优秀美术教师。

本专业对所培养的学生在毕业五年左右的目标预期是：

目标1：师德高尚，热爱教育事业

理想信念坚定，职业道德高尚，贯彻党的教育方针，以立德树人为己任，遵守师德规范，热爱美术教育事业，具有坚定的从教信念和深厚的教育情怀。

目标2：专业扎实，成为教学能手

具有丰富的美术教育理论知识，具备扎实的专业技能、美术教学能力，能够组织管理和指导课外美术活动，成为培养学生发展核心素养的美术教育教学能手和美术教育教学改革的中坚力量。

目标3：以生为本，潜心教书育人

能够坚持以生为本，根据学生身心发展特点和成长规律，灵活运用美术专业特点融入班级管理工作，并运用德育原理与方法，成为学生健康成长的引路人。

目标4：勤思擅研，善于协同合作

具有终身学习与专业发展意识，擅长反思，敢于创新，紧跟美术教育教学的国内外发展动态，能够适应时代和教育发展需求开展美术教育教学改革研究；具有较强的团队协作精神和人际沟通能力。

四、毕业要求

毕业要求	指标点
1. 师德规范 。贯彻执行党的教育方针政策，培育和践行社会主义核心价值观，增进对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同。美术教育融入课程思政，挖掘课程中蕴含的思想政治教育元素。依法执教，遵守中小学教师职业道德规范，以立德树人为己任，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的美术老师。	【1.1 理想信念】践行社会主义核心价值观，增进对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同。结合美术教育融入课程思政，挖掘美术课程中蕴含的思想政治教育元素。
	【1.2 师德准则】贯彻党的教育方针，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，明确教师和学生权利及义务，以立德树人为己任，并将其深入贯彻于教师职业生涯之中。遵守中小学教师职业道德规范，具备依法执教意识和高尚的师德修养，领悟“四有”好老师的内涵。
2. 教育情怀 。胸怀教育初心，情系学生成长。具有从教意愿和教师职业认同感，认同美术教师工作的意义和美育使命，具有人文底蕴、艺术素养和科学精神，具有积极的情感、端正的态度、正确的价值观，尊重学生人格，富有爱心、责任心，工作细心、耐心，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。	【2.1 职业认同】具有从教意愿，热爱教学、热爱学生，认同教师工作的意义和专业性，具备良好的敬业精神和职业规范，拥有实事求是的工作态度、积极的情感、正确的价值观，能够全身心从事教师工作，全心全意，尽职尽责。
	【2.2 以生为本】具备较为深厚的人文底蕴和求真务实的科学精神，掌握中学生的成长规律、认知特点、思维模式，尊重学生人格，富有爱心、责任心，建立良好的师生关系。工作细心、耐心，关心每一位学生，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。
3. 学科素养 。掌握美术学科的基础理论、基本原理、专业技能、艺术语言和发展趋势，理解美术学科知识体系基本思想和方法。了解美术学科与其他学科的关系，具备跨学科视野。认识美术与社会实践的联系和在中学美育教育中的意义。	【3.1 专业基础知识】掌握美术学科的基本理论、基本原理、基本技能、艺术语言、知识体系和发展趋势，理解美术学科体系的基本思想和方法。具备美术学科基本的专业素养和技能。
	【3.2 专业发展知识】掌握一定的美术创作能力，能够灵活运用艺术语言，解读美术作品意蕴，具备一定的审美判断能力和良好的艺术赏析能力。
	【3.3 跨学科学习和应用能力】具备跨学科意识和大美育观，领会美术学科与其他学科以及社会实践的内在联系，运用美术知识美化生活，具备跨学科视野。

毕业要求	指标点
4. 教学能力。熟悉《义务教育艺术课程标准》，具备美术教学基本技能，能针对初中学生身心发展规律特点和美术学科认知特点，运用美术知识和信息技术进行教学设计、实施和评价；具有一定的美术教学能力和初步的美术教学研究能力。	【4.1 美术教学能力】熟悉《义务教育艺术课程标准》，掌握初中美术课程教学方法，能够依据课程标准，针对初中学生身心发展规律特点和美术学科认知特点，善于美术学科教学设计，具备美术教育教学基本技能。
	【4.2 教师职业技能】以学生为中心，能够整合美术学科知识和美术学习策略指导学生，有效利用美术学科知识和信息技术开展教学实施与评价，用美育的手段促进中学生的全面、个性发展。
	【4.3 教学研究能力】能够结合教学规律和特点，持续开展教学反思，改进教学方法、提升教学质量，形成并具备初步的美术教学研究能力。
5. 班级指导。树立德育为先理念，了解中学德育的原理和方法，掌握班级组织、建设的工作规律和基本方法，参与德育和心理健康教育的组织与指导，具备将德育与心理健康教育等教育活动融入班主任工作的初步能力，获得积极体验。	【5.1 班级管理能力】树立德育为先理念，了解中学德育的原理与方法，熟悉学生心理活动的一般规律，掌握心理健康教育的一般策略和方法，掌握班级组织、管理与建设的工作规律与基本方法，能够对班级德育活动和心理健康教育等教育活动进行全程引导、评价和反馈。
	【5.2 班级活动能力】能够组织策划班级活动，通过开展主题班会、家长会（家访）、集体活动等形式，开展教育活动，指导学生发展、评价学生综合素质，具备组织班级、校园文化活动的的能力。
6. 综合育人。了解中学生身心发展和养成教育规律，正确理解美术学科育人价值和陶冶情操作用，能够在美术学科教学中融入正确的世界观、人生观、价值观和审美观；了解校园文化和教育活动的育人内涵和方法，能积极参与校园文化建设，参与组织各类主题教育、社团活动和艺术活动，在活动中引导和教育学生。	【6.1 综合育人意识】了解中学生身心发展和养成教育规律，关注学生的思想动态和健康成长。熟悉学校文化和教育活动的育人内涵和方法，理解美术学科育人价值、审美教育和陶冶情操作用。
	【6.2 综合育人本领】掌握美术学及相关学科的育人知识、内容与方法，能够有效结合美术课程思政、德育课程、主题教育、社团活动和艺术活动等方式对学生进行系统教育和积极引导，实现综合育人教育目的。

毕业要求	指标点
7. 学会反思。 具有终身学习与专业发展意识，了解国内外基础教育的改革发展动态，能够适应时代和教育发展需求，进行学习和职业生涯规划。初步掌握反思方法和技能，具有一定创新意识，运用批判性思维方法，学会分析和解决教育教学问题。	【7.1 发展规划意识】 具有专业发展意识，理解终身学习与专业发展的意义；了解国内外基础教育改革发展动态，能够适应并紧跟时代和教育发展需求，进行有效学习和职业发展规划，养成终身学习习惯。
	【7.2 反思改进能力】 初步掌握教育教学活动的反思方法与技能，具有一定创新意识，能够运用批判性思维方法分析和解决教育教学中的问题。
8. 沟通合作。 理解学习共同体的作用，具有团队合作能力与表达沟通能力，在团队活动中获小组互助和合作学习体验。	【8.1 沟通交流能力】 掌握人际交往的方式方法，善于开展人际交往，具备良好的沟通表达能力，能在教育教学工作中积极有效的进行沟通，共同探讨解决问题。
	【8.2 团队协作精神】 理解学习共同体的作用，重视团队合作，能够积极参与小组互助和合作学习，具有团队协作精神。

五、毕业要求对培养目标的支撑矩阵（以“√”在相应部位标识）

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
1. 师德规范	√			
2. 教育情怀	√			
3. 学科素养		√		
4. 教学能力		√		√
5. 班级指导			√	
6. 综合育人			√	
7. 学会反思		√		√
8. 沟通合作			√	√

六、课程体系与毕业要求的对应关系矩阵

课程名称	毕业要求																	
	师德规范 1		教育情怀 2		学科素养 3			教学能力 4			班级指导 5		综合育人 6		学会反思 7		沟通合作 8	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
思想道德与法治		H		M									H					
中国近现代史纲要	H			M			M			L					L			
马克思主义基本原理	H		M					M										
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	M		M								L			H		M		
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	M		M								L			H		M		
习近平总书记关于教育的重要论述研究		H	H								L							
思想政治理论课综合实践		H		M														M
形势与政策	H		L				M								M			
大学外语							M								L		H	
人工智能通识教育		L					M		M									
大学体育		L		L														H
军事理论与国家安全教育	H		L				M								M			
军事技能												M	M					L
大学生心理健康教育				H								H					M	
大学语文													L			M	H	
三创基础				H			M								L			M
就业指导（师范）			H										L		M			
教师职业生涯与发展规划	M						H						H					

课程名称	毕业要求																	
	师德规范 1		教育情怀 2		学科素养 3			教学能力 4			班级指导 5		综合育人 6		学会反思 7		沟通合作 8	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
中国共产党简史	H		M														L	
马克思主义经典著作选读等课程			M										M				L	
劳动教育与实践													M					M
美育教育类课程			M										M					
绿色教育类课程													M				M	
自然科学类（文科艺术）			M										M					
教育学			L	L					H	M	L		L					
心理学				H					M		L	L	L				L	
师德与法规		H	M										L					
信息技术教学应用									H					M				
教师口语									H								H	L
教师书写技能									H					H				
教育研习		L	L	L						H					L	H		
教育见习		L	H	M				H	M	H	H	L		L	M	L	H	L
教育实习	L	M	H	H	H		M	H	M	M	H	H		M	L	M	H	H
专业导论		M	L				H											
中国美术史	M				H		M								L			
外国美术史	M				H		M								L			
艺术概论	M				H		H											
基础素描					H			M					L					

课程名称	毕业要求																	
	师德规范 1		教育情怀 2		学科素养 3			教学能力 4			班级指导 5		综合育人 6		学会反思 7		沟通合作 8	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
表现素描					H			M					L					
水彩					H			M					L					
速写					H			M					L					
构成基础					H	M		M										
篆刻					H			M						M				
民间美术					H			M						M				
油画基础					H			M					L					
国画基础					H			M					L					
版画						H		M						L				
雕塑						H		M						L				
陶艺						H						L		M				
丙烯绘画						H		M						L				
数字绘画							H		M					L				
花鸟画						H						L				M		
人物画						H						L				M		
山水画						H						L				M		
综合材料绘画							H					L				M		
油画人物						H						L				M		
油画风景						H						L				M		
美术教学论			L					H		L					H			

课程名称	毕业要求																	
	师德规范 1		教育情怀 2		学科素养 3			教学能力 4			班级指导 5		综合育人 6		学会反思 7		沟通合作 8	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
义务教育艺术课程标准与教材研究								H		M						H		
美术教学设计与实施								H	M	M						L		
美术教学实践专题								H	M	M						L		
字体设计							H					L		M				
海报设计							H					L 0.1		M				
漆艺						H						L		M				
公共艺术							H					L		M				
手工制作							H					M		L				
计算机辅助设计							M		H					L				
美术欣赏与评述						M		H							H			
美术教育研究方法 与论文写作							M			H						H		
人文艺术名著选读					M		M						H					
中外美术教育名家思想	M		H												H			
艺术采风							H				L	L			M		L	L
艺术写生						H					M	M						L
学年论文					L		L			H					H			
毕业论文（设计）	L					H	M	M	M	H					L	M	L	

注：表中教学环节：课程、实践环节、训练等，根据课程对各项毕业要求的支撑强度分别用“H（高）、M（中）、L（低）”表示该课程对毕业要求贡献度的大小，矩阵应覆盖所有必修环节。

七、修业年限与毕业学位授予

(一) 学制：四年

(二) 总学分：161 学分

(三) 学位：艺术学学士学位

八、主干学科

教育学、美术学、设计学

九、专业核心课程

教育学、心理学、美术教学论、义务教育艺术课程标准与教材研究、美术教学设计与实施、中国美术史、外国美术史、艺术概论、素描、水彩、速写、民间美术、构成基础、花鸟画、人物画、山水画、油画人物、油画风景、教育实习

十、主要实践性教学环节

艺术采风、艺术写生、教育见习、教育实习、教育研习、毕业论文（设计）

十一、课程结构及学分要求

课程类型		学分要求	学分总数	百分比 (%)
通识教育课程	必修课程	46	54	33.54%
	选修课程	8		
学科专业课程	必修课程	66	74	45.96%
	选修课程	8		
教师教育课程	必修课程	31	33	20.5%
	选修课程	2		
第二课堂学分		10	10	
合 计		161	161	100%

说明：教师教育课程标准，学前教育总学分 ≥ 64 学分，必修课 ≥ 44 学分；小学教育总学分 ≥ 32 学分，必修课 ≥ 24 学分；中学教育总学分 ≥ 14 学分，必修课 ≥ 10 学分。

十二、课程设置与学时学分配置

（一）教学时间分配表

单位：周

学期	课堂教学	入学 / 毕业教育	考试	教育见习 研习	教育 实习	军事 技能	毕业论文 (设计)及 答辩	机动
一	16	1	2			2		1
二	16		2					1
三	16		2					1
四	16		2					1
五	16		2	2				2
六	16		2					1
七	0				16			4
八	8	1	2	2			8	1
合计	104	2	14	4	16		8	12

（二）学时、学分构成表

课程类别	通识教育课程			学科专业课程						教师教育课程				集中实践
	通识必修		通识选修	学科平台		专业核心		专业选修		教师教育必修		教师教育选修		教育见习、 实习、研习、 毕业论文等
	理论	实践	理论	理论	实验 实践	理论	实验 实践	理论	实验 实践	理论	实训 实践	理论	实训 实践	
学时数	564	272	128	360	496	96	256	64	128	192	176	16	32	36 周
学分数	33	13	8	22.5	16	6	8	4	4	12	6	1	1	26
学分百分比%	33.54%			23.9%		8.7%		5.00%		12.42%				16.15
课堂教学总学时			1400		总学分		161		实验实践总学分			73.5		
实践教学学分占总学分比例= 45.65（≥25%）														

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+学科专业课程理论学时+教师教育课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+学科专业课程实验实践学分+教师教育课程实验实践学分+集中实践课程学分

(三) 通识课程基本框架

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时															
							一	二	三	四	五	六	七	八								
							16	16	16	16	16	16										
通识必修课程	2211125003	思想道德与法治	2.5	40	40			2.5														
	2211125004	中国近现代史纲要	2.5	40	40		2.5															
	2211130003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40				2.5													
	2212130005	马克思主义基本原理	2.5	40	40				2.5													
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48				3													
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4												
	2611140005	大学外语（基础）（一）	2	32	16	16	2															
	2611130003	大学外语（基础）（二）	3	48	32	16		3														
	2611130004	大学外语（基础）（三）	3	48	32	16			3													
	2611120008	大学外语（基础）（四）	2	32	16	16				2												
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16		2														
	2713110001	大学体育(一)	1	32		32	2															
	2713110002	大学体育(二)	1	32		32		2														
	2713110003	大学体育(三)	1	32		32			2													
	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				2												
	2211130017	军事理论与国家安全教育	3	52	52						3											
	7213120001	军事技能	2				2 周															
	1211220001	大学生心理健康教育	2	32	32		2															
	0111120003	大学语文	2	32	32					2												
	2011120005	三创基础	2	32	32				2													
	2011110006	就业指导（师范）	1	16	16							1										
	2011110007	教师职业生涯与发展规划	1	16	16		1															
	2211120006-2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期															
	小计			46	836	564	272															
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1																			
	2211210001	马克思主义经典著作选读等课程（7 选 1）	1				文科艺术类学生至少应选修 2 个自然科学类课程学分，理工类学生至少选修 2 个人文社会科学类学分、2 个学分的思政模块课程、2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的绿色教育类课程，1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。															
	2211210003																					
	2212210001	劳动教育与实践	1																			
		美育教育类	2																			
		绿色教育类	1																			
	自然科学类/人文社科类	2																				
小计			8																			

(四) 专业课程基本框架

课程类别	课程代码	课程名称	学分 数	课内教学				各学期周时数分配							
				总学 时	理 论	实验 上机	其他 实践	一	二	三	四	五	六	七	八
学科专业必修课程 66 学分	2411310901	专业导论	1	16	16			2							
	2411320902	中国美术史	2	32	32				2						
	2411320903	外国美术史	2	32	32					2					
	2411320904	艺术概论	2	32	32						2				
	2412330905	基础素描	3	72	24		48	6*12							
	2412320926	表现素描	2	48	16		32		4*12						
	2412320907	速写	2	48	16		32	4*12							
	2412330908	构成基础	3	72	24		48	6*12							
	2412310909	篆刻	2	48	16		32		4*12						
	2412320910	水彩	2	48	16		32		4*12						
	2412302911	丙烯绘画	2	48	16		32		4*12						
	2412320912	民间美术	2	48	16		32		4*12						
	2412320913	陶艺	2	48	16		32				4*12				
	2412320914	国画基础	3	72	24		48				6*12				
	2412320927	油画基础	2	48	16		32			4*12					
	2412320916	版画	2	48	16		32			4*12					
	2412320917	雕塑	2	48	16		32			4*12					
	2412320918	数字绘画	2	48	16		32				16*3				
	小计		38	856	360		496								
	2412325919	花鸟画	2.5	64	16		48					4*16			
	2412325920	人物画	2.5	64	16		48						4*16		
	2412325921	山水画	2.5	64	16		48					4*16			
	2412325022	油画人物	2.5	64	16		48						4*16		
	2412320923	油画风景	2	48	16		32						3*16		
	2412320924	综合材料绘画	2	48	16		32						3*16		
	小计		14	352	96		256								
	2413620925	艺术采风	2	2 周							2				
	2413620926	艺术写生-1	2	2 周								2			
	2412320928	艺术写生-2	2	2 周									2		
	2413620928	学年论文	2	2 周									2		
	2412320929	毕业论文 (设计)	6	8 周											8
	小计		14	16 周											

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课内教学				各学期周时数分配							
				总学时	理论	实验上机	其他实践	一	二	三	四	五	六	七	八
学科专业选修课程 8 学分	2412520930	计算机辅助设计 (photoshop)	2	48	16		32			16*3					
	2412520931	漆艺	2	48	16		32				4*12				
	2412520932	字体设计	2	48	16		32				4*12				
	2412520933	海报设计	2	48	16		32					3*16			
	2412520934	公共艺术	2	48	16		32					3*16			
	2412520935	手工制作	2	48	16		32					3*16			
	2412320930	美术教育研究方法 与论文写作	2	32	32								2		
	2411520937	传统人文艺术 经典选读	2	32	32								2		
	2411520938	人工智能艺术	2	48	16		32						6*8		
	小计		8	192	64		128								
教师教育必修课程 31 学分	教育基础课程 8 学分	1211303612	心理学	3	48	48			3						
		1211303613	教育学	3	48	48				3					
		1212301611	师德与法规	1	16	16			1						
		2211110002	习近平总书记关于教育的重要论述研究	1	16	16									
		小计		8	112	128			4	3					
	学科教育课程 5 学分	2411320939	美术教学论	2	32	32					2				
		2411310940	义务教育艺术课程标准与教材研究	1	16	16					1				
		2412320941	美术教学设计与实施 (含微格教学)	2	48	16	32					3			
		小计		5	96	64	32					3			
	师范技能课程 6 学分	0113301001	教师口语 (一)	1	32	11	21	2							
		0113301002	教师口语 (二)	1	32	11	21		2						
		0113301003	教师书写技能 (一)	1	32	8	24	2							
		0113301004	教师书写技能 (二)	1	32	8	24		2						
		1212320230	信息技术教学应用	2	32	16	16					2			
		小计		6	160	16	144					2			
	教育实践 12 学分	2413620942	教育见习	2	2 周							2			
		2413620943	教育研习	2	2 周										2
		2413680944	教育实习	8	16 周									16	
		小计		12	20 周							2		16	

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课内教学				各学期周时数分配							
				总学时	理论	实验	其他	一	二	三	四	五	六	七	八
教师教育选修课程 2 学分	2412520945	美术欣赏与评述	2	48	16		32					3			
	2412520946	美术教学实践专题	2	48	16		32						3		
	2412520947	中外美术教育案例赏析	2	32	32							2			
	2412520948	中外美术教育名家思想	2	32	32								2		
	小计		2	32	32		32								

备注：创新创业教育内容的专业课程标识★。

（五）第二课堂（10 个学分）

第二课堂主要项目		学分	备注
社会实践、志愿服务及社团活动类		3	1. 认定标准参照学院第二课堂学分管理实施细则； 2. 建议师范生结合专业，参与以农村中小学义务支教、基础教育调查研究等为主的 社会实践、志愿服务及社团活动。
专业竞赛类	其中教学技能 2 学分，包含教师口语 1 学分（按时参加平时训练并通过验收考核 0.5 学分、获得相应及以上等级证书 0.5）、书写技能 1 学分（按时参加平时训练并通过验收考核 0.5、获得学校颁发的书写技能合格证书 0.5 学分）。	专业类 不少于 5 学分	
专业证照类			
大学生创新创业训练计划项目等科研类			
其他 （论文、作品展、团体活动等）		2	

十三、修读指导

（一）4 年内总计修满 161 学分，其中通识必修课程 46 学分，通识选修课 8 学分，学科专业必修课程 66 学分（含学科课程 38 学分、专业核心课程 14 学分和专业实践课程 14 学分），学科专业选修课程 8 学分，教师教育必修课程 31 学分（教育基础课程 8 学分、学科教育课程 5 学分、技能课程 6 学分和教育实践 12 学分），教师教育选修课程 2 学分，第二课堂 10 学分。

（二）通识选修课要求理工类学生须修读 2 个学分的人文社会科学类课程，文史类学生须修读 2 个学分自然科学类课程，1 个学分绿色教育类课程、2 个学分思政模块课程，2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-6 学期修完。

（三）学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂学分，不纳入总学分，第二课堂学分必须含 5 个与本专业紧密相关的证照类、竞赛类或科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

（四）教育研习环节包含在教育实习中，研习时间、要求、考核等，按照学校规定完成。

视觉传达设计

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类：艺术学

类别：设计学类

中文名称：视觉传达设计

英文名称：Visual Commucation Design

代码：130502

二、人才培养目标与毕业要求

（一）人才培养目标

本专业坚持立德树人根本任务，面向新质生产力赋能设计产业高质量发展路线，紧密结合区域经济转型发展的变化，结合数字文化创意产业人才市场需求，立足三明，面向福建，采用“522”人才培养模式。注重艺术、科技、文化与设计的融合，强调实用功能与审美价值的结合，充分发挥地方院校的特点与优势，以市场为导向，为海峡西岸地区培养能从事文化创意机构、广告设计机构、文化传媒公司、品牌咨询、品牌策划机构、营销与公关传播等方面的工作，基础实、素质高，具有敏锐消费者洞察能力的应用型、复合型、创新型、视觉设计专业人才。

毕业五年左右在社会与专业领域达到以下发展预期：

（1）具备综合运用视觉传达的基本理论和现代软件工具及现代科学技术，分析解决视觉传达设计相关领域问题的能力，体现创新意识和创新能力；

（2）具有设计师的职业道德和伦理责任，能够自觉地遵守广告法、商标法等方面的法律法规并承担社会责任；

（3）具备与同行和社会公众进行有效沟通与交流的能力，能够在设计作品、商业案例改进、项目管理等团队中独立或合作开展工作，具有一定组织能力；

（4）能够主动跟踪专业领域的国内外最新发展，通过自主持续学习，不断提升自己的职业发展能力，适应职业发展的需要，成为单位技术骨干或中层管理人员；

（5）具备良好人文精神和职业素养，能够引导相关领域群众提高审美标准；具备绿色发展理念与实践，具备相应的职业使命感。

（二）毕业要求

1. 专业知能：掌握比较系统的专业知识和能力；具备终身学习、持续发展的能力。

1.1 掌握较为系统的美术学与设计学基础理论、专业知识，具备较高的视觉传达设

计专业素养。

1.2 具备了解视觉传达设计发展前沿和研究动向的能力。

2. 实务技能：具备专业实务技能；具备执行或设计规划专业技术所需的能力。

2.1 具备较强的视觉传达设计实务技能和软件操作能力。

2.2 具备较强的包装、品牌设计项目策划、运作和管理的能力。

3. 应用创新：具有发掘、分析、应用研究成果解决问题的能力；具备较强的创新或创业能力。

3.1 具备较强的视觉传达设计创意创新能力及实践操作能力。

3.2 具备较为系统的视觉传达设计市场调研、分析能力。

4. 协作整合：具有良好的沟通、协作能力；具有跨领域统筹、整合能力。

4.1 具备跨学科探索、融合和应用的能力。

4.2 具备较强的团队协作、沟通和整合的能力。

5. 社会责任：具备良好人文精神和职业素养；具备绿色发展理念与实践。

5.1 具备引导社会大众审美行为的能力。

5.2 具备绿色生态设计的理念和能力。

三、“培养目标-毕业要求”和“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（一）“培养目标-毕业要求”对应矩阵（以“√”在相应部位标识）

毕业要求	培养目标				
	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
1.1 掌握较为系统的美术学与设计学基础理论、专业知识，具备较高的视觉传达设计专业素养	√				√
1.2 具备了解视觉传达设计发展前沿和研究动向的能力		√			
2.1 具备较强的视觉传达设计实务技能和软件操作能力	√				
2.2 具备较强的包装、品牌设计项目策划、运作和管理的能力		√			
3.1 具备较强的视觉传达设计创意创新能力及实践操作能力	√		√		
3.2 具备较为系统的视觉传达设计市场调研、分析能力	√		√		
4.1 具备跨学科探索、融合和应用的能力			√	√	
4.2 具备较强的团队协作、沟通和整合的能力		√		√	
5.1 具备引导社会大众审美行为的能力			√	√	√
5.2 具备绿色生态设计的理念和能力				√	√

（二）“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度可根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计，H表示关联度高；M表示关联度中；L表示关联度低）

课程环节与核心能力		专业 知能 1.1	专业 知能 1.2	实务 技能 2.1	实务 技能 2.2	应用 创新 3.1	应用 创新 3.2	协作 整合 4.1	协作 整合 4.2	社会 责任 5.1	社会 责任 5.2
通 识 必 修 课 程	思想道德与法治					L		M		H	
	中国近现代史纲要		H			M				L	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		H			M				L	
	马克思主义基本原理							M		H	L
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		H			M				L	
	思想政治理论课 综合实践					M		M		H	
	形势与政策		M					L		H	
	大学外语	H	L					M			
	人工智能通识教育		L					M		M	
	大学体育		L					H		L	
	军事理论与 国家安全教育		M					L		H	
	军事技能							M		M	
	大学生心理健康教育							H		H	M
	应用文写作					L		H		M	
	创业基础	M		H					M		
	就业指导	M		M						H	
	职业生涯规划	M		H						H	
通 识 选 修 课	中国共产党简史		H			M				L	
	马克思主义经典著作选 读等课程（7选1）							M		M	
	劳动教育与实践					L		M		M	
	美育教育类课程		M							H	
	绿色教育类课程		M								H
	自然科学类课程		M								M
学 科 专 业 基 础 课	视觉传达设计导论	M	M							L	H
	形式设计基础	H				M			L		
	平面构成	M	H						L		
	色彩构成	M		H		L			L		

课程环节与核心能力		专业 知能 1.1	专业 知能 1.2	实务 技能 2.1	实务 技能 2.2	应用 创新 3.1	应用 创新 3.2	协作 整合 4.1	协作 整合 4.2	社会 责任 5.1	社会 责任 5.2
学科专业基础课	立体构成	M				H			L		
	插画设计	M				H				L	
	人体工程学	L	M				H				M
	设计概论	L					M				H
	图形与文字设计-1			H		M				L	
	中外设计史	L					H				M
	装饰与图案设计	M				H			L		
	图形与文字设计-2			H		M				L	
	编排与版式设计	M		H						L	
	出版与包装设计			M	H		L				L
	标志与色彩设计			L	M	H				L	
	传播与策划设计（广告）			L	M		H			L	
	书籍装帧	L							H	M	L
	品牌与形象设计			L	H					L	M
	展示与陈设				M	L				H	
	招贴设计				M	L				H	
	区域产品文创设计 ★			L	M					L	H
	设计行销		H						M		L
	民间美术 （非物质文化遗产方向）	M						L		H	
	设计摄影		M					H		L	
	网页与UI设计		M	M					L		
专业方向课	数字媒体设计与制作 （AE）		M			H			L		
	计算机辅助设计 （三维软件 3D/Rhino）		M			H			L		
	包装设计企划 ★			M	H		L				M
	人工智能主题创作	L	M					H			
	计算机辅助设计(PS)		M	M					L		
	计算机辅助设计 （AI/cdr）		M	M					L		
专业任选课	产品设计	L			L	M		H			
	印刷与制作	L		M				H			
	信息设计	L	M					H			
	卡通形象设计	L		M		M		H			

课程环节与核心能力		专业 知能 1.1	专业 知能 1.2	实务 技能 2.1	实务 技能 2.2	应用 创新 3.1	应用 创新 3.2	协作 整合 4.1	协作 整合 4.2	社会 责任 5.1	社会 责任 5.2
专业 任 选 课	动画设计(Flash)		M		L		L		M	L	
	工艺礼品设计	L				H					M
	游戏美术设计					L		H			M
	杂志设计	L		M				H			
	创意策划	L	L			M	M				
	陶艺雕塑	H	L						M		
	设计评价学	L	M					M		M	
集 中 实 践 环 节	劳动(2周)							M	H		L
	专业见习或社会调查							M	H		L
	艺术采风、写生	H						M			L
	学年设计			H	M						L
	毕业论文(设计)	L		M		M		M	L		
	毕业实习(含教育实习)							M	H	L	L
第 二 课 堂	社会实践、项目驱动创新 班、志愿服务及社团活 动、学术讲座等。	M							H		L
	专业竞赛类(“挑战杯” 竞赛、“互联网+”创新 创业大赛、文化创意设计 大赛等相关国内外专业 竞赛、专业竞赛类、大学 生广告节、大学生艺术 节、大学生计算机设计大 赛、专业赛事)		M						H		L
	专业证照类专业证照类 (广告设计师、Aodel 认 证证书、企业行业认证的 广告、设计相关证书、驾 照等、1+X 证书、专利证 书、国家级注册水平(资 格)和操作技能证书、计 算机证书、外语证书等)			M					H		L
	大学生创新创业训练计 划项目等科研类(大学生 创新创业训练计划项目、 专利、发表学术科研论 文、参与教师课题等)	L						M	H		
	其他(学院或专业自身特 点增设的第二课堂内容)							M	H		L

四、修业年限与学位授予

修业年限：4 年

学位授予：取得毕业资格，德、智、体、美、劳考核合格，并达到《中华人民共和国学位条例》和学校规定的授予学士学位的条件，授予艺术学学士学位。

五、主干学科

设计学、文学、传播学

六、核心课程

平面构成、色彩构成、立体构成、设计概论、标志与色彩设计、编排与版式设计、包装设计实务、广告设计、插画设计、品牌设计、书籍装帧等。

七、主要实践教学环节

设计基础、图形创意、文字和编排设计、招贴设计、计算机辅助设计、专业见习、毕业实习、毕业论文(设计)等。

八、教学活动周数、学分、学时安排

学期各类教学时间分配表

单位：周

学 期	课堂 教学	入学 / 毕 业 教 育	考 试	专 业 见 习	毕 业 实 习	课 程 设 计	军 事 技 能	毕业论文 (设计) 及答辩	机 动
一	15	1	2				2		1
二	16		2						
三	16		2						1
四	16		2						1
五	16		2						2
六	16		2	2					1
七	16	1	2					8	2
八					12			2	
合计	111	2	14	2	12		2	10	8-10

学时、学分构成表

课 程 类 别	通识课			专 业 课 程						集 中 实践课程 （周）
	通识必修		通识选修课	学科平台和专业核心课程		专业方向课程		专业任选课程		
	理论	实践	理论	理论	实验 实践	理论	实验 实践	理论	实验 实践	
学时数	548	272	128	576	544	176	160	64	128	28
学分数	34	11	8	36	17	11	5	4	4	21
学分 百分比%	35.1			35.1		10.6		5.3		13.9
课堂教学总学时				1492	总学分		151	实践环节总学分		58
实践环节学分占总学分比例=38.41%（≥25%）										

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+专业课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+专业课程实验实践学分+集中实践课程学分

九、教学进程安排

课程设置及教学进程表（一）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							15	16	16	16	16	16	16	
通识必修课程	2211125003	思想道德与法治	2.5	40	40									
	2211125004	中国近现代史纲要	2.5	40	40									
	2211125002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40									
	2211125001	马克思主义基本原理	2.5	40	40									
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48									
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4				
	2611140005	大学外语（基础）（一）	2	32	16	16	2							
	2611130003	大学外语（基础）（二）	3	48	32	16		3						
	2611130004	大学外语（基础）（三）	3	48	32	16			3					

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							15	16	16	16	16	16	16	
通识必修课程	2611120008	大学外语 (基础) (四)	2	32	16	16				2				
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16		2						
	2713110001	大学体育(一)	1	32		32	2							
	2713110002	大学体育(二)	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育(三)	1	32		32			2					
	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				2				
	2211130017	军事理论与 国家安全教育	3	52	52					3				
	7213120001	军事技能	2				2 周							
	1211220001	大学生 心理健康教育	2	32	32									
	0111120001	应用文写作 (文)	2	32	32					2				
	2011120001	创业基础	2	32	32				2					
	2011110003	就业指导	1	16	16							1		
	2011110004	职业生涯与发展规划	1	16	16		1							
	2211120006- 2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期							
	小计		46 (文)	836	564	272								
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1											
		马克思主义经典著作 选读等课程 (7 选 1)	1											
	2212210001	劳动教育与实践	1	学生至少应选修 2 个自然科学类课程学分课程、 2 个学分的思政模块课程、2 个学分的美育教育 类课程、1 个学分的绿色教育类课程，1 个学分的 劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分， 应在 2-7 学期修完。										
		美育教育类	2											
		绿色教育类	1											
		自然科学类	2											
小计		8												

课程设置及教学进程表（二）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
学科平台和专业核心课程 (45-60 学分左右)	2411310451	视觉传达设计导论	1	16	16		2*8							
	2412325452	形式设计基础	2.5	48	32	16	4*12							
	2412320454	平面构成	2	48	16	32	4*12							
	2412320455	色彩构成	2	48	16	32		4*12						
	2412320456	立体构成	2	48	16	32		4*12						
	2412320458	插画设计	2	48	16	32			4*12					
	2411320459	人体工程学	2	32	32				2					
	2411320460	设计概论	2	32	32		2							
	2412320461	图形与文字设计-1	2	48	16	32		4*12						
	2411320462	中外设计史	2	32	32			2*16						
	2413320463	装饰与图案设计	2	48	16	32		4*12						
	2412320464	图形与文字设计-2	2	48	16	32			4*12					
	2412320465	编排与版式设计	2	48	16	32			4*12					
	2412320466	出版与包装设计	2	48	16	32				4*12				
	2412320467	标志与色彩设计	2	48	16	32			4*12					
	2412320503	传播与策划设计 (广告)	2	48	16	32			4*12					
	2412330504	书籍装帧	3	64	32	32					4*16			
	2412340505	品牌与形象设计	3.5	64	48	16						4*16		
	2412320473	招贴设计	2	48	16	32					4*12			
	2412315472	区域产品文创设计 ★	2.5	48	32	16							4*12	
	2411320497	设计行销	2	32	32				2*16					
	2412320493	民间美术(非物质文化遗产方向)	2.5	48	32	16						4*12		
	2412330486	设计摄影	3	64	32	32				4*16				
	2412330477	网页与 UI 设计	3	64	32	32					4*16			
	小计		53	1120	576	544								
	此模块该专业所有学生都必须修读													

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
专业方向课	专业方向 1:													
	2412430490	数字媒体设计与制作（AE）	3	64	32	32					4*16			
	2412430475	计算机辅助设计（三维软件 3D/Rhino）	3	64	32	32				4*16				
	2412425476	包装设计企划 ★	2.5	48	32	16					4*12			
	2412420478	人工智能主题创作	2	48	16	32							4*12	
	2412425473	计算机辅助设计 (PS)	2.5	48	32	16	4*12							
	2412430474	计算机辅助设计 (AI/cdr)	3	64	32	32		4*16						
		合计	16	336	176	160								
	小计		16 学分左右	学生根据兴趣任意选择其中一个模块修读完规定的学分即可										

备注：创新创业教育内容的专业课程标识（不少于两门）★

课程设置及教学进程表（三）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
专业选修课 (8 学分左右)	2412520478	产品设计	2	48	16	32					4*12			
	2412520480	印刷与制作	2	48	16	32					4*12			
	2412520481	信息设计	2	48	16	32					4*12			
	2412520482	卡通形象设计	2	48	16	32					4*12			
	2412520483	动画设计 (Flash)	2	48	16	32					4*12			
	2412520484	工艺礼品设计	2	48	16	32					4*12			
	2412520485	游戏美术设计	2	48	16	32						4*12		
	2412520488	杂志设计	2	48	16	32						4*12		
	2412520489	创意策划	2	48	16	32						4*12		
	2412520492	陶艺雕塑	2	48	16	32						4*12		
	2411520494	设计评价学	2	32	32	0						2*16		
	小计		8	学生至少修习专业任选课 8 学分，或者选修专业方向课中除已选修模块外的其他模块课程，修习取得的成绩可以作为专业任选课成绩										

课程设置及教学进程表（四）

课程代码	课程名称	学分	周数	各学期周数							
				一	二	三	四	五	六	七	八
2413620495	专业见习	2							2		
2413610497	专业实践考察	1	1				1				
2413620498	艺术采风、写生	2	2					2			
2413610499	学年设计（一）	2	2			1		1			
2413610501	学年设计（二）										
2413660496	毕业论文(设计)	6								18	
2413680502	毕业实习	8									12
小计		21									

课程设置及教学进程表（第二课堂）

第二课堂主要项目（要具体写明）	学分	备注
社会实践、项目驱动创新班、志愿服务及社团活动、学术讲座等。	4	
专业竞赛类（“挑战杯”竞赛、“互联网+”创新创业大赛、文化创意设计大赛等相关国内外专业竞赛、专业竞赛类、大学生广告节、大学生艺术节、大学生计算机设计大赛、相关专业赛事）	毕业学生至少取得专业类第二课堂学分6学分	业界以及官方承认的专业相关比赛皆可
专业证照类专业证照类 （广告设计师、Aode1 认证证书、企业行业认证的广告、设计相关证书、驾照等、1+X 证书、专利证书、国家级注册水平（资格）和操作技能证书、计算机证书、外语证书等）		业界以及官方承认的专业相关证件皆可
大学生创新创业训练计划项目等科研类（大学生创新创业训练计划项目、专利、发表学术科研论文、参与教师课题等）		
其他（学院或专业自身特点增设的第二课堂内容）		

十、修读指导

1. 4 年内总计修满 151 学分，其中通识必修 45 学分，通识选修课 8 学分，专业课程 77 学分（包括学科平台和核心课程 53 学分，专业方向课程 16 学分，专业任选课程 8 学分），实践课程 21 学分。

2. 学生应选修至少 2 个学分的自然科学类课程、1 个学分绿色教育类课程、2 个学分思政模块课程，2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。

3. 本专业设视觉传达设计培养方向，每位学生应当修习一个专业方向，取得 151 学分。

4. 本专业所有学生应当修习专业任选课程 8 学分。

5. 学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂 10 学分，不纳入总学分。第二课堂至少含 6 学分及以上与本专业紧密相关的竞赛、证照和科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

环境设计

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类： 艺术学

类 别： 设计学类

中文名称： 环境设计

英文名称： Environmenta Design

代 码： 130503

二、人才培养目标与毕业要求

（一）人才培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，专业培养与福建省当地经济发展形势紧密结合，深耕专业设计领域“乡建乡创”，旨在满足福建省产业需求，具备开放视野和社会责任感的应用型人才。专业特色是以空间设计为基础，融合闽台乡村设计、地域乡村设计、小微景观全案设计，在课程中融入一课双师突出应用型人才培养。立足服务本省，面向全国，培养学生的社会实践能力，参与专业技能大赛及科研活动，传授学生环境设计的基本理论、专业知识和实践技能，具备良好的人文素养、职业道德、团队精神、社会责任感和创新精神的中高层次环境设计应用型人才，使其能够从事室内设计、景观设计、设计研发、设计管理等方面的相关工作，以适应区域经济文化发展的需求。

毕业五年左右在社会与专业领域达到以下发展预期：

（1）综合设计能力与创新实践：毕业生应具备综合运用环境设计和现代信息工具，分析解决环境设计现场及相关领域的复杂工程问题的能力。体现创新意识和能力，通过创新设计解决实际问题，提升环境设计质量和效率。

（2）可持续性与绿色设计：毕业生应深刻理解可持续发展的重要性，掌握绿色设计的原则和方法，能够在设计中融入节能减排、资源循环利用等可持续性理念，为实现社会的可持续发展贡献力量。

（3）职业道德与社会责任：具有环境设计师的职业道德和伦理责任，能够自觉地将环境保护、文化传承、社会可持续发展等方面的法律法规和文化融入设计解决方案中。

承担社会责任，通过设计促进环境保护和文化遗产，为社会可持续发展做出贡献。

(4) 沟通交流与组织管理：具备与国内外环境设计业界同行和社会公众进行有效沟通与交流的能力，能够在环境设计生产、技术改进、项目管理等团队中独立或合作开展工作。具有组织管理能力，能够领导或参与环境设计项目，协调团队成员，确保项目顺利进行。

(5) 持续学习与职业发展：能够主动跟踪环境设计领域的国内外最新发展，通过自主持续学习，不断提升自己的专业知识和技能。适应职业发展的需要，成为单位技术骨干或中层管理人员，引领环境设计领域的创新和发展。

(二) 毕业要求

本专业学生主要学习环境设计的基本知识和基本理论，环境设计思维能力、环境设计方法和设计技能的基本训练，具备从事环境设计工作的基本能力。

1. 专业知能：掌握比较系统的专业知识和能力；具备终身学习、持续发展的能力。

1.1 掌握较为系统的美术学与设计学基础理论、专业知识，具备较高的环境设计专业素养

1.2 具备了解环境设计发展前沿和研究动向的能力

2. 实务技能：具备职场所需的专业实务技术；具备执行或设计规划专业技术所需的能力。

2.1 具备较强的环境设计创意能力和设计软件操作能力

2.2 具备较强的室内设计、景观设计项目策划、运作和管理的能力

3. 应用创新：具有发掘、分析、应用研究成果解决问题的能力；具备较强的创新或创业能力。

3.1 具备较强的环境设计创意创新能力及实践操作能力

3.2 具备较为系统的环境设计市场调研、分析能力

4. 协作整合：具有良好的沟通、协作能力；具有跨领域统筹、整合能力。

4.1 具备跨学科探索、融合和应用的能力

4.2 具备较强的团队协作、沟通和整合的能力

5. 社会责任：具备良好人文精神和职业素养；具备绿色发展理念与实践。

5.1 具备引导社会大众审美行为的能力

5.2 具备绿色生态设计的理念和能力

三、“培养目标-毕业要求”和“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（一）“培养目标-毕业要求”对应矩阵（以“√”在相应部位标识）

毕业要求	培养目标				
	综合设计能力与创新实践	可持续性与绿色设计	职业道德与社会责任	沟通交流与组织管理	持续学习与职业发展
1.1 掌握较为系统的美术学与设计学基础理论、专业知识，具备较高的环境设计专业素养	√		√		
1.2 具备了解环境设计发展前沿和研究动向的能力		√			
2.1 具备较强的环境设计创意能力和设计软件操作能力	√				
2.2 具备较强的室内设计、景观设计项目策划、运作和管理的能力		√	√	√	
3.1 具备较强的环境设计创意创新能力及实践操作能力	√				
3.2 具备较为系统的环境设计市场调研、分析能力				√	
4.1 具备跨学科探索、融合和应用的能力		√			√
4.2 具备较强的团队协作、沟通和整合的能力				√	
5.1 具备引导社会大众审美行为的能力					√
5.2 具备绿色生态设计的理念和能力		√			

（二）“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度可根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计，H表示关联度高；M表示关联度中；L表示关联度低）

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		专业知能 1.1	专业知能 1.2	实务技能 2.1	实务技能 2.2	应用创新 3.1	应用创新 3.2	协作整合 4.1	协作整合 4.2	社会责任 5.1	社会责任 5.2
通识必修课程	思想道德与法治					L		M		H	
	中国近现代史纲要		H			M				L	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		H			M				L	
	马克思主义基本原理							M		H	L
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		H			M				L	
	思想政治理论课综合实践					M		M		H	
	形势与政策		M					L		H	
	大学外语	H	L					M			
	人工智能通识教育		L					M		M	
	大学体育		L					H		L	
	军事理论与国家安全教育		M					L		H	
	军事技能							M		M	
	大学生心理健康教育							H		H	M
	应用文写作					L		H		M	
	创业基础	M		H					M		
	就业指导	M		M						H	
	职业生涯规划与发展规划	M		H						H	
通识选修课	中国共产党简史		H			M				L	
	马克思主义经典著作选读等课程（7选1）							M		M	
	劳动教育与实践					L		M		M	
	美育教育类课程		M							H	
	绿色教育类课程		M								H
	自然科学类课程		M								M
学科专业基础课	环境设计导论	H						M			
	设计色彩	H		M						M	
	立体构成	M		H						M	

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		专业知能 1.1	专业知能 1.2	实务技能 2.1	实务技能 2.2	应用创新 3.1	应用创新 3.2	协作整合 4.1	协作整合 4.2	社会责任 5.1	社会责任 5.2
学科专业基础课	平面构成		M	H						M	
	色彩构成		H		M					M	
	照明艺术		H	M						M	
	环境设计心理学		H		M					M	
	设计素描	M		H						M	
	人机工程学		H	M						M	
	设计概论			H				M		M	
	透视与速写			H				M			
	闽台建筑装饰设计	H		M							M
	居室空间设计			M					M		H
	装饰工程制图与识图	M		H		M					
	建筑与环境表现技法			H					M		M
	创意模型设计制作				M			M	H		
	室内陈设与配饰				M		H	M			
	室内空间设计与创新	H		M							M
	建筑装饰项目工程施工管理	H			M	M					
	家具设计	H		M							M
	小微景观全案设计	M					H		M		
	商业空间设计	M				H		M			
	低碳材料与可持续构造				M			M			H
	展示空间设计	M								H	M
	工程概预算			M	H	M					
	公共艺术设计	M			M				H		
	景观动画设计	H				M	M				
	乡村景观设计	M			M		H				
专业方向课	建筑设计及工程软件（平面表达 PS）		M	H						M	
	建筑设计及工程软件（AutoCAD）		M	H						M	
	建筑设计及工程软件（三维表现 Sketchup）			H							M
	建筑设计及工程软件（三维表现 3ds max）		H	M						M	

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		专业知能 1.1	专业知能 1.2	实务技能 2.1	实务技能 2.2	应用创新 3.1	应用创新 3.2	协作整合 4.1	协作整合 4.2	社会责任 5.1	社会责任 5.2
专业方向课	建筑设计及工程软件 (三维表现 Sketchup)			H						M	
	中外设计史	H					M				M
	快题设计	M			H	M					
	数字环境与建筑	M		H						M	
专业任选课	环境设计竞赛	M		H		M					
	空间设计研究专题	M		H				M			
	印刷材料与工艺	M				H				M	
	闲置空间再利用		H							M	
	传统建筑设计	H					M			M	
	城市街道环境设计	H						M		M	
	工艺礼品设计	M				M					H
	公园设计	H		M				M			
	摄影摄像	H		M		M					
	植物造景	H				M	M				
	建筑及环境设计调研		M				H				M
	创意策划	H							M		M
	空间系统设计	H	M				M				
	室内环境与装饰	H			M	M					
	陶艺雕塑	M				M	H				
	闽台民间美术	M			H					M	
	设计评价学	M			M			H			
	传统街区空间改造设计		M	H					M		
	环境短视频制作		H		M				M		
集中实践环节	劳动(2周)		M				H				
	专业见习或社会调查	M					H				
	艺术采风、写生		M			H					
	学年设计		H	L				M			
	毕业论文(设计)	H		M	M						
	毕业实习(含教育实习)	H				M			M		

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		专业知能 1.1	专业知能 1.2	实务技能 2.1	实务技能 2.2	应用创新 3.1	应用创新 3.2	协作整合 4.1	协作整合 4.2	社会责任 5.1	社会责任 5.2
第二课堂	社会实践、项目驱动创新班、志愿服务及社团活动、学术讲座等。		M				H			M	
	专业竞赛类（“挑战杯”竞赛、“互联网+”创新创业大赛、文化创意设计大赛等相关国内外专业竞赛、专业竞赛类、大学生广告节、大学生艺术节、大学生计算机设计大赛、相关专业赛事）	M					H			M	
	专业证照类专业证照类（室内设计师、Aodel 认证证书、企业行业认证的广告、设计相关证书、驾照等、1+X 证书、专利证书、国家级注册水平（资格）和操作技能证书、计算机证书、外语证书等）		M			H				M	
	大学生创新创业训练计划项目等科研类（大学生创新创业训练计划项目、专利、发表学术科研论文、参与教师课题等）		M				H			M	
	其他（学院或专业自身特点增设的第二课堂内容）				H					M	

四、修业年限与学位授予

修业年限：4 年

学位授予：取得毕业资格，德、智、体、美、劳考核合格，并达到《中华人民共和国学位条例》和学校规定的授予学士学位的条件，授予艺术学学士学位。

五、主干学科

艺术学、设计学、建筑学等

六、核心课程

设计素描、平面构成、色彩构成、立体构成、设计史、设计概论、室内设计基础、装饰工程识图与制图、室内陈设与配饰、建筑装饰项目工程施工管理等。

七、主要实践教学环节

设计基础、室内设计基础、装饰工程识图与制图、室内陈设与配饰、建筑装饰项目工程施工管理、计算机辅助设计、专业见习、毕业实习、毕业设计等。

八、教学活动周数、学分、学时安排

学期各类教学时间分配表

单位：周

学期	课堂教学	入学 / 毕业教育	考试	专业见习	毕业实习	课程设计	军事技能	毕业论文（设计）及答辩	机动
一	16	2	2				2		1
二	16		2						
三	16		2						1
四	16		2						1
五	16		2						2
六	16		2						1
七	16		2	2				8	2
八		2			12			2	
合计	112	4	14	2	12		2	10	8-10

学时、学分构成表

课 程 类 别	通识课			专 业 课 程						集 中 实践课程 (周)
	通识必修		通识选修课	学科平台和专业 核心课程		专业方向课程		专业任选课程		
	理论	实践	理论	理论	实验 实践	理论	实验 实践	理论	实验 实践	
学时数	564	272	128	498	800	144	192	64	128	28
学分数	33	13	8	31	25	9	6	4	4	21
学分 百分比%	35.06			36.4		9.74		5.19		13.64
课堂教学总学时				1398	总学分		154	实践环节总学分		69
实践环节学分占总学分比例=45.10%（≥25%）										

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+专业课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+专业课程实验实践学分+集中实践课程学分

九、教学进程安排

课程设置及教学进程表（一）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	16
通识必修课程	2211125003	思想道德与法治	2.5	40	40			2.5 (文)						
	2211125004	中国近现代史纲要	2.5	40	40		2.5 (文)							
	2211125002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40					2.5 (文)				
	2211125001	马克思主义基本原理	2.5	40	40				2.5 (文)					
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48				3 (文)					
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4				
	2611140005	大学外语（基础）（一）	2	32	16	16	2							
	2611130003	大学外语（基础）（二）	3	48	32	16		3						
	2611130004	大学外语（基础）（三）	3	48	32	16			3					
	2611120008	大学外语（基础）（四）	2	32	16	16				2				
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16		2						
	2713110001	大学体育(一)	1	32		32	2							
	2713110002	大学体育(二)	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育(三)	1	32		32			2					
	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				2				
	2211130017	军事理论与国家安全教育	3	52	52						3			
	7213120001	军事技能	2				2周							
	1211102001	大学生心理健康教育	2	32	32		2周							
	0111120001	应用文写作（文）	2	32	32					2				
	2011120001	创业基础	2	32	32				2					
	2011110003	就业指导	1	16	16							1		
	2011110004	职业生涯规划与发展规划	1	16	16		1							
	2211120006- 2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期							
	小计		46(文)	836	564	272								

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	16
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1											
		马克思主义经典著作选读等课程（7选1）	1											
	2212210001	劳动教育与实践	1	文科艺术类学生至少应选修2个自然科学类课程学分，2个学分的思政模块课程、2个学分的美育教育类课程、1个学分的绿色教育类课程，1个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满8学分，应在2-7学期修完。										
		美育教育类	2											
		绿色教育类	1											
		自然科学类	2											
	小计		8											

课程设置及教学进程表（二）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	16
学科平台和专业核心课程（56学分）	2411310601	环境设计导论	1	16	16		2							
	2412320675	设计色彩	2	48	16	32		4*12						
	2412320661	立体构成	2	48	16	32		4*12						
	2412320603	平面构成	2	48	16	32	4*12							
	2412320604	色彩构成	2	48	16	32		4*12						
	2412320676	照明艺术	2	48	16	32					4*12			
	2412320606	环境设计心理学	2	48	16	32			4					
	2412310607	设计素描	2	48	16	32	4*12							
	2411320608	人机工程学	2	32	32					2				
	2411320609	设计概论	2	32	32			2						
	2412320662	透视与速写	2	48	16	32		4*12						
	2412320663	闽台建筑装饰设计	2	48	16	32			4*12					
	2412320664	居室空间设计	2	48	16	32			4*12					
	2412320665	装饰工程制图与识图	2	48	16	32			4*12					
	2412320677	建筑与环境表现技法	2	48	16	32	4*12							

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	16
学科平台和专业核心课程 (56学分)	2412320666	创意模型设计制作	3	64	32	32				4*12				
	2412320616	室内陈设与配饰	2	48	16	32				4*12				
	2412320667	室内空间设计与创新	2	48	16	32				4*12				
	2411320618	建筑装饰项目工程施工管理	2	48	16	32						4*12		
	2412320619	家具设计	2	48	16	32				4*12				
	2412320668	小微景观全案设计	2	48	16	32					4*12			
	2412320621	商业空间设计	2	48	16	32					4*12			
	2412320669	低碳材料与可持续构造	2	48	16	32					4*12			
	2412320622	展示空间设计	2	48	16	32						4*12		
	2412320670	工程概预算	2	48	16	32						4*12		
	2412320671	公共艺术设计	2	48	16	32						4*12		
	2412320672	景观动画设计	2	48	16	32							4*12	
	2412320673	乡村景观设计	2	48	16	32							4*12	
	小计		56	1298	498	800	4	5	4	5	4	4	2	
	此模块该专业所有学生都必须修读													
专业方向课	2412420628	建筑设计及工程软件(平面表达 PS)	2	48	16	32		4						
	2412420629	建筑设计及工程软件(AutoCAD)	2	48	16	32			4					
	2412430624	建筑设计及工程软件(三维表现 ketchup)	3	64	32	32			4					
	2412430631	建筑设计及工程软件(三维表现 3ds max)	3	64	32	32				4				
	2411420625	中外设计史	2	32	32	0			2					
	2412410626	快题设计	1	32		32							4*8	
	2412420627	数字环境与建筑	2	48	16	32						4*12		
	小计		15	336	144	192	0	1	3	1	0	1	1	

备注：创新创业教育内容的专业课程标识（不少于两门）★

课程设置及教学进程表（三）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	16
专业选修课(8学分左右)	2412520635	环境设计竞赛	2	48	16	32								
	2412520675	室内设计专题研究	2	48	16	32								
	2412520637	印刷材料与工艺	2	48	16	32								
	2412520638	闲置空间再利用	2	48	16	32								
	2412520639	传统建筑设计	2	48	16	32								
	2412520640	城市街道环境设计	2	48	16	32								
	2412520641	工艺礼品设计	2	48	16	32								
	2412520642	公园设计	2	48	16	32					8	8	8	
	2412520643	摄影摄像	2	48	16	32					学	学	学	
	2412520676	植物造景	2	48	16	32					分	分	分	
	2411520645	建筑及环境设计调研	2	48	16	32					至	至	至	
	2412520646	创意策划	2	48	16	32					少	少	少	
	2412520647	空间系统设计	2	48	16	32					选	选	选	
	2412520648	室内环境与装饰	2	48	16	32					2	2	2	
	2412520649	陶艺雕塑	2	48	16	32					个	个	个	
	2412520650	闽台民间美术	2	48	16	32					学	学	学	
	2411520651	设计评价学	2	32	32	0					分	分	分	
	2411520652	传统街区空间改造设计	2	48	16	32								
	2411520653	环境短视频制作	2	48	16	32								
	小计		8	学生至少修习专业任选课 8 学分，或者选修专业方向课中除已选修模块外的其他模块课程，修习取得的成绩可以作为专业任选课成绩										

课程设置及教学进程表（四）

课程代码	课程名称	学分	周数	各学期周数							
				一	二	三	四	五	六	七	八
2413620653	专业见习	2	2						2		
2413610655	综合实践（一） 专业实践考察	1	1				1				
2413620656	综合实践（二） 艺术采风、写生	2	2					2			
2413620657	学年设计（一）	1	1			1					
2413620658	学年设计（二）	1	1					1			
2413660659	毕业论文(设计)	6	10							8	2
2412680660	毕业实习)	8	12								12
小计		21				1	1	3	2		12

课程设置及教学进程表（第二课堂）

第二课堂主要项目	学分	备注
社会实践、项目驱动创新班、志愿服务及社团活动、学术讲座等。	3 学分	毕业学生至少取得专业类第二课堂学分 5 学分
专业竞赛类（“挑战杯”竞赛、“互联网+”创新创业大赛、未来设计师、大学生计算机设计大赛、文化创意设计大赛等相关国内外专业竞赛）	毕业学生至少取得专业类第二课堂学分 5 学分	
专业证照类（室内设计师、Aode1 认证证书、工信部认证证书、企业行业认证的证书、设计相关证书等、1+X 证书、专利证书、国家级注册水平（资格）和操作技能证书、计算机证书、外语证书等）		
大学生创新创业训练计划项目等科研类（创新创业项目、互联网+项目、创业实践等）		
其他（专利、论文、作品展、团体活动等）	2	

十、修读指导

1. 4 年内总计修满 154 学分，其中通识必修 46 学分，通识选修课 8 学分，专业课程 79 学分（包括学科平台和核心课程 56 学分，专业方向课程 15 学分，专业任选课程 8 学分），实践课程 21 学分。

2. 学生应选修至少 2 个学分的人文社科类课程或自然科学类课程、1 个学分绿色教育类课程、2 个学分思政模块课程，2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。

3. 本专业设环境设计等培养方向，每位学生应当至少修习其中一个专业方向，取得 15 学分。

4. 本专业所有学生应当修习专业任选课程 8 学分。

5. 学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂 10 学分，不纳入总学分。第二课堂至少含 5 学分及以上与本专业紧密相关的竞赛、证照和科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

服装与服饰设计

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类：艺术学

类 别：设计学类

中文名称：服装与服饰设计

英文名称：Fashion & Accessories Design

代 码：130505

二、人才培养目标与毕业要求

（一）人才培养目标

培养具有强烈的责任意识、科学的理性精神、领先的审美判断、系统的服装与服饰设计专业知识，掌握服装与服饰相应的设计思维、表达、沟通和管理技能，掌握国内外时尚流行趋势，能够在纺织服装企业、设计时尚机构及教育科研部门等从事鞋服、帽饰、箱包产品设计开发、技术生产、营销、教学、研究、管理等工作的高素质应用型专业人才。

本专业对所培养的学生在毕业五年左右的目标预期是：

（1）能够适应现代服装与服饰技术发展，融会贯通服装与服饰专业基本知识和服饰文化知识，能为服装与服饰设计领域综合复杂问题提供系统性的解决方案，能传承和弘扬中华优秀传统文化。

（2）能够跟踪服装、服饰相关领域的前沿技术，具备设计创新能力，能够运用现代服装技术从事服装与服饰领域相关产品的设计、开发和生产。

（3）具备社会责任感，能认同坚持职业道德规范，综合考虑法律、环境与可持续发展等因素影响，能够履行相应的社会责任。

（4）具备健康的身心和良好的艺术人文素养，拥有团队精神、有效的沟通和表达能力，以及具备服装与服饰产品项目开发、策划、管理的能力。

（5）能够积极主动适应不断变化的国内外形势和环境，通过自主持续学习，不断提升自己的职业发展能力，适应职业发展的需要，成为单位技术骨干或中层管理人员。

（二）毕业要求

1. 专业知能：掌握比较系统的专业知识和能力；具备终身学习、持续发展的意识和能力。

1.1 系统掌握设计基础、技术理论、艺术修养、综合素养等服装与服饰设计专业知识，具备专业知识内化应用的能力。

1.2 坚持终身学习、持续发展，能关注并追踪行业发展前沿动态。

2. 实务技能：具备独立完成服装及服饰设计实践的能力；掌握设计制作、推广服装

服饰所需要的辅助手段。

2.1 具备独立完成服装从设计构思到成品制作全过程设计表现及制作成型核心能力。

2.2 具备设计实践及从业所需的宣传推广、市场分析、项目管理等辅助手段。

3. 应用创新： 具备服装服饰设计所需的能力和创造性设计思维；具备较强的创新或创业能力。

3.1 运用服装服饰设计创意、表达、沟通、服装加工的基本方法，在设计环节中体现出创新意识和解决复杂设计问题的能力。

3.2 具备较强的服装服饰设计领域创新或创业能力。

4. 协作整合： 具有良好的沟通、协作能力；具有跨领域统筹、整合能力。

4.1 具备从业及发展所需的沟通协作能力。

4.2 具备服装服饰设计的跨领域统筹及整合能力。

5. 社会责任： 具备良好人文精神和职业素养；具备绿色发展理念与实践。

5.1 具备良好的人文精神和岗位职业素养。

5.2 具备绿色发展理念，并实践于服装服饰设计领域。

三、“培养目标-毕业要求”和“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（一）“培养目标-毕业要求”对应矩阵（以“√”在相应部位标识）

毕业要求	培养目标				
	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
毕业要求 1.1	√				√
毕业要求 1.2		√			√
毕业要求 2.1	√	√		√	
毕业要求 2.2		√		√	
毕业要求 3.1	√	√		√	
毕业要求 3.2	√		√		
毕业要求 4.1			√	√	
毕业要求 4.2		√		√	√
毕业要求 5.1			√	√	√
毕业要求 5.2			√		√

（二）“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度可根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计，H表示关联度高；M表示关联度中；L表示关联度低）

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
通识必修课程	思想道德与法治					L		M		H	
	中国近现代史纲要		H			M				L	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		H			M				L	
	马克思主义基本原理							M		H	L
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		H			M				L	
	思想政治理论课综合实践					M		M		H	
	形势与政策		M					L		H	
	大学外语	H	L					M			
	人工智能通识教育		L					M		M	
	大学体育		L					H		L	
	军事理论与国家安全教育		M					L		H	
	军事技能							M		M	
	大学生心理健康教育							H		H	M
	应用文写作					L		H		M	
	创业基础	M		H					M		
	就业指导	M		M						H	
	职业生涯规划与发展规划	M		H						H	
通识选修课	中国共产党简史		H			M				L	
	马克思主义经典著作选读等课程（7选1）							M		M	
	劳动教育与实践					L		M		M	
	美育教育类课程		M							H	
	绿色教育类课程		M								H
	自然科学类课程		M								M
学科专业基础课	专业导论	L	L		L					M	L
	设计概论	H	M								L
	造型基础	M				M				L	
	服装色彩学	H		M						L	

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
学科专业基础课	服装人体素描	H		M					M		
	服装画技法	M		H		M					
	缝制工艺基础	L		H						L	L
	服饰图案	H	M			L					
	中西服装史	H	L			M				M	
	服装设计基础	H					M			L	
	服装材料学	M		L							H
专业方向课	专业方向 1: 服装设计										
	电脑服装设计 (PS/AI)			H	M	L					
	服装创意设计	H					M				M
	服装立体裁剪基础	M		H		L					
	服装创意立体裁剪	M		M		M	H				
	女装结构设计	M		H		L					
	男装结构设计	M		H		L					
	服装工业制版与推板	M		H		M					
	童装结构与工艺	M		L		H					
	服装 CAD	M		M		L					
	女装工艺	M		H	L						
	男装工艺	M		H	L						
	服饰品设计	M		M							M
	面料印染工艺★	M				H			M		
	服装专题设计	L			M		H				H
	箱包皮具设计	M			H	M					
	品牌服装设计与企划★	M				M	H	M		L	
	服装生产管理与品质控制				L			H		M	
	国际版性分析	H				M	M				
	婚纱礼服设计与工艺	M	L	H		M	M				
	服装市场营销学	M					L	H			
	数字化服装设计与展示					M			H		M

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
专业 方向 课	专业方向 2: 鞋类设计										
	鞋靴设计程序与方法	M	M	H							
	鞋靴造型设计	H		M		M					
	人体工程学		H						L	M	L
	男式皮鞋结构设计与制板	M		H				L			
	男式皮鞋工艺	H			L	M					
	女式皮鞋结构设计与制板	M		H				L			L
	女式皮鞋工艺	M		H		L					
	运动鞋结构设计与制板基础	M		H				L			L
	运动鞋制作工艺基础★		M		H	L					
	运动生活鞋类制板技术	M		H				L			L
	运动生活鞋类制作工艺	M			H	L					
	运动鞋综合制板技术	M		H					L		L
	运动鞋综合制作工艺	M			H	L					
	PS 电脑辅助设计	M		H		L					
	Crispin 鞋样设计与制板	M		H		L					
	Autodeask Crispin 鞋底建模	M		H		L					
	Illustrator 鞋靴设计	M		H		L					
	Rhino 鞋靴建模与渲染	M		H				L			
	鞋类市场营销	M			H		L				
	楦型底型设计	M		H			L				
	鞋靴品牌设计	M			L	H	M		L		
	鞋靴品牌企划	M		H		M			L		
专业 任选 课	服装摄影艺术								M	M	
	形象造型设计★		M						M	L	
	服饰手工艺★			M		M	L				
	时装表演组织与策划		M						M	L	
	形体塑形艺术				M			L			
	雕塑艺术		M							M	

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
专业 任选 课	时尚买手与展示							M	M	L	
	时尚插画设计					M					M
	帽饰设计与制作★	M		H			M			L	
	民族服饰					M					L
	鞋靴装饰创意	M		M		M					
	服饰包装设计	L			M	M				L	
	服饰陈列设计★	L				M	H				
	服装专业英语								H	M	
	陶瓷艺术				L			H	M		
	纤维艺术			M		M			L		H
	服装心理学		M						M		
	平面版式设计	L			M	M				L	
	经编内衣与针织毛衫设计					L					M
	虚拟服装专题设计	H		M				M			
集中 实践 环节	劳动教育	M						M		H	
	专业见习		M		L				L	L	L
	设计采风	M				H	M				
	生产实训	L		H						H	
	展会观摩或市场考察		H		L						
	毕业设计	M			L	M		H		M	
	毕业实习	M		M			M	H		M	M
第二 课堂	社会实践、志愿服务及社 团活动类	H	M			L				M	
	专业竞赛类 (“汉帛杯”服装设计大 赛、“乔丹运动装备”设 计大赛、省教育技能赛、 各类行业协会竞赛等)				H		M				M
	专业证照类 (陈列师、定制工等)		M		H	M					
	大学生创新创业训练计划 项目等科研类 (创新创业项目、互联网+ 项目、创业实践等)		M		H		M				
	其他(专利、论文、作品 展、团体活动等)						H			M	M

四、修业年限与学位授予

修业年限：4 年

学位授予：取得毕业资格，德、智、体、美、劳考核合格，并达到《中华人民共和国学位条例》和学校规定的授予学士学位的条件，授予艺术学士学位。

五、主干学科

设计学 纺织科学与工程

六、核心课程

服装人体素描、服装材料学、中西服装史、电脑服装设计、服装创意设计、服装 CAD、服装结构设计、服装工艺、鞋品结构与制板、立体裁剪、市场营销学、服装生产管理与品质控制、服饰品设计、工业制板与推板、品牌服装设计与企划等。

七、主要实践教学环节

劳动教育、专业见习、设计采风、生产实训、展会观摩或市场考察、毕业论文（设计）、毕业实习。

八、教学活动周数、学分、学时安排

学期各类教学时间分配表

单位：周

学期	课堂教学	入学 / 毕业教育	考试	专业见习	毕业实习	综合实践	军事技能	毕业论文（设计）及答辩	机动
一	15		2				2		1
二	16		2						
三	16		2						1
四	16		2	1					1
五	16		2			2			2
六	16		2			1			1
七	16		2			2		8	2
八					12			2	
合计	103		14	1	12	5	2	10	8

学时、学分构成表

课 程 类 别	通识课			专 业 课 程						集 中 实践课程（周）
	通识必修		通识 选修课	学科平台和 专业核心课程		专业方向课程		专业任选课程		
	理论	实践	理论	理论	实验 实践	理论	实验 实践	理论	实验 实践	
学时数	564	272	128	208	232	424	648	64	128	28
学分数	33	13	8	13	8	26	24	4	4	20
学分 百分比%	34. 87%			13. 81%		32. 89%		5. 26%		13. 17%
课堂教学总学时				1340	总学分		152	实践环节总学分		69. 5
实践环节学分占总学分比例≥25%)										

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+专业课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+专业课程实验实践学分+集中实践课程学分

九、教学进程安排

课程设置及教学进程表（一）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识必修课程	2211125003	思想道德与法治	2.5	40	40			2.5						
	2211125004	中国近现代史纲要	2.5	40	40		2.5							
	2211125002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40					2.5				
	2211125001	马克思主义基本原理	2.5	40	40				2.5					
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48				3					
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4				
	2611120001 2611140005	大学外语（基础）（一）	2	32	16	16	2							
	2611130001 2611130003	大学外语（基础）（二）	3	48	32	16		3						
	2611130002 2611130004	大学外语（基础）（三）	3	48	32	16			3					
	2611120004 2611120008	大学外语（基础）（四）	2	32	16	16				2				
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16		2						
	2713110001	大学体育（一）	1	32		32	2							

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识必修课程	2713110002	大学体育(二)	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育(三)	1	32		32			2					
	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				2				
	2211130017	军事理论与国家安全教育	3	52	52						3			
	7213120001	军事技能	2				2 周							
	1211220001	大学生心理健康教育	2	32	32									
	0111120001	应用文写作	2	32	32					2				
	2011120001	创业基础	2	32	32				2					
	2011110003	就业指导	1	16	16							1		
	2011110004	职业生涯规划与发展规划	1	16	16		1							
	2211120006- 2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期							
	小计		46	836	564	272	7. 5	9. 5	12. 5	12. 5	2	1	0	0
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1											
		马克思主义经典著作选读等课程（7 选 1）	1											
		劳动教育与实践	1	至少应选修 2 个自然科学类课程学分、2 个学分的思政模块课程、2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的绿色教育类课程，1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。										
		美育教育类	2											
		绿色教育类	1											
		自然科学类	2											
	小计		8											

课程设置及教学进程表（二）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时数分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
学科平台和 专业核心课程	2411310101	专业导论	1	16	16	0	2*8							
	2411310102	设计概论	1	16	16	0	2*8							
	2412325102	造型基础	2.5	56	24	32	4*14							
	2412320103	服装色彩学	2	48	16	32	4*12							
	2412320104	服装人体素描	2	48	16	32	4*12							
	2413320105	服装画技法	2	64	0	64		4						

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周时数分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
学科平台和专业核心课程	2412320106	服饰图案	3	48	32	16		4*12						
	2411320107	中西服装史	2	32	32	0		2						
	2412330108	服装设计基础	3	48	32	16		4*12						
	2413310109	缝制工艺基础	1	32	0	32		4*8						
	2412330110	服装材料学	1.5	32	24	8			2					
	小计		21	440	208	232	12	12	2					
	此模块该专业所有学生都必须修读													
专业方向课	专业方向 1: 时尚与服装设计													
	2413415101	电脑服装设计(PS/AI)	2	64	0	64			4					
	2412420102	服装立体裁剪基础	2.5	48	24	24			4*12					
	2413420102	服装创意立体裁剪	1.5	48	0	48				4*12				
	2412420103	服饰品设计	3	48	32	16					4*12			
	2412420104	服装 CAD	2	48	16	32				4*12				
	2412420105	服装创意设计	2	48	16	32				4*12				
	2412440106	服装专题设计	4	64	48	16					4			
	2412430107	女装结构设计	3	64	32	32			4					
	2413420108	女装工艺	1.5	48	0	48			4*12					
	2412430109	男装结构设计	3	48	32	16				4*12				
	2413420110	男装工艺	1.5	48	0	48				4*12				
	2412430111	童装结构设计与工艺	3	48	32	16					4*12			
	2413420112	箱包皮具设计	1.5	48	0	48						4*12		
	2413420113	面料印染工艺★	1.5	48	0	48					3			
	2411415114	服装生产管理与品质控制	2	32	32	0						2		
	2412430116	婚纱礼服设计与工艺	3	64	32	32						4		
	2412425117	服装工业制版与推板	3	48	32	16						4*12		
	2412440118	品牌服装设计与企划★	4	64	48	16						4		
	2411420119	服装市场营销学	2	32	32	0							2	
	2412420120	国际版型分析	2	48	16	32							4*12	
	2413420121	数字化服装设计与展示	2	64	0	64							4	
	小计		50	1072	424	648	0	0	14	15	16	16	10	

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学 分 数	课内教学			各学期周时数分配								
				总学 时	理论 学时	实践 学时	一	二	三	四	五	六	七	八	
							16	16	16	16	16	16			
专业方向课	专业方向 2：鞋类设计														
	2413420122	Rhino 鞋靴建模与渲染	2	64	0	64				4					
	2411420123	人体工程学	2	32	32	0					2				
	2412435124	男式皮鞋结构设计 与制板	4	72	24	48			8*9						
	2413420125	男式皮鞋工艺	2	56	0	56			8*7						
	2412435126	女式皮鞋结构设计 与制板	3	64	24	40				8*9					
	2413420127	女式皮鞋工艺	2	56	0	56				8*7					
	2412435128	运动鞋结构设计 与制板基础	4	72	32	40					8*9				
	2413425129	运动鞋制作 工艺基础★	2	64	0	64					8*8				
	2413425130	运动生活鞋类 制板技术	2	64	0	64						8*8			
	2413420131	运动生活鞋类 制作工艺	2	56	0	56						8*7			
	2412425132	运动鞋综合制板技术	2.5	56	24	32							8*7		
	2413425133	运动鞋综合制作工艺	2	64	0	64							8*8		
	2412415134	鞋靴设计程序与方法	2	40	24	16			8*5						
	2412420135	鞋靴造型设计	2	48	16	32					8*6				
	2413420136	Photoshop 电脑辅助设计	2	64	0	64			8*8						
	2412420137	Crispin 鞋样设计 与制板	2	48	24	24					8*6				
	2413430138	Autodeask Crispi 鞋底建模	2	64	0	64						8*8			
	2412425139	Illustrator 鞋靴设计	2.5	64	16	48						4			
	2411420140	鞋类市场营销学	2	32	32	0				2					
	2412420141	楦型底型设计	2	48	16	32		4*12							
	2412430142	鞋靴品牌设计	2	40	24	16						4*10			
	2412430142	鞋靴品牌企划★	2	40	16	24							4*10		
	小计			50	1208	304	904	0	3	14	14	16	19	10	
	学生根据兴趣任意选择其中一个模块修读完规定的学分即可														

备注：创新创业教育内容的专业课程标识（不少于两门）★

课程设置及教学进程表（三）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
专业选修课(8学分左右)	2412520101	形象造型设计★	2	48	16	32		4*12						
	2411520102	服装摄影艺术	2	32	0	32		2						
	2412520103	服饰手工艺★	2	48	16	32			4*12					
	2412520104	服装表演组织与策划	2	48	16	32				3				
	2412520105	形体塑形艺术	2	48	16	32						3		
	2412520106	民族服饰	2	48	16	32					3			
	2411520107	雕塑与公共艺术	2	32	32	0		2						
	2411520108	时尚买手	2	32	32	0		2						
	2412520109	时尚插画设计	2	48	16	32			3					
	2411520110	帽饰设计与制作★	2	48	16	32					4*12			
	2412520111	鞋靴装饰创意	2	48	16	32						3		
	2412520112	服饰包装设计	2	48	16	32					3			
	2412520113	服饰陈列设计★	2	48	16	32						4*12		
	2411520114	服装专业英语	2	32	32	0					2			
	2412520115	陶瓷艺术	2	48	16	32								
	2412520116	纤维艺术	2	48	16	32		3						
	2411520117	服装心理学	2	32	32	0						2		
	2412520118	平面版式设计	2	48	16	32				3				
	2412520119	经编内衣与针织毛衫设计	2	48	16	32				3				
	2412520120	虚拟服装专题设计	2	48	16	32					3			
小计			8	学生至少修习专业任选课 8 学分，或者选修专业方向课中除已选修模块外的其他模块课程，修习取得的成绩可以作为专业任选课成绩										

课程设置及教学进程表（四）

课程代码	课程名称	学分	周数	各学期周数							
				一	二	三	四	五	六	七	八
2413610101	专业见习	1	1				1				
2413620102	综合实践（一） 设计采风	2	2					2			
2413610103	综合实践（二） 生产实训	1	1						1（可暑期 实习）		
2413620104	综合实践（三） 市场考察或展会观摩	2	2							2	
2413660105	毕业论文(设计)	6	10							8	2
2413680106	毕业实习	8	12								12
小计		20	28				1	2	1	10	14

课程设置及教学进程表（第二课堂）

第二课堂主要项目（要具体写明）	学分	备注
社会实践、志愿服务及社团活动类	4	毕业学生至少取得专业类第二课堂学分 6 学分
专业竞赛类 （“汉帛杯”服装设计大赛、“乔丹运动装备”设计大赛、省教育技能赛、各类行业协会竞赛等）	毕业学生至少取得专业类第二课堂学分 6 学分	
专业证照类（陈列师、定制工等）		
大学生创新创业训练计划项目等科研类 （创新创业项目、互联网+项目、创业实践等）		
其他（专利、论文、作品展、团体活动等）		

十、修读指导

1. 4年内总计修满 153 学分，其中通识必修 46 学分，通识选修课 8 学分，专业课程 79 学分（包括学科平台和核心课程 21 学分，专业方向课程 50 学分，专业任选课程 8 学分），实践课程 20 学分。

2. 学生至少应选修 2 个自然科学类课程学分、2 个学分的思政模块课程、2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的绿色教育类课程，1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。

3. 本专业设时尚与服装设计、鞋类设计等培养方向，每位学生应当至少修习其中一个专业方向，取得 50 学分。

4. 本专业所有学生应当修习专业任选课程 8 学分。

5. 学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂 10 学分，不纳入总学分。第二课堂至少含 6 学分及以上与本专业紧密相关的竞赛、证照和科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

动画

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类： 艺术学

类 别： 戏剧与影视学类

中文名称： 动画

英文名称： Animation

代 码： 130310

二、人才培养目标与毕业要求

（一）人才培养目标

动画专业教育应融入社会主义现代化建设，结合创作实践，培育具备德智体美劳的动画人才，服务于人民，创作健康向上的作品，为社会主义培养接班人。

本专业 2021 年获评为省级一流专业，本专业致力于创新设计理念，基于跨艺术与科学学科的交叉融合，打破传统学科壁垒，以学生为中心，立足于价值塑造、能力培养、知识传授三位一体的人才培养模式。通过媒介实验、田野考察、虚拟空间、多媒介的交叉学习和批判性使用等教学手段，在强化传统的专业知识之外，建立艺术与现代科技的融合，面向动画、游戏、虚拟交互、数字影像等行业，培养理论与实践并重、善于融通、敢于突破、具有中国特色社会主义价值观，德、艺、技融合的新时代动画艺术应用人才。

毕业五年左右在社会与专业领域达到以下发展预期：

1. 价值观与品德培养：学生具有社会主义核心价值观，热爱祖国和人民，拥护中国共产党的领导，具备科学精神、职业素养、社会责任感、民族自豪感和深刻的人文关怀。同时，要求学生具有良好的品德和健全的人格，保持积极向上的人生态度。

2. 专业知识与技能掌握：学生可以掌握戏剧与影视学类高等教育的必修知识，以及数字艺术的基础理论、设计观念、专业技能和方法，为学生提供坚实的专业理论基础和实践能力，培养动画、游戏、虚拟交互、数字影像等行业中高级管理人才。

3. 创新与创业能力：激发学生的创新意识和创新思维，培养学生的独立创新精神和能力，鼓励学生进行独立思考和创新实践，以适应快速变化的社会和经济环境。

4. 跨学科综合能力：培养学生具有跨学科学习和工作的能力，能够在不同领域和文化之间进行有效融合，具备理念相关之处的整合与应用能力，以促进学生的全面发展。

5. 沟通与协作能力：学生的沟通技巧，包括清晰的思维、表达和创作能力，同时培养学生与团队协作的能力，学生能够在团队环境中有效沟通和协作，以应对未来的工作挑战。

（二）毕业要求

A. 专业知能:掌握比较系统的专业知识和能力:具备终身学习、持续发展的能力。

A1 掌握较为系统的戏剧与影视学基础理论、专业知识,具备较高学科专业素养

A2 熟悉本专业学科的前沿和发展方向,具备终身学习,持续发展的能力

B. 实务技能:具备职场所需的专业实务技术:具备执行或设计规划专业技术所需的能力。

B1 具备较强的动画设计创意能力和设计软件操作能力

B2 具备较强的设计、相关的动画设计项目策划、运作和管理的能力

C. 应用创新:具有发掘、分析、应用研究成果解决问题的能力;具备较强的创新或创业能力。

C1 具备较强的动画设计创意创新能力及实践操作能力

C2 具备较为系统的动画设计市场调研、分析能力

D 协作整合:具有良好的沟通协作能力;具有跨领域统筹、整合能力。

D1 具备跨学科探索、融合和应用的能力

D2 具备较强的团队协作、沟通和整合的能力

E. 社会责任:具备良好人文精神和职业素养;具备绿色发展理念与实践。

E1 具备适合社会大众审美行为的能力

E2 具备创新设计的理念和能力

毕业要求 (核心能力)	指标内容
A 专业知能	A1 掌握较为系统的戏剧与影视学基础理论、专业知识,具备较高学科专业素养
	A2 熟悉本专业学科的前沿和发展方向,具备终身学习,持续发展的能力。
B 实务技能	B1 具备较强的动画设计创意能力和设计软件操作能力
	B2 具备较强的设计、相关的动画设计项目策划、运作和管理的能力
C 应用创新	C1 具备较强的动画设计创意创新能力及实践操作能力
	C2 具备较为系统的动画设计市场调研、分析能力
D 协作整合	D1 具备跨学科探索、融合和应用的能力
	D2 具备较强的团队协作、沟通和整合的能力
E 社会责任	E1 具备适合社会大众审美行为的能力
	E2 具备创新设计的理念和能力

三、“培养目标-毕业要求”和“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（一）“培养目标-毕业要求”对应矩阵（以“√”在相应部位标识）

毕业要求	培养目标				
	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
A1			√		
A2		√			
B1				√	
B2		√			
C1			√		
C2	√		√		
D1			√	√	
D2		√			√
E1			√		√
E2				√	

（二）“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度可根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计，H 表示关联度高；M 表示关联度中；L 表示关联度低）

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
通识必修课程	思想道德与法治					L		M		H	
	中国近现代史纲要		H			M				L	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		H			M				L	
	马克思主义基本原理							M		H	L
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		H			M				L	
	思想政治理论课综合实践					M		M		H	
	形势与政策		M					L		H	
	大学外语	H	L					M			
	人工智能通识教育		L					M		M	

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
通识必修课程	大学体育		L					H		L	
	军事理论与国家安全教育		M					L		H	
	军事技能							M		M	
	大学生心理健康教育							H		H	M
	应用文写作					L		H		M	
	创业基础	M		H					M		
	就业指导	M		M						H	
	职业生涯规划	M		H						H	
通识选修课	中国共产党简史		H			M				L	
	马克思主义经典著作选读等课程（7选1）							M		M	
	劳动教育与实践					L		M		M	
	美育教育类课程		M							H	
	绿色教育类课程		M								H
	自然科学类课程		M								M
学科平台和专业核心课程	动画艺术概论	H								L	
	计算机图形图像基础（Photoshop）			M		H					
	动画速写		H			L					
	动画构成基础					L				H	
	动画创新造型基础				H					M	
	三维动画设计基础(3DMax)			H		M				L	
	动画视听语言		M				H				L
	原画设计	M					L			H	
	二维动画设计基础	L							H		
	三维动画建模（Maya）			H		L					
	动画分镜头设计		H								M
	动画剧本写作	H								L	
	动画场景设计	H						M		L	

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
学科平台和专业核心课程	动画运动规律		H			L				M	
	定格动画	L							H		
	动画表演				H				L		
	动画声音设计			H				M		L	
	动画剪辑设计	M			H		L				
	游戏角色场景原型开发基础			H				L			
专业方向课	漫画插画创作			L				H			
	三维角色建模			H				M			L
	动画项目策划（二维）★	H							L		
	实验动画					H				L	
	动画后期合成		H			M					L
	二维动画短片创作	H			M					L	
	动画衍生品开发设计（二维）★							H		L	
	动画项目策划（三维）★					H			L		
	三维动画动作设计		H				L				M
	三维动画短片创作	H			M					L	
	动画衍生品开发设计（三维）★						H				L
专业任选课	现代艺术设计史	H					M	L			
	游戏关卡设计			L	H						
	产业前沿 VR 设计		M					H			L
	微电影拍摄			H			L				
	文化市场营销		L				H				
	人工智能		H						M		L
	版式设计					H		L			
	虚拟交互艺术				H		L				
	音声与音效			H				L			
	三维场景设计与渲染（虚幻引擎 5）	H								L	

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
集中实践环节	专业见习		H						M		
	综合实践(一) 学年创作	H							M		L
	综合实践(二) 社会考察						H		L		
	综合实践(三) 综合设计实践			M		H					
	综合实践(四) 专业实训				H					L	
	毕业论文(设计)	H							M		L
	毕业实习	M					H		L		
第二课堂	社会实践、项目驱动创新班、志愿服务及社团活动、学术讲座等。					L	H	M			
	专业竞赛类 (“挑战杯”竞赛、“互联网+”创新创业大赛、文化创意设计大赛等相关国内外专业竞赛、专业竞赛类、大学生广告节、大学生艺术节、大学生计算机设计大赛、相关国内外专业赛事)	H		M	L						
	专业证照类专业证照类 (动画设计师、动画模型师、企业行业认证的动画专业相关证书、驾照等相关证照、1+X 证书、专利证书、国家级注册水平(资格)和操作技能证书、计算机证书、外语证书等)	H			M		L				
	大学生创新创业训练计划项目等科研类 (大学生创新创业训练计划项目、专利、发表学术论文、参与教师科研课题等)	H	L			M					
	其他 (学院或专业可以根据自身特点增设的第二课堂内容)	H	L			M					

四、修业年限与学位授予

修业年限：4 年

学位授予：取得毕业资格，德、智、体、美、劳考核合格，并达到《中华人民共和国学位条例》和学校规定的授予学士学位的条件，授予艺术学学士学位。

五、主干学科

戏剧与影视学、美术学和设计学等

六、核心课程

动画艺术概论、三维动画角色建模、动画创新造型基础、动画视听语言、动画运动规律、原动画创作、动画分镜头设计、三维动画动作设计、二三维动画短片创作等。

七、主要实践教学环节

插画设计、二三维动画短片创作、游戏关卡设计、定格动画创作、毕业实习、毕业设计等。

八、教学活动周数、学分、学时安排

学期各类教学时间分配表

单位：周

学期	课堂教学	入学 / 毕业教育	考试	专业见习	毕业实习	课程设计	军事技能	毕业论文（设计）及答辩	机动
一	15	1	2				2		1
二	16		2						
三	16		2	1					1
四	16		2			1			1
五	16		2			1			2
六	16		2			1			1
七	16	1	2			2		8	2
八					12			2	
合计	112	2	14	1	12	4	2	10	8

学时、学分构成表

课 程 类 别	通识课			专 业 课 程						集 中 实践课程 (周)
	通识必修		通识选修课	学科平台和专业 核心课程		专业方向课程		专业任选课程		
	理论	实践	理论	理论	实验 实践	理论	实验 实践	理论	实验 实践	
学时数	568	272	128	544	384	192	176	128	64	28
学分数	33	13	8	30	20	10	9	8	4	20
学分 百分比%	34%			32%		12%		8%		14
课堂教学总学时				1576	总学分		155	实践环节总学分		69
实践环节学分占总学分比例=42.86%（≥25%）										

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+专业课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+专业课程实验实践学分+集中实践课程学分

九、教学进程安排

课程设置及教学进程表（一）

课程 类别	课程代码	课程名称	学 分	总 学 时	理 论 学 时	实 践 学 时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识 必修 课程	2211125003	思想道德与法治	2.5	40	40			2.5						
	2211125004	中国近现代史纲要	2.5	40	40		2.5							
	2211125002	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	2.5	40	40					2.5				
	2211125001	马克思主义基本原理	2.5	40	40				2.5					
	2212130012	习近平新时代中国特色社会 主义思想概论	3	48	48				3					
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4				
	2611140005	大学外语（基础）（一）	2	32	16	16	2							
	2611130003	大学外语（基础）（二）	3	48	32	16		3						
	2611130004	大学外语（基础）（三）	3	48	32	16			3					
	2611120008	大学外语（基础）（四）	2	32	16	16				2				
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16		2						
	2713110001	大学体育(一)	1	32		32	2							

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识必修课程	2713110002	大学体育(二)	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育(三)	1	32		32			2					
	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				2				
	2211130017	军事理论与国家安全教育	3	52	52						3			
	7213120001	军事技能	2				2周							
	1211220001	大学生心理健康教育	2	32	32									
	0111120001	应用文写作(文)	2	32	32					2				
	2011120001	创业基础	2	32	32				2					
	2011110003	就业指导	1	16	16							1		
	2011110004	职业生涯规划与发展规划	1	16	16		1							
	2211120006-2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在1-8学期							
	小计		46	836	568	288	9.5	9.5	12.5	12.5	3	1		
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1				1							
		马克思主义经典著作选读等课程(7选1)	1											
	2212210001	劳动教育与实践	1	学生至少应选修2个自然科学类课程学分,2个学分的思政模块课程、2个学分的美育教育类课程、1个学分的绿色教育类课程,1个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满8学分,应在2-7学期修完。										
		美育教育类	2											
		绿色教育类	1											
		自然科学类/人文社科类	2											
	小计		8											

课程设置及教学进程表(二)

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
学科平台和专业核心课程(45-60学分左右)	2411320301	动画艺术概论	2	32	32	0	16*2							
	2412330301	计算机图形图像基础(Photoshop)	3	48	32	16	6*8							
	2412330302	动画速写	3	48	32	16	6*8							
	2412330303	动画构成基础	3	48	32	16	6*8							
	2412330304	动画创新造型基础	3	48	32	16		6*8						
	2411320316	三维动画设计基础(3DMax)	2	64	16	48		8*8						
	2411320315	动画视听语言	2	32	32	0		4*4						

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一 16	二 16	三 16	四 16	五 16	六 16	七	八
学科平台和专业核心课程 (45-60 学分左右)	2412330305	原画设计	3	48	32	16		6*8						
	2412330306	二维动画设计基础	3	48	32	16		6*8						
	2411320305	三维动画建模 (Maya)	2	64	16	48			16*4					
	2412330307	动画分镜头设计	3	48	32	16			6*8					
	2411320303	动画剧本写作	2	32	32	0			16*2					
	2412330313	动画场景设计	3	48	32	16			6*8					
	2411320306	动画运动规律	2	64	16	48			8*8					
	2411320304	定格动画	2	64	16	48				8*8				
	2412330309	动画表演	3	48	32	16			6*8					
	2412330310	动画声音设计	3	48	32	16			6*8					
	2412330311	动画剪辑设计	3	48	32	16			6*8					
	2412330312	游戏角色场景原型开发基础	3	48	32	16			6*8					
	小计		50	928	544	384								
	此模块该专业所有学生都必须修读													
专业方向课	专业方向 1: 二维策划													
	2413420301	漫画插画创作	2	64	16	48					8*8			
	2412430301	三维角色建模	3	48	32	16					6*8			
	2412430302	动画项目策划 (二维) ★	3	48	32	16					6*8			
	2413420302	实验动画	2	64	16	48						8*8		
	2412430303	动画后期合成	3	48	32	16						6*8		
	2412430304	二维动画短片创作	3	48	32	16							6*8	
	2412430305	动画衍生品开发设计 (二维) ★	3	48	32	16							6*8	
	专业方向 2: 三维创作													
	2413420303	漫画插画创作	2	64	16	48					8*8			
	2412430306	动画项目策划 (三维) ★	3	48	32	16					6*8			
	2412430307	三维角色建模	3	48	32	16					6*8			
	2413420304	三维动画动作设计	2	64	16	48						8*8		
	2412430308	动画后期合成	3	48	32	16						6*8		
	2412430309	三维动画短片创作	3	48	32	16							6*8	
	2412430310	动画衍生品开发设计 (三维) ★	3	48	32	16							6*8	
	小计		19	368	192	176								

学生根据兴趣任意选择其中一个模块修读完规定的学分即可

备注: 创新创业教育内容的专业课程标识 (不少于两门) ★

课程设置及教学进程表（三）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周时数分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	8	
专业选修课（12学分左右）	2412530301	游戏关卡设计	3	48	32	16					6*8			
	2412530302	音声与音效	3	48	32	16					6*8			
	2412530303	展示设计	3	48	32	16					6*8			
	2412530304	三维场景设计与渲染（虚幻引擎5）	3	48	32	16					6*8			
	2412530305	虚拟交互艺术	3	48	32	16						6*8		
	2412530306	产业前沿 VR 设计	3	48	32	16						6*8		
	2412530307	微电影拍摄	3	48	32	16						6*8		
	2412530308	文化市场营销	3	48	32	16						6*8		
	2412530309	人工智能	3	48	32	16						6*8		
	2412530310	版式设计	3	48	32	16						6*8		
	2411530301	现代艺术设计史	3	48	48	0							16*3	
	2412530311	动画商业前沿技术	3	48	32	16							6*8	
	小计		12	学生至少修习专业任选课 12 学分，或者选修专业方向课中除已选修模块外的其他模块课程，修习取得的成绩可以作为专业任选课成绩										

课程设置及教学进程表（四）

课程代码	课程名称	学分	周数	各学期周数							
				一	二	三	四	五	六	七	八
2412610301	专业见习	1	1			1					
2412610302	综合实践（一）学年创作	1	1				1				
2412620301	综合实践（二）社会考察	2	2					2			
2412610303	综合实践（三）综合设计实践	1	1						1		
2412620302	综合实践（四）专业实训	1	1							1	
2412660301	毕业论文（设计）	6	10							8	2
2412680301	毕业实习	8	12								12
小计		20	28	0	0	1	1	2	1	9	14

课程设置及教学进程表（第二课堂）

第二课堂主要项目（要具体写明）	学分
社会实践、志愿服务及社团活动类	4
专业竞赛类 （“挑战杯”竞赛、“互联网+”创新创业大赛、文化创意设计大赛等相关国内外专业竞赛、专业竞赛类、大学生广告节、大学生艺术节、大学生计算机设计大赛、相关国内外专业赛事）	毕业学生至少取得专业类第二课堂学分 6 学分
专业证照类专业证照类 （动画设计师、动画模型师、企业行业认证的动画专业相关证书、驾照等相关证照、1+X 证书、专利证书、国家级注册水平（资格）和操作技能证书、计算机证书、外语证书等）	
大学生创新创业训练计划项目等科研类 （大学生创新创业训练计划项目、专利、发表学术科研论文、参与教师科研课题等）	

十、修读指导

1. 4 年内总计修满 155 学分，其中通识必修 46 学分，通识选修课 8 学分，专业课程 81 学分（包括学科平台和核心课程 50 学分，专业方向课程 19 学分，专业任选课程 12 学分），实践课程 20 学分。

2. 学生应选修至少 2 个学分的人文社科类课程、1 个学分绿色教育类课程、2 个学分思政模块课程，2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。

3. 本专业设二维、三维等培养方向，每位学生应当至少修习其中一个专业方向，取得 31 学分。

4. 本专业所有学生应当修习专业任选课程 12 学分。

5. 学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂 10 学分，不纳入总学分。第二课堂至少含 6 学分及以上与本专业紧密相关的竞赛、证照和科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

产品设计

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类：艺术学

类 别：设计学类

中文名称：产品设计

英文名称：Product Design

代 码：130504

二、人才培养目标与毕业要求

（一）人才培养目标

本专业面向国家乡村振兴战略和福建省“文旅经济”“数字经济”战略，特别是三明市文化产业发展需求，培养德智体美劳全面发展，具有扎实的产品设计基础知识、前沿的设计理念、方法与工具、敏锐的设计洞察能力、熟练的设计表达能力，良好的设计创新与实践能力、较强的团队合作意识和社会责任感、中国文化底蕴和国际视野兼备，能在企事业单位、专业设计机构从事产品设计、产品开发相关工作的高素质应用型人才。

毕业五年左右在社会与专业领域达到以下发展预期：

目标 1：综合素养与持续学习：掌握前沿产品设计理论以及相关学科知识、行业知识，手绘、现代信息工具与技术，能够主动跟踪专业领域国内外最新发展。

目标 2：设计应用与解决问题：系统分析并解决产品造型、工艺技术、商业模式等产品设计领域复杂设计问题的综合设计应用能力。

目标 3：综合设计与创新实践：具备设计洞察能力、设计提案及表达能力、设计实践执行能力、创新创业能力，能够整合人文、科技、艺术等协同创新能力。

目标 4：国际视野与合作交流：具备国际视野和合作交流能力，能够就产品设计相关领域复杂设计问题与国内外不同专业领域的人员、业界同行、社会公众等进行有效沟通与交流的能力。

目标 5：社会责任与可持续发展：拥有中国文化底蕴、艺术素养和社会责任感，践行可持续发展理念，自主持续学习，成为本领域的技术骨干或中层管理应用型人才。

（二）毕业要求

1 专业知能：掌握产品设计专业领域进行产品设计时所需相关的艺术、人文社会科学、自然科学等相关综合知识，具备终身学习、持续发展的能力。

1.1 综合素养：掌握专业所需的人文、艺术、科技等方面的基础知识，熟悉乡村振兴战略、地方产业发展、产品设计行业环境保护和可持续发展的方针、政策。

1.2 终身学习：了解设计学科前沿及其发展趋势，掌握前沿的现代设计理论、方法与工具，具备终身学习，持续发展的能力。

2 实务技能：掌握产品造型与综合表达的设计技术与工具，具备有效的设计表达能

力。

2.1 设计表达：掌握设计调研、数据分析、设计创意、设计表达、模型制作、设计展示等基本技能。

2.2 设计工具：能够掌握、选择、使用恰当的技术、资源、现代设计工具和信息技术工具，对产品设计方案成果进行有效预测与模拟。

3 应用创新：具备发现问题、分析问题、定义设计、解决设计问题的能力，具备较强的创新或创业能力。

3.1 设计应用：能够综合运用专业理论和专业技术，发掘设计机会点，提出、表达多种产品设计方案，并体现创新意识。

3.2 设计创新：能够运用多学科交叉知识和方法，创造性解决乡村建设、地方文化产业发展过程中的复杂设计问题，具备较强的创新或创业能力。

4 协作整合：具备跨专业、跨学科的团队协作和沟通交流的能力。

4.1 沟通交流：能够就乡村建设、地方文化创新等领域的产品设计问题与国内外不同专业领域的人员、社会公众等进行有效沟通与交流的能力。

4.2 团队协作：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，具有良好的团队合作、组织和管理能力。

5 社会责任：具备良好人文精神和职业素养；具备绿色发展理念与实践。

5.1 职业规范：能够在产品设计实践中理解并自觉遵守职业道德与规范，履行责任。

5.2 责任担当：能够在产品设计方案中考虑产品使用阶段对环境、安全、健康等因素的影响，并能采取相应科学的解决措施。

三、“培养目标-毕业要求”和“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（一）“培养目标-毕业要求”对应矩阵

毕业要求	培养目标				
	目标 1 综合素养与 持续学习	目标 2 设计应用与 解决问题	目标 3 综合设计与 创新实践	目标 4 国际视野与 沟通交流	目标 5 社会责任与 可持续发展
毕业要求 1	√				
毕业要求 2	√				
毕业要求 3		√			
毕业要求 4		√			
毕业要求 5			√		
毕业要求 6			√		
毕业要求 7				√	
毕业要求 8				√	
毕业要求 9					√
毕业要求 10					√

(二) “毕业要求-课程体系”对应矩阵

课程环节与核心能力		专业知能		实务技能		应用创新		协作整合		社会责任	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
通识必修课程	思想道德与法治					L		M		H	
	中国近现代史纲要		H			M				L	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		H			M				L	
	马克思主义基本原理							M		H	L
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		H			M				L	
	思想政治理论课综合实践					M		M		H	
	形势与政策		M					L		H	
	大学外语	H	L					M			
	人工智能通识教育		L					M		M	
	大学体育		L					H		L	
	军事理论与国家安全教育		M					L		H	
	军事技能							M		M	
	大学生心理健康教育							H		H	M
	应用文写作					L		H		M	
	创业基础	M		H					M		
	就业指导	M		M						H	
	职业生涯与发展规划	M		H						H	
通识选修课	中国共产党简史		H			M				L	
	马克思主义经典著作选读等课程（7选1）							M		M	
	劳动教育与实践					L		M		M	
	美育教育类课程		M							H	
	绿色教育类课程		M								H
	自然科学类课程		M								M
学科专业基础课	专业导论	M	L								H
	设计素描			H	M	L					
	构成基础			H	M	L					
	造型基础（陶艺）		L	H		M					
	设计概论	H	L							L	
	工业设计史	H		M							L
	造型基础（雕塑）		M			H		M			
	产品设计表现			H	M					L	

课程环节与核心能力		专业知能		实务技能		应用创新		协作整合		社会责任	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
学科专业基础课	计算机辅助设计（平面）			L	H	M					
	工程制图与 CAD		L	H		M					
	设计思维与表达		H	L			M				
	计算机辅助设计（三维 1）			L	H	M					
	产品设计程序与方法	M		H		L					
	产品速写			H	M	L		L			
	视觉设计基础		H	L			M				
	人机工程学	H				M				L	
	产品设计		M	H						L	
	计算机辅助设计（三维 2）				H	M			L		
	产品模型制作			H				M			M
	用户研究与产品定义				H	M					L
	设计材料与工艺				H	M		M			H
专业方向课	专业方向 1：产品服务设计										
	产品包装设计				M			M		L	H
	地域文化与乡村振兴设计						M	M	L	H	
	民间工艺品设计			H		L				M	
	社会创新设计				M	H				M	L
	传统工艺再生设计			M			H				L
	文创产品数字化设计		M	L			H				M
	服务设计		L			H			M		M
	案例与专题设计				M	H			M		
	专业方向 2：智能产品设计										
	产品系统设计					H		L	M		
	整合创新设计						M	H			M
	交通工具设计				M	H		L			
	智能电子产品设计				L	H					M
	产品交互设计		H		M		L				
	智能家居产品设计					M	H		M	L	
	服务设计		L			H			M		M
	案例与专题设计				M	H			M		

课程环节与核心能力		专业知能		实务技能		应用创新		协作整合		社会责任	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
专业任选课	设计发展前沿	L					M			H	
	数字形态研究		L	M			H				
	产品设计工程	H		M					L		
	产品摄影			M			H			L	
	首饰设计			H			M				M
	环境设施设计		H		L		M		L		
	传统器物与设计文化	M	L							H	
	家具设计			M				M	H		
	设计管理与品牌策略	M						M	H		
	展示设计			M			H		M		L
	陶瓷产品设计与制作	H		M		L					
	影视制作				M			H	L		
	软陶设计与制作			H		M				L	
	广告创意与策划		H				M			H	
	用户体验与产品界面设计	H		M			M				
	设计评论	M								H	L
	智能硬件与交互技术			M				H			L
	可持续设计		M			M					H
	汽车文化赏析			M				H		L	
	信息可视化设计			M			L		H		
集中实践环节	专业见习			M				H		M	H
	地域文化与设计考察				L	M		H		L	
	综合设计实践				H	M			H		
	设计工作坊				M	H			M		
	毕业设计（论文）			M	M		H			H	
	毕业实习		M		H		H		H		
第二课堂	社会实践、志愿服务及社团活动、学术讲座等		M			M		H		M	
	专业竞赛类（“挑战杯”竞赛、“互联网+”创新创业大赛、产品设计、文化创意设计大赛等相关国内外专业竞赛）		H			M			H		
	专业证照类（设计师证书、国家级注册水平（资格）和操作技能证书、计算机证书、外语证书等）					H	M	M			

课程环节与核心能力		专业知能		实务技能		应用创新		协作整合		社会责任	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
第二课堂	科研类（大学生创新创业训练计划项目、专利、发表学术论文、参与教师科研课题等）			M			M	H		M	
	其他（作品展、团体活动、学院开设的第二课堂课程等）						M		H		H

四、修业年限与学位授予

修业年限：4 年

学位授予：取得毕业资格，德、智、体、美、劳考核合格，并达到《中华人民共和国学位法》和学校规定的授予学士学位的条件，授予艺术学学士学位。

五、主干学科

设计学

六、核心课程

设计思维与表达、产品设计、工程制图与 CAD、人机工程学、用户研究与产品定义、计算机辅助设计、产品模型制作、设计材料与工艺、服务设计、案例与专题设计等。

七、主要实践教学环节

专业见习、地域文化与设计考察、综合设计实践、设计工作坊、毕业论文（设计）、毕业实习等。

八、教学活动周数、学分、学时安排

学期各类教学时间分配表

单位：周

学期	课堂教学	入学 / 毕业教育	考试	专业见习	地域文化与设计考察	综合设计实践	设计工作坊	毕业实习	军事技能	毕业论文（设计）及答辩	机动
一	16	1	2						2		0
二	16		2								2
三	16		2	2							0
四	16		2		2						0
五	16		2			2					0
六	16		2				2				0
七	16	1	2							8	0
八								12		2	0
合计	112	2	14	2	2	2	2	12	2	10	0

学时、学分构成表

课 程 类 别	通识课			专 业 课 程						集 中 实践课程 (周)
	通识必修		通识 选修课	学科平台和 专业核心课程		专业方向课程		专业任选课程		
	理论	实践	理论	理论	实验 实践	理论	实验 实践	理论	实验 实践	
学时数	564	272	128	296	632	256	192	64	64	30
学分数	35	11	8	18.5	24.5	16	12	4	4	22
学分 百分比%	34.84%			27.75%		18.06%		5.16%		14.19%
课堂教学总学时				1308	总学分		155	实践环节总学分		73.5
实践环节学分占总学分比例=47.42%										

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+专业课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+专业课程实验实践学分+集中实践课程学分

九、教学进程安排

课程设置及教学进程表（一）

课 程 类 别	课程代码	课程名称	学 分	总 学 时	理 论 学 时	实 践 学 时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	
通 识 必 修 课 程	2211125003	思想道德与法治	2.5	40	40			2.5						
	2211125004	中国近现代史纲要	2.5	40	40		2.5							
	2211125002	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	2.5	40	40				2.5					
	2211125001	马克思主义基本原理	2.5	40	40				2.5					
	2212130012	习近平新时代中国特色 社会主义思想概论	3	48	48				3					
	2213120001	思想政治理论课 综合实践	2	64		64				4				
	2611140005	大学外语 (基础) (一)	2	32	16	16	2							
	2611130003	大学外语 (基础) (二)	3	48	32	16		3						
	2611130004	大学外语 (基础) (三)	3	48	32	16			3					

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	
通识必修课程	2611120008	大学外语 (基础) (四)	2	32	16	16				2				
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16		2						
	2713110001	大学体育(一)	1	32		32	2							
	2713110002	大学体育(二)	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育(三)	1	32		32			2					
	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				2				
	2211120017	军事理论与 国家安全教育	3	52	52					3				
	7213120001	军事技能	2				2 周							
	1211102001	大学生 心理健康教育	2	32	32									
	0111120001	应用文写作 (文)	2	32	32					2				
	2011120001	创业基础	2	32	32				2					
	2011110003	就业指导	1	16	16							1		
	2011110004	职业生涯与发展规划	1	16	16		1							
	2211120006- 2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期							
	小计			46	836	564	272	7.5	9.5	15	10	3	1	
通识选修课程	2211210001	中国共产党简史	1											
		马克思主义经典著作选读等 课程 (7 选 1)	1											
	2212210001	劳动教育与实践	1	学生至少应选修 2 个自然科学类课程学分, 2 个学分的思政模块课程、2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的绿色教育类课程, 1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分, 应在 2-7 学期修完。										
		美育教育类	2											
		绿色教育类	1											
		自然科学类	2											
小计			8	128	128									

课程设置及教学进程表（二）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周时数分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	
学科平台和专业核心课程	2411310001	专业导论	1	16	16		2							
	2413315002	设计素描	1.5	48		48	8							
	2413325003	构成基础	2.5	80		80	8							
	2412315004	造型基础（陶艺）	2	32	16	16	8							
	2411320006	设计概论	2	32	32		2							
	2411320007	工业设计史	2	32	32			2						
	2412320022	产品设计表现	2	32	16	16		8						
	2412320023	造型基础（雕塑）	2	32	16	16		8						
	2413320010	计算机辅助设计（平面）	2	64		64		8						
	2413315011	工程制图与 CAD	1.5	48		48		8						
	2413310012	产品速写	1	32		32			8					
	2411320015	产品设计程序与方法	2	32	32				2					
	2412320024	视觉设计基础	2	32	16	16			8					
	2412330025	设计思维与表达	3	48	32	16			8					
	2413320026	计算机辅助设计（三维 1）	2	64		64			8					
	2412330017	人机工程学	3	48	32	16				8				
	2413320018	计算机辅助设计（三维 2）	2	64		64				8				
	2413325019	产品模型制作	2.5	80		80				8				
	2412320027	产品设计	2	32	16	16				8				
	2412320028	用户研究与产品定义	2	32	16	16				8				
	2412330029	设计材料与工艺	3	48	24	24					8			
	小计		43	928	296	632	11	13	13	16	0.5			
专业方向课	专业方向 1：产品服务设计方向													
	2412435001	产品包装设计	3.5	56	32	24					8			
	2412435002	地域文化与乡村振兴设计★	3.5	56	32	24					8			
	2412435003	民间工艺品设计	3.5	56	32	24					8			
	2412435004	社会创新设计	3.5	56	32	24					8			

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	
专业方向课	2412435005	传统工艺再生设计	3.5	56	32	24						8		
	2412435006	文创产品数字化设计	3.5	56	32	24						8		
	2412435007	服务设计★	3.5	56	32	24						8		
	2412435008	案例与专题设计	3.5	56	32	24						8		
	专业方向 2: 智能产品设计方向													
	2412435009	产品系统设计	3.5	56	32	24					8			
	2412435010	整合创新设计	3.5	56	32	24					8			
	2412435011	交通工具设计	3.5	56	32	24					8			
	2412435012	智能电子产品设计	3.5	56	32	24					8			
	2412435013	产品交互设计	3.5	56	32	24						8		
	2412435014	智能家居产品设计	3.5	56	32	24						8		
	2412435007	服务设计★	3.5	56	32	24						8		
	2412435008	案例与专题设计	3.5	56	32	24						8		
小计			28	448	256	192					14	14		
学生根据兴趣任意选择其中一个模块修读完规定的 28 学分即可														

备注：创新创业教育内容的专业课程标识（不少于两门）★

课程设置及教学进程表（三）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	
专业选修课	2412520001	设计发展前沿	2	32	16	16					8 至少 选2 个学 分	8 至少 选2 个学 分	8 至少 选4 个学 分	
	2412520002	数字形态研究	2	32	16	16								
	2412520003	产品设计工程	2	32	16	16								
	2412520004	产品摄影	2	32	16	16								
	2412520005	首饰设计	2	32	16	16								
	2412520006	环境设施设计	2	32	16	16								
	2412520007	传统器物与设计文化	2	32	16	16								
	2412520008	家具设计	2	32	16	16								

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周时数分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一 16	二 16	三 16	四 16	五 16	六 16	七 16	八
专业选修课	2412520009	设计管理与品牌策略	2	32	16	16								
	2412520010	展示设计	2	32	16	16								
	2412520011	陶瓷产品设计与制作	2	32	16	16								
	2412520012	影视制作	2	32	16	16								
	2412502013	软陶设计与制作	2	32	16	16								
	2412520014	广告创意与策划	2	32	16	16								
	2412520015	用户体验与产品界面设计	2	32	16	16								
	2412520016	设计评论	2	32	16	16								
	2412520017	智能硬件与交互技术	2	32	16	16								
	2412520018	可持续设计	2	32	16	16								
	2412520019	汽车文化赏析	2	32	16	16								
	2412520020	信息可视化设计	2	32	16	16								
	小计		8	128	64	64					2	2	8	
	学生至少修习专业任选课 8 学分，或者选修专业方向课中已选修模块外的其他模块课程，修习取得的成绩可以作为专业任选课成绩。													

课程设置及教学进程表（四）

课程代码	课程名称	学分	周数	各学期周数							
				一	二	三	四	五	六	七	八
2413620059	专业见习	2	2			2					
2413620060	地域文化与设计考察	2	2				2				
2413620065	综合设计实践	2	2					2			
2413620062	设计工作坊	2	2						2		
2413660063	毕业论文(设计)	6	10							8	2
2413680064	毕业实习	8	12								12
小计		22	30	0	0	2	2	2	2	8	14

课程设置及教学进程表（第二课堂）

第二课堂主要项目（要具体写明）	学分	备注
社会实践、志愿服务及社团活动、学术讲座等	3	1. 第二课堂学分至少修满 10 个学分； 2. 至少取得专业类第二课堂 5 个学分。
专业竞赛类 （“挑战杯”竞赛、“互联网+”创新创业大赛、产品设计、文化创意设计大赛等相关国内外专业竞赛）	5	
专业证照类 （设计师证书、国家级注册水平（资格）和操作技能证书、计算机证书、外语证书等）		
科研类 （大学生创新创业训练计划项目、专利、发表学术科研论文、参与教师科研课题等）		
其他 （作品展、团体活动、学院开设的第二课堂课程等）	2	

十、修读指导

1. 4 年内总计修满 155 学分，其中通识必修 46 学分，通识选修课 8 学分，专业课程 79 学分（包括学科平台和核心课程 43 学分，专业方向课程 28 学分，专业任选课程 8 学分），实践课程 22 学分。

2. 学生应选修至少 2 个学分的自然科学类课程、1 个学分绿色教育类课程、2 个学分思政模块课程，2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。

3. 本专业设产品服务设计和智能产品设计两个培养方向，每位学生应当至少修习其中一个专业方向，取得 28 学分。

4. 本专业所有学生应当修习专业任选课程 8 学分。

5. 学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂 10 学分，不纳入总学分。第二课堂至少含 5 学分及以上与本专业紧密相关的竞赛、证照和科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

数字媒体技术

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类：工学

类别：计算机类

中文名称：数字媒体技术

英文名称：Digital Media Technology

代码：080906

二、培养目标与毕业要求

（一）培养目标

本专业旨在培养适应国家和社会发展需求，德智体美劳全面发展的综合型人才。学生将具备扎实的数字媒体技术理论基础，掌握数字媒体领域的专业知识和技能。该专业注重技术与艺术的融合，旨在培养宽口径、跨学科的人才。毕业生将能够分析并解决数字媒体领域的复杂工程问题，能够在计算机、互联网、影视动画等相关产业中从事应用开发和技术管理工作，并具备持续学习和发展的能力。

毕业后 5 年内，学生将成长为行业技术骨干，预期达到以下目标：

1. 职业素养与社会责任：具有良好的科学、人文和艺术素养，理解并遵守工程师的职业道德规范，在工程实践中能够履行社会责任。
2. 知识运用能力：具有扎实的数学、自然科学和数字媒体技术专业基础知识，能够综合运用所学知识和技能，研究、分析并解决数字媒体领域实际复杂工程问题。
3. 工程实践能力：具有较强的数字媒体领域系统与产品的设计开发、工程应用和运行管理能力，并具备创新能力和承担复杂工程项目的能力。
4. 团队协作和沟通能力：能够适应数字媒体领域相关企业的团队工作环境，担当工作团队中的骨干角色。
5. 可持续发展能力：具有终身学习能力，能够结合职业变迁和行业发展，自主掌握相关知识和技能；具有符合岗位要求的组织与管理能力；具有行业视野和团队合作、沟通与交流能力。

（二）毕业要求

1. 工程知识与艺术素养：具有扎实的数学、自然科学、工程基础知识和艺术理论知识，系统地掌握计算机系统和数字媒体领域的专业知识，具备计算机系统软件设计与开发能力，具备设计思维，能够运用这些知识解决数字媒体领域的复杂工程问题。

➤ 1.1 掌握解决复杂工程问题所需的数学、自然科学和工程基础知识，能够将其运用于工程问题的表述和分析。并从数学与工程角度对复杂工程问题建模，对模型进行严谨的推理和求解。

➤ 1.2 掌握计算机运行的基本原理和程序设计的基本思想，具备计算机软件系统开发能力，并能够对解决方案进行比较和综合。

➤ 1.3 掌握艺术理论知识和设计思维，具备影视动漫、数字游戏、互动娱乐、内容服务等领域的相关专业知 识，能将其用于数字内容的创作。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学、工程基础和数字媒体领域的专业知识，识别、表达并通过文献研究等方法分析数字媒体领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

➤ 2.1 能够应用数学、自然科学、工程基础和数字媒体领域的专业知识，识别和判断数字媒体领域复杂工程问题中的关键环节。

➤ 2.2 能够应用数学、自然科学、工程基础和数字媒体领域的专业知识，针对数字媒体领域复杂工程问题的关键环节进行分析，建立解决问题的抽象模型。

➤ 2.3 能够针对建立的抽象模型，论证模型的合理性，并通过文献研究，针对改进的可能性进行分析，获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够针对数字媒体领域的复杂工程问题设计解决方案，针对特定需求进行数字媒体应用的设计与实现，具有设计/开发功能模块和系统的能力，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

➤ 3.1 了解数字媒体领域中复杂工程问题的设计/开发的一般流程，掌握数字媒体应用系统开发的基本方法和技术。

➤ 3.2 能够针对特定需求，对复杂工程问题进行分解和细化，具有设计/开发数字媒体应用模块的能力。

➤ 3.3 了解数字领域的现状与趋势，在复杂工程问题解决方案的设计环节中，体现创新意识，并考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

➤ 3.4 能运用艺术理论知识和设计思维，通过市场调研、案例分析等方法分析用户和市场需求，并制定创作方案。

4. 研究：能够采用科学有效的方法对数字媒体领域复杂工程问题进行研究，包括实验设计、数据分析与结果评价，进而得到合理有效的结论。

➤ 4.1 能够采用科学方法，通过文献研究和应用案例分析等方法，调研和分析数字媒体领域复杂工程问题的解决方案。

➤ 4.2 能够针对数字媒体领域的技术问题和研究目标，选择研究路线，设计实验方案。

5. 使用现代工具：能够针对数字媒体领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，用于复杂工程问题的设计与开发过程中，并理解其局限性。

➤ 5.1 掌握信息技术工具和数字媒体领域现代工程工具的使用方法，具有信息获取能力，并理解其局限性。

➤ 5.2 能够针对数字媒体领域的复杂工程问题，选择或开发恰当的工具，以满足特定需求，并分析其局限性。

➤ 5.3 能根据制定的创作方案，选择并运用合适的工具软件进行艺术实践，完成作品创作。

6. 工程与社会：针对数字媒体领域相关的工程实践和复杂工程问题解决方案，能够合理分析和评价其可能对社会、健康、安全、法律、文化带来的影响，并理解应承担的责任。

➤ 6.1 了解数字媒体领域复杂工程问题相关的技术标准和法律法规，能够理解工程与社会之间的关系及相互作用与影响。

➤ 6.2 能够合理分析和评价数字媒体领域复杂工程问题的解决方案可能对社会、健康、安全、法律、文化带来的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：了解数字媒体领域的基本方针、政策和国家法律法规，能够理解和评价实际工程实践活动对环境、经济和社会可持续发展的影响。

➤ 7.1 了解数字媒体领域复杂工程问题相关的基本方针、政策和法律法规，理解环境保护、经济和社会可持续发展的理念和内涵。

➤ 7.2 能够理解和评价数字媒体领域复杂工程问题的工程实践对环境、经济和社会可持续发展的影响。

8. 伦理和职业规范：有工程报国、工程为民的意识，具有良好的文化素养和社会责任感，能够理解和应用工程伦理，在数字媒体领域工程实践中遵守职业道德、规范和相关法律，履行责任，具备健康的身体和良好的心理素质。

➤ 8.1 掌握基本的人文社会科学知识，树立正确的世界观、人生观和社会主义核心价值观，了解中国国情，具有良好的人文社会科学素养、美学素养和道德修养，有工程报国、工程为民的意识。

➤ 8.2 理解数字媒体领域的工程师职业道德和行为规范，做到诚实公正、诚信守则；理解和应用工程伦理；理解工程师对公众所承担的安全、健康以及环境保护等社会责任，并能够在工程实践中自觉履行。

➤ 8.3 具备健康的身体和良好的心理素质，可适应职业发展。

9. 个人和团队：具有团队协作精神，能够在数字媒体领域多学科背景下的团队中完成所承担角色的任务。

➤ 9.1 明确个人在团队中的角色及所承担的任务，在数字媒体领域多学科背景下的团队中，能与其它成员通过口头或书面方式有效沟通，并合作开展工作。

➤ 9.2 根据所承担的角色，能够组织、协调和带领团队在数字媒体领域开展工作，并在团队中完成自己承担的任务。

10. 沟通：具有良好的沟通和表达能力，能够就数字媒体领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具备一定的行业视野。具有良好的沟通和表达

能力，能够就数字媒体领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。

➤ 10.1 能够以撰写报告、设计文稿、口头陈述等方式，针对数字媒体领域的复杂工程问题，与业界同行及社会公众进行有效的沟通和交流。

➤ 10.2 熟练掌握一门外语，了解数字媒体领域的国际发展趋势和研究热点，具备一定的行业视野，能够在跨文化背景下进行有效沟通、交流与合作。

11. 项目管理：掌握工程项目管理和经济决策方法，能够对数字媒体领域的开发项目进行有效的组织实施和管理，并能在多学科环境中应用。

➤ 11.1 掌握数字媒体领域复杂工程问题的项目管理和经济决策方法，理解工程活动中涉及的管理与经济因素。

➤ 11.2 能够在多学科环境下，在数字媒体领域复杂工程问题的工程实践中，运用工程项目管理与经济决策方法。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的能力，能够适应未来数字媒体相关技术不断发展变化的需求。

➤ 12.1 具有自主和终身学习的意识，能够阅读和理解数字媒体相关的专业文献，学习专业知识和应用技术，具有拓展与更新知识的能力。

➤ 12.2 具有自主和终身学习的能力，能够追踪未来数字媒体技术的发展，不断学习，具备完善自我和适应行业与社会发展的能力。

三、培养目标/毕业要求/课程体系对应矩阵

表 1 培养目标/毕业要求对应矩阵

毕业要求	培养目标				
	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
毕业要求 1	√	√			
毕业要求 2		√			
毕业要求 3		√	√		
毕业要求 4		√			
毕业要求 5			√		
毕业要求 6	√				
毕业要求 7	√				
毕业要求 8	√				
毕业要求 9				√	√
毕业要求 10				√	√
毕业要求 11					√
毕业要求 12					√

表 2 通识课毕业要求/课程体系对应矩阵

课程环节与核心能力		工程 知识与 艺术素 养	问 题 分 析	设计 /开 发解 决方 案	研 究	使 用 现 代 工 具	工 程 与 社 会	环 境 和 可 持 续 发 展	职 业 规 范	个 人 和 团 队	沟 通	项 目 管 理	终 身 学 习
通 识 必 修 课 程	思想道德与法治						M		H				L
	中国近现代史纲要								H	L			M
	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论							M	M				L
	马克思主义基本原理								H	L			M
	习近平新时代中国特色 社会主义思想概论							M	M				L
	思想政治理论课 综合实践								H	M			L
	形势与政策						M		H				L
	大学外语		L								H		M
	人工智能通识教育	M			L	M							
	大学体育									L	H		L
	军事理论与 国家安全教育						M		H				L
	军事技能								H	M			
	大学生心理健康教育								H		H		M
	大学语文									L	H		M
	应用文写作									L	H		M
	创业基础						H		M	L			
	就业指导						H		M				L
	职业生涯规划								M	L			H
通 识 选 修 课	中国共产党简史								H	L			M
	马克思主义经典著作选 读等课程（7 选 1）								M	M			
	劳动教育与实践								M	M	M		
	美育教育类课程									M	L		M
	绿色教育类课程						M	M		M			
	人文社科类课程						M	M					M

备注：以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度可根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计。

表 3 专业课与集中实践课毕业要求/课程体系对应矩阵

课程环节与核心能力		工程知识与艺术素养			问题分析			设计/开发解决方案				研究		使用现代工具			工程与社会		环境和可持续发展		职业规范			个人和团队		沟通		项目管理		终身学习	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
学科平台和专业核心课	高等数学 A（一）	H					M					L																		L	
	数字媒体技术导论																H		M		L	L									
	C 程序设计		H		L			L																							
	设计思维基础			M							M																				
	高等数学 A（二）	H					M					L																		L	
	线性代数	H					M					L																		L	
	离散数学	H	L		M																										
	C++程序设计		H		L			L																							
	图像处理与图形制作			H							M																				
	概率论与数理统计	H					M					L																		L	
	大学物理 A	H					M															L								L	
	大学物理实验 A	M					H					M												L							
	数据结构与算法		M			M	M		H																						
	视听语言			L							M																				
	摄影技术			L										M																	
	计算机组成原理		M									M																			
	摄像技术			L										M																	

课程环节与核心能力		工程知识与艺术素养			问题分析			设计/开发解决方案				研究		使用现代工具			工程与社会		环境和可持续发展		职业规范			个人和团队		沟通		项目管理		终身学习	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
学科平台和专业核心课	数字剪辑与调色										L			L		M															
	操作系统		M										M																		
	数字建模技术										M			M		L															
	交互引擎应用（一）				M									H	M																
	计算机网络		M										M																		
	数据库原理与应用		M										M																		
	交互引擎应用（二）				M									H	M																
专业方向课	〔应用开发方向〕					M	M																	L						M	
	〔内容创作方向〕										L			L		M															
专业任选课	Python 程序设计		H		M			L																							
	无人机拍摄与表演技术							M			L			H																	
	虚拟数字人制作技术							M			L			M																	
	人工智能生成内容技术													H							M										L
	文献检索与论文写作											L								L						L				H	
	数字媒体前沿技术											M		H						L											
	Web 前端开发框架					H	M																	L							
	数据可视化														H	M															

课程环节与核心能力		工程知识与艺术素养			问题分析			设计/开发解决方案				研究		使用现代工具			工程与社会		环境和可持续发展		职业规范			个人和团队		沟通		项目管理		终身学习	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
专业 任选 课	智能开源硬件基础				M				H					L																	
	人机交互技术				M									L																	
	视觉艺术编程基础		H		L			L																							
	交互装置设计							M			L			H																	
	影片分析			H							M										M										
	剧作基础			H							M										M										
	新媒体运营													M														M	H		
	导演艺术			H							M																				
	短视频创作与运营										L			L		M															
	新媒体数据分析与应用										M			H																	
集中 实践 环节	程序设计实践			M										M				H													
	摄影技术实践			M										H																	
	摄像技术实践			M							M					H															
	专业见习（一）							M													H	M	M			L					
	交互引擎应用实践							H		M								M													
	应用开发综合实践			M										H																	
	内容创作综合实践							H		M								M													
	专业见习（二）			M												H															
	毕业论文（设计）							M													H	M	M			L					
	毕业实习								M						M			M		H						M			M	M	H

四、修业年限与学位授予

修业年限：4 年

学位授予：取得毕业资格，德、智、体、美、劳考核合格，并达到《中华人民共和国学位法》和学校规定的授予学士学位的条件，授予工学学士学位。

五、主干学科

信息与通信工程、计算机科学与技术、戏剧与影视、设计

六、核心课程

离散数学、C++程序设计、数据结构与算法、计算机组成原理、数据库原理与应用、操作系统、计算机网络、交互引擎应用、移动应用开发、数字影像设计等课程。

七、主要实践教学环节

本专业实践教学环节由两部分构成：

- ❖ 通识课、学科平台和专业核心课、专业方向课、专业任选课中的实践学时部分；
- ❖ 集中实践课：4 门课程实践（程序设计实践、摄影技术实践、摄像技术实践、交互引擎应用实践）、1 门专业综合实践（应用开发综合实践或内容创作综合实践）、2 门专业见习、毕业实习、毕业论文（设计）组成。

八、教学活动周数、学分、学时安排

表 4 学期各类教学时间分配表（单位：周）

学期	课堂教学	入学 / 毕业教育	考试	学年设计	专业见习	毕业实习	军事训练	毕业论文设计及答辩	机动
一	16		2				2		
二	16		2	1					1
三	16		2	1					1
四	16		2	1	1				
五	16		1	1					2
六	16		1	2	1				
七	16		1					3	
八						12		5	3
合计	112		11	6	2	12	2	8	7

表 5 学时、学分构成表（共 77 门）

课 程 类 别	通识课程 (30+5=35)			专业课程（24+5+4=33）						集中 实践课程（周） (9)
	通识必修		通识选修课	学科平台和专业 核心课程)		专业方向课程		专业任选课程		
	理论	实践	理论	理论	实验 实践	理论	实验 实践	理论	实验 实践	
学时数	548	272	128	816	256	160	80	64	64	28
学分数	32	13	8	51	15.5	10	5	4	4	22
学分 百分比%	32. 22%			40. 43%		9. 12%		4. 86%		13. 37%
课堂教学总学时				1716	总学分		164. 5	实验实践总学分		59. 5
实践教学学分占总学分比例				36. 17%						

备注：①课堂教学总学时=通识课理论学时+专业课程理论学时；②实践环节总学分=通识课实践学分+专业课程实验

实践学分+集中实践课程学分。

九、教学进程安排

表 6 通识课课程设置及教学进程表

课程 类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论 学时	实践 学时	各学期周学时分配							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通 识 必 修 课 程	2211125003	思想道德与法治	2.5	40	40		2.5							
	2211125004	中国近现代史纲要	2.5	40	40			2.5						
	2211125002	毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论	2.5	40	40				2.5					
	2211125001	马克思主义基本原理	2.5	40	40					2.5				
	2212130012	习近平新时代中国特色社 会主义思想概论	3	48	48					3				
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4 暑				
	2611120001	大学外语（一）	2	32	16	16	2							
	2611130001	大学外语（二）	3	48	32	16		3						
	2611130002	大学外语（三）	3	48	32	16			3					
	2611120004	大学外语（四）	2	32	16	16				2				
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16	2							
	2713110001	大学体育(一)	1	32		32	2							
	2713110002	大学体育(二)	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育(三)	1	32		32			2					
	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				2				
	2211130017	军事理论与国家安全教育	3	52	52					3				

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识必修课程	7213120001	军事技能	2				2周							
	1211102001	大学生心理健康教育	2	32	32		2							
	0111110002	应用文写作（理）	1	16	16						1			
	2011120001	创业基础	2	32	32					2				
	2011110003	就业指导	1	16	16						2			
	2011110004	职业生涯规划与发展规划	1	16	16			2						
	2211120006-2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期							
	小计		45	820	548	272	10.5	9.5	7.5	14.5	3			
通识选修课程	2211210001	中国共产党简史	1	16	16		1	思政	第 7 学期前至少修满 8 学分，其中： ● 2 学分的思政模块课程； ● 1 学分的劳动教育与实践课程； ● 2 学分的美育教育类课程； ● 1 学分的绿色教育类课程； ● 2 学分人文社会科学类课程。					
		马克思主义经典著作选读等课程（7 选 1）	1	16	16									
	2212210001	劳动教育与实践	1	16	16									
		美育教育类	2	32	32									
		绿色教育类	1	16	16									
		人文社科类	2	32	32									
	小计		8	128	128		1	1	/	2	2	2		建议

表 7 学科平台和专业核心课课程设置及教学进程表

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
学科平台和专业核心课程 =66.5	0811340001	高等数学 A（一）	4	64	64		4							
	2411330711	数字媒体技术导论★	3	48	48		3							
	2412330712	C 程序设计	3	48	32	16	3							
	2412320713	设计思维基础	2	32	16	16	2							
	0811340002	高等数学 A（二）	4	64	64			4						
	0811320011	线性代数	2	32	32			2						
	2411330721	离散数学	3	48	48			3						
	2412330722	C++程序设计	3	48	32	16		3						
	2412320723	图像处理与图形制作	2	32	16	16		2						
	0811330012	概率论与数理统计	3	48	48				3					
	0611330100	大学物理 A	3	48	48				3					
	0613305110	大学物理实验 A	0.5	16		16			1					

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一 16	二 16	三 16	四 16	五 16	六 16	七	八
学科平台和专业核心课程 =66.5	2412330731	数据结构与算法	3	48	32	16			3					
	2411330732	视听语言	3	48	48			3						
	2412320733	摄影技术	2	32	16	16			2					
	2412330741	计算机组成原理	3	48	32	16				3				
	2412330742	摄像技术	3	48	32	16				3				
	2412320743	数字剪辑与调色	2	32	32	16				2				
	2412330751	操作系统	3	48	32	16					3			
	2412330752	数字建模技术	3	48	32	16					3			
	2412330753	交互引擎应用（一）	3	48	32	16					3			
	2412330761	计算机网络	3	48	32	16						3		
	2412330762	数据库原理与应用	3	48	32	16						3		
	2412330763	交互引擎应用（二）	3	48	32	16						3		
	小计		66.5	1072	816	256	12	14	15	8	9	9		
	所有学生都必须修读此模块。													

表 8 专业方向课课程设置及教学进程表

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学 分 数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学 时	理论 学时	实践 学时	一	二	三	四	五	六	七	八
											16	16	16	
专业方向课 =15	专业方向 1：应用开发													
	2412420751	用户界面设计	2	32	16	16					2			
	2412430752	Web 前端设计与开发	3	48	32	16					3			
	2412430761	虚拟现实应用开发	3	48	32	16						3		
	2412440762	Web 服务器开发	4	64	48	16						4		
	2412430771	移动应用开发★	3	48	32	16							3	
	小计		15	240	160	80					5	7	3	
	专业方向 2：内容创作													
	2412420756	数字音效设计	2	32	16	16					2			
	2412430757	运动规律	3	48	32	16					3			
	2412430766	数字特效与合成技术	3	48	32	16						3		
	2412440767	动态图形设计	3	64	48	16						4		
	2412430776	创意影像研究★	3	48	32	16							3	
	小计		15	240	160	80					5	7	3	
	选择其中一个方向修读完规定的学分。													

备注：①创新创业教育内容的专业课程标识★；②产教融合或科教融汇课程建设：Web 服务器开发、动态图形设计等；③数字素养培养：人工智能通识教育、图像处理与图形制作、数字建模技术、用户界面设计、虚拟数字人制作技术等。

表 9 专业任选课课程设置及教学进程表

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
									16	16	16	16	16	
专业任选课 =8	专业选修课程 (Python 程序设计、虚拟数字人制作技术、文献检索与论文写作为建议选修)													
	2412520731	Python 程序设计	2	32	16	16			2					
	2412520741	无人机拍摄与表演技术	2	32	16	16				2				
	2412520751	虚拟数字人制作技术	2	32	16	16					2			
	2412520752	人工智能生成内容技术	2	32	16	16					2			
	2412520761	文献检索与论文写作	2	32	16	16						2		
	2412520771	数字媒体前沿技术	2	32	16	16							2	
	应用开发方向 (Web 前端开发框架、数据可视化、人机交互技术为建议选修)													
	2412520754	Web 前端开发框架	2	32	16	16					2			
	2412520755	数据可视化	2	32	16	16					2			
	2412520756	智能开源硬件基础	2	32	16	16					2			
	2412520764	人机交互技术	2	32	16	16						2		
	2412520765	视觉艺术编程基础	2	32	16	16						2		
	2412520774	交互装置设计	2	32	16	16							2	
	内容创作方向 (影片分析、剧作基础、导演艺术为建议选修)													
	2412520757	影片分析	2	32	16	16					2			
	2412520758	剧作基础	2	32	16	16					2			
	2412520759	新媒体运营	2	32	16	16					2			
	2412520767	导演艺术	2	32	16	16						2		
	2412520768	短视频制作与运营	2	32	16	16						2		
	2412520777	新媒体数据分析与应用	2	32	16	16							2	
	小计		8	128	64	64			2		4	2		建议

备注：专业任选课建议“成模块化”开设。

表 10 集中实践课课程设置及教学进程表

	课程代码	课程名称	学分	周数	各学期周数							
					一	二	三	四	五	六	七	八
课程类别	2413610721 C++	程序设计实践	1	1		1						
	2413610731 展览	摄影技术实践	1	1			1					
	2413610741 展览	摄像技术实践	1	1				1				
	2413610742	专业见习（一）	1	1				1				
	2413610751	交互引擎应用实践	1	1					1			
	2413610761 应用开发方向	应用开发综合实践	2	2						2		
	2413610762 内容创作方向	内容创作综合实践	2	2						2		
	2413610763	专业见习（二）	1	1						1		
	2413660771	毕业论文（设计）	6	8							3	5
	2413680781	毕业实习	8	12								12
	小计		22	28		1	1	2	1	3	3	17

备注：专业见习根据需要安排时间段。

表 11 第二课堂课程设置及教学进程表

项目	学分	主要内容
社会实践、志愿服务、社团活动、讲座、文体竞赛等通识类	4	A. 按要求参加每学期的寒、暑假社会实践活动，经考核合格（必修）。 B. 参加志愿服务（必修）、学生社团活动等。 C. 听学术讲座达 20 场。 D. 文体竞赛获奖、发表非专业性论文。 E. 加入国家、省、市文联协会组织。 F. 驾驶证、普通话证等非专业类操作技能证书。
竞赛类	6	A. “挑战杯”竞赛、“互联网+”创新创业大赛、数字建模、艺术设计、产品设计、动漫节、文化创意设计大赛及等活动。 B. 团体类竞赛由各学院细化每位参与者得分。 C. 同一项目按最高奖项认定，不重复累计。 D. 不同项目的各级、各类竞赛学分可累加。
证照类		A. 国家级注册水平（资格）和操作技能证书。 B. 计算机证书、外语证书等。 C. 各类证照学分可以累加。
科研类		A. 获得专利。 B. 发表学术科研论文。 C. 主持各类项目结项。 D. 各类科研活动学分可以累加。
小计	10	

备注：参考艺术与 design 学院第二课堂学分管理实施细则[明院艺（2020）22 号]。

十、修读指导

1. 四年内总计修满 164.5 学分，其中通识课程 53 学分（包括通识必修课程 45 学分，通识选修课程 8 学分），专业课程 89.5 学分（包括学科平台和核心课程 66.5 学分，专业方向课程 15 学分，专业任选课程 8 学分），集中实践课程 22 学分。

2. 通识选修课程至少修满 8 学分，其中思政模块课程至少修满 2 个学分、劳动教育与实践课程至少修满 1 个学分、美育教育类课程至少修满 2 个学分、绿色教育类课程至少修满 1 个学分、人文社会科学类课程至少修满 2 个学分，应在 1-7 学期修完。

3. 专业设**应用开发、内容创作**两个培养方向，每位学生选择修习其中一个专业方向，取得 15 学分。

4. 专业任选课程至少修满 8 学分。

5. 应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。

6. 第二课堂至少修满 10 学分（不纳入总学分），其中与本专业紧密相关的竞赛类、证照类和科研类至少修满 6 学分。学分认定标准见艺术与设计学院第二课堂学分管理实施细则（明院艺〔2020〕22 号）。

计算机科学与技术

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类：工学

类 别：计算机类

中文名称：计算机科学与技术

英文名称：Computer Science and Technology

代 码：080901

二、人才培养目标与毕业要求

（一）人才培养目标

本专业培养适应国家、行业和地方经济社会发展需要，德智体美劳全面发展，具有较高思想道德素质、科学与人文素养，具有社会和环境意识，掌握计算机科学与技术专业相关的基本理论、基本知识、基本技能和基本方法，能熟练地应用先进的软件开发工具与开发技术解决实际问题，具有较好的团队协作精神，能通过继续教育或其他终身学习途径拓展自己的能力，了解和紧跟学科专业发展，能在 IT 及相关领域中从事软、硬件开发、部署和维护的高素质应用型 IT 工程技术人才。

毕业五年左右在社会与专业领域达到以下发展预期：

（1）能够综合运用数学、自然科学基础理论和计算机科学与技术专业基础知识解决 IT 技术应用过程中的工程问题，掌握先进的软件开发工具和开发技术，具备软件需求分析、软件设计、开发、维护和管理的能力，能综合运用专业知识解决 IT 应用场景中复杂工程问题，且具有创新意识；

（2）具备社会责任感，在工程设计和实施过程中能够遵守工程规范与职业道德，能够自觉地将社会文化和环境保护意识及其相关的法律法规等非技术因素融入复杂 IT 工程问题的解决方案中；

（3）具备健康的身心和良好的人文科学素养，拥有团队精神、有效的沟通与表达能力和工程项目管理能力；

（4）能够主动跟踪专业领域的国内外最新发展，并具有获取最新知识和技术手段以及终身学习的习惯与能力，能够适应职业发展的需要。

（二）毕业要求

1. 工程知识：具有相关数理科学、工程基础和专业基础知识，并能够用于解决软件开发、应用中的复杂工程问题。

1.1 问题表述与应用：能够运用数理科学、工程基础和专业基础知识对软件开发、应用

中的复杂工程问题进行恰当表述，并能够针对软件开发、应用中的复杂工程问题建立合理的数学模型；

1.2 方案评估与比较：能够将数理科学、工程基础和专业知用于分析本专业的复杂工程问题，判别软件开发应用技术的有效性和可靠性，并评估其性能；能够对复杂工程问题的解决方案进行比较和综合，从而优选复杂工程问题的解决方案。

2. 问题分析：能够应用数理科学、工程基础和专业知，分析软件开发、应用中的问题，以获得有效方案或结论。

2.1 问题识别：能够应用数理科学、工程基础和专业知，识别复杂工程问题中的关键环节和参数，将工程问题转化为技术问题；

2.2 方案优选：能够应用工程技术和专业知，针对一个复杂的软件开发、应用问题的多种方案进行合理选择。

3. 设计/开发解决方案：能够针对软件开发和应用提出解决方案，开发满足特定需求的系统，并能够在相关环节中体现创新意识。

3.1 方案设计：能够针对软件开发、应用问题提出解决方案，设计满足特定需求的系统，并在解决方案中能够体现创新意识；

3.2 方案实现：能够基于所设计方案选用合理的开发工具和开发技术实现方案。

4. 研究：能够应用先进的计算机相关理论，并采用科学的方法对软件开发和应用中的复杂问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1 实验设计：能够运用计算机、大数据等相关理论与工程实践相结合，采用文献研究或相关方法，对软、硬件开发、应用过程中的问题选择合适的研究方法和技术路线，设计实验方案；

4.2 实施并得到结论：能够根据实验方案构建实验系统，选择合适的实验方法和手段，正确记录和分析实验数据，规范表述实验结果，能够针对实验数据和结果进行分析和解释，并通过信息综合得到合理有效结论。

5. 使用现代工具：能够针对软件应用中的问题，选择恰当的技术和工具，对软件工程问题进行预测及模拟，并能够理解其局限性。

5.1 理解和掌握：能够理解主流的软件开发技术和开发方法，掌握软件资源、软件工具、信息检索工具、专业数据库和相关开发环境的使用和部署方法，从而能够基于需求和开发环境，使用恰当的技术、资源、软件工具进行软件开发和应用；

5.2 综合应用：能够针对软件开发、应用中的具体问题，分析其中的重点、难点，并通过组合、改进、二次开发等方式，综合应用一种或多种相关工具，并能够分析其局限性。

6. 工程与社会：能够基于软件工程相关背景知识进行合理分析，评价软件工程实践和工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任；

6.1 防范风险：能够理解软件工程相关技术标准，熟悉软件部署和应用场景的相关知识，具备风险预判和防范能力；

6.2 遵守法规：能够正确分析与评价软件工程实践和工程问题解决方案对社会、健康、安全以及文化的影响，并能在工程实践中避免负面影响；能够理解违反相关法规应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够了解软件开发、部署和运维等技术的最新发展动态，理解和评价针对复杂工程问题的软件工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1 环境影响评价：能充分认识并合理评价软件工程实践对生态环境、社会等产生的影响；

7.2 可持续发展意识：接受环保教育或专业实践环保案例教育，在信息化建设过程中体现保护环境和社会可持续发展的意识。

8. 职业规范：爱国守法，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够在软件工程实践中理解并遵守软件工程职业道德，并履行相应的责任。

8.1 职业素养：具有较高的人文社会科学素养，了解中国国情，树立正确的价值观和推动社会进步的责任感；

8.2 职业道德：具备软件工程师的工程职业道德，能够认识软件工程实践对社会的影响，在工程实践中恪守职业道德规范，尊重相关国家和国际通行的法律法规，理解包容性、多元化的社会需求。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9.1 团队意识与组织能力：具有良好的自我控制、约束与协调能力，具备团队合作意识，愿意与团队其他成员共享信息，并给予他人帮助；具有一定的统筹、引导、规划能力；

9.2 个人责任与担当：具备多学科背景下的思想交流、团队合作能力，能承担团队成员以及负责人的角色并理解该角色应当承担的责任、权利和义务。

10. 沟通：能够就软件工程问题与业界同行及社会公众进行有效的沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10.1 沟通与表达：能通过口头、书面等方式准确陈述和表达自己的观点，能通过口头、书面等方式逻辑清晰、流畅地论述 IT 相关领域科技问题，并对同行或公众提出的专业问题做出清晰回应；

10.2 跨文化交流：了解本专业、领域的国内外发展状况，了解并尊重不同文化，并具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能就 IT 领域相关问题，在跨文化背景下进行基本沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握软件工程与项目管理的原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

11.1 工程管理知识：具有 IT 相关工程项目管理的基本知识，理解并掌握相应的 IT 相关工程项目管理和经济决策方法；

11.2 项目管理实践：能够在多学科环境中，将工程项目管理与经济决策的方法应用到 IT 项目的规划与管理实践中，从而优化工程实践的经济效益。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

12.1 自主学习：能主动规划个人职业生涯，不断寻求个人能力的突破与成长，具有自主学习的习惯和自主学习的能力，包括对技术问题的理解能力、归纳总结的能力、提出问题的能力和批判性思维等；

12.2 适应发展：具有积极向上的生活态度和不断学习的动力；具有关注 IT 相关学科发展的兴趣和能力。

三、“培养目标-毕业要求”和“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（一）“培养目标-毕业要求”对应矩阵（以“√”在相应部位标识）

毕业要求	培养目标			
	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
毕业要求 1	√			
毕业要求 2	√	√		
毕业要求 3	√	√		
毕业要求 4	√		√	
毕业要求 5	√	√		
毕业要求 6		√	√	
毕业要求 7		√	√	
毕业要求 8		√		
毕业要求 9			√	
毕业要求 10			√	
毕业要求 11		√	√	
毕业要求 12				√

（二）“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度可根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计，H表示关联度高；M表示关联度中；L表示关联度低）

课程环节与核心能力		1 工程知识		2 问题分析		3 设计/开发 解决方案		4 研究		5 使用现代 工具		6 工程与 社会		7 环境和可 持续发展		8 职业规范		9 个人和 团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
通 识 必 修 课 程	思想道德与法治											M				H								L	
	中国近现代史 纲要																H	L						M	
	毛泽东思想和中国 特色社会主义 理论体系概论													M		M									L
	马克思主义基本 原理															H		L							M
	习近平新时代中 国特色社会主义 思想概论														M		M							L	
	思想政治理论课 综合实践																H		M					L	
	形势与政策												M				H								L
	大学外语																		L	H				M	
	大学体育															H		M						L	
	军事理论与 国家安全教育															H			M						L
	军事技能																H			L				M	
	大学生 心理健康教育																	L			H				M

课程环节与核心能力		1 工程知识		2 问题分析		3 设计/开发 解决方案		4 研究		5 使用现代 工具		6 工程与 社会		7 环境和可 持续发展		8 职业规范		9 个人和 团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
通 识 必 修 课 程	应用文写作											H					M		L						
	创业基础											H					M								L
	就业指导																M		L						H
	职业生涯与 发展规划															H			M					L	
通 识 选 修 课	中国共产党简史															H		L						M	
	马克思主义经典 著作选读等课程 (7 选 1)															M		M							
	劳动教育与实践															M		M		M					
	美育教育类																	M		L					H
	绿色教育类											M		H				L							
	人文社科类课程												H		L										M
学 科 专 业 基 础 课	专业导论★	L										H				M									
	高等数学 A (一)	H		M				L																L	
	高等数学 A (二)	H		M				L																L	
	线性代数	H		M				L																L	
	概率论与数理统计	H		M				L																L	
	大学物理 A						H		M						L										
	大学物理实验 A	L					H	M																	
	电子技术基础						H	M	L																

课程环节与核心能力		1 工程知识		2 问题分析		3 设计/开发 解决方案		4 研究		5 使用现代 工具		6 工程与 社会		7 环境和可 持续发展		8 职业规范		9 个人和 团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
学科专业基础课	C 语言程序设计					H				M	L														
	面向对象程序设计（Java）					H				M	L														
	离散数学			H				M															L		
	计算机组成原理								H	M	L														
	数据结构与 算法分析			H			M		L																
	数据库原理与应用			H			M		L																
	数据通信与 网络技术			L			H			M															
	Java EE 应用技术★					M	L			H															
	移动应用开发					M	L			H															
	操作系统原理与应用								L	M	H														
	软件工程与 项目管理											L							M				H		
专业方向课	.Net 程序设计					M	L			H															
	Web 开发技术★					M	L			H															
	虚拟现实技术					M	L			H															
	Python 语言程序 设计★					M	L			H															
	单片机原理与					M	L			H															

课程环节与核心能力		1 工程知识		2 问题分析		3 设计/开发 解决方案		4 研究		5 使用现代 工具		6 工程与 社会		7 环境和可 持续发展		8 职业规范		9 个人和 团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
专业 方向课	应用技术																								
	传感器原理 与应用					M	L			H															
	嵌入式技术基础 ★					M	L			H															
	印刷电路板设计 与制作★					M	L			H															
专业 任选课	计算机软硬件 维护				L		H					M													
	网页制作基础					M	L			H															
	软件测试技术									H		M	L												
	大数据处理技术				L			H			M														
	人工智能技术 导论							H		M	L														
	前端 Web 开发					M	L			H															
	Windows 程序设计					M	L			H															
	计算机图形学								H	M	L														
	UML 建模语言					M	L			H															
	大型软件体系 结构						H			M	L														
	平面图像处理								H	M	L														
	云计算导论								H	M	L														
	代数与逻辑	L	H	M																					

课程环节与核心能力		1 工程知识		2 问题分析		3 设计/开发 解决方案		4 研究		5 使用现代 工具		6 工程与 社会		7 环境和可 持续发展		8 职业规范		9 个人和 团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
专业任 选课	集合论与图论	L	H	M																					
	软件开发辅助 工具						H			M	L														
	编译原理								H	M	L														
	Linux 基础								L	M	H														
	网络安全技术			L	M			H																	
	信创实践											H	L		M										
	专业英语																			L	H				M
集中实 践环 节	编程实践周			L				H		M															
	综合实践			H			L			M															
	学年设计			M				H		L															
	毕业论文(设计)			M					H		L														
	毕业实习(周)				H							M					L								
第二课 堂	社会实践、志愿服 务及社团活动类																H	H		M					
	专业竞赛类																		M		L			H	
	专业证照类														L			H						M	
	大学生创新创业 训练计划项目等 科研类												L									H	M		
	其他								H				M		H										

四、修业年限与学位授予

修业年限：4 年

学位授予：取得毕业资格，德智体美劳考核合格，并达到《中华人民共和国学位法》和学校规定的授予学士学位的条件，授予工学学士学位。

五、主干学科

- 1、计算机
- 2、信息科学

六、核心课程

本专业核心课程有专业导论、高等数学 A（一）、高等数学 A（二）、线性代数、概率论与数理统计、电子技术基础、C 语言程序设计、面向对象程序设计(Java)、离散数学、计算机组成原理、数据结构与算法分析、数据库原理与应用、数据通信与网络技术、Java EE 应用技术、移动应用开发、操作系统原理与应用、软件工程与项目管理等。

七、主要实践教学环节

本专业的实践教学体系包括各相关课程的实践环节以及集中的实践环节，含军事训练、劳动、编程实践周、综合实践、学年设计、毕业论文（设计）、毕业实习等。

八、教学活动周数、学分、学时安排

学期各类教学时间分配表

单位：周

学期	课堂教学	入学 / 毕业教育	考试	编程实践周	综合实践	学年设计	毕业实习	军事技能	毕业论文（设计）及答辩	机动
一	15	1	2					2		1
二	16		2							2
三	16		2	1						1
四	16		2							2
五	16		2							2
六	13		2		4	2				
七	16		2						2	
八							12		4	
合计	108	1	14	1	4	2	12	2	6	8

学时、学分构成表

课 程 类 别	通识课			专 业 课 程						集 中 实践课程 (周)
	通识必修		通识选修课	学科平台和专业 核心课程		专业方向课程		专业任选课程		
	理论	实践	理论	理论	实验 实践	理论	实验 实践	理论	实验 实践	
学时数	532	256	128	872	176	208	64	176	96	25
学分数	31	12	8	54.5	10.5	13	4	11	6	19
学分 百分比%	30.18			38.46		10.06		10.06		11.24
课堂教学总学时				1916	总学分		169	实践环节总学分		51.5
实践环节学分占总学分比例=30.47%（≥25%）										

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+专业课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+专业课程实验实践学分+集中实践课程学分

九、教学进程安排

课程设置及教学进程表（一）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							15	16	16	16	16	13	16	
通识必修课程	2211125003	思想道德与法治	2.5	40	40		2.5							
	2211125004	中国近现代史纲要	2.5	40	40			2.5						
	2211125002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40				2.5					
	2211125001	马克思主义基本原理	2.5	40	40					2.5				
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48					3				
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4				
	2611120001	大学外语（一）	2	32	16	16	2							
	2611130001	大学外语（二）	3	48	32	16		3						
	2611130002	大学外语（三）	3	48	32	16			3					
	2611120004	大学外语（四）	2	32	16	16				2				
	2713110001	大学体育（一）	1	32		32	2							
	2713110002	大学体育（二）	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育（三）	1	32		32			2					

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							15	16	16	16	16	13	16	
通识必修课程	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				2				
	2211130017	军事理论与国家安全教育	3	52	52					3				
	7213120001	军事技能	2			2周								
	1211220001	大学生心理健康教育	2	32	32			2						
	0111110002	应用文写作(理)	1	16	16						1			
	2011120001	创业基础	2	32	32					2				
	2011110003	就业指导	1	16	16						2*8			
	2011110004	职业生涯规划与发展规划	1	16	16			2*8						
	2211120006-2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在1-8学期							
	小计		43	788	532	256	6.5	10.5	7.5	18.5	2			
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1	理工类学生至少选修2个人文社会科学类学分、2个学分的思政模块课程、2个学分的美育教育类课程、1个学分的绿色教育类课程,1个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满8学分,应在2-7学期修完。										
		马克思主义经典著作选读等课程(7选1)	1											
	2212210001	劳动教育与实践	1											
		美育教育类	2											
		绿色教育类	1											
		人文社科类	2											
	小计		8											

课程设置及教学进程表(二)

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							15	16	16	16	16	13	16	
学科平台和 专业核心课程	0811320201	专业导论★	2	32	32		2							
	0811340001	高等数学A(一)	4	64	64		4							
	0811340002	高等数学A(二)	4	64	64			4						
	0811320011	线性代数	2	32	32			2						
	0811330012	概率论与数理统计	3	48	48				3					
	0611330100	大学物理A	3	48	48					3				
	0613305110	大学物理实验A	0.5	16		16				1				

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							15	16	16	16	16	13	16	
学科平台和专业核心课程	0812340002	电子技术基础	4	64	48	16	4							
	0812350001	C 语言程序设计	5	80	64	16	5							
	0812350002	面向对象程序设计 (Java)	5	80	64	16		5						
	0811330501	离散数学	3	48	48			3						
	0812325001	计算机组成原理	2.5	40	24	16				2.5				
	0812340004	数据结构与算法分析	4	64	48	16			4					
	0812340005	数据库原理与应用	4	64	48	16			4					
	0812330215	数据通信与网络技术	3	48	32	16					3			
	0812350226	Java EE 应用技术★	5	80	64	16					5			
	0812340217	移动应用开发	4	64	48	16						5		
	0812340006	操作系统原理与应用	4	64	48	16				4				
	0811330219	软件工程与项目管理	3	48	48								3	
	小计		65	1048	872	176	15	14	11	10.5	8	5	3	
	此模块该专业所有学生都必须修读。													
专业方向课	专业方向 1: 软件技术方向													
	0812450227	.Net 程序设计	5	80	64	16			5					
	0812450228	Web 开发技术★	5	80	64	16				5				
	0812440203	虚拟现实技术	4	64	48	16						5		
	0812430204	Python 语言程序设计★	3	48	32	16					3			
	小计		17	272	208	64			5	5	3	5		
	专业方向 2: 嵌入式技术方向													
	0812450235	单片机原理与应用	5	80	64	16			5					
	0812450236	传感器原理与应用	5	80	64	16				5				
	0812440207	嵌入式技术基础★	4	64	48	16						5		
	0812430208	印刷电路板设计与制作★	3	48	32	16					3			
	小计		17	272	208	64			5	5	3	5	0	0
	学生根据兴趣任意选择其中一个模块修读完规定的学分即可。													

备注：创新创业教育内容的专业课程标识（不少于两门）★

课程设置及教学进程表（三）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							15	16	16	16	16	13	16	
专业选修课	0812520201	计算机软硬件维护	2	32	16	16		2						
	0812530202	网页制作基础	3	48	32	16			3					
	0812520203	软件测试技术	2	32	16	16					2			
	0812540204	大数据处理技术	4	64	48	16					4			
	0812545205	人工智能技术导论	4	64	48	16						5		
	0812520206	前端 Web 开发	2	32	16	16							2	
	0812520207	Windows 程序设计	2	32	16	16		2						
	0812530208	计算机图形学	3	48	32	16			3					
	0812520209	UML 建模语言	2	32	16	16			2					
	0812530210	大型软件体系结构	3	48	32	16					3			
	0812530211	平面图像处理	3	48	32	16						4		
	0812520212	云计算导论	2	32	16	16						3		
	0812520213	代数与逻辑	2	32	16	16		2						
	0812530214	集合论与图论	3	48	32	16			3					
	0812520215	软件开发辅助工具	2	32	16	16			2					
	0812530216	编译原理	3	48	32	16					3			
	0812530217	Linux 基础	3	48	32	16						4		
	0812520218	网络安全技术	2	32	16	16						3		
	0812520219	信创实践	2	32	16	16					2			
	0812510220	专业英语	1	16	16					1				
	小计		17	272	176	96		2	3		6	5	2	
	学生至少修习专业任选课 17 学分，或者选修专业方向课中除已选修模块外的其他模块课程，修习取得的成绩可以作为专业任选课成绩													

课程设置及教学进程表（四）

课程代码	课程名称	学分	周数	各学期周数							
				一	二	三	四	五	六	七	八
0813610001	编程实践周	1	1			1					
0813620202	综合实践	2	4						4		
0813620003	学年设计	2	2						2		
0813660204	毕业论文(设计)	6	6							2	4
0813680205	毕业实习	8	12								12
小计		19	25			1			6	2	16

课程设置及教学进程表（第二课堂）

第二课堂主要项目（要具体写明）	学分	备注
社会实践、志愿服务及社团活动类	3	
专业竞赛类(与程序设计、网络、人工智能、物联网相关类别的竞赛等)	毕业学生至少取得专业类第二课堂学分 6 学分	
专业证照类（ICT 类证照等）		
大学生创新创业训练计划项目等科研类（双创竞赛、双创训练、横向、纵向、服务社会等）		
其他（参加学术会议、聆听学术报告、发表学术论文、申请发明专利等）	1	
小计	10	

十、修读指导

1. 4 年内总计修满 169 学分，其中通识必修 43 学分，通识选修课 8 学分，专业课程 99 学分（包括学科平台和核心课程 65 学分，专业方向课程 17 学分，专业任选课程 17 学分），实践课程 19 学分。

2. 学生应选修至少 2 个学分的人文社科类课程、1 个学分绿色教育类课程、2 个学分思政模块课程，2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。

3. 本专业设软件技术和嵌入式技术两个培养方向，每位学生应当至少修习其中一个专业方向，取得 17 学分。

4. 本专业所有学生应当修习专业任选课程 17 学分。

5. 学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂 10 学分，不纳入总学分。第二课堂至少含 6 学分及以上与本专业紧密相关的竞赛、证照和科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

数学与应用数学（师范）

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类：理学

类 别：数学类

中文名称：数学与应用数学

英文名称：Mathematics and Applied Mathematics

代 码：070101

二、专业发展沿革

数学与应用数学师范专业的前身是三明师专数学教育专业，1977 年开始招生，是我校最早的五个专业之一。自 2004 年 9 月开始招收第一届本科生，2008 年开始面向全国招生。

本专业是“福建省一流本科专业”，“福建省本科教育特色专业”，“福建省中学数学教学带头人培养基地”，“福建省卓越教师教育培养计划改革试点专业”，“福建省乡村教师素质提升工程省级培训任务承担机构重点专业”。

三、培养目标

本专业全面贯彻党和国家的教育方针与政策，适应国家基础教育改革发展要求，立足三明、面向福建，培养德智体美劳全面发展，具有强烈的爱国敬业精神和社会责任感，具有扎实的数学学科基础知识与基本素养，以及教育教学技能，具有较强的综合育人能力、创新精神和可持续发展能力，能从事中学数学教育教学的骨干教师。

本专业对所培养的学生在毕业五年左右的目标预期是：

目标 1（师德修养）：学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，践行社会主义核心价值观，立德树人；具有坚定的政治信念，遵守教育法律法规，秉持崇高的职业道德，心怀强烈的职业认同感，成为中学生成长的指导者与引路人。

目标 2（教学能力）：掌握数学学科的基本理论，具有良好的数学学科素养，能够准确把握中学数学的知识体系与思想方法，能综合运用数学专业理论和技能解决实际问题。能依据数学课程标准与学生数学学习特点进行教学设计、实施和评价，具有较强的教学能力和初步的教学研究能力，教学效果得到师生的好评。

目标 3（育人能力）：能够胜任班主任工作，熟练运用班级组织与建设的工作规律和基本方法开展班级管理和组织教育活动。具有较强的综合育人能力，能够基于中学生身心发展和养成教育规律，结合数学学科特点与思政元素开展育人活动。

目标 4（发展能力）：以终身学习的理念指导专业发展，善于反思、敢于创新，能够汲取国内外数学教育教学的新理论、新方法，促进自我更新与发展，提升自己的专业素养，具备良好的沟通与合作能力，能够成为团队骨干成员和具有示范引领作用的“四有”好教师。

四、毕业要求

毕业要求	指标点
1. 师德规范。践行社会主义核心价值观，增进对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同。贯彻党的教育方针，以立德树人为己任。遵守教师职业道德规范，具有依法执教意识。立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师。	1.1 政治信念：准确把握习近平新时代中国特色社会主义思想特征，坚定中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同，并能在学习、生活、工作中践行社会主义核心价值观。
	1.2 师德素养：能够在中学数学教育教学中全面贯彻党的教育方针，以立德树人为己任，把教书育人作为使命，树立依法执教意识，遵守教师职业道德规范，能够将师德认识内化为师德认同，并转化为师德行为，立志成为“四有”好教师。
2. 教育情怀。胸怀教育事业，情系学生成长。具有从教意愿，认同教师工作的意义和专业性，怀有积极的情感、端正的态度和正确的价值观。具备人文底蕴和科学精神，尊重学生人格，富有爱心、责任心，工作细心、耐心，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。	2.1 教育信仰：具有良好的从教意愿，认同数学教师工作的意义和专业性，对数学教育事业怀有积极的情感、端正的态度和正确的价值观。
	2.2 价值引领：具备较为深厚的人文底蕴和求真务实的科学精神，掌握学生的成长规律，尊重学生人格，富有爱心、责任心，工作细心、耐心，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。
3. 学科素养。系统掌握数学学科的基本知识、基本原理和基本技能，理解数学学科知识体系基本思想和方法，具备利用数学学科知识解决实际问题的能力。了解数学学科与其他学科的联系，了解数学学科与社会实践的联系。了解学习科学相关知识。	3.1 学科基础素养：掌握分析学、代数学和几何学等数学学科的基本知识、基本原理和基本技能，理解数学学科知识体系的基本思想和方法。
	3.2 学科应用素养：具备利用数学知识解决实际问题的能力，具有良好的数学抽象、逻辑推理、数学运算、直观想象、数学建模和数据分析等数学学科素养。
	3.3 学科融合素养：了解数学学科与物理、计算机科学等学科的联系，了解数学学科与社会实践的联系。了解学习科学相关知识，尝试将其应用于数学学科学习过程。

毕业要求	指标点
4. 教学能力。树立以学习者为中心的教学理念，具备教学基本技能，能够依据中学数学课程标准和教材、学生身心发展规律以及数学学科认知特点，运用学科教学知识以及信息技术进行教学设计、实施教学活动、评价教学效果，获得教学体验，具有较强的教学能力和初步的教学研究能力。	4.1 学科教学知识与技能：具有扎实的数学基础，知道数学学科认知特点，熟悉中学数学的知识体系、课程标准，了解中学生身心发展规律，掌握数学学科教育教学中的基础理论知识与技能，具备较好的普通话、书写、新媒体技术等中学教师必需的教学基本技能。
	4.2 学科教学能力：能以学生为中心、核心素养为导向，依据数学课程标准，综合运用教育理论与学习理论进行中学数学教学的设计，能运用教学基本技能，组织教学实施，并对实施效果开展教学评价，获得良好的教学体验。
	4.3 教学研究能力：掌握教育研究的基本方法，能发现、分析数学教育教学中的问题，并通过探究解决问题的过程，获得教学研究体验，具备初步的教学研究能力。
5. 班级指导。树立德育为先的理念，发挥数学德育的功能。了解中学数学德育原理与方法，掌握班级组织与建设的工作规律与基本方法。掌握班集体建设、班级教育活动组织、学生发展指导、综合素质评价、与家长及社区沟通合作等班级常规工作要点。能够在班主任工作中，参与德育和心理健康教育等教育活动的组织与指导，获得积极体验。	5.1 德育方法：树立立德树人的教育理念，充分发挥数学教育在德育方面的作用。学习理解中学数学教育中的德育原则和策略，掌握并运用班级管理和建设的基本规律与有效手段。
	5.2 班级管理：掌握班集体建设与管理的策略与技能，熟悉班级组建、活动组织、中学生成长指导、与家长沟通合作等工作。能够在班主任工作中，结合班级实际和学生特点，整合资源，有效组织和指导班级教育活动，获得积极体验。
6. 综合育人。 了解中学生身心发展和养成教育规律，理解数学学科育人价值，能够有机结合中学数学教学、数学竞赛等学科教学活动进行育人，挖掘数学文化价值，创设合理教学情景，激发学生学习热情，培养学生的创新能力和探索精神。了解校园文化和教育活动的育人内涵和方法，能够将逻辑推理、数学建模等数学核心素养融入校园文化、班团活动、主题教育、社团活动和社会实践中，对学生进行教育和引导。	6.1 学科育人：理解数学学科育人的价值，掌握数学学科蕴含的情感和价值观，掌握利用数学和数学家的人文史料实现学科育人的方法，能够有机结合中学数学教学、数学竞赛等学科教学活动进行育人，通过创设合理的教学情景，激发学生学习热情，培养学生的创新能力和探索精神。
	6.2 活动育人：了解中学生身心健康、人格教育、文化育人和实践育人等方面的知识，了解学校文化和教育活动的育人内涵和方法，初步掌握组织开展课外活动的一般途径，能够将逻辑推理、数学建模等数学核心素养融入校园文化、班团活动、主题教育、社团活动和社会实践中，对学生进行系统教育和有效引导。

毕业要求	指标点
7. 学会反思。具有终身学习与专业发展意识，养成自主学习能力，了解国内外数学基础教育改革发展动态，能够根据新时代中学教育发展需求，制定专业学习和职业生涯规划。善于反思，初步掌握反思方法和技能，具有一定教育教学创新意识，能运用批判性思维方法，学会分析和解决教育教学问题，养成教育反思能力。	7.1 发展规划。树立终身学习理念、为持续发展奠定基础，掌握终身学习所需的技能。了解国内外数学基础教育改革发展动态，具有专业发展意识，能够结合时代和教育发展的需求，理性分析自我，明确发展目标，进行学习和职业生涯规划。
	7.2 反思提升。通过数学专业知识学习，初步形成批判性思维和反思习惯，初步掌握批判性思维和反思的方法和技能，具有一定教育教学创新意识和能力。在教育教学实践中，能够进行自我反思、改进和创新，不断提高解决数学教育教学问题的能力。
8. 沟通合作。 理解学习共同体的作用与要求，具有团队协作精神，掌握沟通合作技能，能够积极主动与他人沟通交流，具有小组互助和合作学习体验。	8.1 沟通合作理念。愿意积极参与和组织团队学习活动，掌握基本的沟通合作方法和技巧，在课内外学习中表现出良好的团队合作精神，理解学习共同体的内涵和价值，明确学习共同体对自我专业发展和学生发展的重要作用。
	8.2 团队合作体验。积极开展小组互助和合作学习，能够主动与他人交流教学实践经验，共同探讨教育理论和实践的相关问题，能够与学校领导、同事、学生及其家长进行有效的协调与沟通，掌握学习共同体的建构策略。

五、毕业要求对培养目标的支撑矩阵（以“√”在相应部位标识）

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
1. 师德规范	√			
2. 教育情怀	√			
3. 学科素养		√		
4. 教学能力		√		
5. 班级指导			√	
6. 综合育人			√	
7. 学会反思				√
8. 沟通合作				√

六、课程体系与毕业要求的对应关系矩阵

课程名称	毕业要求																	
	师德规范 1		教育情怀 2		学科素养 3			教学能力 4			班级指导 5		综合育人 6		学会反思 7		沟通合作 8	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
思想道德与法治		H	M										H					
中国近现代史纲要	H		M														L	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H			M								L						
马克思主义基本原理	H		M									L						
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H		M								L							
思想政治理论课综合实践		H		M														M
大学外语						M										L	H	
人工智能通识教育	L						H			M								
大学体育		L		L													H	
军事理论与国家安全教育		H	L			M												
军事技能											M			H				L
大学生心理健康教育			L									H					M	
大学语文（师范理）													L		M		H	
三创基础				H	M											L		M
就业指导（师范）			M											L	H	M		H

课程名称	毕业要求																	
	师德规范 1		教育情怀 2		学科素养 3			教学能力 4			班级指导 5		综合育人 6		学会反思 7		沟通合作 8	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
教师职业生涯与发展规划	M					M				L			L		H			
形势与政策		H	L		M										M			
中国共产党简史		H		M											M			
马克思主义经典著作选读等课程（7 选 1）			M										H					L
劳动教育与实践												M					M	H
美育教育类课程			M								H		M					
绿色教育类课程											L		H					M
人文社科类课程							M							M				
专业导论		M	H												M		L	
高级语言程序设计							H	M										
大学物理 A							H		M						L			
大学物理实验 B							L		H						M			H
数学分析					H			M					L			M		
高等代数					H			M					L			M		
解析几何					H			M					L			M		
常微分方程					H	L		M					L					

课程名称	毕业要求																	
	师德规范 1		教育情怀 2		学科素养 3			教学能力 4			班级指导 5		综合育人 6		学会反思 7		沟通合作 8	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
概率论与数理统计					H	L		M					L					
数学建模							H	M								M	L	M
抽象代数					H	L		M					L					
复变函数					H	L		M					L					
运筹学					H	L		M					L					
实变函数论					H	L		M					L					
数值分析					H	L		M					L					
模糊数学					H	M		M					L					
中学数学教材与 课例分析								H	M				H			M		
中学数学教学技能训练								H	M				H			M		
毕业论文						H				M				L		H		L
数学分析选讲					H	M		M					L					
高等代数选讲					H	M		M					L					
概率论与数理统计选讲					H	M		M					L					
数学实验							H	M							M		L	
图论					H	M		M						L				

课程名称	毕业要求																	
	师德规范 1		教育情怀 2		学科素养 3			教学能力 4			班级指导 5		综合育人 6		学会反思 7		沟通合作 8	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
初等数论					H	M		M						L				
离散数学					H	M		M						L				
泛函分析					H	M		M					L					
拓扑学					H	M		M								L		
抽样调查					H	M		M								L		
多元统计分析					H	M		M					L					
偏微分方程					H	M		M								L		
组合数学					H	M		M								L		
教育学		L	M	L				L		M		H	H					
心理学				L			L	H				H	M			L		
德育与班级管理		L										H	H		M		M	
师德与法规	L	H	M								L			L				
习近平总书记关于教育的重要论述研究				H						M	H							L
数学教学论 （含中学数学教材研究）					M			H					L			M		
数学教学设计与实施 （含中学微格教学）									H				M			L		
教师口语				M				L	H								M	

课程名称	毕业要求																	
	师德规范 1		教育情怀 2		学科素养 3			教学能力 4			班级指导 5		综合育人 6		学会反思 7		沟通合作 8	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
教师书写技能				M				L	H								M	
信息技术教学应用							H	M					L					
教育见习	L		L	L					L			L	H					L
教育研习	L									H	L					H		
教育实习		L		L				H	L	L	L	L	M	L		L	L	
考试与评价					H	M		M					L					
基础教育改革研究						M		M					H		L			
高等代数与中学数学教学					H	M		M					L					
数学分析与中学数学教学					H	M		M					L			L		
数学史选讲					M								H			L	M	
中外教学案例赏析						M		H		H			L			L		
中学数学竞赛					H				M				L		M		L	
中学数学解题研究					H				M							M		

注：表中教学环节：课程、实践环节、训练等，根据课程对各项毕业要求的支撑强度分别用“H（高）、M（中）、L（低）”表示该课程对毕业要求贡献度的大小，矩阵应覆盖所有必修环节。

七、修业年限与毕业学位授予

(一) 学制：四年

(二) 总学分：168 学分

(三) 学位：理学学士学位

八、主干学科

数学、教育学

九、专业核心课程

数学分析、高等代数、解析几何、概率论与数理统计、常微分方程、数学建模、抽象代数、运筹学、复变函数、实变函数论、数值分析、教育学、心理学、教师口语、教师书写技能、数学教学论、数学教学设计与实施、专业导论。

十、主要实践性教学环节

课程实践、试讲实践、科研项目实践、竞赛实践、教育见习、教育实习、教育研习、毕业论文、中学数学教学技能训练。

十一、课程结构及学分要求

课程类型		学分要求	学分总数	百分比 (%)
通识教育课程	必修课程	45	53	31.55%
	选修课程	8		
学科专业课程	必修课程	75	85	50.59%
	选修课程	10		
教师教育课程	必修课程	28	30	17.86%
	选修课程	2		
第二课堂学分（不纳入总学分）		10		
合 计		168	168	100%

说明：教师教育课程标准，学前教育总学分 ≥ 64 学分，必修课 ≥ 44 学分；小学教育总学分 ≥ 32 学分，必修课 ≥ 24 学分；中学教育总学分 ≥ 14 学分，必修课 ≥ 10 学分。

十二、课程设置与学时学分配置

（一）教学时间分配表

单位：周

学期	课堂教学	入学 / 毕业教育	考试	教育见习 研习	教育实习	军事技能	毕业论文 (设计)及 答辩	机动
一	16	1	2			2		
二	16		2					2
三	16		2	1 (见)				1
四	16		2					2
五	16		2	1 (见)				1
六	16		2					2
七					16			4
八	16	1	2	1 (研)			8	
合计	112	2	14	3	16	2	8	12

（二）学时、学分构成表

课程类别	通识教育课程			学科专业课程						教师教育课程				集中实践
	通识必修		通识选修	学科平台		专业核心		专业选修		教师教育必修		教师教育选修		教育见习、实习、研习、毕业论文等
	理论	实践	理论	理论	实验实践	理论	实验实践	理论	实验实践	理论	实训实践	理论	实训实践	
学时数	548	272	128	480	64	464	16	128	32	192	160	32	0	736
学分数	32	13	8	30	3	29	1	8	2	12	5	2	0	23
学分百分比%	31.55%			19.64%		17.86%		5.95%		11.31%				13.69%
课堂教学总学时		1972		总学分		168		实验实践总学分			47			
实践教学学分占总学分比例= 27.98%（≥25%）														

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+学科专业课程理论学时+教师教育课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+学科专业课程实验实践学分+教师教育课程实验实践学分+集中实践课程学分

(三) 通识课程基本框架

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识必修课程	2211125003	思想道德与法治	2.5	40	40		2.5							
	2211125004	中国近现代史纲要	2.5	40	40			2.5						
	2211125002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40				2.5					
	2211125001	马克思主义基本原理	2.5	40	40					2.5				
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48					3				
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4				
	2611120001	大学外语（一）	2	32	16	16	2							
	2611130001	大学外语（二）	3	48	32	16		3						
	2611130002	大学外语（三）	3	48	32	16			3					
	2611120004	大学外语（四）	2	32	16	16				2				
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16	2							
	2713110001	大学体育（一）	1	32		32	2							
	2713110002	大学体育（二）	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育（三）	1	32		32			2					
	2713110004	大学体育（四）	1	32		32				2				
	2211130017	军事理论与国家安全教育	3	52	52					3				
	7213120001	军事技能	2				2周							
	1211220001	大学生心理健康教育	2	32	32			2						
	0111110006	大学语文（师范理）	1	16	16						1			
	2011120005	三创基础	2	32	32					2				
	2011110006	就业指导（师范）	1	16	16						2*8			
	2011110007	教师职业生涯与发展规划	1	16	16			2*8						
	2211120006-2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期							
	小计		45	820	548	272								

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1											
		马克思主义经典著作选读等课程（7选1）	1											
	2212210001	劳动教育与实践	1	理工类学生至少选修2个人文社会科学类学分、2个学分的思政模块课程、2个学分的美育教育类课程、1个学分的绿色教育类课程，1个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满8学分，应在2-7学期修完。										
		美育教育类	2											
		绿色教育类	1											
		人文社科类	2											
	小计		8											

（四）专业课程基本框架

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课内教学				各学期周学时分配							
				总学时	理论	实验上机	其他实践	一	二	三	四	五	六	七	八
学科专业必修课程 75学分	学科课程 33学分	0811310101 专业导论	1	16	16			2							
		0811340102 高级语言程序设计	4	64	32	32			4						
		0611330100 大学物理 A	3	48	48							3			
		0613310111 大学物理实验 B	1	32			32					2			
		0811340103 数学分析(一)	4	64	64			4							
		0811340104 数学分析(二)	4	64	64				4						
		0811340105 数学分析(三)	4	64	64					4					
		0811340106 高等代数(一)	4	64	64			4							
		0811340107 高等代数(二)	4	64	64				4						
		0811340108 解析几何	4	64	64					4					
		小计	33	544	480	32	32	10	12	8		5			
	专业核心课程 30学分	0811340109 常微分方程	4	64	64							4			
		0811340110 概率论与数理统计	4	64	64						4				
		0811340111 数学建模	4	64	48	16							4		
		0811330112 抽象代数	3	48	48								3		
		0811340113 复变函数	4	64	64						4				

课程类别		课程代码	课程名称	学分数	课内教学				各学期周时数分配							
					总学时	理论	实验上机	其他实践	一	二	三	四	五	六	七	八
学科专业必修课程 30学分	专业核心课程	0811330114	运筹学	3	48	48							3			
		0811330115	实变函数论	3	48	48								3		
		0811330116	数值分析	3	48	48							3			
		0811320117	模糊数学	2	32	32						2				
		小计		30	480	464	16					10	10	10		
	专业实践课程 12学分	0811610101	中学数学教材与课例分析（一）	1	4周						4					
		0811610102	中学数学教材与课例分析（二）	1	4周									4		
		0811620103	中学数学教学技能训练（一）	2	8周						8					
		0811620104	中学数学教学技能训练（二）	2	8周									8		
		0811660105	毕业论文	6	8周											8
		小计		12	32周						12			12		8
学科专业选修课程 10学分		0811520101	数学分析选讲	2	32	32							2			
		0811520102	高等代数选讲	2	32	32								2		
		0811520103	概率论与数理统计选讲	2	32	32										2
		0811520104	数学实验	2	32		32						2			
		0811520105	图论	2	32	32							2			
		0811530106	初等数论	3	48	48								3		
		0811530107	离散数学	3	48	48						3				
		0811530109	拓扑学	3	48	48								3		
		0811520110	抽样调查	2	32	32										4
		0811520111	多元统计分析	2	32	32								2		
		0811530113	偏微分方程	3	48	48								3		
		0811520114	组合数学	2	32	32							2			
		0811520115	泛函分析	2	32	32								4		
		小计		10	160	128	32		选修 10 学分							

课程类别	课程代码	课程名称	学分数	课内教学				各学期周学时分配							
				总学时	理论	实验上机	其他实践	一	二	三	四	五	六	七	八
教师教育必修课程28学分	教育基础课程9学分	1211330004	教育学	3	48	48					3				
		1211330005	心理学	3	48	48				3					
		1212310003	德育与班级管理	1	16	16							2		
		1212310001	师德与法规	1	16	16			2						
		5711110001	习近平总书记关于教育的重要论述研究	1	16	16				1					
		小计		9	144	144			2	4	3		2		
	学科教育课程3学分	0811420101	数学教学论（含中学数学教材研究）	2	32	32					2				
		0811410102	数学教学设计与实施（含中学微格教学）	1	24	8	16					2			
		小计		3	56	40	16				2	2			
	师范技能课程5学分	0113301001	教师口语（一）	1	32		32	2							
		0113301002	教师口语（二）	1	32		32		2						
		0113301003	教师书写技能（一）	1	32		32	2							
		0113301004	教师书写技能（二）	1	32		32		2						
		0811410103	信息技术教学应用	1	24	8	16				2				
		小计		5	152	8	16	128	4	4		2			
	教育实践11学分	0811620109	教育见习（一）	1	1周					1					
		0811620110	教育见习（二）	1	1周							1			
		0811610107	教育研习	1	1周										1
		0811680108	教育实习	8	16周									16	
		小计		11	19周					1		1		16	1
教师教育选修课程2学分		0811510116	考试与评价	1	16	16							2		
		0811510117	基础教育改革研究	1	16	16							2		
		0811510118	高等代数与中学数学教学	1	16	16									2
		0811510119	数学分析与中学数学教学	1	16	16									2
		0811510120	数学史选讲	2	32	32									2

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课内教学				各学期周学时分配							
				总学时	理论	实验上机	其他实践	一	二	三	四	五	六	七	八
教师教育选修课程 2 学分	0811510121	中外教学案例赏析	2	32	32										2
	0811510122	中学数学竞赛	2	32	32								2		
	0811510123	中学数学解题研究	2	32	32										2
	小计		2	32	32			选修 2 学分							

备注：创新创业教育内容的专业课程标识★。

（五）第二课堂（10 个学分）

第二课堂主要项目	学分	备注
社会实践、志愿服务及社团活动类	至少取得 2 学分	1. 认定标准参照学院第二课堂学分管理实施细则； 2. 建议师范生结合专业，参与以农村中小学义务支教、基础教育调查研究等为主的 社会实践、志愿服务及社团活动。
专业竞赛类	专业类不少于 6 学分。其中教学技能 2 学分，包含教师口语 1 学分（按时参加平时训练并通过验收考核 0.5 学分、获得相应及以上等级证书 0.5）、书写技能 1 学分（按时参加平时训练并通过验收考核 0.5、获得学校颁发的书写技能合格证书 0.5 学分）。	
专业证照类		
大学生创新创业训练计划项目等科研类		
其他（发表论文，参加项目等）		
	至多取得 2 学分	

十三、修读指导

（一）4 年内总计修满 168 学分，其中通识必修课程 45 学分，通识选修课 8 学分，学科专业必修课程 75 学分（含学科课程 33 学分、专业核心课程 30 学分和专业实践课程 12 学分），学科专业选修课程 10 学分，教师教育必修课程 28 学分（教育基础课程 9 学分、学科教育课程 3 学分、技能课程 5 学分和教育实践 11 学分），教师教育选修课程 2 学分，第二课堂 10 学分。

（二）通识选修课要求理工类学生须修读 2 个学分的人文社会科学类课程，1 个学分绿色教育类课程、2 个学分思政模块课程，2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。

（三）学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂 10 学分，不纳入总学分，第二课堂学分必须含 6 个与本专业紧密相关的证照类、竞赛类或科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

（四）教育研习环节包含在教育实习中，研习时间、要求、考核等，按照学校规定完成。

物联网工程

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类： 工学

类 别： 计算机类

中文名称： 物联网工程

英文名称： Internet of Things Engineering

代 码： 080905

二、人才培养目标与毕业要求

（一）人才培养目标

本专业紧紧围绕“立德树人”的根本任务，在全员、全过程、全方位的“三全育人”工作体系下，涵养“经世致用、自强制胜”精神，厚植“应用型”基因，培养德、智、体、美、劳全面发展的，掌握数学与自然科学基础知识以及与计算机系统相关的基本理论、基本知识、基本技能和基本方法，掌握电子电路技术、RFID 射频技术、传感器技术、网络与数据通信技术、移动应用开发技术、物联网信息安全技术、数据库技术、物联网网关设计、物联网实时信息系统设计与实现等方面的知识与能力，能在教育部门、政府机关、企事业单位从事物联网的规划、建设、系统管理与维护，以及从事智慧城市、智慧医疗、智慧交通、智慧家居、智慧社区、智慧校园、电子商务、智慧物流、工业物联网、智慧农业等方面工作的高素质应用型人才。

毕业五年在社会与专业领域的发展预期目标：

目标 1：专业知识能力。在工程知识方面，能运用数学及专业知识对软硬件开发的复杂工程问题恰当表述、建立模型，分析问题判别技术有效性可靠性及性能，优选解决方案。问题分析上，运用科学原理识别表达复杂工程问题，判断关键环节和参数，优选方案并证实合理性，通过文献检索获取方法。在设计开发解决方案时，针对物联网复杂工程问题提出解决方案，设计特定需求系统并体现创新意识，同时在软硬件系统各环节考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素，以实现全面综合的物联网工程问题解决。

目标 2：工程实践能力。在科学研究方面，能基于科学原理采用科学方法研究复杂工程问题，包括智能软硬件设计、测试与分析，运用理论建模分析并提出有效解决方案。使用现代工具上，理解掌握主流软硬件开发技术资源和工具，掌握检索工具等使用方法，选择恰当工具进行开发应用，还能借助工具设计开发特定对象并理解其优势不足。在工

程与社会层面，基于工程背景知识评价解决方案对社会等方面的影响及应承担责任，具备风险预判防范能力，正确分析评价影响并避免负面影响，理解违反法规的责任。

目标 3：创新能力。在环境和可持续发展方面，要认识并评价物联网工程实践对环境和社会可持续发展的影响，包括合理评价其生态影响，接受环保教育以在信息化建设中体现环保和可持续发展意识。在项目管理上，掌握物联网工程项目管理基本知识及经济决策方法，将其应用于多学科环境的规划与管理实践，协调资源以优化经济效益。而终身学习方面，学生需具有自主学习和终身学习意识，主动规划职业生涯，养成自主学习习惯，以积极态度和动力不断学习，关注物联网相关学科发展，适应行业变化，不断提升自己以满足专业要求，为物联网领域的发展贡献力量。

目标 4：具团队协作与沟通能力。在职业规范上，学生应具备人文社会科学素养和社会责任感，理解并遵守工程职业道德，如树立正确价值观，认识工程实践对社会的影响并履行责任。在个人和团队方面，要在多学科背景团队中承担不同角色，具备团队意识、组织能力及个人责任担当，包括良好的自我控制和协调能力、团队合作意识、组织统筹能力，以及理解不同角色的责任权利义务。在沟通方面，能就复杂工程问题与同行及公众有效沟通交流，包括撰写报告、陈述发言、回应指令等，还应具备国际视野，了解国内外发展状况，尊重不同文化，通过跨文化交流开阔视野，准确表达观点，清晰论述科技问题并回应专业问题。

（二）毕业要求

1. 工程知识：结合物联网工程专业知识，能够将高等数学、线性代数、概率论与数理统计等数学知识、自然科学、工程基础和专业知用于解决物联网应用方面的复杂工程问题，包括问题的表述、技术原理分析、工作流程分析等内容。

1.1 问题表述与应用：能够运用数学、自然科学、工程基础知识和专业知识对软件开发应用中的复杂工程问题进行恰当表述，并能够针对软件开发应用中的复杂工程问题建立合理的数学模型。

1.2 方案评估与比较：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于分析物联网复杂工程问题，判别软件开发应用技术的有效性和可靠性，并评估其性能；且能够利用数学、自然科学、工程基础和专业知，对复杂物联网工程问题的解决方案进行比较和综合，从而优选复杂工程问题的解决方案。

2. 问题分析：能够应用数学、物理学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析物联网应用方面的复杂工程问题，以获得有效结论。

2.1 问题识别与方案优选：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别

和判断复杂工程问题中的关键环节和参数，将工程问题转化为技术问题；并能够应用工程技术和专业知识，针对一个复杂的软硬件开发问题的多种方案进行选择，分析其中不同的影响因素，证实解决方案的合理性和有效性，并满足应用场景的要求。

2.2 信息获取能力：能通过文献检索、资料查询等手段获取解决复杂物联网工程问题的方法，以获得正确的解决方案，并理解其差距与优势。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对物联网应用方面的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、功能模块或系统工作流程，并能够在设计环节体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.1 方案设计与创新意识：能够针对物联网软硬件开发问题提出解决方案，设计满足特定需求的系统，并在解决工程问题方案中能够体现创新意识。

3.2 多因素考量：能够在物联网软硬件系统的设计、开发、部署、维护等过程中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素并加以运用。

4. 科学研究：能够基于科学原理并采用科学方法对物联网应用方面的复杂工程问题进行研究，包括智能软硬件设计、功能实现、系统运行测试与结果分析，并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1 分析建模能力：能够运用物联网相关理论对软硬件开发、应用过程中的问题进行建模分析。

4.2 理论应用能力：能够基于数据分析和建模，应用物联网相关理论对软硬件应用中的问题提出有效解决方案。

5. 使用现代工具：能够针对物联网应用方面的复杂工程问题、开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

5.1 理解和掌握：能够理解主流的软硬件开发技术、资源和工具的工作原理，掌握信息检索工具、专业数据库和相关软件的使用方法，从而能够基于需求和开发环境，选择与使用恰当的技术、资源、工具进行软硬件开发和应用。

5.2 设计和开发：能够针对特定的研究对象，借助信息检索工具和专业应用软件，对其解决方案进行设计、开发和预测，并理解其优势和不足。

6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价物联网工程实践和应用方面的复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

6.1 风险预判和防范：能够理解物联网工程相关技术标准和背景知识，具备风险预

判和防范能力。

6.2 落实法规：能够正确分析与评价物联网工程实践和工程问题解决方案对社会、健康、安全以及文化的影响，并能在工程实践中避免负面影响；能够理解违反相关法规应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对物联网应用方面的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1 环境影响评价：能充分认识并合理评价物联网工程实践对生态环境、社会可持续发展等产生的影响。

7.2 可持续发展意识：接受环保教育或专业实践环保案例教育，在信息化建设过程中体现保护环境和社会可持续发展的意识。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在物联网工程实践中理解并遵守工程职业道德，履行责任。

8.1 人文素养：具有较高的人文社会科学素养，树立正确的价值观和推动社会进步的责任感。

8.2 责任与道德：具备物联网工程师的工程职业道德，认识物联网工程实践对社会影响，在工程实践中遵守职业道德规范，履行相应责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9.1 团队意识与组织能力：具有良好的自我控制、约束与协调能力，具备团队合作意识，愿意与团队其他成员共享信息，并给予他人帮助；具有一定的多人组织、统筹、引导、规划能力。

9.2 个人责任与担当：具备多学科背景下的思想交流、团队合作能力，能承担团队成员以及负责人的角色并理解该角色应当承担的责任、权利和义务。

10. 沟通：能够就物联网应用方面的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效的沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10.1 沟通与表达：能通过口头、书面等方式准确陈述和表达自己的观点，能通过口头、书面等方式逻辑清晰、流畅地论述物联网相关领域科技问题，并对同行或公众提出的专业问题做出清晰回应。

10.2 跨文化交流：了解和跟踪物联网领域国内外发展状况，了解并尊重不同文化，能够通过跨文化交流、沟通开阔国际视野。

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

11.1 工程管理知识：具有物联网相关工程项目管理的基本知识，理解并掌握相应的物联网相关工程项目管理和经济决策方法。

11.2 项目管理实践：能够在多学科环境中，将工程项目管理与经济决策的方法应用到物联网工程项目的规划与管理实践中，能协调平衡多种资源，从而优化工程实践的经济效益。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

12.1 自主学习：能主动规划个人职业生涯，不断寻求个人能力的突破与成长，具有自主学习的习惯。

12.2 适应发展：具有积极向上的生活态度和不断学习的动力；具有关注物联网相关学科发展的欲望和能力。

三、“培养目标-毕业要求”和“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（一）“培养目标-毕业要求”对应矩阵

毕业要求	培养目标			
	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
毕业要求 1	√			
毕业要求 2	√			
毕业要求 3	√			
毕业要求 4		√		
毕业要求 5		√		
毕业要求 6		√		
毕业要求 7			√	
毕业要求 8				√
毕业要求 9				√
毕业要求 10				√
毕业要求 11			√	
毕业要求 12			√	

（二）“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度可根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计，H表示关联度高；M表示关联度中；L表示关联度低）

课程环节与核心能力		1 工程知识		2 问题分析		3 设计/开发解决方案		4 研究		5 使用现代工具		6 工程与社会		7 环境和可持续发展		8 职业规范		9 个人和团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
通 识 必 修 课 程	思想道德与法治											M				H								L	
	中国近现代史纲要																H	L						M	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论													M		M									L
	马克思主义基本原理															H		L							M
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论														M		M								L
	思想政治理论课综合实践																H		M					L	
	形势与政策											M				H									L
	大学外语			L																H					M
	大学体育																	L			H			L	
	军事理论与国家安全教育											M				H									L
	军事技能																H			M					
	大学生心理健康教育															H					H				M
	应用文写作（理）																	L		H				M	
	创业基础											H					M	L							
	就业指导											H					M								L
	职业生涯规划与发展规划															M			L					H	

课程环节与核心能力		1 工程知识		2 问题分析		3 设计/开发解决方案		4 研究		5 使用现代工具		6 工程与社会		7 环境和可持续发展		8 职业规范		9 个人和团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
通识选修课	中国共产党简史															H		L						M	
	马克思主义经典著作选读等课程（7选1）															M		M							
	劳动教育与实践															M		M		M					
	美育教育类																	M		L					M
	绿色教育类											M		M				M							
	人文社科类课程											M			M										M
学科专业基础课	高等数学A（一）	H		M				L																L	
	高等数学A（二）	H		M				L																L	
	线性代数	H		M				L																L	
	概率论与数理统计	H		M				L																L	
	大学物理A						H		M						L										
	大学物理实验A	L					H	M																	
	物联网工程专业导论★	H																				M			
	电子技术基础	H				M				L															
	C语言程序设计	H				M				L															
	面向对象程序设计（Java）	H				M				L															
	离散数学			H		M		M																	
	人工智能物联网	H																				M			
	数据结构与算法分析	H				M				L															
	数据库原理与应用	H				M				L															
	计算机组成原理	H				M				L															

课程环节与核心能力		1 工程知识		2 问题分析		3 设计/开发解决方案		4 研究		5 使用现代工具		6 工程与社会		7 环境和可持续发展		8 职业规范		9 个人和团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
学科专业基础课	操作系统原理与应用	H				M				L															
	传感器技术	H				M				L															
	嵌入式技术基础	H				M				L															
	物联网网关设计★	H				M				L															
	物联网通信技术	H				M				L															
专业方向课	专业方向 1：物联网技术方向																								
	RFID（射频识别）技术	H				M				L															
	物联网工程与实践★		H									M										M			
	物联网智能设备制作		H									M										M			
	计算机视觉应用开发		H									M										M			
	专业方向 2：物联网通信方向																								
	物联网信息安全技术										H		M									M			
	移动通信技术									H		M										M			
	网络与数据通信					H						M										M			
	物联网组网技术				H							M										M			
专业任选课	物联网技术应用		H									M											H		
	智慧农业技术*		H									M										M			
	移动应用开发						H			M													L		
	计算机网络						H			M													L		
	Web 应用系统开发						H			M													L		
	虚拟化与云计算																								
	大数据开发技术基础									M										H			L		

课程环节与核心能力		1 工程知识		2 问题分析		3 设计/开发解决方案		4 研究		5 使用现代工具		6 工程与社会		7 环境和可持续发展		8 职业规范		9 个人和团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
集中实践环节	学年设计					H																H			
	编程实践周			L				H		M															
	综合实践					H																H			
	毕业论文(设计)					H		M														H			
	毕业实习																	H		M		M			
第二课堂	社会实践、志愿服务及社团活动类																H			M					
	专业竞赛类(计算机、网络、人工智能、物联网类竞赛)											H							H	M					
	专业证照类(ICT类证照)												H												
	大学生创新创业训练计划项目等科研类(双创竞赛、双创训练、横向、纵向、服务社会)																		H		M				

四、修业年限与学位授予

修业年限：4 年

学位授予：取得毕业资格，德、智、体、美、劳考核合格，并达到《中华人民共和国学位条例》和学校规定的授予学士学位的条件，授予工学学士学位。

五、主干学科

1、计算机

2、信息科学

六、核心课程

高等数学、线性代数、概率论与数理统计、专业导论、电子技术基础、C 语言程序

设计、嵌入式技术基础、操作系统原理、数据结构与算法分析、计算机组成原理、数据库原理与应用、面向对象程序设计、RFID(射频识别)技术、传感器技术、物联网工程与实践、物联网网关设计、移动应用开发、Web 应用系统开发、物联网智能设备制作、计算机视觉应用开发、物联网信息安全技术。

七、主要实践教学环节

物联网工程专业的实践教学体系包括课内实践教学、集中实践教学和第二课堂实践教学。

物联网工程专业课内实践教学和集中实践教学组成，其中实践教学由学年设计、编程实践周、综合实践、毕业设计论文、毕业实习等组成，旨在让学生接触物联网应用实践，增加感性认识，同时训练学生的综合能力。

此外，结合物联网工程专业开放实验室活动，为学生开设第二课堂科技创新实践，这部分实践课时在培养方案中占 10 学分，由学生参与开放实验室和大学生科技竞赛的产品制作等内容构成，进一步加强了学生的实践动手能力。根据地方经济发展对物联网应用技术型人才的要求，物联网工程专业通过“课程化”、“学分化”、“项目化”、“竞赛化”充分发挥第二课堂在时间与空间上的开阔性，以其灵活、广泛、新颖的特质，承载更为丰富的教育形式和教育内容，实现第一课堂与第二课堂有效衔接和深度融合。

八、教学活动周数、学分、学时安排

学期各类教学时间分配表

单位：周

学期	课堂教学	入学/毕业教育	考试	编程实践周	学年设计	综合实践	毕业实习	军事技能	毕业论文(设计)及答辩	机动
一	15	1	2					2		1
二	16		2							1
三	16		2	1						
四	13		2			4				1
五	16		2							2
六	16		2		2					
七	16		2						6	1
八							12		2	
合计	108	1	14	1	2	4	12	2	8	6

学时、学分构成表

课 程 类 别	通识课			专 业 课 程						集 中 实践课程 (周)
	通识必修		通识选修课	学科平台和专业 核心课程		专业方向课程		专业任选课程		
	理论	实践	理论	理论	实验 实践	理论	实验 实践	理论	实验 实践	
学时数	532	256	128	808	240	136	104	96	80	29
学分数	31	12	8	50.5	14.5	7.5	7.5	6	5	19
学分 百分比%	31.68			40.37		9.32		6.83		11.80
课堂教学总学时				1684	总学分		161	实践环节总学分		59
实践环节学分占总学分比例=36.65%（≥25%）										

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+专业课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+专业课程实验实践学分+集中实践课程学分

九、教学进程安排

课程设置及教学进程表（一）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	13	16	16	16	
通识必修课程	2211125003	思想道德与法治	2.5	40	40		2.5							
	2211125004	中国近现代史纲要	2.5	40	40			2.5						
	2211125002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40				2.5					
	2211125001	马克思主义基本原理	2.5	40	40					4				
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48					4				
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				5				
	2611120001	大学外语（一）	2	32	16	16	2							
	2611130001	大学外语（二）	3	48	32	16		3						
	2611130002	大学外语（三）	3	48	32	16			3					
	2611120004	大学外语（四）	2	32	16	16				3				
	2713110001	大学体育(一)	1	32		32	2							
	2713110002	大学体育(二)	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育(三)	1	32		32			2					

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	13	16	16	16	
通识必修课程	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				3				
	2211120017	军事理论与国家安全教育	3	54	54					4				
	7213120001	军事技能	2				2周							
	1211220001	大学生心理健康教育	2	32	32			2						
	0111110002	应用文写作(理)	1	16	16						1			
	2011120001	创业基础	2	32	32					3				
	2011110003	就业指导	1	16	16						1			
	2011110004	职业生涯与发展规划	1	16	16			1						
	2211120006- 2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在1-8学期							
	小计		43	788	532	256	6.5	10.5	7.5	26	2			
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1	工科类学生至少选修2个人文社会科学类学分、2个学分的思政模块课程、2个学分的美育教育类课程、1个学分的绿色教育类课程,1个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满8学分,应在2-7学期修完。										
		马克思主义经典著作选读等课程(7选1)	1											
	2212210001	劳动教育与实践	1											
		美育教育类	2											
		绿色教育类	1											
		人文社科类	2											
	小计		8											

课程设置及教学进程表(二)

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	13	16	16	16	
学科平台和专业核心课程	0811340001	高等数学A(一)	4	64	64		4							
	0811340002	高等数学A(二)	4	64	64			4						
	0811320011	线性代数	2	32	32			2						
	0811330012	概率论与数理统计	3	48	48				3					
	0611330100	大学物理A	3	48	48		3							
	0613305110	大学物理实验A	0.5	16		16	1							
	0811320402	物联网工程专业导论★	2	32	32		2							

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学 分 数	课内教学			各学期周学时分配								
				总学 时	理论 学时	实践 学时	一	二	三	四	五	六	七	八	
							16	16	16	13	16	16	16		
学科平台和专业核心课程	0812340002	电子技术基础	4	64	48	16	4								
	0812350001	C 语言程序设计	5	80	64	16	5								
	0812350002	面向对象程序设计（Java）	5	80	64	16		5							
	0811330501	离散数学	3	48	48			3							
	0812320401	人工智能物联网	2	32	16	16		2							
	0812340004	数据结构与算法分析	4	64	48	16			4						
	0812340005	数据库原理与应用	4	64	48	16			4						
	0812325001	计算机组成原理	2.5	40	24	16		2.5							
	0812340006	操作系统原理与应用	4	64	48	16			4						
	0812330411	传感器技术	3	48	32	16				4					
	0812340412	嵌入式技术基础	4	64	32	32			4						
	0812330401	物联网网关设计★	3	48	24	24						3			
	0812330402	物联网通信技术	3	48	24	24					3				
	小计			65	1048	808	240	19	18.5	19	4	3	3		
	此模块该专业所有学生都必须修读														
专业方向课	专业方向 1：物联网技术方向														
	0812430402	RFID（射频识别）技术	3	48	32	16						3			
	0812430404	物联网工程与实践★	3	48	24	24							3		
	0812440405	物联网智能设备制作	4	64	32	32					4				
	0812450406	计算机视觉应用开发	5	80	48	32						5			
	小计			15	240	136	104					4	8	3	
	专业方向 2：物联网通信方向														
	0812450407	物联网信息安全技术	5	80	48	32								5	
	0812430408	移动通信技术	3	48	32	16						3			
	0812430409	网络与数据通信	3	48	24	24					3				
	0812440401	物联网组网技术	4	64	32	32						4			
	小计			15	240	136	104					3	7	5	

备注：创新创业教育内容的专业课程标识（不少于两门）★

课程设置及教学进程表（三）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周时数分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	13	16	16	16	
专业选修课	0812540401	物联网技术应用	4	64	32	32				5				
	0812530402	智慧农业技术	3	48	32	16					3			
	0812540403	移动应用开发	4	64	32	32					4			
	0812530401	计算机网络	3	48	32	16					3			
	0812540405	Web 应用系统开发	4	64	32	32				5				
	0812540406	虚拟化与云计算	4	64	32	32			4					
	0812530407	大数据开发技术基础	3	48	32	16					3			
	小计		11	176	96	80				5	7			
	学生至少修习专业任选课 11 学分，或者选修专业方向课中除已选修模块外的其他模块课程，修习取得的成绩可以作为专业任选课成绩													

课程设置及教学进程表（四）

课程代码	课程名称	学分	周数	各学期周数							
				一	二	三	四	五	六	七	八
0813620401	学年设计	2	2						2		
0813610001	编程实践周	1	1			1					
0813620403	综合实践	2	4				4				
0813660404	毕业论文(设计)	6	10							6	2
0813680405	毕业实习	8	12								12
小计		19	29			1	4		2	6	14

课程设置及教学进程表（第二课堂）

第二课堂主要项目（要具体写明）	学分	备注
社会实践、志愿服务及社团活动类	3	
专业竞赛类 （计算机、网络、人工智能、物联网类竞赛）	毕业学生至少取得专业类 第二课堂学分 7 学分	
专业证照类 (ICT 类证照)		
大学生创新创业训练计划项目等科研类 （双创竞赛、双创训练、横向、纵向、服务社会）		
小计	10	

十、修读指导

1. 4 年内总计修满 161 学分，其中通识必修 43 学分，通识选修课 8 学分，专业课程 91 学分（包括学科平台和核心课程 65 学分，专业方向课程 15 学分，专业任选课程 11 学分），实践课程 19 学分。

2. 学生应选修至少 2 个学分的人文社科类课程、1 个学分绿色教育类课程、2 个学分思政模块课程，2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。

3. 本专业设物联网技术及物联网通信培养方向，每位学生应当至少修习其中一个专业方向，取得 15 学分。

4. 本专业所有学生应当修习专业任选课程 11 学分。

5. 学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂 10 学分，不纳入总学分。第二课堂至少含 7 学分及以上与本专业紧密相关的竞赛、证照和科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

人工智能

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类： 工学

类 别： 电子信息类

中文名称： 人工智能

英文名称： Artificial Intelligence

代 码： 080717T

二、人才培养目标与毕业要求

（一）人才培养目标

本专业培养适应国家、行业和地方经济社会发展需要，德智体美劳全面发展，具备扎实的数学与自然科学知识基础和良好的科学思维能力，掌握人工智能专业的基础理论、基本技能和基本方法，具备工程实践能力、创新能力和持续学习能力，具有良好的职业道德、社会责任和环境意识，遵守法律法规，面向计算机视觉、自然语言处理等应用领域，能够运用人工智能基本模型与技术方法，研究设计有效的工程问题解决方案，能在人工智能领域从事技术应用开发、教育和管理等方面工作的高素质应用型人才。

毕业五年左右在社会与专业领域达到以下发展预期：

（1）系统地掌握人工智能及相关领域工程问题所必备的基础理论与专业技能，能够满足人工智能技术发展的需求，对人工智能领域工程问题提出解决方案。能够跟踪人工智能及相关领域的前沿技术，具备创新意识和运用现代工具从事人工智能系统建模、分析、设计、开发、应用、维护与技术管理等方面工作的能力。

（2）具备社会责任感，在工程设计和实施过程中能够遵守工程规范与职业道德，综合考虑法律、环境和可持续性发展等因素影响。

（3）具备健康的身心 and 良好的人文科学素养，拥有团队精神、有效的沟通与表达能力和工程项目管理能力。

（4）能够主动跟踪专业领域的国内外最新发展，通过自主持续学习，不断提升自己的职业发展能力，能适应未来人工智能产业发展变化。

（二）毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决人工智能等相关控制领域的复杂工程问题。

1.1 运用数学、自然科学、工程基础和专业知识恰当表述工程问题。掌握并运用相

关工程基础和专业基础知识对人工智能领域工程问题建立数学模型并求解。

1.2 能够将相关专业知识和数学模型方法推演、分析人工智能领域工程问题。能够基于所建立的数学模型，运用相关专业知识和人工智能领域工程问题的解决方案进行比较和综合。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理和科学思维方法，识别、表达、并通过文献研究分析人工智能相关领域的工程问题，以获得有效结论。

2.1 能够运用数学、自然科学的基本原理及工程基础知识，识别和判断人工智能相关领域工程问题的关键环节。能够运用数学、自然科学的科学原理和数学模型方法，正确表达人工智能领域的工程问题。

2.2 能够认识到解决工程问题有多种方法，并通过信息检索、文献研究等方法，寻求可替代的解决方案。能够应用相关基本原理和工程知识，借助文献研究，分析人工智能领域工程问题解决过程中的影响因素，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：针对人工智能相关领域的工程问题，能够设计满足特定需求的系统、单元部件或工艺流程和解决方案，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.1 掌握人工智能相关领域工程设计和产品开发全周期、全流程的基本设计/开发方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的相关因素。针对人工智能相关领域工程问题，能够根据特定需求，完成人工智能系统单元部件的设计。

3.2 能够设计满足特定需求的人工智能系统或工艺流程，并在设计中体现创新意识。在人工智能系统或工艺流程设计过程中能够考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等制约因素，优化设计方案和参数。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对人工智能相关领域的工程问题进行研究，包括实验设计、数据分析与解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1 能够基于自然科学原理和工程基础知识，通过文献研究或相关方法，调研和分析人工智能领域工程问题的解决方案。能够根据对象特征，选择研究方法和技术路线，设计实验方案。

4.2 能够根据实验方案构建实验系统，并根据实验目的安全地开展实验，正确地采集、整理实验数据。能对实验结果进行分析和解释，并通过信息综合获得合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对人工智能相关领域工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程和信息化技术工具，对工程问题进行预测与模拟，并理解其局限性。

5.1 能够在人工智能系统的设计开发过程中，选择与使用合适的现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟仿真软件，对人工智能领域中的工程问题进行分析、计算与设计。

5.2 能够针对具体的对象，开发或选用满足特定需求的现代工具，对工程问题进行预测与模拟，并理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于人工智能相关工程背景知识进行合理分析，评价人工智能工程实践和工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

6.1 了解人工智能专业相关领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响。

6.2 能够分析和评价人工智能工程实践及其解决方案对社会、健康、安全、法律、文化的影响，以及这些制约因素对项目实施的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够基于人工智能相关领域的背景知识，理解和评价针对工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1 知晓和理解环境保护和可持续发展的理念和内涵，理解人工智能领域的工程实践对环境、可持续发展的影响。

7.2 能够站在环境保护和可持续发展的角度思考人工智能专业工程实践的可持续性，评价产品周期中可能对人类和环境造成的损害和隐患。

8. 职业规范：树立和践行社会主义核心价值观，具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在人工智能工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

8.1 树立和践行社会主义核心价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情，具有基本的人文社会科学素养和社会责任感。

8.2 理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，并能够在人工智能工程实践中自觉遵守。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，并开展相关工作。

9.1 能够在多学科背景的团队中明确工作目标，与团队成员有效沟通，合作共事。

9.2 能够理解团队中每个角色的作用，在团队中独立或合作开展工作。能够组织、协调和指挥团队开展工作。

10. 沟通：能够就人工智能相关领域的工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。具备一定的国

际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10.1 了解人工智能专业领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。

10.2 具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能就人工智能专业问题，在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握人工智能相关领域的工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

11.1 了解工程项目全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的工程管理和经济决策问题。

11.2 能够在多学科环境下，在设计开发人工智能工程问题解决方案的过程中，运用工程管理与经济决策方法。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

12.1 能够在社会发展的大背景下，认识到自主学习和终身学习的必要性。

12.2 能够跟踪人工智能行业及相关领域的技术发展动态，具有自主学习的能力，包括对人工智能技术问题的理解能力，归纳总结的能力和提出问题的能力等。

三、“培养目标-毕业要求”和“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（一）“培养目标-毕业要求”对应矩阵（以“√”在相应部位标识）

毕业要求	培养目标			
	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
毕业要求 1	√			
毕业要求 2	√	√		
毕业要求 3	√	√		
毕业要求 4	√		√	
毕业要求 5	√	√		
毕业要求 6		√	√	
毕业要求 7		√	√	
毕业要求 8		√		
毕业要求 9			√	
毕业要求 10			√	
毕业要求 11		√	√	
毕业要求 12				√

(二) “毕业要求-课程体系”对应矩阵

课程环节与核心能力		1 工程知识		2 问题分析		3 设计/开发 解决方案		4 研究		5 使用现代 工具		6 工程与社 会		7 环境和可 持续发展		8 职业规范		9 个人和 团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
通 识 必 修 课 程	思想道德与法治											M				H								L	
	中国近现代史纲要																H	L						M	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论													M		M									L
	马克思主义基本原理															H		L							M
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论														M		M								L
	思想政治理论课综合实践																H		M						L
	形势与政策											M				H									L
	大学外语			L																H					M
	大学体育																	L			H				L
	军事理论与国家安全教育											M				H									L
	军事技能																H			M					
	大学生心理健康教育															H					H				M
	应用文写作（理）																	L		H				M	
	创业基础											H					M	L							
	就业指导											H					M								L
	职业生涯规划															M			L					H	

课程环节与核心能力		1 工程知识		2 问题分析		3 设计/开发 解决方案		4 研究		5 使用现代 工具		6 工程与社 会		7 环境和可 持续发展		8 职业规范		9 个人和 团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
通识选修课	中国共产党简史															H		L						M	
	马克思主义经典著作 选读等课程 (7选1)															M		M							
	劳动教育与实践															M		M		M					
	美育教育类课程																	M		L					M
	绿色教育类课程											M		M				M							
	人文社科类课程											M			M										M
学科专业基础课	专业导论	L										H				M									
	高等数学 A (一)	H		M				L																	
	高等数学 A (二)	H		M				L																	
	线性代数	H		M				L																	
	概率论与数理统计	H		M				L																	
	大学物理 A						H		M						L										
	大学物理实验 A	L					H	M																	
	电子技术基础						H	M	L																
	C 语言程序设计					H				M	L														
	面向对象程序设计 (Java)					H				M	L														

课程环节与核心能力		1 工程知识		2 问题分析		3 设计/开发 解决方案		4 研究		5 使用现代 工具		6 工程与社 会		7 环境和可 持续发展		8 职业规范		9 个人和 团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
学科专业基础课	离散数学			H				M																L	
	人工智能程序设计基础					H				M	L														
	数据结构与算法分析			H			M		L																
	数据库原理与应用			H			M		L																
	信号与系统			H						M	L														
	数字信号处理			H						M	L														
	计算机组成原理								H	M	L														
	操作系统原理与应用								L	M	H														
	计算机通信与网络												H	M	L										
	计算智能与优化						H	M																	L
专业方向课	机器学习					H				M															L
	神经网络与深度学习★					H				M															L
	计算机视觉应用开发★					H				M															L
	数字图像处理与应用					H				M															L
	大模型应用开发★					H				M															L
	自然语言处理					H				M															L

课程环节与核心能力		1 工程知识		2 问题分析		3 设计/开发 解决方案		4 研究		5 使用现代 工具		6 工程与社 会		7 环境和可 持续发展		8 职业规范		9 个人和 团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
专业任 选课 专业 任 选课	数学建模	H	L	M																					
	智能机器人								H	M					L										
	物联网工程与实践							H	M					L											
	智能传感与检测							H	M					L											
	模式识别					H	M				L														
	强化学习					H	M				L														
	语音信号处理								H	M	L														
	云计算技术与应用								H	M	L														
	大数据技术与应用							H	M	L															
	流计算							H	M	L															
	感知与人机交互								H	M					L										
	Web 应用开发									H	M												L		
	移动应用开发									H	M												L		
	脑科学基础							H		M				L											
	分布式与并行计算								L	M	H														
	网络与信息安全													L	M		H								
	自动控制原理与应用							L	M	H															
信创实践											H	L		M											
专业英语																			L	H				M	

课程环节与核心能力		1 工程知识		2 问题分析		3 设计/开发 解决方案		4 研究		5 使用现代 工具		6 工程与社 会		7 环境和可 持续发展		8 职业规范		9 个人和 团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
集中 实践 环节	机器学习课程设计								H			M	L												
	神经网络与深度学习 课程设计								H			M	L												
	编程实践周			L				H		M															
	综合实践			M				H		L															
	学年设计			H			L			M															
	毕业论文(设计)			M					H		L														
	毕业实习(周)				H							M					L								
第二 课堂	社会实践、志愿服务 及社团活动类													H				H		M					
	专业竞赛类		H												H							L			
	专业证照类															L								H	H
	大学生创新创业训练 计划项目等科研类																		H			H	M		
	其他								H				L										H		

四、修业年限与学位授予

修业年限：4 年

学位授予：取得毕业资格，德、智、体、美、劳考核合格，并达到《中华人民共和国学位法》和学校规定的授予学士学位的条件，授予工学学士学位。

五、主干学科

计算机科学与技术、电子信息

六、核心课程

高等数学 A（一）、高等数学 A（二）、离散数学、线性代数、概率论与数理统计、电子技术基础、人工智能导论、C 语言程序设计、面向对象程序设计（Java）、人工智能程序设计基础、数据结构与算法分析、数据库原理与应用、信号与系统、数字信号处理、数字图像处理与应用、计算智能与优化、操作系统原理与应用、计算机通信与网络、机器学习、神经网络与深度学习等。

七、主要实践教学环节

包括各相关课程的实践环节以及集中的实践环节，含军事训练、劳动、编程实践周、综合实践、学年设计、毕业论文(设计)、毕业实习等。

八、教学活动周数、学分、学时安排

学期各类教学时间分配表

单位：周

学期	课堂教学	入学 / 毕业教育	考试	编程实践周	综合实践	毕业实习	课程设计	学年设计	军事技能	毕业论文（设计）及答辩	机动
一	15	1	2						2		1
二	16		2								1
三	16		2	1							1
四	16		2				1				
五	16		2				1				2
六	13		2		4			2			1
七	16		2							2	2
八						12				4	
合计	108	1	14	1	4	12	2	2	2	6	8

学时、学分构成表

课 程 类 别	通识课			专 业 课 程						集 中 实践课程 (周)
	通识必修		通识选修课	学科平台和专业 核心课程		专业方向课程		专业任选课程		
	理论	实践	理论	理论	实验 实践	理论	实验 实践	理论	实验 实践	
学时数	534	256	128	856	192	184	64	160	80	27
学分数	31	12	8	53	12	11.5	4	10	5	21
学分 百分比%	30.45			38.80		9.25		8.96		12.54
课堂教学总学时				1862	总学分		167.5	实践环节总学分		54
实践环节学分占总学分比例=32.23%（≥25%）										

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+专业课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+专业课程实验实践学分+集中实践课程学分

九、教学进程安排

课程设置及教学进程表（一）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	13	16	
通识必修课程	2211125003	思想道德与法治	2.5	40	40		2.5							
	2211125004	中国近现代史纲要	2.5	40	40			2.5						
	2211125002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40				2.5					
	2211125001	马克思主义基本原理	2.5	40	40					2.5				
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48					3				
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4				
	2611120001	大学外语（一）	2	32	16	16	2							
	2611130001	大学外语（二）	3	48	32	16		3						

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	13	16	
通识必修课程	2611130002	大学外语（三）	3	48	32	16			3					
	2611120004	大学外语（四）	2	32	16	16				2				
	2713110001	大学体育(一)	1	32		32	2							
	2713110002	大学体育(二)	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育(三)	1	32		32			2					
	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				2				
	2211130017	军事理论与国家安全教育	3	52	52					3				
	7213120001	军事技能	2				2 周							
	1211220001	大学生心理健康教育	2	32	32			2						
	0111110002	应用文写作（理）	1	16	16						1			
	2011120001	创业基础	2	32	32					2				
	2011110003	就业指导	1	16	16						2*8			
	2011110004	职业生涯与发展规划	1	16	16			2*8						
	2211120006-2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期							
	小计			43	790	534	256	6.5	10.5	7.5	18.5	2		
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1											
		马克思主义经典著作选读等课程（7 选 1）	1											
	2212210001	劳动教育与实践	1	理工类学生至少选修 2 个人文社会科学类学分、2 个学分的思政模块课程、2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的绿色教育类课程，1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。										
		美育教育类	2											
		绿色教育类	1											
		人文社科类	2											
	小计			8										

课程设置及教学进程表（二）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周时数分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							15	16	16	16	16	13	16	
学科平台和专业核心课程	0811340001	高等数学 A（一）	4	64	64		4							
	0811340002	高等数学 A（二）	4	64	64			4						
	0811330501	离散数学	3	48	48			3						
	0811320011	线性代数	2	32	32			2						
	0811330012	概率论与数理统计	3	48	48				3					
	0611330100	大学物理 A	3	48	48				3					
	0613305110	大学物理实验 A	0.5	16		16			1					
	0812340002	电子技术基础	4	64	48	16	4							
	0811320501	专业导论	2	32	32		2							
	0812350001	C 语言程序设计	5	80	64	16	5							
	0812350002	面向对象程序设计（Java）	5	80	64	16		5						
	0812330506	人工智能程序设计基础	3	48	32	16			3					
	0812340004	数据结构与算法分析	4	64	48	16			4					
	0812340005	数据库原理与应用	4	64	48	16			4					
	0811320509	信号与系统	2	32	32						2			
	0812330510	数字信号处理	3	48	32	16						4		
	0812325001	计算机组成原理	2.5	40	24	16				2.5				
	0812340512	计算智能与优化	4	64	48	16					4			
	0812340006	操作系统原理与应用	4	64	48	16				4				
	0812330514	计算机通信与网络	3	48	32	16					3			
	小计		65	1048	856	192	15	14	18	6.5	9	4		
	此模块该专业所有学生都必须修读													

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							15	16	16	16	16	13	16	
专业方向课	专业方向 1：计算机视觉													
	0812450501	机器学习	5	80	64	16				5				
	0812440502	神经网络与深度学习★	4	64	48	16					4			
	0812440503	计算机视觉应用开发★	4	64	48	16						5		
	0812425505	数字图像处理与应用	2.5	40	24	16					2.5			
	小计		15.5	248	184	64				5	6.5	5		
	专业方向 2：自然语言处理													
	0812450501	机器学习	5	80	64	16				5				
	0812440502	神经网络与深度学习★	4	64	48	16					4			
	0812440504	自然语言处理	4	64	48	16					4			
	0812425506	大模型应用开发★	2.5	40	24	16						3		
	小计		15.5	248	184	64				5	8	3		
	学生根据兴趣任意选择其中一个模块修读完规定的学分即可													

备注：创新创业教育内容的专业课程标识（不少于两门）★

课程设置及教学进程表（三）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	13	16	
专业选修课	0812530501	数学建模	3	48	32	16					3			
	0812530502	智能机器人	3	48	32	16						4		
	0812530503	物联网工程与实践	3	48	32	16							3	
	0812530504	智能传感与检测	3	48	32	16						4		
	0812530505	模式识别	3	48	32	16					3			
	0812530506	强化学习	3	48	32	16							3	

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	13	16	
专业选修课	0812530507	语音信息处理	3	48	32	16					3			
	0812530508	云计算技术与应用	3	48	32	16						4		
	0812530509	大数据技术与应用	3	48	32	16							3	
	0812530510	流计算	3	48	32	16					3			
	0812530511	感知与人机交互	3	48	32	16							3	
	0812530512	Web 应用开发	3	48	32	16					3			
	0812530513	移动应用开发	3	48	32	16						4		
	0812530514	脑科学基础	3	48	32	16						4		
	0812530515	分布式与并行计算	3	48	32	16							3	
	0812530516	网络与信息安全	3	48	32	16							3	
	0812530517	自动控制原理与应用	3	48	32	16							3	
	0812520518	信创实践	2	32	16	16							2	
	0812510519	专业英语	1	16	16								1	
	小计			15	240	160	80					3	8	6
学生至少修习专业任选课 15 学分，或者选修专业方向课中除已选修模块外的其他模块课程，修习取得的成绩可以作为专业任选课成绩														

课程设置及教学进程表（四）

课程代码	课程名称	学分	周数	各学期周数							
				一	二	三	四	五	六	七	八
0813610501	机器学习课程设计	1	1				1				
0813610502	神经网络与深度学习课程设计	1	1					1			
0813610001	编程实践周	1	1			1					
0813620504	综合实践	2	4						4		
0813620505	学年设计	2	2						2		
0813660506	毕业论文设计	6	6							2	4
0813680507	毕业实习	8	12								12
小计		21	27			1	1	1	6	2	16

课程设置及教学进程表（第二课堂）

第二课堂主要项目（要具体写明）	学分
社会实践、志愿服务及社团活动类	3
专业竞赛类 (计算机、网络、人工智能、物联网类竞赛等)	毕业学生至少取得专业类第二课堂学分 6 学分
专业证照类（ICT 类证照等）	
大学生创新创业训练计划项目等科研类 (双创竞赛、双创训练、横向、纵向、服务社会等)	
其他 (参加学术会议、聆听学术报告、发表学术论文、申请发明专利等)	1
小计	10

十、修读指导

1. 4 年内总计修满 167.5 学分，其中通识必修 42 学分，通识选修课 8 学分，专业课程 96.5 学分（包括学科平台和核心课程 66 学分，专业方向课程 15.5 学分，专业任选课程 15 学分），实践课程 21 学分。

2. 学生应选修至少 2 个学分的人文社科类课程、1 个学分绿色教育类课程、2 个学分思政模块课程，2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。

3. 本专业设计算机视觉、自然语言处理等培养方向，每位学生应当至少修习其中一个专业方向，取得 15.5 学分。

4. 本专业所有学生应当修习专业任选课程 15 学分。

5. 学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂 10 学分，不纳入总学分。第二课堂至少含 6 学分及以上与本专业紧密相关的竞赛、证照和科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

网络空间安全

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类： 工学

类 别： 计算机类

中文名称： 网络空间安全

英文名称： Cyberspace Security

代 码： 080911TK

二、人才培养目标与毕业要求

（一）人才培养目标

培养适用于国家和地方经济建设发展需要，具有良好的人文素养、创新精神、创业意识、社会责任意识以及职业伦理和职业道德，掌握网络空间安全专业理论基础知识和实践实战技能，能够综合运用专业知识和现代技术工具分析并解决网络空间安全问题，并具有解决复杂工程问题及工程实践创新能力，能够在政府、企事业单位从事网络与信息系统安全分析、设计、集成、开发、测试、维护以及等级保护测评和咨询的应用型人才，能够成为德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人。

毕业五年左右在社会与专业领域达到以下发展预期：

1. 通过工程实践经验的积累，熟练掌握网络空间安全专业知识和技能，能够综合运用自然科学和本专业基础知识解决网络空间安全领域的复杂工程问题，具备开展渗透测试、安全风险评估、应急响应、安全审计、等级保护测评和咨询等能力，并具有创新意识。

2. 能够对网络空间安全及相关领域的工程项目进行决策和管理，履行相应职责，胜任工作岗位，自觉遵守法律、法规，履行社会责任，坚守职业道德。

3. 具备跨学科、跨文化的沟通交流和团队协作能力，能够独立开展工作，有效管理团队，协调项目活动，并能够做出贡献，服务社会。

4. 能够紧跟技术进步，学习新知识和新技术，融合多学科知识，不断更新知识结构，持续提升职业竞争力，适应行业发展，成为技术骨干或中层管理人员。

（二）毕业要求

本专业毕业学生应系统和深入地掌握网络空间安全专业的基础理论、专业技术和工作技能。毕业生应该获得以下几个方面的知识、能力和素质。

1. **工程知识：**能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决复杂工程问题。

1.1 能系统理解数学、自然科学、工程科学理论基础并用于本专业领域复杂工程问题的表述，能建立适当的数学模型并求解。

1.2 能运用专业知识和数学模型方法对本专业领域复杂工程问题进行推演和分析，并能对本专业领域工程问题的解决方案进行比较和综合。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。

2.1 能运用相关科学原理，识别与判断网络空间安全领域复杂工程问题的关键环节和影响因素，利用网络空间安全基础理论和数学建模方法对网络空间安全领域复杂工程问题进行建模和描述。

2.2 能够认识到解决问题存在多种解决方案，通过文献研究等途径来寻求合适的解决方案，利用网络空间安全专业知识分析本领域复杂工程问题的各影响因素及相互关联性，验证解决方案的合理性。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.1 能够针对网络空间安全领域的复杂工程问题，掌握全周期、全流程的设计/开发方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素，能够根据网络空间安全领域的特定需求，完成各模块设计。

3.2 能够设计网络空间安全领域问题的解决方案，并在设计中体现创新意识；针对本领域的复杂工程问题，在设计解决方案中综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等制约因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1 能够将网络空间安全理论与工程实践相结合，采用文献研究或相关方法，调研和分析网络空间安全领域复杂工程问题的解决方案，并根据对象特征选择研究路线、设计实验方案。

4.2 能够根据实验方案构建实验系统，选择安全的实验方法和手段，正确记录和分析实验数据，规范表述实验结果，能够针对实验数据和结果进行分析和解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

5.1 了解本专业常用的工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性；能够选择与使用恰当的工具和专业模拟软件，对复杂工程问题进行分析、计算与设计。

5.2 能够针对网络空间安全领域的具体问题，通过选配、组合、改进、二次开发等方式使用满足特定需求的相关工具进行模拟和预测，并能够分析其局限性。

6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

6.1 了解网络空间安全专业相关领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响。

6.2 能够分析和评价网络空间安全领域复杂工程问题的解决方案和工程实践对社会、健康、安全、法律及文化等方面影响，以及这些制约因素对项目实施的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1 能够知晓、理解环境保护和可持续发展的理念和内涵，在网络空间安全实践过程中有环境保护与可持续发展意识。

7.2 能从保护环境与可持续发展的角度，分析网络空间安全领域复杂工程的可持续性，评价其对环境、社会可持续发展的潜在影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养和社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

8.1 有正确价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情；恪守工程伦理、理解并遵守工程职业道德和规范，尊重相关国家和国际通行的法律法规。

8.2 能够认识网络空间安全工程师的职业性质，在工程实践中，能自觉履行工程师对公众的安全、健康和福祉所应承担的社会责任，理解和包容多元化的社会需求。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9.1 能够在团队中独立或合作开展工作；能够在多学科、多样性、多形式的团队中与其他团队成员进行有效地、包容性地沟通与合作。

9.2 能够组织、协调和指挥团队开展工作。

10. 沟通：能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10.1 具备良好的表达能力，能够针对网络空间安全问题形成并表述自己的见解，

能通过口头、文稿、图表等形式进行有效沟通与交流。

10.2 具备英语表达能力，理解世界不同文化的差异性和多样性，能在跨文化背景下进行基本沟通与交流，具备一定的国际视野，能够了解本专业领域的国际前沿研究和发展趋势。

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

11.1 掌握工程项目中涉及的管理与经济决策方法，了解工程及产品全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题。

11.2 能够在多学科环境中，将工程项目管理与经济决策的方法应用到项目的规划与管理实践中，能协调平衡多种资源，从而优化工程实践的经济效益。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

12.1 能主动规划个人职业生涯，认识到自主学习和终身学习的重要性，具有关注本专业学科发展的欲望和能力，不断寻求个人能力的突破与成长，具有自主学习的习惯。

12.2 具有自主学习的能力，包括对技术问题的理解能力、归纳总结的能力、提出问题的能力，批判性思维和创造性能力；能接受和应对新技术、新事物和新问题带来的挑战。

三、“培养目标-毕业要求”和“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（一）“培养目标-毕业要求”对应矩阵（以“√”在相应部位标识）

毕业要求	培养目标			
	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
毕业要求 1	√			
毕业要求 2	√	√		
毕业要求 3	√	√		
毕业要求 4	√		√	
毕业要求 5	√	√		
毕业要求 6		√	√	
毕业要求 7		√	√	
毕业要求 8		√		
毕业要求 9			√	
毕业要求 10			√	
毕业要求 11		√	√	
毕业要求 12				√

（二）“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度可根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计，H表示关联度高；M表示关联度中；L表示关联度低）

课程环节与核心能力		毕业要求1		毕业要求2		毕业要求3		毕业要求4		毕业要求5		毕业要求6		毕业要求7		毕业要求8		毕业要求9		毕业要求10		毕业要求11		毕业要求12	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
通识必修课程	思想道德与法治											M				H								L	
	中国近现代史纲要																H	L						M	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论													M		M									L
	马克思主义基本原理															H		L							M
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论														M		M							L	
	思想政治理论课综合实践																H		M					L	
	形势与政策											M				H									L
	大学外语			L																H					M
	大学体育																	L			H			L	
	军事理论与国家安全教育											M				H									L
	军事技能																H			M					
	大学生心理健康教育															H					H				M
	应用文写作（理）																	L		H				M	
	创业基础											H					M	L							
	就业指导											H					M								L
	职业生涯规划与发展规划															M			L					H	

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
通识选修课	中国共产党简史															H		L						M	
	马克思主义经典著作 选读等课程（7选1）															M		M							
	劳动教育与实践															M		M		M					
	美育教育类																	M		L					M
	绿色教育类											M		M				M							
	人文社科类课程											M			M										M
学科专业基础课	高等数学 A（一）	H		M				L																L	
	高等数学 A（二）	H		M				L																L	
	线性代数	H		M				L																L	
	概率论与数理统计	H		M				L																L	
	离散数学			H				M																L	
	大学物理 A						H		M						L										
	大学物理实验 A	L					H	M																	
	专业导论	L										H				M									
	C 语言程序设计					H				M	L														
	面向对象程序设计 （Java）					H				M	L														
	网络空间安全 数学基础					H				M	L														

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
学科专业基础课	数据结构与算法分析			H			M		L																
	数据库原理与应用			H			M		L																
	计算机网络与数据通信		H						M				L												
	计算机组成原理								H	M	L														
	操作系统原理与应用								L	M	H														
	应用密码学				H		M						L												
	Web 渗透测试				H		M			L															
	汇编语言			L	M						H														
	路由与交换技术			H							M		L												
	网络安全协议分析				H		M			L															
专业方向课	Web 系统开发与安全				H		M				L														
	信息系统安全运维			H			M			L															
	网络攻防技术实战				H	M				L															
	等级保护系统安全集成			M		H						L													
	无线网络安全				H		M			L															
	工业互联网安全基础			L			H				M														
	物联网技术与安全				L	H					M														
	工业互联网安全实践				M	H						L													

课程环节与核心能力		毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
专业任选课	Python 语言程序设计				H		M				L														
	Linux 系统安全管理				M		H					L													
	Windows 系统安全管理			H			M				L														
	网络编程技术				M	H					L														
	数字取证技术			H		M				L															
	操作系统与数据库安全			H		M				L															
	恶意代码检测			H		M				L															
	云计算安全				M		H				L														
	大数据安全			H		M				L															
	信息隐藏与数字水印				H	M				L															
	人工智能应用与安全			H			M			L															
	逆向工程				H		M			L															
	信创实践											H	L		M										
	专业英语																			L	H				M
	网络安全动态分析				H	M		L																	
	虚拟化技术						M			H	L														
	应急响应与灾难恢复												M							L			H		
	社会工程学与安全管理												M				H		L						
	软件工程与项目管理																				M	H	H		
	网络空间安全法律法规												H				M				L				

课程环节与核心能力		毕业要求1		毕业要求2		毕业要求3		毕业要求4		毕业要求5		毕业要求6		毕业要求7		毕业要求8		毕业要求9		毕业要求10		毕业要求11		毕业要求12	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
集中实践环节	编程实践周			L				H		M															
	学年设计			H			L			M															
	综合实践			M				H		L															
	毕业论文(设计)			M					H		L														
	毕业实习				H							M					L								
第二课堂	社会实践、志愿服务及社团活动类																	H	H		M				
	专业竞赛类																		M	H					H
	专业证照类												H							M				H	
	大学生创新创业训练计划项目等科研类														H				M			H			
	其他													H	H	M									

四、修业年限与学位授予

修业年限：4 年

学位授予：取得毕业资格，德、智、体、美、劳考核合格，并达到《中华人民共和国学位法》和学校规定的授予学士学位的条件，授予工学学士学位。

五、主干学科

计算机科学与技术、网络空间安全

六、核心课程

C 语言程序设计、面向对象程序设计（Java）、计算机组成原理、数据结构与算法分析、操作系统原理与应用、数据库原理与应用、汇编语言、计算机网络与数据通信、应用密码学、Web 渗透测试、路由与交换技术、网络安全协议分析、网络攻防技术实战等。

七、主要实践教学环节

包括各相关课程的实践环节以及集中的实践环节，含军事训练、劳动、编程实践周、综合实践、学年设计、毕业论文(设计)、毕业实习等。

八、教学活动周数、学分、学时安排

学期各类教学时间分配表

单位：周

学期	课堂教学	入学 / 毕业教育	考试	编程实践周	综合实践	毕业实习	学年设计	军事技能	毕业论文（设计）及答辩	机动
一	15	1	2					2		1
二	16		2							2
三	16		2	1						1
四	16		2							2
五	16		2							2
六	13		2		4		2			
七	16		2						2	
八						12			4	
合计	108	1	14	1	4	12	2	2	6	10

学时、学分构成表

课 程 类 别	通识课			专 业 课 程						集 中 实践课程 (周)
	通识必修		通识选修课	学科平台和专业 核心课程		专业方向课程		专业任选课程		
	理论	实践	理论	理论	实验 实践	理论	实验 实践	理论	实验 实践	
学时数	532	256	128	848	192	192	64	176	64	25
学分数	31	12	8	53.5	12.5	12	4	11	4	19
学分 百分比%	30.54			39.52		9.58		8.98		11.38
课堂教学总学时				1884	总学分		167	实践环节总学分		51.5
实践环节学分占总学分比例= 30.84% (≥25%)										

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+专业课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+专业课程实验实践学分+集中实践课程学分

九、教学进程安排

课程设置及教学进程表（一）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							15	16	16	16	16	13	16	
通识必修课程	2211125003	思想道德与法治	2.5	40	40		2.5							
	2211125004	中国近现代史纲要	2.5	40	40			2.5						
	2211125002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40				2.5					
	2211125001	马克思主义基本原理	2.5	40	40					2.5				
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48					3				
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4				
	2611120001	大学外语（一）	2	32	16	16	2							
	2611130001	大学外语（二）	3	48	32	16		3						

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							15	16	16	16	16	13	16	
通识必修课程	2611130002	大学外语（三）	3	48	32	16			3					
	2611120004	大学外语（四）	2	32	16	16				2				
	2713110001	大学体育(一)	1	32		32	2							
	2713110002	大学体育(二)	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育(三)	1	32		32			2					
	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				2				
	2211130017	军事理论与 国家安全教育	3	52	52					3				
	7213120001	军事技能	2				2 周							
	1211220001	大学生 心理健康教育	2	32	32			2						
	0111110002	应用文写作（理）	1	16	16						1			
	2011120001	创业基础	2	32	32					2				
	2011110003	就业指导	1	16	16						2*8			
	2011110004	职业生涯与 发展规划	1	16	16			2*8						
	2211120006 -2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期							
	小计			43	788	532	256	6.5	10.5	7.5	18.5	2		
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1											
		马克思主义经典著作选读等课程（7 选 1）	1											
	2212210001	劳动教育与实践	1	理工类学生至少选修 2 个人文社会科学类学分、2 个学分的思政模块课程、2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的绿色教育类课程，1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。										
		美育教育类	2											
		绿色教育类	1											
		人文社科类	2											
	小计			8										

课程设置及教学进程表（二）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							15	16	16	16	16	13	16	
学科平台和专业核心课程	0811340001	高等数学 A（一）	4	64	64		4							
	0811340002	高等数学 A（二）	4	64	64			4						
	0811320011	线性代数	2	32	32			2						
	0811330501	离散数学	3	48	48			3						
	0811330012	概率论与数理统计	3	48	48				3					
	0611330100	大学物理A	3	48	48			3						
	0613305110	大学物理实验A	0.5	16		16		1						
	0811320601	专业导论	2	32	32		2							
	0812350001	C语言程序设计	5	80	64	16	5							
	0812350002	面向对象程序设计（Java）	5	80	64	16		5						
	0811320602	网络空间安全数学基础	2	32	32				2					
	0812340004	数据结构与算法分析	4	64	48	16			4					
	0812340005	数据库原理与应用	4	64	48	16			4					
	0812330604	计算机网络与数据通信	3	48	32	16			3					
	0812325001	计算机组成原理	2.5	40	24	16				2.5				
	0812340006	操作系统原理与应用	4	64	48	16				4				
	0812330605	应用密码学	3	48	32	16				3				
	0812330606	Web渗透测试	3	48	32	16				3				
	0812330603	汇编语言	3	48	32	16					3			
	0812330607	路由与交换技术	3	48	32	16					3			
	0812330608	网络安全协议分析	3	48	32	16					3			
	小计		66	1064	856	208	11	18	16	12.5	9			
	此模块该专业所有学生都必须修读													

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							15	16	16	16	16	13	16	
专业方向课	专业方向 1：网络与信息系统安全													
	0812440601	Web 系统开发与安全	4	64	48	16					4			
	0812440602	信息系统安全运维	4	64	48	16						5		
	0812440603	网络攻防技术实战★	4	64	48	16					4			
	0812440604	等级保护系统集成★	4	64	48	16						5		
	小计		16	256	192	64					8	10		
	专业方向 2：工业互联网安全													
	0812440605	无线网络安全	4	64	48	16					4			
	0812440606	工业互联网安全基础	4	64	48	16						5		
	0812440607	物联网技术与安全★	4	64	48	16					4			
	0812440608	工业互联网安全实践★	4	64	48	16						5		
	小计		16	256	192	64					8	10		
	学生根据兴趣任意选择其中一个模块修读完规定的学分即可													

备注：创新创业教育内容的专业课程标识（不少于两门）★

课程设置及教学进程表（三）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							15	16	16	16	16	13	16	
专业选修课	0812530601	Python 语言程序设计	3	48	32	16			3					
	0812530602	Linux 系统安全管理	3	48	32	16					3			
	0812530603	Windows 系统安全管理	3	48	32	16					3			
	0812530604	网络编程技术	3	48	32	16					3			
	0812530605	数字取证技术	3	48	32	16					3			
	0812530606	操作系统与数据库安全	3	48	32	16					3			

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学 分 数	课内教学			各学期周学时数分配								
				总学 时	理论 学时	实践 学时	一	二	三	四	五	六	七	八	
							15	16	16	16	16	13	16		
专 业 选 修 课	0812530607	恶意代码检测	3	48	32	16							4		
	0812530608	云计算安全	3	48	32	16								3	
	0812530609	大数据安全	3	48	32	16							4		
	0812530610	信息隐藏与数字水印	3	48	32	16							4		
	0812530611	人工智能应用与安全	3	48	32	16							4		
	0812530612	逆向工程	3	48	32	16							4		
	0812520613	信创实践	2	32	16	16								2	
	0812510614	专业英语	1	16	16									1	
	0812530615	网络安全动态分析	3	48	48									3	
	0812530616	虚拟化技术	3	48	32	16							4		
	0812530617	应急响应与灾难恢复	3	48	32	16								3	
	0812530618	社会工程学与安全管理	3	48	48									3	
	0812530619	软件工程与项目管理	3	48	32	16								3	
	0812510620	网络空间安全法律法规	1	16	16									1	
	小计			15	240	160	80			3		3	4	6	
学生至少修习专业任选课 15 学分，或者选修专业方向课中除已选修模块外的其他模块课程，修习取得的成绩可以作为专业任选课成绩															

课程设置及教学进程表（四）

课程代码	课程名称	学分	周数	各学期周数							
				一	二	三	四	五	六	七	八
0813610001	编程实践周	1	1			1					
0813620602	学年设计	2	2						2		
0813620603	综合实践	2	4						4		
0813660604	毕业论文(设计)	6	6							2	4
0813680605	毕业实习	8	12								12
小计		19	25			1			6	2	16

课程设置及教学进程表（第二课堂）

第二课堂主要项目（要具体写明）	学分	备注
社会实践、志愿服务及社团活动类	3	如：网络空间安全宣传周、护网行动等
专业竞赛类 （网络与信息安全类、算法与程序设计类、软件设计与开发类等）	毕业生至少取得专业类第二课堂学分 6 学分	如：闽盾杯、蓝桥杯等
专业证照类 （信息系统安全认证、职业资格认证、行业认证、知名企业认证等）		如：NISP、CISP 等
大学生创新创业训练计划项目等科研类 （创新创业竞赛、创新创业训练、横向项目、纵向项目等）		
其他 （参加学术会议、聆听学术报告、发表学术论文、申请发明专利等）	1	

十、修读指导

1. 4 年内总计修满 167 学分，其中通识必修 43 学分，通识选修课 8 学分，专业课程 97 学分（包括学科平台和核心课程 66 学分，专业方向课程 16 学分，专业任选课程 15 学分），实践课程 19 学分。

2. 学生应选修至少 2 个学分的人文社科类课程、1 个学分绿色教育类课程、2 个学分思政模块课程，2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。

3. 本专业设网络与信息系统安全、工业互联网安全等专业方向，每位学生应当至少修习其中一个专业方向，取得 16 学分。

4. 本专业所有学生应当修习专业任选课程 15 学分。

5. 学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂 10 学分，不纳入总学分。第二课堂至少含 6 学分及以上与本专业紧密相关的竞赛、证照和科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

机械设计制造及其自动化

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类： 工学

类 别： 机械类

中文名称： 机械设计制造及其自动化

英文名称： Mechanical Design, Manufacturing and Automation

代 码： 080202

二、人才培养目标与毕业要求

（一）人才培养目标

本专业培养具有良好的政治思想道德品质、人文素养、工程素养和社会责任感，掌握必备的自然科学基础理论和机械设计制造及其自动化专业知识，具备较强的工程实践能力、应用能力、职业责任、团队协作、国际视野、可持续发展和终身学习能力的高素质应用型人才。能够从事设计制造、技术开发、工程应用、生产技术实施、技术服务和运行管理等工作。要求毕业生毕业五年左右应具有如下的工程素质和专业能力：

1. 在具有坚定的政治素养、良好的思想道德品质、法律意识和职业道德素养的品质以及人文社会科学素养和社会责任感基础上，具有扎实的数学、自然科学、工程基础和专业知识，熟练掌握外语和计算机应用，并能够从事本专业相关的技术开发、科学研究与生产管理的工作。

2. 从事生产管理和工艺设计者能够完成较为复杂机械产品的工艺规程制定，能对机械设计、制造过程出现的结构、加工和装配等质量问题进行原因分析，并提出解决方案的能力。

3. 具有机电一体化产品开发及维护者应具有选择与设计常用机电设备及系统、分析与处理机、电、液传动与控制系统工程问题的能力。毕业生掌握一般机电设备运行维护、检测技术以及故障诊断与排除的能力。

4. 能熟练掌握并运用现代工程设计软件和分析软件，初步具有综合运用机、电、液等专业知识，能够承担较为复杂机电工程产品的设计分析工作，具备机械 CAD/CAE/CAM 的应用与开发能力；合理制定工程领域实际技术和生产管理解决方案，初步具备理解应承担能力。

5. 具有机械工程企业管理、决策等知识为基础，初步具有项目制定、管理、开发与实施的能力；能够明确工作职责，具备沟通交流、写作表达、人际交往和组织管理能力和协作精神；毕业生掌握独立获取、消化和应用新知识的能力和方法，具备终身学习能力，不断提升自身和职业发展能力。

（二）毕业要求

根据专业人才培养目标和学校发展规划，结合《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》和工程教育专业认证有关要求，制定了本专业的毕业要求，具体如下：

1. 工程知识：具备相关数理科学、工程基础和专业知识，能够将这些知识用于解决机械复杂工程问题。

1.1：掌握数学与自然科学知识，能够将其用于机械工程问题的建模和求解过程。

1.2：掌握计算机、力学、热力学、电工学、电子学、机械设计和自动化等专业知识，能够将其用于解决机械工程领域的复杂问题。

1.3：能够将数学与自然科学的基本概念运用到工程问题（系统或过程）表述中，进行正确的数学模型建立，并具有应用计算机技术求解复杂机械工程问题的能力。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析机械复杂工程问题，以获得有效结论。

2.1：能够运用数学、自然科学和工程科学的基本原理识别和判断复杂机械工程问题的关键环节和参数，并能够运用机械工程基础理论识别、表达和分析复杂机械工程问题。

2.2：具有计算机辅助设计、机械系统运动方案设计、机械结构设计、机械产品设计的能力。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对机械复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、机械过程单元、工艺及控制或工艺流程，并能在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.1：掌握机械零部件和系统设计的基本理论和方法，具备绘制零件图和装配图的技能，以及运用计算机进行建模和绘图的能力。

3.2：能够运用机械专业基础知识和技术手段，设计满足特定需求的机电液气一体化系统、单元（部件）或工艺流程，并在设计中体现一定的工程创新意识。

3.3：具备在机械设计过程中考虑社会、经济、健康、安全、法律、文化以及环境等制约因素，在行业规范和标准的约束下，确定合理的解决方案。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对机械复杂工程问题进行研究，包括设计实验、数据分析与解释、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1：掌握科学实验的基本实验方法和理论，了解工程相关力学、电工学领域测量的基本原理、方法，以及相关实用技术。同时掌握机械工程领域零部件、机床等性能的测试原理、测试数据分析及处理方法。

4.2：了解机械零件、部件、传动方案的结构与其性能之间的关系，能够分析机械产品的性能表现。

4.3：具有进行科学和工程中基本实验的能力，能够制定实验方案、进行实验、采集数据及结果分析的能力，从而为机械产品设计和制造提供实验数据支持和参考。

5. 使用现代工具：能够针对机械复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对机械复杂工程问题的预测与模拟，并能理解其局限性。

5.1：熟悉现代工程工具和信息技术工具的使用方法，并用于解决机械工程领域的复杂问题。

5.2：具备对复杂机械工程问题的预测与模拟能力，并能够理解其局限性的能力。

6. 工程与社会：能够基于机械工程相关背景知识进行合理分析，评价机械工程实践和机械复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

6.1：熟悉和机械相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规，了解企业管理体系。

6.2：具有工程实习和社会实践的经历，并能够客观评价机械设计生产对社会、健康、安全、法律以及文化的影响。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对机械复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1：熟悉与机械工程相关的环境保护法律法规。

7.2：理解环境保护和社会可持续发展的内涵和意义，并能够针对实际机械工程项目，评价其资源利用效率，判断机械产品周期中可能对人类和环境造成损害的隐患。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行职责。

8.1：具有一定的人文社会科学知识和素养，理解和践行社会主义核心价值观，具有推动社会进步的责任感，了解中国国情。

8.2：能够在专业工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，有较强的责任心和担当意识。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9.1：了解机械工程和其他行业交叉的必要性，理解个人和团队的关系，具有团队合作精神和意识。

9.2：能够在多学科背景的团队中承担团队不同角色的职责，能有效组织和管理团队完成工程实践任务。

10. 沟通：能够就机械复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10.1：能够就复杂机械工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。

10.2: 掌握英语的应用能力,能够阅读本专业外文资料,了解机械设计领域的国际发展趋势和研究热点,在跨文化背景下进行沟通和交流。

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

11.1: 理解工程活动中经济与管理因素的重要性,了解工程及产品全周期、全流程的成本构成,掌握其中涉及的工程管理原理与经济决策方法。

11.2: 能够将工程管理原理与经济决策方法应用到多学科环境下机械工程项目的工程实施中。

12. 终身学习: 掌握获取最新信息、知识和技术手段,具有自主学习和终身学习的习惯与能力。

12.1: 能够理解自主学习和终身学习的必要性,具有自主学习和终身学习的意识,不断寻求个人能力的突破与成长。

12.2: 具有自主学习的能力,了解机械工程领域的最新进展、技术和国际前沿动态,持续提升自身职业竞争力。

三、“培养目标-毕业要求”和“毕业要求-课程体系”对应矩阵

(一)“培养目标-毕业要求”对应矩阵(以“√”在相应部位标识)

毕业要求	培养目标				
	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
毕业要求 1	√	√			
毕业要求 2	√		√		
毕业要求 3		√	√		
毕业要求 4	√		√		
毕业要求 5			√	√	
毕业要求 6		√	√		
毕业要求 7		√			√
毕业要求 8	√				
毕业要求 9		√		√	√
毕业要求 10				√	√
毕业要求 11	√			√	
毕业要求 12	√				√

（二）“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度可根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计，H表示关联度高；M表示关联度中；L表示关联度低）

课程环节与核心能力		毕业要求1			毕业要求2		毕业要求3			毕业要求4			毕业要求5		毕业要求6		毕业要求7		毕业要求8		毕业要求9		毕业要求10		毕业要求11		毕业要求12		
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	
通识必修课程	思想道德与法治														M				H									L	
	中国近现代史纲要																		H		L							M	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																M		M									L	
	马克思主义基本原理																		H		L								M
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论																M		M										L
	思想政治理论课综合实践																		H		M								L
	大学外语（一）																				M		H					L	
	大学外语（二）																				M		H					L	
	大学外语（三）																					M		H				L	
	大学外语（四）																					M		H				L	
	人工智能通识教育	M								L			M																
	大学体育(一)																				L		H						L
	大学体育(二)																				L		H						L
	大学体育(三)																				L		H						L
	大学体育(四)																				L		H						L

课程环节与核心能力		毕业要求1			毕业要求2		毕业要求3			毕业要求4			毕业要求5		毕业要求6		毕业要求7		毕业要求8		毕业要求9		毕业要求10		毕业要求11		毕业要求12		
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	
通识必修课程	军事理论与国家安全教育														M				H									L	
	军事技能																		H		M								
	大学生心理健康教育																		H				H				M		
	应用文写作（理）																				L		H				M		
	创业基础														H				M		L								
	就业指导														H				M								L		
	职业生涯与发展规划																		M		L						H		
	形势与政策															M			H									L	
通识选修课	中国共产党简史																		H		L						M		
	马克思主义经典著作选读等课程（7选1）																		M		M								
	劳动教育与实践									M									M		M		M						
	美育教育类																				M		L				M		
	绿色教育类														M		M				M								
	人文社科类															M		M									M		
学科专业基础课	机械设计及其自动化专业导论														M		H						L					H	
	高等数学 B（一）、（二）	H			M				L																		L		
	线性代数	H			M				L																		L		
	概率论与数理统计	H			M				L																		L		
	复变函数与积分变换	H			M				L																		L		

课程环节与核心能力		毕业要求1			毕业要求2		毕业要求3			毕业要求4			毕业要求5		毕业要求6		毕业要求7		毕业要求8		毕业要求9		毕业要求10		毕业要求11		毕业要求12	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
学科专业基础课	计算方法	H		H	H																							L
	运筹学	H		H	H																							L
	高级语言程序设计 (C 语言)	M							L			M																
	大学物理 C（一）	H			M													L								L		
	大学物理 C（二）	H			M													L								L		
	大学物理实验 B	M			H				M											L								
	工程化学			H	L												H		L									
	机械制图(一)	M	H																									
	机械制图(二)			M			H																					
	理论力学		H	M				M			M																	
	电工与电子技术		H					M		H			L															
	材料力学		H	M				M			M																	
	机械原理				H						M				L													
	机械工程材料										H						M							M	L			
	机械设计		H			L	M					H																
	机械制造技术基础							H			M					L												
流体力学		H	M				M			M																		
工程热力学		H	M				M			M																		

课程环节与核心能力		毕业要求1			毕业要求2		毕业要求3			毕业要求4			毕业要求5		毕业要求6		毕业要求7		毕业要求8		毕业要求9		毕业要求10		毕业要求11		毕业要求12	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
专业方向课	单片机原理及应用		H					M		H			L															
	可编程序控制器		H					H		M			M															
	液压与气动技术	L				M		H			M		H															
	★机器人技术					H														M								L
	机电一体化系统设计		M			H														L								L
	测试技术	M			H								M															
	材料成型技术	H					M			L			H															
	伺服控制技术	H			M					L			H															
	智能制造装备设计	M			H		H			M																		
	★智能制造技术基础	M			H					M									H									
专业任选课	机械 CAD/CAM	H					H			M		L																
	互换性与技术测量		H								M																	L
	模具设计与制造			H							M	M																
	专业英语	L																	H				M	H				
	数控加工技术	H					L			H			M															
	工业企业管理				M																H					H		
	工业机器人系统集成与应用	M			H		H			M																		
	机械工程控制基础	H			M		M			L				H														
	有限元分析技术	H					H						M															

课程环节与核心能力		毕业要求1			毕业要求2		毕业要求3			毕业要求4			毕业要求5		毕业要求6		毕业要求7		毕业要求8		毕业要求9		毕业要求10		毕业要求11		毕业要求12	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
专业任选课	文献检索与科技写作	H					M			L				H														
	计算机控制技术	H			M		M			L			H															
	机械创新设计	M			H		H			M																		
	人工智能及应用	M			H		H			M																		
	机电控制技术	M																										
	机械优化设计	M			H		H			M																		
	先进制造技术	M			H		H			M																		
	现场总线技术及其应用	M			H		H																					
集中实践环节	机械制图测绘						H			H									M						L			
	工程训练							H				M																
	机械原理课程设计					H								L								M						
	机械工程认识实习																M		H						H			
	电工与电子技术综合实训		H					L		H											M							
	机械设计课程设计					H	H							M									L					
	综合一：计算机辅助设计						H				L	H		L														
	综合二：机械制造技术课程设计				M		H													L		M						
	*综合三：机电一体化系统设计课程设计（机器人方向）					H	H													M								L

课程环节与核心能力		毕业要求 1			毕业要求 2		毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
集中实践环节	*综合三：智能制造装备课程设计 （智能制造方向）	H					M			M			M															
	毕业论文(设计)						H			H			M														M	
	毕业实习														H						H	M			H			
第二课堂	社会实践、志愿服务及 社团活动类																	M		H							L	
	专业竞赛类(机械创新 大赛、“挑战杯”课外 科技作品竞赛、机器人 大赛、三维建模大赛、 先进成图大赛、全国大 学生工程训练综合能 力竞赛等)						H			M			L							M								
	专业证照类(计算机等 级证书、英语等级证 书、二维、三维制图、 车工证、焊工证等)						H			M			L										M					
	大学生创新创业训练 计划项目等科研类(大 学生创新创业训练计 划、“互联网+”大赛、 学院开放式基金 项目等)	H																		H			M			H		

四、修业年限与学位授予

修业年限：4 年

学位授予：取得毕业资格，德、智、体、美、劳考核合格，并达到《中华人民共和国学位法》和三明学院规定的授予学士学位的条件，授予工学学士学位。

五、主干学科

机械工程、力学、控制科学与工程

六、核心课程

机械制图、理论力学、材料力学、电工与电子技术、单片机原理及应用、机械工程材料、机械原理、机械设计、机械制造技术基础、流体力学、工程热力学、可编程序控制器、数控加工技术、液压与气动技术、机器人技术、机电一体化系统设计等。

七、主要实践教学环节

机械制图测绘、工程训练、机械原理课程设计、机械工程认识实习、电工与电子技术综合实训、机械设计课程设计、计算机辅助设计、机械制造技术课程设计、机电一体化系统设计课程设计、毕业论文(设计)、毕业实习等。

八、教学活动周数、学分、学时安排

学期各类教学时间分配表

单位：周

学期	课堂教学	入学 / 毕业教育	考试	专业见习	毕业实习	课程设计	军事技能	毕业论文(设计)及答辩	机动
一	16		2				2		1
二	16		2			1			
三	16		2			2			1
四	16		2	4		1			1
五	16		2	2		2			2
六	16		2			2			1
七	16		2			1		8	2
八					12			2	
合计	112		14	6	12	9	2	10	8

学时、学分构成表

课 程 类 别	通识课			专 业 课 程						集 中 实践课程 (周)
	通识必修		通识 选修课	学科平台和专业 核心课程		专业方向课程		专业任选课程		
	理论	实践	理论	理论	实验 实践	理论	实验 实践	理论	实验 实践	
学时数	548	272	128	804	204	180	60	96	32	37
学分数	32	13	8	50.25	11.75	11.25	3.75	6	2	29
学分 百分比%	31.74%			37.12%		8.98%		4.79%		17.37%
课堂教学总学时				1756	总学分		167	实验实践总学分		59.5
实践教学学分占总学分比例=35.63%										

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+专业课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+专业课程实验实践学分+集中实践课程学分

九、教学进程安排

课程设置及教学进程表（一）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识必修课程	2211125003	思想道德与法治	2.5	40	40		2.5							
	2211125004	中国近现代史纲要	2.5	40	40			2.5						
	2211125002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40				2.5					
	2211125001	马克思主义基本原理	2.5	40	40					2.5				
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48					3				
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4				
	2611120001	大学外语（一）	2	32	16	16	2							
	2611130001	大学外语（二）	3	48	32	16		3						

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识必修课程	2611130002	大学外语（三）	3	48	32	16			3					
	2611120004	大学外语（四）	2	32	16	16				2				
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16	2							
	2713110001	大学体育(一)	1	32		32	2							
	2713110002	大学体育(二)	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育(三)	1	32		32			2					
	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				2				
	2211130017	军事理论与国家安全教育	3	52	52					3				
	7213120001	军事技能	2				2 周							
	1211220001	大学生心理健康教育	2	32	32			2						
	0111110002	应用文写作（理）	1	16	16						1			
	2011120001	创业基础	2	32	32					2				
	2011110003	就业指导	1	16	16						2			
	2011110004	职业生涯与发展规划	1	16	16			2						
	2211120006-2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期							
	小计			45	820	548	272	8.5	11.5	7.5	18.5	3	0	0
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1											
		马克思主义经典著作选读等课程（7 选 1）	1											
	2212210001	劳动教育与实践	1	学生至少选修 2 个人文社会科学类学分、2 个学分的思政模块课程、2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的绿色教育类课程，1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。										
		美育教育类	2											
		绿色教育类	1											
		人文社科类	2											
小计			8											

课程设置及教学进程表（二）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周时数分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
学科平台和专业核心课程 (65学分)	0611310001	机械设计及其自动化专业导论	1	16	16		2							
	0811330003 0811330004	高等数学 B (一)、(二)	6	96	96		4	3						
	0811320011	线性代数	2	32	32				2					
	0811330012	概率论与数理统计	3	48	48				3					
	0811330013	复变函数与积分变换	3	48	48						4			
	0612320002	计算方法	2	32	16	16						2		
	0612320003	运筹学	2	32	16	16							3	
	0812340001	高级语言程序设计 (C 语言)	4	64	32	32		4						
	0712320161	工程化学	2	32	24	8	2							
	0611330004	机械制图(一)	3	48	48		4							
	0612330054	机械制图(二)	3	48	16	32		3						
	0611330103	大学物理 C (一)	3	48	48			3						
	0611320104	大学物理 C (二)	2	32	32				2					
	0613310111	大学物理实验 B	1	32		32			2					
	0611330006	理论力学	3	48	48				3					
	0612340007	电工与电子技术	4	64	48	16			4					
	0612330055	材料力学	3	48	40	8				4				
	0612330056	机械原理	3	48	36	12				4				
	0612320011	机械工程材料	2	32	24	8					3			
	0612330012	机械设计	3	48	36	12					4			
	0612330013	机械制造技术基础	3	48	36	12						4		
	0611320014	流体力学	2	32	32							2		
	0611320015	工程热力学	2	32	32								2	
	小计		62	1008	804	204	12	13	16	8	11	8	5	0
	此模块该专业所有学生都必须修读													

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学 分 数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学 时	理论 学时	实践 学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
专业 方向 课	专业方向 1：机器人方向													
	0612330009	单片机原理及应用	3	48	36	12				3				
	0612430016	可编程序控制器	3	48	36	12					4			
	0612430018	液压与气动技术	3	48	36	12						4		
	0612430019	★机器人技术	3	48	36	12						4		
	0612430020	机电一体化系统设计	3	48	36	12							4	
	专业方向 2：智能制造方向													
	0612430021	测试技术	3	48	36	12				3				
	0612430022	材料成型技术	3	48	36	12					4			
	0612430023	伺服控制技术	3	48	36	12						4		
	0612430024	智能制造装备设计	3	48	36	12						4		
	0612430025	★智能制造技术基础	3	48	36	12							4	
	小计		15 学分	学生根据兴趣任意选择其中一个模块修读完规定的学分即可										

备注：创新创业教育内容的专业课程标识（不少于两门）★

课程设置及教学进程表（三）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
专业选修课（8 学分）	0612520026	机械 CAD/CAM	2	32	16	16			2					
	0612520027	互换性与技术测量	2	32	28	4					4			
	0612520028	模具设计与制造	2	32	16	16						2		
	0611520029	专业英语	2	32	32								2	
	0612430017	数控加工技术	3	48	36	12						3		
	0611520030	工业企业管理	2	32	32								2	
	0612530031	工业机器人系统集成与应用	3	48	40	8							3	
	0612520032	机械工程控制基础	2	32	24	8						2		
	0612520033	有限元分析技术	2	32	16	16							2	

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一 16	二 16	三 16	四 16	五 16	六 16	七	八
专业选修课 (8学分)	0611510034	文献检索与科技写作	1	16	16								2	
	0611520035	计算机控制技术	2	32	32							2		
	0611520036	机械创新设计	2	32	32								2	
	0611520037	人工智能及应用	2	32	32							2		
	0611520038	机电控制技术	2	32	32								2	
	0611520039	机械优化设计	2	32	32							2		
	0611520040	先进制造技术	2	32	32							2		
	0611520041	现场总线技术及其应用	2	32	32							2		
	小计		8	学生至少修习专业任选课 8 学分, 或者选修专业方向课中除已选修模块外的其他模块课程, 修习取得的成绩可以作为专业任选课成绩										

课程设置及教学进程表（四）

课程代码	课程名称	学分	周数	各学期周数							
				一	二	三	四	五	六	七	八
0613610042	机械制图测绘	1	1		1						
0613640043	工程训练	4	4				4				
0613610044	机械原理课程设计	1	1				1				
0613620045	机械工程认识实习	2	2					2			
0613610046	电工与电子技术综合实训	1	1			1					
0613620047	机械设计课程设计	2	2					2			
0613610048	综合一：计算机辅助设计	1	1			1					
0613620049	综合二：机械制造技术课程设计	2	2						2		
0613610050	*综合三： 机电一体化系统设计课程设计 (机器人方向)	1	1							1	
0613610051	*综合三： 智能制造装备课程设计 (智能制造方向)	1	1							1	
0613660052	毕业论文(设计)	6	10							8	2
0613680053	毕业实习	8	12								12
小计		29	37	0	1	2	5	4	2	9	14

备注：*所注为两门独立实践课程设计周，按照（）内所注方向修习。

课程设置及教学进程表（第二课堂）

第二课堂主要项目	学分	备注
社会实践、志愿服务及社团活动类	5	参照《机电工程学院第二课堂学分管理实施细则执行》
专业竞赛类 （机械创新大赛、“挑战杯”课外科技作品竞赛、机器人大赛、三维建模大赛、先进成图大赛、全国大学生工程训练综合能力竞赛等）	5	
专业证照类 （计算机等级证书、英语等级证书、二维、三维制图、车工证、焊工证等）		
大学生创新创业训练计划项目等科研类 （大学生创新创业训练计划、“互联网+”大赛、学院开放式基金项目等）		

十、修读指导

1. 4年内总计修满167学分，其中通识必修45学分，通识选修课8学分，专业课程85学分（包括学科平台和核心课程62学分，专业方向课程15学分，专业任选课程8学分），实践课程29学分。

2. 学生应选修至少2个学分的人文社科类课程、1个学分绿色教育类课程、2个学分思政模块课程，2个学分的美育教育类课程、1个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满8学分，应在2-7学期修完。

3. 本专业设机器人、智能制造等培养方向，每位学生应当至少修习其中一个专业方向，取得15学分。

4. 本专业所有学生应当修习专业任选课程8学分。

5. 学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂10学分，不纳入总学分。第二课堂至少含5学分及以上与本专业紧密相关的竞赛、证照和科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

电子信息工程

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类： 工学

类 别： 电子信息类

中文名称： 电子信息工程

英文名称： Electronics and Information Engineering

代 码： 080701

二、人才培养目标与毕业要求

（一）人才培养目标

本专业培养具有良好的人文素质、创新创业意识、职业素养和社会责任感，具备电子信息工程专业的基础理论和专业技术，能够综合运用电子信息工程专业知识解决电子信息领域复杂工程问题，能够在电路与系统、信号与信息处理等相关领域从事应用研究、设计开发、工程管理、技术服务等工作的高素质应用型工程技术人才。

毕业五年左右在社会与专业领域达到以下发展预期：

（1）具备良好的职业道德和职业伦理，能够在电子信息工程及相关领域的工程实践中，自觉遵守相关标准、法律、法规，理解所从事工程实践活动对社会可持续发展的影响，承担社会责任；

（2）掌握电路与系统、信号与信息处理的基本理论、技能和方法，具有较强的实践动手能力、创新意识和创业精神，具备综合运用数理科学、工程基础理论和专业知识分析解决电子信息工程相关领域复杂工程问题的能力；

（3）在工程实践中具有良好的沟通交流、组织协调和团队合作能力，能够在多学科团队中行使职责，协调工程项目活动；

（4）具备自主学习、终身学习的意识和能力，持续提升自己的职业能力，能够持续跟踪与了解本专业国内外的最新发展，并运用于工程实践中，不断提升自身职业竞争力。

（二）毕业要求

本专业依据人才培养目标和学校核心能力及指标，结合《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》和工程教育专业认证通用标准，制定了本专业的毕业要求，具体如下：

1. **工程知识：**掌握数学、自然科学、工程基础和专业基础知识，能够用于解决电子信息

工程领域的复杂工程问题。

1.1: 能够掌握数学、自然科学、电子信息工程基础理论和专业知识,并用于电子信息工程领域复杂工程问题的表述;

1.2: 能够针对电子信息工程领域复杂工程问题,利用专业知识和问题表述进行建模和求解;

1.3: 能够应用专业知识和数学模型分析电子信息工程领域复杂工程问题。

2. 问题分析: 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理,识别、表达,并通过文献研究分析电子信息工程领域的复杂工程问题,获得有效结论。

2.1: 能够运用数学、自然科学和电子信息工程科学的基本原理,正确识别电子信息工程领域复杂工程问题的关键环节;

2.2: 能够运用数学、自然科学和电子信息工程科学的基本原理,正确表达电子信息工程领域的复杂工程问题;

2.3: 能够运用数学、自然科学和电子信息工程科学的基本原理,结合工程实践,并借助文献研究,分析解决方案的优劣,获得有效结论。

3. 设计开发解决方案: 能够针对工程问题设计解决方案、开发满足特定需求的电子信息系统、组件和制程,并能够在设计环节体现工程创新意识,考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.1: 能够掌握电子信息工程设计和产品开发的基本方法和技术,了解影响设计目标和技术方案的各种因素,提出电子信息工程领域的复杂工程问题的解决方案;

3.2: 能够运用数学、自然科学和电子信息工程基本理论和技术手段,设计满足电子信息工程领域特定需求的系统、组件或制程,并在设计中体现一定的工程创新意识;

3.3: 能够在电子信息系统设计过程中考虑社会、经济、健康、安全、法律、文化以及环境等制约因素,在行业规范和标准的约束下,确定合理的解决方案。

4. 研究: 能够基于科学原理并采用科学方法对电子信息工程领域的复杂工程问题进行研究,包括设计实验、分析与解释数据,并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1: 能够基于电子信息工程专业基本原理和方法,提出电子信息工程领域复杂工程问题的研究方案,并能根据对象特性选择研究路线、设计研究方法;

4.2: 能够运用电子信息工程专业理论和技术手段,构建实验系统,包括设计实验、分析和解释数据、对实验数据归纳总结,完成实验验证,得出合理有效的结论。

5. 使用现代工具: 能够针对电子信息工程领域的复杂工程问题,开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具,包括对复杂工程问题的预测与模拟,

并能够理解其局限性。

5.1: 熟悉现代工程工具和信息技术工具的使用方法;

5.2: 针对电子信息工程领域的复杂工程问题,能够合理选择、使用或开发适当的技术、工程资源和工具,进行分析和模拟,理解其应用场合和局限性。

6. 工程与社会:能够基于工程相关背景知识进行合理分析,评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响,并理解应承担的责任。

6.1: 了解电子信息工程领域的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规;

6.2: 能正确认识专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响,并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展:具备绿色发展理念,能够理解和评价针对电子信息工程领域工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1: 能够理解环境保护和社会可持续发展的内涵和意义,理解电子信息工程领域工程实践对环境的影响;

7.2: 能够合理评价电子信息工程领域的工程实践对社会可持续发展的影响。

8. 职业规范:具有人文社会科学素养、社会责任感,能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德,履行责任。

8.1: 具有一定的人文社会科学知识和素养,理解和践行社会主义核心价值观,具有推动社会进步的责任感,了解中国国情;

8.2: 能够在专业工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范,有较强的责任心和担当意识。

9. 个人和团队:能够在多学科背景下的中承担个体,团队成员以及负责人的角色。

9.1: 了解电子信息工程和其他行业交叉的必要性,理解个人和团队的关系,具有团队合作精神和意识;

9.2: 能够在多学科背景的团队中承担团队不同角色的职责,能有效组织和管理团队完成工程实践任务。

10. 沟通:能够就电子信息工程领域相关问题与业界同行及社会公众进行有效的沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令,并具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10.1: 能够利用书面、口头等方式准确陈述和表达自己的观点,与业界同行及社会公众沟通、交流电子信息工程领域专业问题;

10.2: 掌握英语的应用能力,能够阅读本专业外文资料,了解电子信息领域的国际

发展趋势和研究热点，在跨文化背景下进行沟通和交流。

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

11.1：理解工程活动中经济与管理因素的重要性，了解工程及产品全周期、全流程的成本构成，掌握其中涉及的工程管理原理与经济决策方法；

11.2：能够将工程管理原理与经济决策方法应用到多学科环境下电子信息工程项目的工程实施中。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习、适应发展和跨学科拓展知识的能力。

12.1：能够理解自主学习和终身学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识，不断寻求个人能力的突破与成长；

12.2：具有自主学习的能力，了解电子信息工程领域的最新进展、技术和国际前沿动态，持续提升自身职业竞争力。

三、“培养目标-毕业要求”和“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（一）“培养目标-毕业要求”对应矩阵

毕业要求	培养目标			
	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
毕业要求 1		√		
毕业要求 2		√		
毕业要求 3	√	√		
毕业要求 4		√		√
毕业要求 5		√		√
毕业要求 6	√			
毕业要求 7	√			
毕业要求 8	√			
毕业要求 9			√	
毕业要求 10			√	
毕业要求 11			√	
毕业要求 12				√

(二) “毕业要求-课程体系”对应矩阵

课程环节与核心能力		毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
通 识 必 修 课 程	思想道德与法治															M				H							L	
	中国近现代史纲要																			H	L						M	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H															M		M								L	
	马克思主义基本原理																		H		L						M	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H															M		M								L	
	思想政治理论课 综合实践																			H	M						L	
	大学外语（一）						L																	H			M	
	大学外语（二）						L																	H			M	
	大学外语（三）						L																	H			M	
	大学外语（四）						L																	H			M	
	人工智能通识教育	M									L			M														
	大学体育(一)																					L	H				L	
	大学体育(二)																					L	H				L	
	大学体育(三)																					L	H				L	
	大学体育(四)																					L	H				L	
	军事理论与 国家安全教育															M				H							L	

课程环节与核心能力		毕业要求1			毕业要求2			毕业要求3			毕业要求4		毕业要求5		毕业要求6		毕业要求7		毕业要求8		毕业要求9		毕业要求10		毕业要求11		毕业要求12		
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	
通识必修课程	军事技能																			H		M							
	大学生心理健康教育																			H			H					M	
	应用文写作（理）																					L	H						M
	创业基础														H						M	L							
	就业指导														H						M							L	
	职业生涯规划																				M	L						H	
	形势与政策															M				H								L	
通识选修课	中国共产党简史																		H		L							M	
	马克思主义经典著作选读等课程（7选1）																		M		M								
	劳动教育与实践																			M		M	M						
	美育教育类课程																				M		L						M
	绿色教育类课程															M	M				M								
	人文社科类课程															M		M											M
学科专业基础课	电子信息工程专业导论														H		H											M	
	高等数学 D(一)	H			M						L																	L	
	高等数学 D(二)	H			M						L																	L	
	线性代数	H			M						L																	L	
	概率论与数理统计	H			M						L																	L	

课程环节与核心能力		毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		
		1. 1	1. 2	1. 3	2. 1	2. 2	2. 3	3. 1	3. 2	3. 3	4. 1	4. 2	5. 1	5. 2	6. 1	6. 2	7. 1	7. 2	8. 1	8. 2	9. 1	9. 2	10. 1	10. 2	11. 1	11. 2	12. 1	12. 2	
学科 专业 基础 课	复变函数与积分变换	H			M						L																L		
	C 语言程序设计							H				H																L	
	大学物理 D(一)	H			M													L									L		
	大学物理 D(二)	H			M													L									L		
	大学物理实验 B(一)			M			H				M									L									
	大学物理实验 B(二)			M			H				M									L									
	电路分析基础		H		H						M										L								
	电路分析基础实验			H		M						M									L								
	模拟电子技术		H		H						M																	L	
	数字电子技术		H		H						M																	L	
	模拟电子技术实验			H			M					M																L	
	数字电子技术实验			H			M					M																L	
	高频电子技术		H			H																						L	
	单片机应用技术								H				H																L
	信号与系统			H		H																						L	
	现代数字系统设计								H				H															L	
嵌入式系统								H				H																L	

课程环节与核心能力		毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
		1. 1	1. 2	1. 3	2. 1	2. 2	2. 3	3. 1	3. 2	3. 3	4. 1	4. 2	5. 1	5. 2	6. 1	6. 2	7. 1	7. 2	8. 1	8. 2	9. 1	9. 2	10. 1	10. 2	11. 1	11. 2	12. 1	12. 2
专业方向课	通信原理		H			H																						L
	数字信号处理		H			H					M																L	
	信息论与编码			H		H					M																L	
	数字图像处理			H			H						M						L									
	语音信号处理			H			H						M													L		
	机器学习原理		H			H																					L	
	模式识别与人工智能		H			H							M															L
	深度学习						H				H			M														L
	自然语言处理			H			H							M														L
	机器视觉							H					M							L								
专业任选课	自动控制原理		H			H					M																L	
	人工智能导论									M				H		H												
	传感器与检测技术							H						H						L								
	机器人技术								H					H		M												
	Matlab 及其应用			M				H					H								L							L
	Python 语言编程							H					H															L
	操作系统原理			M				H						H														

课程环节与核心能力		毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		
		1. 1	1. 2	1. 3	2. 1	2. 2	2. 3	3. 1	3. 2	3. 3	4. 1	4. 2	5. 1	5. 2	6. 1	6. 2	7. 1	7. 2	8. 1	8. 2	9. 1	9. 2	10. 1	10. 2	11. 1	11. 2	12. 1	12. 2	
专业 任 选 课	可编程控制器								H				H															L	
	专业英语																							H				M	
	DSP 应用技术							H					H																
	电子测量技术										H		H																
	微机原理与接口							H					H																
	计算机组成原理					H		H			M																	L	
	电力拖动与控制			H		H																							
	数据结构					H							H																L
集中 实 践 环 节	计算机辅助电路设计							H					H							L									
	电子工艺实习							H					H				M												
	电工实习							H					H				M												
	模拟电子技术课程设计						H		H				M															L	
	数字电子技术课程设计						H		H				M															L	
	单片机综合课程设计									H				H									L						
	现代数字系统综合课程 设计						M			H				M									L						
	毕业论文(设计)													H		M								H		H			
	毕业实习														H			M		H			M				H		

课程环节与核心能力		毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
第二课堂	社会实践、志愿服务及社团活动类等															H		H			H					M		
	专业竞赛类													H								H			M			H
	专业证照类																H						H				H	
	大学生创新创业训练计划项目等科研类																					H	H			H		M

四、修业年限与学位授予

修业年限：4 年

学位授予：取得毕业资格，德、智、体、美、劳考核合格，并达到《中华人民共和国学位法》和学校规定的授予学士学位的条件，授予工学学士学位。

五、主干学科

信息与通信工程，电子科学与技术。

六、核心课程

电路分析基础，模拟电子技术，数字电子技术，单片机应用技术，现代数字系统设计，信号与系统，高频电子技术，嵌入式系统，通信原理，数字信号处理，语音信号处理，数字图像处理。

七、主要实践教学环节

电子工艺实习，电工实习，模拟电子技术课程设计，数字电子技术课程设计，单片机综合课程设计，现代数字系统综合课程设计，单独开课实验，课内实验，毕业设计，毕业实习，第二课堂实践等。

八、教学活动周数、学分、学时安排

学期各类教学时间分配表

单位：周

学 期	课堂 教学	入学 / 毕 业 教 育	考 试	专业 见习	毕业 实习	课程 设计	军事 技能	毕业论文 (设计) 及 答辩	机 动
一	15		2			1	2		1
二	16		2			1			1
三	16		2			1			1
四	16		2			2			1
五	16		2			1			2
六	16		2			0			1
七	16		2			1		8	2
八					12			2	
合计	112		14		12	7	2	10	9

学时、学分构成表

课 程 类 别	通识课			专 业 课 程						集 中 实践课程 (周)
	通识必修		通识选修课	学科平台和专业 核心课程		专业方向课程		专业任选课程		
	理论	实践	理论	理论	实验 实践	理论	实验 实践	理论	实验 实践	
学时数	548	272	128	840	216	216	56	128	64	29
学分数	32	13	8	52.5	9.5	13.5	3.5	8	4	21
学分 百分比%	32.12			37.58		10.30		7.27		12.73
课堂教学总学时				1860	总学分		165	实践环节总学分		51
实践环节学分占总学分比例= 30.91%										

九、教学进程安排

课程设置及教学进程表（一）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	
通识必修课程	2211125003	思想道德与法治	2.5	40	40		2.5							
	2211125004	中国近现代史纲要	2.5	40	40			2.5						
	2211125002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40				2.5					
	2211125001	马克思主义基本原理	2.5	40	40					2.5				
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48					3				
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4				
	2611120001	大学外语（一）	2	32	16	16	2							
	2611130001	大学外语（二）	3	48	32	16		3						
	2611130002	大学外语（三）	3	48	32	16			3					
	2611120004	大学外语（四）	2	32	16	16				2				
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16	2							
	2713110001	大学体育（一）	1	32		32	2							
	2713110002	大学体育（二）	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育（三）	1	32		32			2					
	2713110004	大学体育（四）	1	32		32				2				
	2211120017	军事理论与国家安全教育	3	52	52					3				
	7213120001	军事技能	2				2周							
	1211220001	大学生心理健康教育	2	32	32			2						
	0111110002	应用文写作（理）	1	16	16						1			
	2011120001	创业基础	2	32	32					2				
	2011110003	就业指导	1	16	16						2			
	2011110004	职业生涯与发展规划	1	16	16			2						
	2211120006- 2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期							
	小计		45	820	548	272	8.5	11.5	7.5	18.5	3	0	0	

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1											
		马克思主义经典著作选读等课程（7选1）	1											
	2212210001	劳动教育与实践	1	学生至少选修2个人文社会科学类学分、2个学分的思政模块课程、2个学分的美育教育类课程、1个学分的绿色教育类课程，1个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满8学分，应在2-7学期修完。										
		美育教育类	2											
		绿色教育类	1											
		人文社科类	2											
	小计		8											

课程设置及教学进程表（二）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	
学科平台和专业核心课程	0611310601	电子信息工程专业导论	1	16	16		2							
	0811350007	高等数学 D(一)	5	80	80		5							
	0811350008	高等数学 D(二)	5	80	80			5						
	0811320011	线性代数	2	32	32		2							
	0811330012	概率论与数理统计	3	48	48					3				
	0811330013	复变函数与积分变换	3	48	48				3					
	0612330614	C 语言程序设计	3	48	32	16		2+1						
	0611340105	大学物理 D(一)	4	64	64		4							
	0611320106	大学物理 D(二)	2	32	32			2						
	0613305112	大学物理实验 B(一)	0.5	16		16	1							
	0613305113	大学物理实验 B(二)	0.5	16		16		1						
	0611340603	电路分析基础	4	64	64			4						
	0613310604	电路分析基础实验	1	32		32		2						
	0611340605	模拟电子技术	4	64	64				4					

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	
学科平台和 专业核心课程	0611340606	数字电子技术	4	64	64				4					
	0613310607	模拟电子技术实验	1	32		32			2					
	0613310608	数字电子技术实验	1	32		32			2					
	0612330609	高频电子技术	3	48	40	8					3			
	0612340610	单片机应用技术	4	64	48	16				3+1				
	0612340611	信号与系统	4	64	48	16				3+1				
	0612335612	现代数字系统设计★	3.5	56	40	16						3+1		
	0612335613	嵌入式系统	3.5	56	40	16					3+1			
	小计		62	1056	840	216	14	14	15	11	7	4	0	
	此模块该专业所有学生都必须修读													
专业方向课	专业方向 1：信息处理													
	0612435601	通信原理	3.5	56	48	8					4			
	0612435602	数字信号处理	3.5	56	48	8					4			
	0612425603	信息论与编码	2.5	40	32	8						3		
	0612440604	数字图像处理★	4	64	48	16						3+1		
	0612435605	语音信号处理	3.5	56	40	16							3+1	
	专业方向 2：人工智能													
	0612435606	机器学习原理	3.5	56	48	8					4			
	0612425607	模式识别与人工智能	2.5	40	32	8					3			
	0612435608	深度学习	3.5	56	48	8						4		
	0612435609	自然语言处理	3.5	56	40	16						3+1		
	0612440610	机器视觉★	4	64	48	16							3+1	
	小计		17	学生根据兴趣任意选择其中一个模块修读完规定的学分即可										

备注：创新创业教育内容的专业课程标识（不少于两门）★

课程设置及教学进程表（三）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周时数分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	
专业选修课	0612530601	自动控制原理	3	48	40	8						3		
	0612530602	人工智能导论	3	48	32	16					2+1			
	0612530603	传感器与检测技术	3	48	32	16					2+1			
	0612530604	机器人技术	3	48	32	16						2+1		
	0612520605	Matlab 及其应用	2	32	16	16			2					
	0612525606	Python 语言编程	2.5	40	32	8					3			
	0612530607	操作系统原理	3	48	32	16					2+1			
	0612530608	可编程控制器	3	48	32	16							2+1	
	0611520609	专业英语	2	32	32							2		
	0612530610	DSP 应用技术	3	48	32	16						2+1		
	0612530611	电子测量技术	3	48	32	16					2+1			
	0612530612	微机原理与接口	3	48	32	16				2+1				
	0612525613	计算机组成原理	2.5	40	32	8				3				
	0612530614	电力拖动与控制	3	48	32	16						2+1		
	0612525615	数据结构	2.5	40	32	8				3				
小计			12	学生至少修习专业任选课 12 学分,或者选修专业方向课中除已选修模块外的其他模块课程,修习取得的成绩可以作为专业任选课成绩										

课程设置及教学进程表（四）

课程代码	课程名称	学分	周数	各学期周数							
				一	二	三	四	五	六	七	八
0613610601	计算机辅助电路设计	1	1	1							
0613610602	电子工艺实习	1	1		1						
0613610603	电工实习	1	1			1					
0613610604	模拟电子技术课程设计	1	1				1				
0613610605	数字电子技术课程设计	1	1				1				
0613610606	单片机综合课程设计	1	1					1			
0613610607	现代数字系统综合课程设计	1	1							1	
0613660608	毕业论文(设计)	6	10							8	2
0613680609	毕业实习	8	12								12
小计		21	29	1	1	1	2	1	0	9	14

课程设置及教学进程表（第二课堂）

第二课堂主要项目	学分	备注
社会实践、志愿服务及社团活动等	5	参照《机电工程学院第二课堂学分管理实施细则执行》
专业竞赛类 (电子竞技、光电竞赛、机器人竞赛等)	毕业学生至少取得专业类第二课堂学分 5 学分	
专业证照类 (电工证, 英语四、六级证书, 计算机等级证书等)		
大学生创新创业训练计划项目等科研类 (大学生创新创业训练计划、发表论文、获得专利等)		

十、修读指导

1. 4 年内总计修满 165 学分，其中通识必修 45 学分，通识选修课 8 学分，专业课程 91 学分（包括学科平台和核心课程 62 学分，专业方向课程 17 学分，专业任选课程 12 学分），实践课程 21 学分。

2. 学生应选修至少 2 个学分的人文社科类课程、1 个学分绿色教育类课程、2 个学分思政模块课程，2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。

3. 本专业设信息处理与人工智能两个培养方向，每位学生应当至少修习其中一个专业方向，取得 17 学分。

4. 本专业所有学生应当修习专业任选课程 12 学分。

5. 学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂 10 学分，不纳入总学分。第二课堂至少含 5 学分及以上与本专业紧密相关的竞赛、证照和科研类学分，认定标准见机电工程学院第二课堂学分管理实施细则。

物理学（师范）

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类：理学

类 别：物理学类

中文名称：物理学

英文名称：Physics

代 码：070201

二、专业发展沿革

物理学（师范）专业前身是 1977 年创办的三明师专物理系物理教育专业，学制两年；2003 年 9 月升为本科开始招生，2016-2019 年物理学专业调整为光电信息科学与工程专业，2020 年恢复招生。现有在校本科生约 200 人，年招生规模 50 人左右。

三、培养目标

面向社会主义现代化的建设需要，适应国家基础教育改革发展要求，立足三明、面向福建。本专业培养德智体美劳全面发展，具有良好的思想道德修养和心理素质，热爱物理教育教学工作，具备物理学的基本理论、基础知识及实验技能、并能运用物理知识和基本技能解决实际问题，初步具备物理学科教学研究能力，具有较好的创新能力、良好的物理思维素质、实践能力强、发展后劲足，能够在中学、教育机构等领域从事物理教育、教学研究及管理等相关工作，符合时代需求的高素质专门人才。

本专业学生毕业五年后的预期目标是：

目标 1：师德高尚

具有坚定的理想信念和政治素养、职业素养，爱岗敬业，对物理教育事业具有强烈的职业认同感，遵守师德规范，以立德树人为己任，在物理教育教学实践中做学生健康成长的指导者与引路人。

目标 2：精于教学

拥有扎实的物理学专业知识，较强的人文、科学、艺术等综合素养，能综合运用专业知识、技能和方法以及现代信息技术解决教育教学实际问题，熟练驾驭课堂教学，具备卓越教师的品质。

目标 3：善于育人

熟练掌握德育工作和班级组织管理工作的规律和方法，善于在物理教学中进行育人活动；能灵活运用德育原理与方法，开展学科育人与班级管理，取得较好成效。

目标 4：终身发展

具有终身学习和专业发展意识，善于汲取国内外物理教育教学的新理论，不断优化知识结构；具备反思能力和批判性思维，能从多角度对物理教育教学活动进行自我总结与思考，提高专业能力和教育教学水平；具有良好的人际交往能力和团队合作精神，善于开展物理教育教学的协同合作。

四、毕业要求

毕业要求	指标点
1. 师德规范。拥护中国共产党领导，贯彻执行党的教育方针，践行社会主义核心价值观；遵守师德规范，具有依法执教意识，以立德树人为己任；立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的“四有”好老师。	1.1 具有坚定的理想信念：热爱祖国，有理想信念，践行社会主义核心价值观，形成对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同，深刻理解社会主义核心价值观的内涵，并能在学习、生活、工作中鉴别和践行社会主义核心价值观。
	1.2 具有良好的师德规范：能在教育教学中全面贯彻党的教育方针，以立德树人为己任，以“学高为师，身正为范”为标准；认同师德规范，遵守教师职业道德规范和法律法规，依法执教，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的“四有”好老师。
2. 教育情怀。具有从教意愿。认同物理教师工作的价值和意义，具有积极的情感、端正的态度和正确的价值观，具有较强的人文底蕴和科学精神，掌握学生身心发展规律，尊重、理解、平等对待学生，富有爱心、责任心，工作耐心、细心，做学生健康成长的引路人。	2.1 具有良好的职业认同感：具有正确的教师观和积极的从教意愿，认同教师工作的价值和意义，爱岗爱生，热爱教育事业，认可学生为本理念，关爱学生、尊重学生，立志将物理教师职业当成事业，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、健康成长、奉献祖国的引路人。
	2.2 具有良好的个人品质：具有从教所需的人文底蕴和科学精神，人格健全，乐观向上，热情开朗，健康生活，具备勤学进取、认真负责、开拓创新、无私奉献的专业精神，对学生富有爱心和责任心，对工作耐心和细心，尊重、理解、平等对待学生。
3. 学科素养。系统掌握物理学基本知识、基本理论和基本技能，理解物理学科知识体系的思想和方法，形成完整、科学的物理学知识体系，具有扎实的物理实验能力，了解物理学科发展的历史与趋势，了解物理学科与其他相关学科及基础教育的关系和作用，初步形成跨学科的综合学习与解决实际问题能力。	3.1 具有扎实的学科知识：掌握物理学学科基本知识和基本理论，具有清晰的物理观念，能综合运用物理学科知识解决实际物理问题；了解物理学与其它相关学科的关系，能综合运用多种学科知识分析和解决实际物理问题，初步形成跨学科的综合学习与解决实际问题能力。
	3.2 具有扎实的实验技能：掌握物理学的基本实验方法和实验技能，能根据实验原理和实验思想设计实验方案，能正确使用和操作实验仪器，撰写规范的实验报告，具有一定的实验探究与分析论证能力。

毕业要求	指标点
4. 教学能力。掌握物理学科教学的相关知识和技能，熟悉物理课程标准和教材，善于因材施教，能够运用教育原理，根据学生身心发展特点和成长规律，进行物理学教学设计与组织能力；能够按照课程标准运用现代信息技术进行物理学教育教学及研究活动。具备组织、指导物理竞赛和科技实践活动的能力。	4.1 具备教学设计、实施、评价及研究能力：能运用教育学、心理学、学科教学论等基本理论和信息技术，依据课程标准、中学生学生身心发展和认知特点，合理利用教学资源，选择恰当教学方法，设计并编写教学方案；能根据所设计的教学方案，运用准确、规范的教学语言实施有效的教学，并能实时进行恰当的教学评价，获得积极的教学体验；能够借助信息技术整合和开发教学资源、优化物理课堂教学，能结合教学实践情况，不断改进教学方法，具备一定的教育教学研究能力。
	4.2 具备物理竞赛与科技实践活动的组织与指导能力：具备指导中学物理竞赛的基本技能与基本理论，具有组织与指导课外科技实践活动的能力，能够运用物理教育的理论分析和解决物理竞赛与课外科技实践的问题。
5. 班级指导。树立德育为先的理念，具备班级管理的能力，了解德育的目标、原理、内容和方法，了解学生身心发展特点，能够运用班级建设、组织的工作规律和基本方法开展班级集体建设、教育活动组织、学生发展指导、综合素质评价等工作，参与德育和心理健康教育活动的组织与指导，能胜任班主任工作。	5.1 具有较强的班级管理的能力：了解班级管理的规律，具备班级管理的能力。能够运用班级建设、组织的工作规律和基本方法，开展班级集体建设、教育活动组织、学生发展指导、综合素质评价等工作。
	5.2 具有有效开展班级德育工作的能力：树立德育为先理念，了解学生身心发展的特点，掌握德育与心理健康教育工作的基本原理和方法，积极参与德育和心理健康教育等教育活动的组织与指导；善于掌握和调控学生思想和行为动向，对学生在成长过程中的烦恼、困惑、挫折，能通过较科学合理的方法，加以疏导和扶助。
6. 综合育人。掌握学生身心健康发展规律，推行五育并举教育理念，了解学生身心发展和教育的基本规律，能够注重对学生的独立性、社会性和创造性进行培养，能够在健全人格的基础上使学生的潜能得到全面、充分地发挥。充分发挥物理学学科育人优势，有效进行课程思政。	6.1 具有较强的学科育人能力：了解中学生身心发展的规律和养成教育的方法，熟悉教育原理和规律，理解物理学科的育人价值，能在课程教学中融入思政内容；初步掌握在校园文化活动中开展主题育德和社团育人的原则与策略，具备较强的学科育人能力。
	6.2 具备较强的活动育人能力：通过教育教学实践，学会将知识学习、能力发展与品德养成贯穿于整个物理课堂教学，初步掌握教书中育人的途径与方法；具有参与组织主题教育或社团活动等校园文化活动并在活动中开展综合育人的能力。

毕业要求	指标点
7. 学会反思。具备反思和自主学习的意识，初步掌握反思方法和技能，能运用批判性思维分析教育教学问题，具有一定的创新精神，具有终身学习和发展的意识。	7.1 具有反思意识和批判性思维：在学习和实践中，养成批判性思维习惯，能运用批判性思维分析和解决教育教学问题，具有一定的创新意识。能在教育教学实践中收集信息、自我诊断、自我改进，认识到反思的重要性。
	7.2 具有终身学习和发展的意识：具有终身学习的意识，能通过文献查阅，交流学习等方式了解、跟踪国内外物理教育改革发展动态和物理学科的前沿成果，能根据时代和教育发展需求，理性分析自我，制订专业学习和职业生涯发展规划。
8. 沟通合作。具备沟通合作技能，有良好的语言表达能力，能够与他人进行积极有效地沟通，具备一定的物理教学跨领域协同与组织沟通能力，自觉和同伴形成学习共同体。具备社会服务的基本技能与方法，具有良好的团结协作和社会交往能力。	8.1 具备沟通合作技能：掌握基本沟通合作技能与方法，能营造良好的沟通气氛，乐于沟通，学会换位思考，学会真诚交流，能够在教育实践、社会实践中与他人进行有效沟通交流。
	8.2 具有团队合作能力：明确学习共同体的作用，具备主动参与团队协作活动的意识与能力，在专业学习、班集体、教育实践、学科竞赛团队等活动中能团结协作，创设和谐的人际氛围，提高工作效率。

五、毕业要求对培养目标的支撑矩阵（以“√”在相应部位标识）

毕业要求 \ 培养目标	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
1. 师德规范	√			
2. 教育情怀	√			
3. 学科素养		√		
4. 教学能力		√		
5. 班级指导			√	
6. 综合育人			√	
7. 学会反思				√
8. 沟通合作				√

六、课程体系与毕业要求的对应关系矩阵

课程名称	毕业要求															
	师德规范		教育情怀		学科素养		教学能力		班级指导		综合育人		学会反思		沟通合作	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
思想道德与法治	H		M								H					
中国近现代史纲要	H		M												L	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H		M						L							
马克思主义基本原理	H		M						L							
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H		M						L							
思想政治理论课综合实践	H		M												M	
大学外语					M									L	H	
人工智能通识教育	L				M		M									
大学体育	L			L											H	
军事理论与国家安全教育	H		L		M											
军事技能									M			M			L	
大学生心理健康教育				H					H						M	
大学语文（师范）											L		M		H	
三创基础			H		M									L		M
就业指导（师范）			H								L		M			

课程名称	毕业要求															
	师德规范		教育情怀		学科素养		教学能力		班级指导		综合育人		学会反思		沟通合作	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
教师职业生涯与发展规划		M			H						H					
形势与政策	H		L		M											
中国共产党简史	H		M												L	
马克思主义经典著作选读等课程 (7选1)			M								M				L	
劳动教育与实践									M		M				M	
美育教育类				M								M				
绿色教育类												M			M	
人文社科类课程						M						M				
物理学专业导论	M	M	M	M	L	L	M	M			L	L			L	L
习近平总书记关于教育的重要论述研究	H		H						L							
高级语言程序设计 (Python B)	L				M		M									
高等数学 B(一)					H		M						L			
高等数学 B(二)					H		M						L			
线性代数					H		M						L			
概率论与数理统计					H		M						L			
力学					H		H						M	L		

课程名称	毕业要求															
	师德规范		教育情怀		学科素养		教学能力		班级指导		综合育人		学会反思		沟通合作	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
电磁学					H		H						M	M		
光学					H			M					L	L		
热学					H		M						L	M		
原子物理学					H			M					L	L		
理论力学					H			M					L	L		
数学物理方法					H			M					M	M		
量子力学					H			L					L	L		
热力学与统计物理					H			M					L	L		
电动力学					H								M	L		
计算物理					H			M					L	L		
固体物理					H			M					L	L		
电工学					H	H							M	M		
力学实验					M	H							M	M		
电磁学实验					M	H							M	M		
光学实验					L	H							M			
热学实验					M	H							M	M		

课程名称	毕业要求															
	师德规范		教育情怀		学科素养		教学能力		班级指导		综合育人		学会反思		沟通合作	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
近代物理实验					M	H							M	M		
毕业论文	H	H											H	H	M	M
模拟电子技术基础					H	M							H			
数字电子技术基础					H	M							H			
现代物理前沿选讲					H		M								M	
单片机原理与应用					H	H	M	M							M	M
真空镀膜技术					H	H							M		M	
物理学史选讲					H	H							M		M	
光电子技术基础					H	H									M	
视频接口技术					H	H	M	M							M	M
可编程控制器					H	H							M		M	M
心理学			L	L			H	H	M	M						
教育学			H	H			H	H	H	H						
师德与法规	H	H	H	H												
中学物理教学论					M		H						M			
物理教学设计与实施			L				H						L			

课程名称	毕业要求															
	师德规范		教育情怀		学科素养		教学能力		班级指导		综合育人		学会反思		沟通合作	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
中学物理课程标准与教材研究							H				M		M			
教师口语							H	H							H	H
教师书写技能							H	H			H	H				
信息技术教学应用							H	H	H	H	M	M				
教育见习			M	M			M						M			
教育实习		H	H	H			H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
教育研习			H	H			H				H		H			
教育科学研究方法							H						M	M	M	
基础教育改革研究							H	H					M	M	M	M
学科课程资源开发利用					M		H				L					
中学物理教学案例赏析			L				H						M			
物理教学技能训练							H						L		L	
中学物理竞赛					M			H					M			
中学物理实验技能训练						M	H	H					M			M

注：表中教学环节：课程、实践环节、训练等，根据课程对各项毕业要求的支撑强度分别用“H（高）、M（中）、L（低）”表示该课程对毕业要求贡献度的大小，矩阵应覆盖所有必修环节。

七、修业年限与毕业学位授予

(一) 学制：四年

(二) 总学分：168 学分

(三) 学位：理学学士学位

八、主干学科

物理学

九、专业核心课程

高等数学、力学、热学、电磁学、光学、原子物理学、理论力学、热力学与统计物理学、电动力学、量子力学、固体物理学、数学物理方法、普通物理实验、近代物理实验、模拟电子技术基础、数字电子技术基础、教育学、心理学、中学物理教学论。

十、主要实践性教学环节

主要的实践环节包括社会实践、专业实践、科研训练等课程。社会实践包括入学教育、军事训练、劳动教育、社会调查、毕业教育、就业指导等。专业实践包括教育见习、教育研习、教育实习、物理教学技能训练、竞赛实践、证照实践等；科研训练包括科研项目实践、毕业论文（设计）等。

十一、课程结构及学分要求

课程类型		学分要求	学分总数	百分比 (%)
通识教育课程	必修课程	45	53	31.55%
	选修课程	8		
学科专业课程	必修课程	72	84	50.00%
	选修课程	12		
教师教育课程	必修课程	29	31	18.45%
	选修课程	2		
合 计		168	168	100%

说明：教师教育课程标准，学前教育总学分 ≥ 64 学分，必修课 ≥ 44 学分；小学教育总学分 ≥ 32 学分，必修课 ≥ 24 学分；中学教育总学分 ≥ 14 学分，必修课 ≥ 10 学分。

十二、课程设置与学时学分配置

(一) 教学时间分配表

单位：周

学期	课堂教学	入学 / 毕业教育	考试	教育见习 研习	教育实习	军事技能	毕业论文 (设计)及 答辩	机动
一	16		2			2		0
二	16		2					2
三	16		2					2
四	16		2	1				1
五	16		2					2
六	16		2	1				1
七				1	16		4	0
八							8	
合计	96		12	3	16	2	12	8

(二) 学时、学分构成表

课程	通识教育课程			学科专业课程							教师教育课程				集中实践
	通识必修		通识选修	学科平台		专业核心		专业实践	专业选修		教师教育必修		教师教育选修		教育见习、 实习、研 习、毕业论 文等
	理论	实践	理论	理论	实验 实践	理论	实验 实践	实验 实践	理 论	实验 实践	理论	实训 实践	理论	实训 实践	
学时数	548	272	128	240	16	672	32	192	152	40	188	164	16	16	31
学分数	32	13	8	15	1	42	2	6	9.5	2.5	12	6	1	1	17
学分百分比%	31.55%			9.52%		26.19%		3.57%	7.14%		11.90%				10.12%
课堂教学总学时		1944			总学分		168		实验实践总学分				48.5		
实践教学学分占总学分比例=28.87%（≥25%）															

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+学科专业课程理论学时+教师教育课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+学科专业课程实验实践学分+教师教育课程实验实践学分+集中实践课程学分

(三) 通识课程基本框架

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识必修课程	2211125003	思想道德与法治	2.5	40	40		2.5							
	2211125004	中国近现代史纲要	2.5	40	40			2.5						
	2211125002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40				2.5					
	2211125001	马克思主义基本原理	2.5	40	40					2.5				
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48					3				
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4				
	2611120001	大学外语（一）	2	32	16	16	2							
	2611130001	大学外语（二）	3	48	32	16		3						
	2611130002	大学外语（三）	3	48	32	16			3					
	2611120004	大学外语（四）	2	32	16	16				2				
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16	2							
	2713110001	大学体育（一）	1	32		32	2							
	2713110002	大学体育（二）	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育（三）	1	32		32			2					
	2713110004	大学体育（四）	1	32		32				2				
	2211130017	军事理论与国家安全教育	3	52	52					3				
	7213120001	军事技能	2				2周							
	1211220001	大学生心理健康教育	2	32	32			2						
	0111110006	大学语文（师范）	1	16	16						1			
	2011120005	三创基础	2	32	32					2				
	2011110006	就业指导（师范）	1	16	16						2*8			
	2011110007	教师职业生涯与发展规划	1	16	16			2*8						
	2211120006-2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期							
	小计		45	820	548	272								

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1											
		马克思主义经典著作选读等课程（7选1）	1											
	2212210001	劳动教育与实践	1	理工类学生至少选修2个人文社会科学类学分、2个学分的思政模块课程、2个学分的美育教育类课程、1个学分的绿色教育类课程，1个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满8学分，应在2-7学期修完。										
		美育教育类	2											
		绿色教育类	1											
		人文社科类	2											
	小计		8											
	总计		53											

（四）专业课程基本框架

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课内教学				各学期周学时分配							
				总学时	理论	实验上机	其他实践	一	二	三	四	五	六	七	八
学科专业必修课程 72学分	0611310701	物理学专业导论	1	16	16			2							
	2211110002	习近平总书记关于教育的重要论述研究	1	16	16					2					
	0812330004	高级语言程序设计 (Python B)	3	48	32	16			2+1						
	0811330003	高等数学 B(一)	3	48	48			3							
	0811330004	高等数学 B(二)	3	48	48				3						
	0811320011	线性代数	2	32	32					2					
	0811330012	概率论与数理统计	3	48	48						3				
	小计		16	256	240	16		5	6	4	3				
	0611340710	力学	4	64	64			4							
	0611340711	电磁学	4	64	64				4						
	0611330712	光学	3	48	48					3					
	0611330713	热学	3	48	48					3					
	0611330714	原子物理学	3	48	48						3				
	0611330715	理论力学	3	48	48					3					

课程类别	课程代码	课程名称	学分 分数	课内教学				各学期周学时分配							
				总学时	理论	实验 上机	其他 实践	一	二	三	四	五	六	七	八
学科专业必修课程 72 学分	专业核心课程 44 学分	0611340716	数学物理方法	4	64	64						4			
		0611340717	量子力学	4	64	64						4			
		0611330718	热力学与统计物理	3	48	48							3		
		0611330719	电动力学	3	48	48						3			
		0612330720	计算物理	3	48	32	16						2+1		
		0611330721	固体物理	3	48	48							3		
		0612340722	电工学	4	64	48	16			3+1					
		小计		44	704	672	32		4	4	13	3	11	9	0 0
	专业实践课程 12 学分	0613310721	力学实验	1	32		32		2						
		0613310722	电磁学实验	1	32		32		2						
		0613310723	光学实验	1	32		32			2					
		0613310724	热学实验	1	32		32				2				
		0613310725	近代物理实验（一）★	1	32		32					2			
		0613310726	近代物理实验（二）★	1	32		32						2		
		0613660727	毕业论文	6	12 周		128							4	8
		小计		12	320		320		2	2	2	2	2	2	4 8
专业选修课程 12 学分		0612540708	模拟电子技术基础	4	64	48	16					3+1			
		0612540710	数字电子技术基础	4	64	48	16						3+1		
		0611510715	现代物理前沿选讲	1	16	16						1			
		0612540707	单片机原理与应用	4	64	48	16						3+1		
		0612520708	真空镀膜技术	2	32	24	8						2		
		0611510717	物理学史选讲	1	16	16									1
		0612530705	光电子技术基础	3	48	32	16					2+1			
		0612530706	视频接口技术	3	48	32	16						2+1		
		0612540709	可编程控制器	4	64	48	16						3+1		
		小计		12	192	152	40		学科专业选修应完成 12 学分						

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课内教学				各学期周时数分配							
				总学时	理论	实验上机	其他实践	一	二	三	四	五	六	七	八
教师教育必修课程 29 学分	教育基础课程 7 学分	1211330005	心理学	3	48	48				3					
		1211330004	教育学	3	48	48					3				
		1212310001	师德与法规	1	16	12	4		2						
		小计		7	112	108	4		2	3	3				
	学科教育课程 5 学分	0611420705	中学物理教学论	2	32	32					2				
		0612420706	物理教学设计与实施	2	32	16	16					2			
		0611410707	中学物理课程标准与教材研究	1	16	16					2				
		小计		5	80	64	16		0	0	0	4	2	0	0
	师范技能课程 6 学分	0113301001	教师口语（一）	1	32		32		2						
		0113301002	教师口语（二）	1	32		32		2						
		0113301003	教师书写技能（一）	1	32		32		2						
		0113301004	教师书写技能（二）	1	32		32		2						
		5912320003	信息技术教学应用	2	32	16	16						2		
		小计		6	160	16	144		4	4			2		
	教育实践 11 学分	0613620709	教育见习（一）	1	1 周						1				
		0613620710	教育见习（二）	1	1 周								1		
		0613680712	教育实习	8	16 周									16	
		0613610711	教育研习	1	1 周									1	
		小计		11	19 周						1		1	17	
教师教育选修课程 2 学分	0611520710	教育科学研究方法	2	32	32					2					
	0611520718	基础教育改革研究	2	32	32							2			
	0612520720	学科课程资源开发利用	2	32	16	16						2			
	0612520716	中学物理教学案例赏析	1	16	16							2			
	0612520723	物理教学技能训练	2	32	2	30							2		
	0612520725	中学物理竞赛	2	32	16	16							2		
	0612520726	中学物理实验技能训练	2	32	16	16						2			
	小计		2	32	16	16		教师教育选修应完成 2 学分							

（五）第二课堂（10 个学分）

第二课堂主要项目	学分	备注
社会实践、志愿服务及社团活动类	5	1. 认定标准参照学院第二课堂学分管理实施细则； 2. 建议师范生结合专业，参与以农村中小学义务支教、基础教育调查研究等为主的社会实践、志愿服务及社团活动。
专业竞赛类	毕业生至少取得专业类第二课堂学分5学分	
专业证照类		
大学生创新创业训练计划项目等科研类		
其他（发表论文，模拟教学，说课等）		

十三、修读指导

（一）4 年内总计修满 168 学分，其中通识必修课程 53 学分，学科专业必修课程 72 学分（含学科课程 16 学分、专业核心课程 44 学分和专业实践课程 12 学分），学科专业选修课程 12 学分，教师教育必修课程 29 学分（教育基础课程 7 学分、学科教育课程 5 学分、技能课程 6 学分和教育实践 11 学分），教师教育选修课程 2 学分。

（二）通识选修课要求理工类学生须修读 2 个学分的人文社会科学类课程，文史类学生须修读 2 个学分自然科学类课程，1 个学分绿色教育类课程、2 个学分思政模块课程，2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-6 学期修完。

（三）学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂 10 学分，不纳入总学分，第二课堂学分必须含 5 个与本专业紧密相关的证照类、竞赛类或科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

（四）教育研习环节包含在教育实习中，研习时间、要求、考核等，按照学校规定完成。

机器人工程

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类：工学

类别：自动化类

中文名称：机器人工程

英文名称：Robot Engineering

代码：080803T

二、人才培养目标与毕业要求

（一）人才培养目标

本专业培养具有良好的政治思想道德品质、人文素养、工程素养和社会责任感，掌握机器人工程领域必备的理论和专业知识，能够从事机器人工作站设计、安装调试、机器人自动化生产线的设计、应用及运行管理、机器人操作编程、机器人与机器视觉联合设计等工作，具有较强的工程实践能力、创新精神、绿色发展和终身学习能力的高素质应用型人才。

要求毕业生毕业五年左右应具有如下的工程素质和专业能力：

1. 在具有坚定的政治素养、良好职业道德素养的品质，具有扎实的数学、自然科学、工程基础和专业基础知识，熟练掌握外语和计算机应用，并能够从事本专业相关的技术开发、科学研究与生产管理的工作；

2. 具备扎实的数学、自然科学、工程基础和专业基础知识，并能够应用机器人工程科学基础知识从事生产管理和设计者能够完成较为复杂的机器人工作站设计，能对机器人机械结构、调试、装配等问题进行原因分析，并提出解决方案的能力；

3. 从事机器人的开发及维护者应具有选择与设计常用机电设备及系统的能力，具备分析与处理机器人控制系统工程问题的能力。毕业生掌握一般工业常用机器人运行维护、检测技术以及故障诊断与排除的能力；

4. 从事机器人设计分析者能熟练掌握并运用现代工程设计软件和分析软件，能够承担较为复杂机器人设计分析工作，具备 DXP/MATLAB/ROS 等软件的应用与开发能力；

5. 从事管理者能以机器人企业管理、决策等知识为基础，初步具有项目制定、管理、开发与实施的能力；能够明确工作职责，具备沟通交流、写作表达、人际交往和组织管理能力和协作精神；毕业生掌握独立获取、消化和应用新知识的能力和方法，具备终身学习能力，不断提升自身和职业发展能力。

（二）毕业要求

根据专业人才培养目标和学校发展规划，结合《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》和工程教育专业认证有关要求，制定了本专业的毕业要求，具体如下：

1. 工程知识：具备相关数理科学、工程基础和专业知识，能够将这些知识用于解决机器人复杂工程问题。

1.1：掌握数学与自然科学知识，能够将其用于机器人工程问题的建模和求解过程，并能够将数学与自然科学的基本概念运用到工程问题（系统或过程）表述中，进行正确的数学模型建立，并用于解决复杂机器人问题。

1.2：掌握计算机、力学、电工学、机器人结构设计和单片机等相关知识，能够将其用于解决机器人工程问题。

1.3：掌握传感器基础知识，了解工程应用和使用方法，了解图像处理、电光源照明、光学成像等基本知识，用于解决机器人视觉识别技术问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析机器人复杂工程问题，以获得有效结论。

2.1：能够运用数学、自然科学和工程科学的基本原理识别和判断复杂机器人工程问题的关键环节和参数，并能够运用机器人基础理论识别、表达和分析复杂机器人问题。

2.2：具有对机器人系统方案的设计能力，机器人编程设计及运动控制能力。

2.3：具有机器人机构设计和控制电路设计能力。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对机器人复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、机器人过程单元、工艺及控制或工艺流程，并能在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.1：掌握机器人的结构设计、系统设计的基本理论和方法，掌握机器人设计制造领域所必须的工艺方法和工艺装备等知识。

3.2：具备进行机器人系统的设计开发、仿真、自动控制和试验检测的能力，能够在安全、环境、法律等现实约束条件下，通过技术经济评价对设计方案的可行性进行研究。

3.3：具有绘制电路原理图和 PCB 图的技能和运用计算机进行控制系统设计与仿真的技能。并具有机器人各子系统运动方案、控制方案及其结构的设计能力，能够用虚拟仿真、报告或实物等形式，呈现设计成果。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对机器人复杂工程问题进行研究，包括设计实验、数据分析与解释、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1：掌握科学实验的基本实验方法和理论，掌握工程相关力学、电工学领域测量的基本原理、方法以及相关实用技术。

4.2：了解机器人中各零件、部件、传动方案的结构与其性能之间的关系，能够分析机器人的性能表现，掌握机器人领域零部件性能的测试原理、测试数据分析及处理方法。

4.3：具有进行科学和工程中基本实验的能力，具有制定实验方案、进行实验、采集数据及结果分析的能力。

5. 使用现代工具：能够针对机器人复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对机器人复杂工程问题的预测与模拟，并能理解其局限性。

5.1：熟悉现代工程工具和信息技术工具的使用方法。

5.2：能够针对复杂机器人工程问题，开发、选择和使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具。

6. 工程与社会：能够基于机器人工程相关背景知识进行合理分析，评价机器人工程实践和机器人复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任；

6.1：熟悉和机器人相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规，了解企业管理体系；

6.2：具有工程实习和社会实践的经历，并能够客观评价机器人技术对社会、健康、安全、法律以及文化的影响。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对机器人复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1：熟悉与机器人工程相关的环境保护法律法规，理解环境保护和社会可持续发展的内涵和意义。

7.2：能够针对实际机器人项目，评价其资源利用效率，判断机器人产品周期中可能对人类和环境造成损害的隐患。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行职责。

8.1：具有一定的人文社会科学知识和素养，理解和践行社会主义核心价值观，具有推动社会进步的责任感，了解中国国情。

8.2：能够在专业工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，有较强的责任心和担当意识。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9.1：了解机器人工程和其他行业交叉的必要性，理解个人和团队的关系，具有团队合作精神和意识。

9.2：能够在多学科背景的团队中承担团队不同角色的职责，能有效组织和管理团队完成工程实践任务。

10. 沟通：能够就机器人复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10.1：能够就复杂机器人工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包

括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。

10.2: 掌握英语的应用能力,能够阅读本专业外文资料,了解机器人领域的国际发展趋势和研究热点,在跨文化背景下进行沟通和交流。

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

11.1: 理解工程活动中经济与管理因素的重要性,了解工程及产品全周期、全流程的成本构成,掌握其中涉及的工程管理原理与经济决策方法。

11.2: 能够将工程管理原理与经济决策方法应用到多学科环境下机器人工程项目的工程实施中。

12. 终身学习: 掌握获取最新信息、知识和技术手段,具有自主学习和终身学习的习惯与能力。

12.1: 能够理解自主学习和终身学习的必要性,具有自主学习和终身学习的意识,不断寻求个人能力的突破与成长。

12.2: 具有自主学习的能力,了解机器人领域的最新进展、技术和国际前沿动态,持续提升自身职业竞争力。

三、“培养目标-毕业要求”和“毕业要求-课程体系”对应矩阵

(一)“培养目标-毕业要求”对应矩阵(以“√”在相应部位标识)

毕业要求	培养目标				
	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
毕业要求 1	√	√	√		
毕业要求 2	√		√		
毕业要求 3		√	√		
毕业要求 4	√		√		
毕业要求 5			√	√	
毕业要求 6		√	√		
毕业要求 7		√			√
毕业要求 8	√				
毕业要求 9		√		√	√
毕业要求 10				√	√
毕业要求 11	√			√	
毕业要求 12	√				√

（二）“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度可根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计，H表示关联度高；M表示关联度中；L表示关联度低）

课程环节与核心能力		毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		
		1. 1	1. 2	1. 3	2. 1	2. 2	2. 3	3. 1	3. 2	3. 3	4. 1	4. 2	4. 3	5. 1	5. 2	6. 1	6. 2	7. 1	7. 2	8. 1	8. 2	9. 1	9. 2	10. 1	10. 2	11. 1	11. 2	12. 1	12. 2	
通识必修课程	思想道德与法治														M				H										L	
	中国近现代史纲要																		H		L								M	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			H															M	M									L	
	马克思主义基本原理																		H		L								M	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论			H															M	M									L	
	思想政治理论课综合实践																			H		M							L	
	大学外语（一）																					M		H					L	
	大学外语（二）																					M		H					L	
	大学外语（三）																						M		H				L	
	大学外语（四）																						M		H				L	
	人工智能通识教育	M										L			M															
	大学体育(一)																					L		H					L	
	大学体育(二)																					L		H					L	

课程环节与核心能力		毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
通识必修课程	大学体育(三)																					L		H				L	
	大学体育(四)																					L		H				L	
	军事理论与 国家安全教育															M				H								L	
	军事技能																			H		M							
	大学生心理 健康教育																			H				H				M	
	应用文写作(理)																					L			H			M	
	创业基础															H				M		L							
	就业指导															H				M								L	
	职业生涯与 发展规划																			M		L						H	
	形势与政策															M				H								L	
通识选修课	中国共产党简史																			H		L						M	
	马克思主义经典著 作选读等课程 (7选1)																			M		M							
	劳动教育与实践										M									M		M		M					
	美育教育类																					M		L				M	
	绿色教育类															M		M				M							
	人文社科类															M		M										M	

课程环节与核心能力		毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
学科专业基础课	专业导论													H		H						L						M	
	高等数学 B（一） 高等数学 B（二）	H			M						L																	L	
	线性代数	H			M						L																	L	
	概率论与数理统计	H			M						L																	L	
	复变函数与 积分变换	H			M						L																	L	
	数学建模	H			M						L																	L	
	MATLAB 数据 分析方法				H			M			M			H															
	运筹学	H		H	H																						L		
	高级语言程序设计 （C 语言）	M									L			M															
	工程图学	M	H					M				L																	
	大学物理 B	H			M															L								L	
	大学物理实验 B	M			H							M										L							
	电路分析基础		H					M		H			L																
	工程力学		H	M				M			M																		
	模拟电子技术		H					M		H			L																
	机械设计基础		H			H	M					L																	
	数字电子技术		H					M		H			L																
	单片机原理及应用		H					M		H			L																

课程环节与核心能力		毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
		1. 1	1. 2	1. 3	2. 1	2. 2	2. 3	3. 1	3. 2	3. 3	4. 1	4. 2	4. 3	5. 1	5. 2	6. 1	6. 2	7. 1	7. 2	8. 1	8. 2	9. 1	9. 2	10. 1	10. 2	11. 1	11. 2	12. 1	12. 2
学科专业基础课	信号与系统		H			H						M																	
	机器人技术						M	H														M						H	
	可编程控制器		H			H				M			M																
	工业机器人编程及应用	H					H						H			L													
	机器人操作系统	H				H							H	L															
专业方向课	机器视觉			H					H						L														
	机器人运动及控制	H				H			H						L														
	机器人环境感知与识别			H					H				M														L		
	人工智能及其应用			H						H					M		L												
	模式识别与机器学习	L			H						H											M							
	数字图像处理			H					H						L														
	智能传感与测试技术	H					H		H						L														
	伺服电机与驱动技术			H					H				M														L		
	机器人交互技术			H						H					M		L												
	智能控制技术	H					H						M									M							

课程环节与核心能力		毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
		1. 1	1. 2	1. 3	2. 1	2. 2	2. 3	3. 1	3. 2	3. 3	4. 1	4. 2	4. 3	5. 1	5. 2	6. 1	6. 2	7. 1	7. 2	8. 1	8. 2	9. 1	9. 2	10. 1	10. 2	11. 1	11. 2	12. 1	12. 2
专业任选课	机械 CAD/CAM	H						H													M					H			
	Python 基础	H				H			H				M																
	控制工程基础				H					H			M																
	工业企业管理				H										H						M					M			
	专业英语	L																		H				H	M				
	嵌入式系统		H			H				M																			
	机电控制技术	H									M															H			
	现场总线技术 及其应用	H										H		M								M						H	
	计算机图形学	H						H														M							
	机械创新设计	H									H			M														H	
	机器人机械系统	H						H														M							
	智能制造技术	H			H									M								M							
	智能控制理论 与应用	H						H						H								M							
	机器人仿真技术	H			H									M														H	
	机器人结构学	H										H		M								M							
	机械电子学	H									H			H								M							
	计算机控制技术	H									H			M								M							
	无人机技术	H										H		M								M							
	智能仪器	H						H																				L	
	设备管理与维修	H						H						L								H							

课程环节与核心能力		毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		
		1. 1	1. 2	1. 3	2. 1	2. 2	2. 3	3. 1	3. 2	3. 3	4. 1	4. 2	4. 3	5. 1	5. 2	6. 1	6. 2	7. 1	7. 2	8. 1	8. 2	9. 1	9. 2	10. 1	10. 2	11. 1	11. 2	12. 1	12. 2	
集中实践环节	工程训练 （金工实习）								H					M																
	认识实习																		M		H									L
	机器视觉 课程设计			H								H												L		L				
	工业机器人编程 及应用课程设计					H				H			M	L																
	机器人操作系统 课程设计					H				H			M	L																
	综合实践（一） 电子工艺实习		H						L		H												M							
	综合实践（二） 机器人系统 综合设计									H			H													M		H		
	毕业论文(设计)								H			H			M														M	
	毕业实习																H						L		M		H			
第二课堂	社会实践、志愿服务及社团活动类														H		H										H			
	专业竞赛类 （机械创新大赛、“挑战杯”课外科技作品竞赛、机器人大赛、三维建模大赛、全国大学生工程训练竞赛等）																					H				H			H	

课程环节与核心能力		毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		
		1. 1	1. 2	1. 3	2. 1	2. 2	2. 3	3. 1	3. 2	3. 3	4. 1	4. 2	4. 3	5. 1	5. 2	6. 1	6. 2	7. 1	7. 2	8. 1	8. 2	9. 1	9. 2	10. 1	10. 2	11. 1	11. 2	12. 1	12. 2	
第二课堂	专业证照类 （计算机等级证书、英语等级证书、“1+X”等级证书等）																	H		H					M				H	
	大学生创新创业训练计划项目等科研类（大学生创新创业训练计划、“互联网+”大赛、学院开放式基金项目等）																					H		H				H		M

四、修业年限与学位授予

修业年限：4 年

学位授予：取得毕业资格，德、智、体、美、劳考核合格，并达到《中华人民共和国学位法》和学校规定的授予学士学位的条件，授予工学学士学位。

五、主干学科

控制科学与工程、电气工程、计算机科学与技术。

六、核心课程

模拟电子技术、数字电子技术、电路分析基础、单片机原理及应用、信号与系统、工业机器人编程及应用、机器人操作系、机器人技术、机器视觉、机器人运动及控制、人工智能及其应用、模式识别与机器学习、机器人环境感知与识别等。

七、主要实践教学环节

工程训练、认识实习、电子工艺实习、机器视觉课程设计、工业机器人编程及应用课程设计、机器人操作系统课程设计、机器人系统综合设计、毕业论文（设计）、毕业实习等。

八、教学活动周数、学分、学时安排

学期各类教学时间分配表

单位：周

学期	课堂教学	入学 / 毕业教育	考试	专业见习	毕业实习	课程设计	军事技能	毕业论文（设计）及答辩	机动
一	16		2				2		1
二	16		2						
三	16		2	2					1
四	16		2	2					1
五	16		2			2			2
六	16		2	1		3			1
七	16		2			3		8	2
八					12			2	
合计	112		14	5	12	8	2	10	8

学时、学分构成表

课 程 类 别	通识课			专 业 课 程						集 中 实践课程 (周)
	通识必修		通识 选修课	学科平台和专业 核心课程		专业方向课程		专业任选课程		
	理论	实践	理论	理论	实验 实践	理论	实验 实践	理论	实验 实践	
学时数	548	272	128	816	256	200	40	96	32	33
学分数	32	13	8	51	15	12.5	2.5	6	2	25
学分 百分比%	31.74%			39.52%		8.98%		4.79%		14.97%
课堂教学总学时				1788	总学分		167	实验实践总学分		57.5
实践教学学分占总学分比例=34.43%										

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+专业课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+专业课程实验实践学分+集中实践课程学分

九、教学进程安排

课程设置及教学进程表（一）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识必修课程	2211125003	思想道德与法治	2.5	40	40		2.5							
	2211125004	中国近现代史纲要	2.5	40	40			2.5						
	2211125002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40				2.5					
	2211125001	马克思主义基本原理	2.5	40	40					2.5				
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48					3				
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4				
	2611120001	大学外语（一）	2	32	16	16	2							
	2611130001	大学外语（二）	3	48	32	16		3						
	2611130002	大学外语（三）	3	48	32	16			3					

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
通识必修课程	2611120004	大学外语（四）	2	32	16	16				2				
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16	2							
	2713110001	大学体育(一)	1	32		32	2							
	2713110002	大学体育(二)	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育(三)	1	32		32			2					
	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				2				
	2211130017	军事理论与国家安全教育	3	52	52					3				
	7213120001	军事技能	2				2周							
	1211220001	大学生心理健康教育	2	32	32			2						
	0111110002	应用文写作（理）	1	16	16						1			
	2011120001	创业基础	2	32	32					2				
	2011110003	就业指导	1	16	16						2			
	2011110004	职业生涯与发展规划	1	16	16			2						
	2211120006-2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期							
	小计			45	820	548	272	8.5	11.5	7.5	18.5	3	0	0
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1											
		马克思主义经典著作选读等课程（7 选 1）	1											
	2212210001	劳动教育与实践	1	学生至少选修 2 个人文社会科学类学分、2 个学分的思政模块课程、2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的绿色教育类课程，1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。										
		美育教育类	2											
		绿色教育类	1											
		人文社科类	2											
	小计			8										

课程设置及教学进程表（二）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周时数分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
学科平台和专业核心课程（66学分）	0611310501	专业导论	1	16	16		2							
	0811330003	高等数学 B（一）	6	96	96		4	3						
	0811330004	高等数学 B（二）												
	0811320011	线性代数	2	32	32				2					
	0811330012	概率论与数理统计	3	48	48				3					
	0811330013	复变函数与积分变换	3	48	48						4			
	0812530523	数学建模	3	48	32	16						4		
	0612320502	MATLAB 数据分析方法	2	32	16	16				2				
	0612320503	运筹学	2	32	16	16						3		
	0812340001	高级语言程序设计（C 语言）	4	64	32	32	4							
	0612340504	工程图学	4	64	32	32	4							
	0611340101	大学物理 B	4	64	64			4						
	0613310111	大学物理实验 B	1	32		32		2						
	0612330505	电路分析基础	3	48	40	8		3						
	0612330506	工程力学	3	48	40	8			3					
	0612335507	模拟电子技术	3.5	56	40	16			4					
	0612330508	机械设计基础	3	48	40	8			3					
	0612335509	数字电子技术	3.5	56	40	16				4				
	0612330510	单片机原理及应用	3	48	40	8				3				
	0612320511	Python 基础	2	32	24	8				2				
	0612330512	机器人技术	3	48	40	8					3			
	0612330513	可编程控制器	3	48	40	8					3			
	0612320514	工业机器人编程及应用	2	32	24	8						3		
	0612320515	机器人操作系统	2	32	16	16							2	
	小计		66	1072	816	256	14	12	15	11	10	10	2	0
	此模块该专业所有学生都必须修读													

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
专业方向课	专业方向 1：智能感知技术													
	0612430516	★机器视觉	3	48	40	8					3			
	0612430517	机器人运动及控制	3	48	40	8					3			
	0612430518	机器人环境感知与识别	3	48	40	8						3		
	0612430519	模式识别与机器学习	3	48	40	8						3		
	0612430520	人工智能及其应用	3	48	40	8							4	
	专业方向 2：智能控制技术													
	0612430521	★伺服电机与驱动技术	3	48	40	8					3			
	0612430522	智能传感与测试技术	3	48	40	8					3			
	0612430523	数字图像处理	3	48	40	8						3		
	0612430524	机器人交互技术	3	48	40	8						3		
	0612430525	智能控制技术	3	48	40	8							4	
	小计		15 学分	学生根据兴趣任意选择其中一个模块修读完规定的学分即可										

备注：创新创业教育内容的专业课程标识（不少于两门）★

课程设置及教学进程表（三）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
专业选修课 (8 学分)	0612520526	机械 CAD/CAM	2	32	16	16		2						
	0612520527	信号与系统	2	32	24	8					2			
	0612530528	嵌入式系统	3	48	40	8					3			
	0611520529	专业英语	2	32	32								2	
	0611520530	工业企业管理	2	32	32								2	
	0611520531	控制工程基础	2	32	32								2	
	0611520532	机电控制技术	2	32	32								2	
	0611520533	现场总线技术及其应用	2	32	32							2		
	0611520534	计算机图形学	2	32	32							2		

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周时数分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16		
专业选修课 (8 学分)	0611520535	机械创新设计	2	32	32								2	
	0611520536	机器人机械系统	2	32	32						2			
	0611520537	智能制造技术	2	32	32							2		
	0612520538	智能控制理论与应用	2	32	24	8							2	
	0612520539	机器人仿真技术	2	32	16	16							2	
	0611520540	机器人结构学	2	32	32						2			
	0611520541	机械电子学	2	32	32						3			
	0611520542	计算机控制技术	2	32	32							2		
	0612520543	无人机技术	2	32	16	16							2	
	0611520544	智能仪器	2	32	32						2			
	0611520545	设备管理与维修	2	32	32								2	
	小计		8	学生至少修习专业任选课 8 学分，或者选修专业方向课中除已选修模块外的其他模块课程，修习取得的成绩可以作为专业任选课成绩										

课程设置及教学进程表（四）

课程代码	课程名称	学分	周数	各学期周数							
				一	二	三	四	五	六	七	八
0613620546	工程训练（金工实习）	2	2			2					
0613610547	认识实习	1	1						1		
0613620548	机器视觉课程设计	2	2					2			
0613610549	工业机器人编程及应用课程设计	1	1						1		
0613610550	机器人操作系统课程设计	1	1							1	
0613620551	综合实践（一） 电子工艺实习	2	2				2				
0613630552	综合实践（二） 机器人系统综合设计	2	2							2	
0613660553	毕业论文(设计)	6	10							8	2
0613680554	毕业实习	8	12								12
小计		25	33	0	0	2	2	2	2	11	14

备注：*所注为两门独立实践课程设计周，按照（）内所注方向修习。

课程设置及教学进程表（第二课堂）

第二课堂主要项目	学分	备注
社会实践、志愿服务及社团活动类	5	参照《机电工程学院第二课堂学分管理实施细则执行》
专业竞赛类 (机械创新大赛、“挑战杯”课外科技作品竞赛、机器人大赛、三维建模大赛、全国大学生工程训练竞赛等)	5	
专业证照类 (计算机等级证书、英语等级证书、“1+X”等级证书等)		
大学生创新创业训练计划项目等科研类 (大学生创新创业训练计划、“互联网+”大赛、学院开放式基金项目等)		

十、修读指导

1. 4年内总计修满167学分，其中通识必修45学分，通识选修课8学分，专业课程89学分（包括学科平台和核心课程66学分，专业方向课程15学分，专业任选课程8学分），实践课程25学分。

2. 学生应选修至少2个学分的人文社科类课程、1个学分绿色教育类课程、2个学分思政模块课程，2个学分的美育教育类课程、1个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满8学分，应在2-7学期修完。

3. 本专业设智能感知技术、智能控制技术等培养方向，每位学生应当至少修习其中一个专业方向，取得15学分。

4. 本专业所有学生应当修习专业任选课程8学分。

5. 学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂10学分，不纳入总学分。第二课堂至少含5学分及以上与本专业紧密相关的竞赛、证照和科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

光电信息科学与工程

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类：工学

类 别：电子信息类

中文名称：光电信息科学与工程

英文名称：Optoelectronic Information Science and Engineering

代 码：080705

二、人才培养目标与核心能力

（一）人才培养目标

本专业旨在培养具有良好的思想道德和文化素养，具备基本的科学素养，系统掌握光电信息科学与工程专业理论基础知识和专业实践技能，具有创新意识和继续学习的能力，能在工程光学、光电检测与控制系统、光电显示与成像等领域从事产品设计、技术开发与管理等工作的应用型人才。

毕业五年左右在社会与专业领域达到以下发展预期：

（1）能够运用光电信息科学、工程学的基本理论和基本技术工具，解决光电领域常见的基本工程问题，展现出一定的实践能力和解决问题的能力。

（2）具备光电工程师的基本职业道德和伦理责任，能够在工作中自觉遵守相关的法律法规，注意环境保护和安全生产，为光电行业的发展贡献自己的力量。

（3）具备一定的沟通能力和团队协作能力，能够与同事、客户和合作伙伴进行有效的交流和合作，完成工作任务。

（4）能够关注光电信息科学与工程专业领域的最新发展动态，通过学习和实践不断提升自己的专业能力和职业素养，为未来的职业发展打下坚实的基础。

（二）毕业要求

1. 工程知识：具备扎实的数学、自然科学、工程基础以及光电信息科学与工程领域的专业知识，并能够将这些知识有效应用于解决光电信息科学与工程领域的复杂工程问题。

1.1 能够系统理解数学、自然科学和工程科学的基本理论，并能够将这些理论应用于对光电信息科学与工程领域中的问题进行恰当的描述和分析。

1.2 掌握光电器件的工作原理和设计方法，包括光电二极管、太阳能电池、光纤通信器件等，并能应用这些知识于实际的光电器件设计和优化中。熟悉光学成像的基本原理和技术，了解信息光子学的前沿领域，包括光的传播、调制、检测和处理等方面的知识，并能将这些知识应用于光学成像系统的设计、优化和信息处理中。掌握激光技术的基本原理和应用，了解光电信息处理的基本方法和技术，包括光电信号的采集、转换、

传输和处理等方面的知识，并能将这些技术应用于光电信息系统的设计和实现中。

1.3 能够运用系统思维的方法，对光电信息科学与工程领域的复杂问题进行综合分析和比较，选择出最优或次优的解决方案，并能体现光电信息科学与工程领域先进的技术和前沿理念。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达，并通过文献研究分析光电信息科学与工程领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

2.1 能够运用相关科学原理，准确识别光电信息科学与工程领域复杂工程问题的关键环节，包括光学系统设计、光电信号检测与处理、光电成像技术等方面的核心问题。

2.2 能基于数学、自然科学和工程科学的基本原理，采用合适的方法和技术，正确表达光电信息科学与工程领域的复杂工程问题，并构建相应的数学模型或物理模型，以便于分析和求解。能够应用自然科学、工程科学原理以及光电信息科学与工程的专业知识，借助文献研究，从可持续发展的角度，分析光电信息系统或过程中的影响因素，包括能耗、环境影响、资源利用等方面，并给出有效的结论和建议，以促进光电信息技术的绿色、可持续发展。

2.3 能通过文献研究，了解和分析现有的解决方案和技术，并能基于系统分析和工程评估的方法，选择出合适的解决方案或提出创新性的替代方案。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对光电信息科学与工程领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并在设计环节中体现创新意识，同时充分考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.1 掌握光电信息系统设计/开发的全流程，了解影响设计目标和技术方案的各种因素，包括光学、电子、材料和计算机等跨学科知识。能够针对特定需求，完成光电信息系统中单元（部件）的设计，如光电器件、光学系统、信号处理模块等，确保它们的功能和性能满足系统要求。

3.2 能够进行光电信息系统的整体设计或工艺流程设计，包括系统架构、数据流程、控制策略等，并在设计中体现创新意识，采用新技术、新方法提高系统的性能和可靠性。

3.3 在光电信息系统的设计过程中，能够正确考虑公共健康与安全、节能减排与环境保护、法律与伦理以及社会与文化等制约因素。例如，在设计激光系统时，需要确保激光辐射的安全性；在设计光电通信系统时，需要考虑电磁辐射对环境和人体健康的影响；在设计新产品时，需要遵守相关的法律法规和伦理规范。

4. 科学研究：能够基于科学原理并采用科学方法对光电信息科学与工程领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、数据分析与解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1 能够基于科学原理，通过文献研究或相关方法，调研和分析光电信息科学与工程领域复杂工程问题的现有解决方案、前沿技术和发展趋势。

4.2 能够根据研究对象的特征和研究目标，选择合适的研究路线，设计可行且精确

的实验方案，确保实验的科学性和可重复性。能够按照实验方案构建实验系统，安全、准确地开展实验，并正确采集实验数据，确保数据的可靠性和有效性。

4.3 能够对实验数据进行深入的分析和解释，运用统计学、信号处理等科学方法，提取有价值的信息，并通过信息综合得到合理有效的结论，为工程问题的解决提供科学依据。

5. 使用现代工具：能够针对光电信息科学与工程领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，以支持对复杂问题的预测、模拟和解决，并能理解其局限性。

5.1 了解光电信息科学与工程领域常用的现代工具和技术，包括但不限于光学仿真软件、光电器件设计软件、电路仿真工具、编程语言和数据分析工具等。同时，理解这些工具的基本原理、使用方法和局限性。

5.2 能够根据具体问题的需求，选择和使用恰当的现代工程工具和信息技术工具。能够针对光电信息科学与工程领域的特定问题，通过组合、选配、改进、二次开发等方式，创造性地利用现代工具进行模拟、预测和解决方案的开发。

6. 工程与社会：能够基于其专业背景知识，对光电信息科学与工程领域的工程实践和复杂工程问题解决方案进行合理分析，评价其对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并深刻理解作为工程师应承担的社会责任。

6.1 能够利用光电信息科学与工程专业的相关知识，对工程实践和解决方案可能产生的社会影响进行评估，包括其对经济、环境、文化等方面的潜在影响。

6.2 能够识别和分析光电信息科学与工程实践中可能存在的健康和安全风险，并提出相应的预防措施和解决方案，确保工程实践的安全性。理解作为光电信息科学与工程专业的工程师，应承担的伦理责任，包括在工程实践中遵循伦理原则、保护公众利益、促进可持续发展等。

6.3 了解与光电信息科学与工程相关的法律法规和标准，能够评估工程实践和解决方案是否符合法律法规的要求，确保工程实践的合规性。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对光电信息科学与工程领域复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1 能够充分认识并合理评价光电信息科学与工程实践对生态环境产生的影响，包括能源消耗、资源利用、废物排放等方面，并评估这些影响对环境可持续发展的潜在威胁。

7.2 能够在光电信息科学与工程实践中体现保护环境和社会可持续发展的意识。他们应关注、理解和评价工程实践对社会和谐、经济可持续、生态可持续以及人类社会可持续发展的影响，确保工程实践不仅满足当前需求，也符合未来世代的需求。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在光电信息科学与工程领域的工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，积极履行职责。

8.1 具有较高的人文社会科学素养，树立正确的价值观和推动社会进步的责任感，了解中国国情。

8.2 恪守工程伦理，理解并遵守相关国家和国际通行的法律法规，确保工程实践的合法性和合规性。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中有效合作，承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9.1 具备良好的自我控制和协调能力，能够合理安排时间和资源，确保个人任务的完成，具备团队合作意识，愿意与团队成员共享信息、交流思想，并给予他人必要的帮助和支持。

9.2 能够在多学科背景下进行思想交流和合作，理解不同学科的知识 and 观点，促进团队内的知识共享和创新，能够独立承担任务，并与团队成员紧密合作，共同完成工程实践任务。具有一定的多人组织、统筹、引导、规划能力，能够指挥团队开展工作。

10. 沟通：能够就光电信息科学与工程领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。这包括撰写专业报告和设计文稿、进行陈述发言、清晰表达或回应指令。具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流，并具备资源整合和团队合作沟通能力。

10.1 能够就光电信息科学与工程领域的专业问题，通过口头等方式准确陈述和表达自己的观点，对同行或公众提出的专业问题做出清晰回应，并理解并包容与业界同行和社会公众交流的差异性。

10.2 了解光电信息科学与工程领域的国际发展趋势和研究热点，尊重并理解不同语言、文化的差异性和多元化。具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能够在跨文化背景下就光电信息科学与工程问题进行基本沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握光电信息科学与工程领域的工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

11.1 掌握光电信息科学与工程领域工程项目管理的基本知识，包括项目计划、执行、监控和收尾等阶段的管理流程和方法。了解并掌握光电信息科学与工程领域工程项目中涉及的经济决策方法。

11.2 能够在多学科环境下，将工程项目管理与经济决策的方法应用到光电信息科学与工程项目的规划与管理实践中。

12. 终身学习：掌握有效获取最新信息、知识和技术手段的方法，具备自主学习和终身学习的习惯与能力，以适应不断变化的技术和行业环境。

12.1 能在广泛的技术变革背景下，认识到自主学习和终身学习的必要性，主动规划个人职业生涯，不断寻求个人能力和技术的突破与成长。

12.2 具备对光电信息科学与工程领域技术问题的理解能力，能够归纳总结知识，提出有价值的问题，并具备批判性思维和创造性能力。

三、“培养目标-毕业要求”和“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（一）“培养目标-毕业要求”对应矩阵（以“√”在相应部位标识）

毕业要求	培养目标			
	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
毕业要求 1	√			
毕业要求 2	√			
毕业要求 3	√			
毕业要求 4	√			
毕业要求 5	√			
毕业要求 6		√		
毕业要求 7		√		
毕业要求 8		√		
毕业要求 9			√	
毕业要求 10			√	
毕业要求 11			√	
毕业要求 12				√

（二）“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度可根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计，H表示关联度高；M表示关联度中；L表示关联度低）

课程环节与核心能力		毕业 要求 1			毕业 要求 2			毕业 要求 3			毕业 要求 4			毕业 要求 5		毕业 要求 6			毕业 要求 7		毕业 要求 8		毕业 要求 9		毕业 要求 10		毕业 要求 11		毕业 要求 12	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
通识必修课程	思想道德与法治															M					H								L	
	中国近代史纲要																				H		L						M	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																		M		M								L	
	马克思主义基本原理																				H		L						M	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论																		M		M								L	
	思想政治理论课综合实践																				H		M						L	
	大学外语(一)						L																			H			M	
	大学外语(二)						L																			H			M	
	大学外语(三)						L																			H			M	
	大学外语(四)						L																			H			M	
	人工智能通识教育			M										L	M															
	大学体育(一)																						L		H				L	
	大学体育(二)																						L		H				L	

课程环节与核心能力		毕业 要求 1			毕业 要求 2			毕业 要求 3			毕业 要求 4			毕业 要求 5		毕业 要求 6			毕业 要求 7		毕业 要求 8		毕业 要求 9		毕业 要求 10		毕业 要求 11		毕业 要求 12	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
通识必修课程	大学体育(三)																					L		H				L		
	大学体育(四)																					L		H				L		
	军事理论与 国家安全教育														M					H								L		
	军事技能																			H		M								
	大学生心理健康教育																			H					H			M		
	应用文写作（理）																					L		H					M	
	创业基础																	H				M		L						
	就业指导																		H				M					L		
	职业生涯与发展规划																						M	L					H	
	形势与政策															M					H								L	
通识选修课	中国共产党简史																			H		L						M		
	马克思主义经典著作 选读等课程（7选1）																			M		M								
	劳动教育与实践																			M		M		M						
	美育教育类																						M		L				M	
	绿色教育类																M			M			M							
	人文社科类课程																	M		M										M

课程环节与核心能力		毕业 要求 1			毕业 要求 2			毕业 要求 3			毕业 要求 4			毕业 要求 5		毕业 要求 6			毕业 要求 7		毕业 要求 8		毕业 要求 9		毕业 要求 10		毕业 要求 11		毕业 要求 12	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
学科专业基础课	光电信息科学与工程专业导论															M	H		L			M								
	高等数学 D(一)	H				M						L																		L
	高等数学 D(二)	H				M						L																		L
	线性代数	H				M						L																		L
	概率论与数理统计	H				M						L																		L
	复变函数与积分变换	H				M						L																		L
	高级语言程序设计			M									L	M																
	大学物理 E (一)	H				M															L							L		
	大学物理 E (二)	H				M															L							L		
	大学物理实验 B (一)	M				H						M											L							
	大学物理实验 B (二)	M				H						M											L							
	物理光学	H				M																								L
	物理光学实验	L										H	M											L						
	应用光学	H				M																								L
	应用光学实验	L										H	M											L						
	电工学	H			M					L																				
	模拟电子技术基础		H		M							H																		L

课程环节与核心能力		毕业 要求 1			毕业 要求 2			毕业 要求 3			毕业 要求 4			毕业 要求 5		毕业 要求 6			毕业 要求 7		毕业 要求 8		毕业 要求 9		毕业 要求 10		毕业 要求 11		毕业 要求 12	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
学科专业基础课	数字电子技术基础		H		M							H																		L
	光电子技术基础		H		M							M																		
	★光电子技术实验			H								M	M											L						
	单片机原理与应用							H						M	L															
	传感器原理与技术							H							M								L							
	信号与系统			H		M						M																		
	工程制图					H						L			M														L	
	光学设计 CAD				H							M		L																
专业方向课	专业方向 1：光电成像与显示技术																													
	光电显示技术		H									M			L															
	光电成像原理与技术		H		M																		L							
	★LED 新型照明光源驱动技术		M					H				L																		
	数字图像处理		H			H								M																M
	光纤技术及应用		H			H					M																			
	专业方向 2：光电控制工程																													
	可编程控制器								H			L		M																
	智能光电系统		H					L				M																		L

课程环节与核心能力		毕业 要求 1			毕业 要求 2			毕业 要求 3			毕业 要求 4			毕业 要求 5		毕业 要求 6			毕业 要求 7		毕业 要求 8		毕业 要求 9		毕业 要求 10		毕业 要求 11		毕业 要求 12	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
专业 方向 课	★光电仪器设计		H					L					M																	L
	光电检测技术		H		L							M			M															
	虚拟仪器仿真					L			H					M																
专业任 选课	MATLAB 语言					M						L	H																	
	光电信息科学与 工程专业英语						H																		M				L	
	真空镀膜技术											M	H									L								
	激光原理与技术		H					M				L																		
	LED 封装及应用		H							M					M				L											
	生物医学光子学导论	L								M	H																			M
	信息光学		M			H																								L
	视频接口技术		H		M			L																						
	计算机辅助三维设计						L	M						H																
	光通信技术					M				H						L														
	光学测量				L			M					H																	
	光学零件工艺							M						H				L				H								
	EDA 技术与应用							H						L	M															
	太阳能光伏发电技术		M					L								H				H										

课程环节与核心能力		毕业 要求 1			毕业 要求 2			毕业 要求 3			毕业 要求 4			毕业 要求 5		毕业 要求 6			毕业 要求 7		毕业 要求 8		毕业 要求 9		毕业 要求 10		毕业 要求 11		毕业 要求 12	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
集中 实践 环节	专业见习																	H				M	L							
	工程训练															M	H		L											
	电子工艺实训													H							L			M						
	计算机辅助电路 设计							M						H								L								
	LED 封装实训			M					H										L											
	LED 驱动电路设计			M					H										L											
	光学器件组装 与检验							H							M							L								
	光电控制技术 综合设计			M					H										L											
	毕业论文(设计)	H									M															M		L		
	毕业实习								H								L					M	M							
	毕业答辩																													
第二 课堂	社会实践、志愿服务 及社团活动类																H		M	M			H							
	专业竞赛类																							H			M			H
	专业证照类																		H			M							L	
	大学生创新创业训练 计划项目																							M	L		H	H		

四、修业年限与学位授予

修业年限：4 年

学位授予：取得毕业资格，德、智、体、美、劳考核合格，并达到《中华人民共和国学位法》和学校规定的授予学士学位的条件，授予工学学士学位。

五、主干学科

光学工程，信息与通信工程。

六、核心课程

高等数学、大学物理、模拟电子技术、数字电子技术、物理光学、应用光学、光学设计 CAD、光电子技术基础、信号与系统、传感器与检测技术、单片机原理与应用、光电显示技术。

七、主要实践教学环节

课程实验，课程设计，毕业设计，毕业实习，金工实习、电子工艺实习，光电控制技术综合设计, 第二课堂实践等。

八、教学活动周数、学分、学时安排

学期各类教学时间分配表

单位：周

学期	课堂教学	入学 / 毕业教育	考试	专业见习	毕业实习	课程设计	军事技能	毕业论文（设计）及答辩	机动
一	15		2				2		1
二	16		2			1			1
三	16		2			2			0
四	16		2	2					0
五	16		2			2			0
六	16		2			2			0
七	16		2					8	2
八					12			2	
合计	105		14	2	12	7	2	10	

学时、学分构成表

课 程 类 别	通识课			专 业 课 程						集 中 实 践 课程（周）
	通识必修		通识 选修 课	学科平台和专业核心 课程		专业方向课程		专业选修课程		
	理论	实践	理论	理论	实验实践	理论	实验实践	理论	实验实 践	
学时数	548	272	128	896	240	224	32	104	24	31
学分数	32.0	13.0	8.0	56.0	12.0	14.0	2.0	6.5	1.5	23.0
学分百分 比 %	31.55%			40.48%		9.52%		4.76%		13.69%
课堂教学总学时				1900	总学分		168	实践环节总学 分		51.5
实践环节学分占总学分比例=30.7%										

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+专业课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+专业课程实验实践学分+集中实践课程学分

九、教学进程安排

课程设置及教学进程表（一）

课 程 类 别	课程代码	课程名称	学分	总学 时	理论 学时	实践 学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	
通 识 必 修 课 程	2211125003	思想道德与法治	2.5	40	40		2.5							
	2211125004	中国近现代史纲要	2.5	40	40			2.5						
	2211125002	毛泽东思想和中国 特色社会主义理论 体系概论	2.5	40	40				2.5					
	2211125001	马克思主义 基本原理	2.5	40	40					2.5				
	2212130012	习近平新时代 中国特色社会主义 思想概论	3	48	48					3				
	2213120001	思想政治理论课 综合实践	2	64		64				4				
	2611120001	大学外语（一）	2	32	16	16	2							

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	
通识必修课程	2611130001	大学外语（二）	3	48	32	16		3						
	2611130002	大学外语（三）	3	48	32	16			3					
	2611120004	大学外语（四）	2	32	16	16				2				
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16	2							
	2713110001	大学体育(一)	1	32		32	2							
	2713110002	大学体育(二)	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育(三)	1	32		32			2					
	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				2				
	2211130017	军事理论与 国家安全教育	3	52	52					3				
	7213120001	军事技能	2				2 周							
	1211220001	大学生心理 健康教育	2	32	32			2						
	0111110002	应用文写作（理）	1	16	16						1			
	2011120001	创业基础	2	32	32					2				
	2011110003	就业指导	1	16	16						2			
	2011110004	职业生涯与 发展规划	1	16	16			2						
	2211120006- 2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期							
	小计			45	820	548	272	9	12	8	19	3	0	0
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1											
		马克思主义经典著作选读等课程（7 选 1）	1											
	2212210001	劳动教育与实践	1	文科艺术类学生至少应选修 2 个自然科学类课程学分，										
		美育教育类	2	理工类学生至少选修 2 个人文社会科学类学分、2 个学分的思政模块课程、2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的绿色教育类课程，1 个学分的劳动教育与实践课程。学										
		绿色教育类	1	生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。										
		人文社科类	2											
	小计			8										

课程设置及教学进程表（二）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	
学科平台和专业核心课程（60学分）	0611310801	光电信息科学与工程专业导论	1	16	16		2							
	0811350007	高等数学 D(一)	5	80	80		5							
	0811350008	高等数学 D(二)	5	80	80			5						
	0811320011	线性代数	2	32	32				2					
	0811330012	概率论与数理统计	3	48	48					3				
	0811330013	复变函数与积分变换	3	48	48						3			
	0812340001	高级语言程序设计 (C 语言)	4	64	32	32		2+2						
	0611340107	大学物理 E（一）	4	64	64			4						
	0611330108	大学物理 E（二）	3	48	48				3					
	0613305112	大学物理实验 B（一）	0.5	16		16		1						
	0613305113	大学物理实验 B（二）	0.5	16		16			1					
	0611330802	物理光学	3	48	48					3				
	0613305803	物理光学实验	0.5	16		16				1				
	0611330804	应用光学	3	48	48				3					
	0613305805	应用光学实验	0.5	16		16			1					
	0612340806	电工学	4	64	48	16			3+1					
	0612340807	模拟电子技术基础	4	64	48	16			3+1					
	0612340808	数字电子技术基础	4	64	48	16				3+1				
	0611320809	光电子技术基础	2	32	32						2			
	0613310810	★光电子技术实验	1	32		32					2			
	0612340811	单片机原理与应用	4	64	48	16					3+1			
	0612330812	传感器原理与技术	3	48	32	16						2+1		
	0612330813	信号与系统	3	48	32	16						2+1		
	0611320814	工程制图	2	32	32		2							
	0612330815	光学设计 CAD	3	48	32	16					2+1			
	小计		68	1136	896	240	9	14	18	11	14	6	0	0
	此模块该专业所有学生都必须修读													

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一 16	二 16	三 16	四 16	五 16	六 16	七 16	八
专业方向课 16 学分	专业方向 1：光电成像与显示技术													
	0612440801	光电显示技术	4	64	48	16					3+1			
	0611430802	光电成像原理与技术	3	48	48							3		
	0611430803	★LED 新型照明光源驱动技术	3	48	48						3			
	0612440804	数字图像处理	4	64	48	16						3+1		
	0611420805	光纤技术及应用	2	32	32								2	
	小计		16	256	224	32	0	0	0	0	7	7	2	0
	专业方向 2：光电控制工程													
	0612440806	可编程控制器	4	64	48	16					3+1			
	0611430807	智能光电系统	3	48	48							3		
	0612440808	★光电仪器设计	4	64	48	16						3+1		
	0611430809	光电检测技术	3	48	48						3			
	0611420810	虚拟仪器仿真	2	32	32								2	
	小计		16	256	224	32	0	0	0	0	7	7	2	0
	合 计		16	学生根据兴趣任意选择其中一个模块修读完规定的学分即可										

备注：创新创业教育内容的专业课程标识（不少于两门）★

课程设置及教学进程表（三）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一 16	二 16	三 16	四 16	五 16	六 16	七 16	八
专业选修课	0612530801	MATLAB 语言	3	48	32	16						2+1		
	0611530802	激光原理与技术	3	48	48								3	
	0612520803	真空镀膜技术	2	32	24	8							2	
	0611520804	光电信息科学与工程专业英语	2	32	32							2		
	0611520805	LED 封装及应用	2	32	32						2			

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	
专业选修课	0611520806	生物医学光子学导论	2	32	32						2			
	0611520807	信息光学	2	32	32						2			
	0612530808	视频接口技术	3	48	32	16							2+1	
	0612530809	计算机辅助三维设计	3	48	32	16						2+1		
	0611520810	光通信技术	2	32	32							2		
	0611520811	光学测量	2	32	32								2	
	0611530812	光学零件工艺	3	48	48								3	
	0612530813	EDA 技术与应用	3	48	32	16							2+1	
	0612530814	太阳能光伏发电技术	3	48	32	16							2+1	
	小计		8	学生至少修习专业任选课 8 学分，或者选修专业方向课中除已选修模块外的其他模块课程，修习取得的成绩可以作为专业任选课成绩										

课程设置及教学进程表（四）

课程代码	课程名称	学分	周数	各学期周数							
				一	二	三	四	五	六	七	八
0613620801	专业见习	2	2				2				
0613610802	工程训练	1	1			1					
0613610803	电子工艺实训	1	1		1						
0613610804	计算机辅助电路设计	1	1			1					
0613610805	LED 封装实训	1	1					1			
0613610806	LED 驱动电路设计	1	1					1			
0613610807	光学器件组装与检验	1	1						1		
0613610808	光电控制技术综合设计	1	1						1		
0613660809	毕业论文(设计)	6	10							8	2
0613680810	毕业实习	8	12								12
小计		23	31	0	1	2	2	2	2	8	14

课程设置及教学进程表（第二课堂）

第二课堂主要项目（要具体写明）	学分	备注
社会实践、志愿服务及社团活动类	毕业学生至少取得通识类第二课堂学分 5 学分	认定标准见《机电工程学院第二课堂学分管理实施细则》
专业竞赛类 （光电竞赛、电子设计竞赛、机器人竞赛等）	毕业学生至少取得专业类第二课堂学分 5 学分	
专业证照类 （光电工程师、电工证、计算机等级证书等）		
大学生创新创业训练计划项目 （大学生创新创业训练项目、机电工程学院开放实验室基金项目、发表论文、获得专利等科研类）		

十、修读指导

1. 4 年内总计修满 168 学分，其中通识必修 45 学分，通识选修课 8 学分，专业课程 92 学分（包括学科平台和核心课程 68 学分，专业方向课程 16 学分，专业任选课程 8 学分），实践课程 23 学分。

2. 学生应选修至少 2 个学分的人文社科类课程、1 个学分绿色教育类课程、2 个学分思政模块课程，2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。

3. 本专业设光电成像与显示技术、光电控制工程两个培养方向，每位学生应当至少修习其中一个专业方向，取得 16 学分。

4. 本专业所有学生应当修习专业任选课程 8 学分。

5. 学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂 10 学分，不纳入总学分。第二课堂至少含 5 学分及以上与本专业紧密相关的竞赛、证照和科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。

新能源汽车工程

一、专业所属学科及专业名称、代码

学科门类： 工学

类 别： 机械类

中文名称： 新能源汽车工程

英文名称： New Energy Vehicle Engineering

代 码： 080216T

二、人才培养目标与毕业要求

（一）人才培养目标

培养具有良好的人文素养、创新精神、创业意识、社会责任意识以及职业伦理、职业道德，具有正确的世界观、人生观、价值观、良好政治思想道德品质和正确政治观念，适应福建经济发展、具有大机械工程背景、掌握新能源汽车工程学科系统理论和新能源汽车工程领域专门知识与关键技术、具备良好的终身学习能力、应用创新和实践能力的骨干工程技术人才，能承担新能源汽车设计制造、试验检测、技术开发与应用研究、运营管理和技术服务等方面的工作。

毕业五年左右在社会与专业领域达到以下发展预期：

1. 掌握扎实的数学、自然科学、新能源汽车基础知识、专业知识、基本技能以及必要的人文社科、法律法规知识，并将相关知识用于分析新能源汽车工程复杂工程问题。
2. 具备较强的工具应用、工程实践、技术创新和问题分析与研究能力，并能够有效解决新能源汽车复杂工程问题。
3. 在解决新能源汽车复杂工程问题的工程实践中，具备良好的职业道德、责任意识、环保意识、团队合作、终身学习和跨文化交流等综合素养。
4. 能够从事新能源汽车工程的产品开发、设计制造、运营管理、技术服务等工作，具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中遵循工程职业道德和规范，履行责任。
5. 具有创新意识和团队协作能力，有不断学习和适应现代汽车行业发展的能力。

（二）毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于分析和解决新能源汽车工程领域复杂工程问题。

1.1 掌握数学、物理等自然科学知识，并能用于复杂新能源汽车工程问题的建模、计算、分析；

1.2 掌握力学、热学、电学、材料科学等工程基础知识，能用于复杂新能源汽车工程问题的分析、设计和评价；

1.3 掌握新能源车辆设计、制造、检测等专业知识，能用于解决新能源车辆设计、制造工艺、机电一体化系统等复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析新能源汽车工程领域复杂工程问题，以获得有效结论。

2.1 能够运用数学、物理等自然科学和基本原理，建立和求解数学模型；

2.2 能够运用力学、热学、电学、材料科学等工程基础知识和科学基本原理，构建工程问题的分析模型，识别和表达新能源汽车工程相关技术要素；

2.3 能够运用新能源汽车工程的原理、技术和方法，通过综合文献研究，分析新能源汽车工程问题，并得到有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对新能源汽车领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统，单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.1 能够针对新能源汽车工程领域复杂工程问题设计/开发解决方案；

3.2 能够完成满足特定需求的新能源汽车工程系统、零部件设计或工艺流程设计，并能够在设计环节中体现创新意识；

3.3 能够在设计过程中，综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等多重约束条件。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对新能源汽车工程领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1 能够确定新能源汽车工程系统或产品的研究路线，设计仿真或实验的方案；

4.2 能够正确采集、整理实验所得的数据，并对实验结果进行分析、解释，得出合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对新能源汽车领域复杂工程问题、开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

5.1 能够在新能源汽车工程实践中正确选择与使用现代专业设备和技术；

5.2 能够运用工程软件对新能源汽车工程系统的性能和结构进行预测与模拟，并能够理解其局限性；

5.3 了解新能源汽车工程学科发展现状，掌握新能源汽车工程相关领域重要文献资料的来源和获取方法。

6. 工程与社会：能够基于新能源汽车工程领域生产、设计、研究与开发等方面的背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

6.1 掌握新能源汽车工程领域的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规；

6.2 能正确认识新能源汽车工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、

法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对新能源汽车工程领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1 掌握国家的环境和社会可持续发展战略及相关的政策和法律法规；

7.2 能够理解和评价新能源汽车工程复杂工程问题实践对环境和社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在新能源汽车领域工程实践中理解并遵守工程职业道德，履行责任。

8.1 具有较好的人文社会科学知识和素养；

8.2 能够在新能源汽车工程实践中理解并遵守新能源汽车工程职业道德和规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9.1 具有一定的人际交往能力，能够与团队其他成员有效沟通；

9.2 能够在相关工程实践活动中，与团队其他成员进行有效合作，并承担相应责任和发挥作用。

10. 沟通：能够就新能源汽车领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效的沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10.1 能够就新能源汽车工程问题与业界同行及社会公众进行有效的口头、书面沟通交流，包括撰写报告、设计讲稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；

10.2 了解新能源汽车工程领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同语言、文化的差异性和多元化；

10.3 掌握一种外语应用能力，能够阅读本专业外文资料，能够使用技术语言，在跨文化背景下进行沟通和交流。

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

11.1 具有新能源汽车相关工程项目管理的基本知识，理解并掌握相应的新能源汽车相关工程项目中涉及的管理和经济决策方法；

11.2 了解新能源汽车相关工程及产品全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题；

11.3 能够在多学科环境下，将工程项目管理与经济决策的方法应用到新能源汽车项目的规划与管理实践中，能协调平衡多种资源，从而优化工程实践的经济效益。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应现代汽车行业发展的能力。

12.1 能正确认识自主学习和终身学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意思；
12.2 具有较强的获取知识的能力，掌握自主学习的方法，具有不断适应职业发展要求的学习能力。

三、“培养目标-毕业要求”和“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（一）“培养目标-毕业要求”对应矩阵（以“√”在相应部位标识）

毕业要求	培养目标				
	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
毕业要求 1	√	√			
毕业要求 2		√			
毕业要求 3	√				√
毕业要求 4		√			
毕业要求 5	√		√		
毕业要求 6	√		√		√
毕业要求 7			√	√	
毕业要求 8		√		√	
毕业要求 9				√	√
毕业要求 10				√	
毕业要求 11			√		
毕业要求 12			√		√

（二）“毕业要求-课程体系”对应矩阵

（以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度可根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计，H表示关联度高；M表示关联度中；L表示关联度低）

课程环节与核心能力		毕业 要求 1			毕业 要求 2			毕业 要求 3			毕业 要求 4			毕业 要求 5			毕业 要求 6		毕业 要求 7		毕业 要求 8		毕业 要求 9		毕业 要求 10			毕业 要求 11			毕业 要求 12	
		1. 1	1. 2	1. 3	2. 1	2. 2	2. 3	3. 1	3. 2	3. 3	4. 1	4. 2	5. 1	5. 2	5. 3	6. 1	6. 2	7. 1	7. 2	8. 1	8. 2	9. 1	9. 2	10. 1	10. 2	10. 3	11. 1	11. 2	11. 3	12. 1	12. 2	
通识必修课程	思想道德与法治															M				H											L	
	中国近现代史纲要																			H		L										M
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																	M		M										L		
	马克思主义基本原理																			H			L								M	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论																	M		M										L		
	思想政治理论课综合实践																			H			M								L	
	形势与政策															M				H										L		
	大学外语						L																			H				M		
	人工智能通识教育			M							L			M																		
	大学体育																						L	H							L	
军事理论与国家安全教育															M					H									L			

课程环节与核心能力		毕业 要求 1			毕业 要求 2			毕业 要求 3			毕业 要求 4		毕业 要求 5			毕业 要求 6		毕业 要求 7		毕业 要求 8		毕业 要求 9		毕业 要求 10			毕业 要求 11			毕业 要求 12	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	11.3	12.1	12.2
通识必修课程	军事技能																					H		M							
	大学生 心理健康教育																				H				H						M
	大学语文																					L		H						M	
	应用文写作																						L	H						M	
	创业基础															H				M		L									
	就业指导															H					M									L	
	职业生涯与 发展规划																			M		L								H	
通识选修课程	中国共产党简史																			H		L								M	
	马克思主义经典著 作选读等课程 (7选1)																			M		M									
	劳动教育与实践																			M		M		M							
	美育教育类课程																					M		L						M	
	绿色教育类课程															M			M			M									
	人文社科类课程																M	M												M	
	创新基础							H											M						M						

课程环节与核心能力		毕业 要求 1			毕业 要求 2			毕业 要求 3			毕业 要求 4		毕业 要求 5			毕业 要求 6		毕业 要求 7		毕业 要求 8		毕业 要求 9		毕业 要求 10			毕业 要求 11			毕业 要求 12	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	11.3	12.1	12.2
学科专业基础课	新能源汽车工程专业导论															M				M											M
	高等数学 B	H			M						L																				L
	线性代数	H			M						L																				L
	概率与数理统计	H			M						L																				L
	高级语言程序设计 (C 语言)			M						L			M																		
	大学物理 B	H			M															L									L		
	大学物理实验	M			H					M												L									
	工程化学		H			M													M												
	MATLAB 数学建模	H			H								M																	H	
	工程图学(一)			M					H				M																		
	工程图学(二)			M					H				M																		
	互换性与 技术测量			H			H	H																							
	工程力学		H			H												M													
	流体力学与 传热学基础		H			H					H																				
	电动汽车电力 电子技术		H							H									M												
	汽车工程材料					H	M		H									M													

课程环节与核心能力		毕业 要求 1			毕业 要求 2			毕业 要求 3			毕业 要求 4		毕业 要求 5			毕业 要求 6		毕业 要求 7		毕业 要求 8		毕业 要求 9		毕业 要求 10			毕业 要求 11			毕业 要求 12	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	11.3	12.1	12.2
学科专业基础课	汽车电工电子技术						H		H			M																			
	单片机原理及应用								H		H			H																	
	电机学		H			H				H																					
	机械设计基础		H					M	H			H																			
	控制工程基础								H		H			H																	
	汽车液压与气动						H		H		H																				
	汽车理论			H								H					M														
	新能源汽车构造							H	H		H						M														
专业方向课	新能源汽车设计						H		H		M																H				
	汽车制造工艺学						H		H				H																		
	新能源汽车检测与诊断						H					H		H													M				
	新能源汽车整车控制技术							H			H										H								M		
	汽车试验学							H		H		H		H																	
	动力电池及能量管理								H		H		H		H																
	驱动电机及控制技术							H		H		H					M														

课程环节与核心能力		毕业 要求 1			毕业 要求 2			毕业 要求 3			毕业 要求 4		毕业 要求 5			毕业 要求 6		毕业 要求 7		毕业 要求 8		毕业 要求 9		毕业 要求 10			毕业 要求 11			毕业 要求 12	
		1. 1	1. 2	1. 3	2. 1	2. 2	2. 3	3. 1	3. 2	3. 3	4. 1	4. 2	5. 1	5. 2	5. 3	6. 1	6. 2	7. 1	7. 2	8. 1	8. 2	9. 1	9. 2	10. 1	10. 2	10. 3	11. 1	11. 2	11. 3	12. 1	12. 2
专业 选修 课	MATLAB 数据 分析方法				H						M		H																	H	
	新能源汽车 总线技术						H				H		H																M		
	新能源载货 汽车技术		H								H																M				
	汽车 CAD/CAM			H						H			H	H																	
	汽车专业英语															M						M				M					H
	汽车覆盖件 模具设计				H					H				M																	
	车载网络技术									H	H		H		H																
	车辆动力学		H									H		H																	
	科技文献检索												H	H												M					H
	电动汽车原理与 应用技术							H						M					H												
	智能网联汽车技术					H				H	H																				
	汽车涂装与焊装					H						H		H	H																
	汽车先进安全 技术基础									H			H				H														
	无人驾驶汽车技术					H				H					H																
	汽车空气动力学与 车身造型		H							H		H																			

课程环节与核心能力		毕业 要求 1			毕业 要求 2			毕业 要求 3			毕业 要求 4		毕业 要求 5			毕业 要求 6		毕业 要求 7		毕业 要求 8		毕业 要求 9		毕业 要求 10			毕业 要求 11			毕业 要求 12	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	11.3	12.1	12.2
专业 选修 课	汽车有限元技术	H				H								H																	
	汽车优化设计					H		H		H				H																	
	汽车振动与 噪声控制						H									H		H													
集中 实践 环节	劳动(2周)																				H	M	M								
	工程训练			H					H														M						L		
	工程图学测绘			H		H	H						H	H																	
	汽车生产实习																		M		M					M		H			
	机械设计基础 课程设计							H					H										M				L				
	新能源汽车设计 课程设计								H					H								M							M		
	汽车制造工艺学 课程设计			H					H					H									M								
	汽车驾驶实习																M			M				M							
	新能源汽车 拆装实习																			M			M		M						
	毕业实习 (含教育实习)															M					H				H						
	毕业论文 (设计)							H			H	H														M					

课程环节与核心能力		毕业 要求 1			毕业 要求 2			毕业 要求 3			毕业 要求 4		毕业 要求 5			毕业 要求 6		毕业 要求 7		毕业 要求 8		毕业 要求 9		毕业 要求 10			毕业 要求 11			毕业 要求 12	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	11.3	12.1	12.2
第二课堂	社会实践、志愿服务及社团活动类															M	M							M	M						
	专业竞赛类（机械创新大赛、“挑战杯”课外科技作品竞赛、本田节能车大赛、大学生方程式赛车、智能车竞赛、机器人大赛、三维建模大赛、先进成图大赛等）					M			H														H	H							
	专业证照类（计算机等级证书、英语等级证书、二维、三维制图、驾驶证、车工证、焊工证、汽车维修工高级证等）					H						M		M	M																
	大学生创新创业训练计划项目等科研类（大学生创新创业训练计划、“互联网+”大赛、学院开放式基金项目、专利、论文等）					M					H												M					H			
	其他（学院规定参加的活动等）										H												M						H	H	

四、修业年限与学位授予

修业年限：4 年

学位授予：取得毕业资格，德、智、体、美、劳考核合格，并达到《中华人民共和国学位法》和学校规定的授予学士学位的条件，授予工学学士学位。

五、主干学科

机械工程、力学、控制科学与工程。

六、核心课程

工程图学、工程力学、机械设计基础、控制工程基础、汽车电工电子技术、汽车构造、汽车理论、电动汽车电力电子技术、新能源汽车设计、新能源汽车整车控制技术、汽车试验学、汽车制造工艺学、新能源汽车检测与诊断、驱动电机及控制技术、动力电池及能量管理等。

七、主要实践教学环节

军事技能、汽车创新设计与实践（第二课堂）、劳动教育、工程训练、工程图学测绘、机械设计基础课程设计、新能源汽车设计课程设计、汽车制造工艺学课程设计、汽车驾驶实习、汽车拆装实习、汽车生产实习、毕业实习、毕业设计等。

八、教学活动周数、学分、学时安排

学期各类教学时间分配表

单位：周

学期	课堂教学	入学 / 毕业教育	考试	专业见习	专业实习	毕业实习	课程设计	军事技能	毕业论文（设计）及答辩	机动
一	16		2					2		1
二	16		2		1 驾驶		1 测绘			
三	16		2		3 工训					1
四	16		2				1 机设			1
五	16		2		2 拆装		1 艺设			2
六	16		2	2 生产						1
七	16		2				1 汽设		8	2
八						12			2	
合计	112		14	2	6	12	4	2	10	8

学时、学分构成表

课 程 类 别	通识课			专 业 课 程						集 中 实践课程（周）
	通识必修		通识选修课	学科平台和专业 核心课程		专业方向课程		专业选修课程		
	理论	实践	理论	理论	实验 实践	理论	实验 实践	理论	实验 实践	
学时数	548	272	128	840	176	264	48	96	48	34
学分数	32	13	8	52.5	10	16.5	3	6	3	26
学分 百分比%	31.18			36.76		11.47		5.29		15.29
课堂教学总学时				1876	总学分		170	实践环节总学分		55
实践环节学分占总学分比例=32.35%（≥25%）										

注：课堂教学总学时=通识课理论学时+专业课程理论学时；

实践环节总学分=通识课实践学分+专业课程实验实践学分+集中实践课程学分

九、教学进程安排

课程设置及教学进程表（一）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	16
通识必修课程	2211125003	思想道德与法治	2.5	40	40		2.5 (理工)							
	2211125004	中国近现代史纲要	2.5	40	40			2.5 (理工)						
	2211125002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40				2.5 (理工)					
	2211125001	马克思主义基本原理	2.5	40	40					2.5 (理工)				
	2212130012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48					3 (理工)				
	2213120001	思想政治理论课综合实践	2	64		64				4				

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周课时							
							一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	16
通识必修课程	2611120001	大学外语（一）	2	32	16	16	2							
	2611130001	大学外语（二）	3	48	32	16		3						
	2611130002	大学外语（三）	3	48	32	16			3					
	2611120004	大学外语（四）	2	32	16	16				2				
	0812120002	人工智能通识教育	2	32	16	16	2							
	2713110001	大学体育(一)	1	32		32	2							
	2713110002	大学体育(二)	1	32		32		2						
	2713110003	大学体育(三)	1	32		32			2					
	2713110004	大学体育(四)	1	32		32				2				
	2211130017	军事理论与 国家安全教育	3	52	52					3				
	7213120001	军事技能	2				2 周							
	1211220001	大学生心理健康 教育	2	32	32			2						
	0111110002	应用文写作（理）	1	16	16						1			
	2011120001	创业基础	2	32	32					2				
	2011110003	就业指导	1	16	16						2*8			
	2011110004	职业生涯与 发展规划	1	16	16			2*8						
	2211120006- 2211120013	形势与政策	2	64	64		安排在 1-8 学期							
	小计			45	820	548	272	8.5	11.5	9.5	18.5	3	0	0
通识选修课程	思政模块	中国共产党简史	1											
		马克思主义经典著作选读等课程（7 选 1）	1											
	2212210001	劳动教育与实践	1	学生至少选修 2 个人文社会科学类学分、2 个学分的思政模块课程、2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的绿色教育类课程，1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。										
		美育教育类	2											
		绿色教育类	1											
		人文社科类	2											
	小计			8										

课程设置及教学进程表（二）

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	16
学科平台和专业核心课程	0611310901	新能源汽车工程专业导论	1	16	16		2							
	0811230003	高等数学 B（一）	3	48	48		3							
	0811230004	高等数学 B（二）	3	48	48			3						
	0811220011	线性代数	2	32	32				2					
	0811330012	概率与数理统计	3	48	48					3				
	0812340001	高级语言程序设计(C 语言)	4	64	32	32		4						
	0611340101	大学物理 B	4	64	64		4							
	0613305112	大学物理实验 B(一)	0.5	16		16	1							
	0613305113	大学物理实验 B(二)	0.5	16		16		1						
	0612320902	工程化学	2	32	24	8		2						
	0612330903	MATLAB 数学建模	3	48	24	24						3		
	0611335904	工程图学(一)	3.5	56	56		4							
	0612330905	工程图学(二)	3	48	24	24		3						
	0612340906	工程力学	4	64	56	8			4					
	0611330907	流体力学与传热学基础	3	48	48				3					
	0612330908	汽车电工电子技术	3	48	40	8				3				
	0611320909	汽车工程材料	2	32	32				2					
	0612320910	汽车液压与气动	2	32	24	8				2				
	0612330911	单片机原理及应用	3	48	40	8					3			
	0612320912	电机学	2	32	24	8					3			
	0612340913	机械设计基础	4	64	56	8				4				
	0611320914	控制工程基础	2	32	32						2			
	0612340915	新能源汽车构造	3	48	40	8						3		
	0611320916	汽车理论	2	32	32						2			
	小计		62.5	1016	840	176	14	13	11	12	10	6	0	0
	此模块该专业所有学生都必须修读													

课程类别	课程代码	课 程 名 称	学 分 数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学 时	理论 学时	实践 学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	16
专 业 方 向 课	新能源汽车检测与制造													
	0612430901	电动汽车电力电子技术	3	48	40	8					3			
	0611430902	★新能源汽车设计	3	48	48								3	
	0611420903	★汽车制造工艺学	2	32	32					2				
	0612425904	★新能源汽车检测与诊断	2.5	40	32	8						3		
	0612430905	新能源汽车整车控制技术	3	48	40	8								3
	0612420906	驱动电机及控制技术	2	32	24	8							3	
	0612420907	汽车试验学	2	32	24	8								2
	0612420908	动力电池及能量管理	2	32	24	8							3	
	小计			19.5	312	264	48	0	0	0	2	3	9	8

备注：创新创业教育内容的专业课程标识（不少于两门）★

课程设置及教学进程表（三）

课程代码	课 程 名 称	学分数	课内教学			各学期周学时分配							
			总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	七	八
						16	16	16	16	16	16	16	16
专业选修课	0611520901	新能源载货汽车技术	2	32	32							3	
	0612520902	汽车 CAD/CAM	2	32	16	16			2				
	0612520903	互换性与技术测量	2	32	24	8			2				
	0611520904	汽车专业英语	2	32	32							3	
	0612530905	汽车有限元技术	3	48	24	24						3	
	0612520906	汽车覆盖件模具设计	2	32	16	16					2		
	0612530907	汽车单片机与车载网络技术	3	48	40	8					3		
	0611520908	智能网联汽车技术	2	32	32				2				
	0612530909	智能汽车传感器技术	3	48	40	8						3	
	0612520910	车辆动力学	2	32	16	16						2	
	0611520911	科技文献检索	2	32	32					2			
	0611520912	汽车涂装与焊装	2	32	32						3		

课程代码		课 程 名 称	学 分 数	课内教学			各学期周学时分配							
				总学 时	理论 学时	实践 学时	一	二	三	四	五	六	七	八
							16	16	16	16	16	16	16	16
专业 选 修 课	0611520913	新能源汽车总线技术	2	32	32							2		
	0611520914	电动汽车匹配与设计	2	32	32								2	
	0611520915	汽车先进安全技术基础	2	32	32							3		
	0611520916	无人驾驶汽车技术	2	32	32							2		
	0611530917	汽车空气动力学 与车身造型	3	48	48								3	
	0612520918	汽车优化设计	2	32	24	8							2	
	0611530919	汽车振动与噪声控制	3	48	48							3		
	小计		9	学生至少修习专业选修课9学分,或者选修专业方向课中除已选修模块外的其他模块课程,修习取得的成绩可以作为专业选修课成绩										

课程设置及教学进程表（四）

课程代码	课程名称	学 分	周 数	各学期周数							
				一	二	三	四	五	六	七	八
0613620901	汽车生产实习	2	2						2		
0613630902	工程训练	3	3			3					
0613610903	工程图学测绘	1	1		1						
0613610904	机械设计基础课程设计	1	1				1				
0613610905	汽车制造工艺学课程设计	1	1					1			
0613610906	新能源汽车设计课程设计	1	1							1	
0613610907	汽车驾驶实习	1	1		1						
0613620908	新能源汽车拆装实习	2	2					2			
0613660909	毕业论文(设计)	6	10							8	2
0613680910	毕业实习	8	12								12
小计		26	34	0	2	3	1	3	2	9	14

课程设置及教学进程表（第二课堂）

第二课堂主要项目（要具体写明）	学分	备注
社会实践、志愿服务及社团活动类	5	建议修读第 1-7 学期 1. 按要求参加每学期的寒、暑假社会实践活动，经考核合格（必修）； 2. 参加志愿服务及学生社团活动等； 3. 听学术讲座达 14 场； 4. 文体竞赛获奖、发表非专业性论文； 5. 普通话考证。
专业竞赛类 （“挑战杯”课外科技作品竞赛、本田节能车大赛、大学生方程式赛车、智能车竞赛、机械创新大赛、三维建模大赛、先进成图大赛、机器人大赛等）	5	建议修读第 3-6 学期 1. “挑战杯”课外科技作品竞赛、电子竞赛、机械创新设计竞赛、光电竞赛等； 2. 团体类竞赛由各学院细化每位参与者得分； 3. 同一项目按最高奖项认定，不重复累计； 4. 不同项目的各级、各类竞赛学分可累加。
专业证照类 （计算机等级证书、英语等级证书、二维、三维制图、驾驶证、车工证、焊工证、汽车维修工高级证等）		计算机、英语建议在 3-4 学期，二维、三维证书建议在第 3-4 学期，汽车维修工建议在第 5 学期，车工等证建议在第 4 学期。 1. 国家级注册水平（资格）和操作技能证书； 2. 计算机证书、外语证书等； 2. 各类证照学分可以累加。
大学生创新创业训练计划项目等科研类 （大学生创新创业训练计划、“互联网+”大赛、学院开放式基金项目、专利、科研项目、科研论文等）		建议在第 3-6 学期。 1. 获得专利； 2. 发表学术科研论文； 3. 主持各类项目结项； 4. 各类科研活动学分可以累加。

十、修读指导

1. 4 年内总计修满 170 学分，其中通识必修 44 学分，通识选修课 9 学分，专业课程 92 学分（包括学科平台和核心课程 62.5 学分，专业方向课程 19.5 学分，专业任选课程 9 学分），实践课程 26 学分，第二课堂 10 学分（不纳入总学分）。

2. 学生应选修至少 2 个学分的人文社科类课程或自然科学类课程、1 个学分绿色教育类课程、2 个学分思政模块课程，2 个学分的美育教育类课程、1 个学分的劳动教育与实践课程。学生至少修满 8 学分，应在 2-7 学期修完。

3. 本专业所有学生应当修习专业任选课程至少 9 学分。

4. 学生应当完成本专业设置的全部实践教学任务，并取得相应学分。第二课堂 10 学分，不纳入总学分。第二课堂至少含 3 学分及以上与本专业紧密相关的竞赛、证照和科研类学分，认定标准见学院第二课堂学分管理实施细则。