



湖南交通职业技术学院
HUNAN COMMUNICATIONS POLYTECHNIC

建筑工程技术专业
2022 级人才培养方案

2022 年 7 月

湖南交通职业技术学院建筑工程技术专业

2022 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：建筑工程技术

专业代码：440301

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

1. 职业面向。**建筑工程技术专业**职业面向如表 1 所示。

表 1 建筑工程技术专业职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位群或技术领域	职业技能等级证书
土木建筑大类 (44)	土建施工类 (4403)	土木工程 建筑业(48) 房屋建筑业 (47)	建筑工程技术人员 (2-02-18) 建筑信息模型技术人员 (4-04-05-04)	土建工程施工技术领域、土建工程施工管理领域	建筑信息模型职业技能等级证书 建筑工程识图职业技能等级证书 装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书 建筑工程施工工艺实施与管理职业技能等级证书

2. 职业发展路径

本专业职业发展路径如表 2 所示。

表 2 建筑工程技术专业职业发展路径

岗位类型	岗位名称
初次就业岗位	施工员(主要)、建筑信息模型技术人员(主要)、测量员、资料员

目标岗位	土建工程师、BIM 技术主管
发展岗位	技术负责人、项目经理
迁移岗位	造价员

3. 典型工作任务与职业能力分析

本专业典型工作任务与职业能力如表 3 所示。

表 3 典型工作任务与职业能力对照表

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求	职业资格证书
施工员	<p>(1) 施工设计文件识读、技术交底、施工测量放样、施工组织策划。</p> <p>(2) 现场施工技术管理,施工进度、成本、质量和安全有效控制,对施工工艺流程进行指导。</p> <p>(3) 严格执行国家建设工程质量验收规范,配合有关部门做好竣工工程质量验收。</p>	<p>(1) 能够在工程师指导下进行施工组织设计。</p> <p>(2) 能够识读施工图和其他工程设计、施工等文件,并实施技术交底。</p> <p>(3) 能够正确使用测量器具,进行施工放样。</p> <p>(4) 能够理会施工工艺流程,能根据施工规范指导施工作业。</p> <p>(5) 能够使用网络图编制和调整施工进度计划。</p> <p>(6) 能进行砌体砌筑、混凝土浇筑、钢筋加工绑扎等规范操作的指导并组织施工。</p> <p>(7) 能够进行工程量计算。</p> <p>(8) 能够理会质量验收标准,能使用常规检测仪器,能进行常规实验与工程结构检测。</p> <p>(9) 能够理会竣工验收程序和验收文件组成,能编制竣工验收文件。</p> <p>(10) 能够利用专业软件对工程信息资料进行处理。</p>	施工员岗位职业资格证书 建筑工程施工工艺实施与管理职业技能等级证书
建筑信息模型技术员	<p>(1) BIM 模型的搭建、复核、维护管理工作</p> <p>(2) 协同其它专业建模,并做碰撞检查</p> <p>(3) BIM 可视化设计</p>	<p>(1) 能够进行建筑领域族的制作;</p> <p>(2) 能够进行 BIM 精确建模;</p> <p>(3) 能够进行 BIM 精确算量;</p> <p>(4) 能够进行 BIM 漫游动画场景制作;</p> <p>(5) 能够利用 BIM 模型出具二维图形;</p> <p>(6) 能够进行 BIM 碰撞分析;</p> <p>(7) 能够进行 BIM 施工进度模拟等。</p>	建筑信息模型职业技能等级证书
土建工程师	<p>(1) 对项目工程的施工技术管理工作负具体责任;</p> <p>(2) 组织学习和贯彻行业和技术标准、方法以及各项要求;</p> <p>(3) 组织有关人员学习和熟悉施工图并按图施工,参加图纸会审,负责分项工程的技术、质量和安全交底;</p> <p>(4) 参加施工组织设计的编制并汇总上报;</p> <p>(5) 负责隐蔽工程验收自检和申请工作</p>	<p>(1) 应具备专业的土建项目技术知识和能力,了解国内外土建项目技术发展状况;</p> <p>(2) 熟悉土建项目的运作流程;</p> <p>(3) 具备良好的组织协调能力,土建工程师需要与其他专业进行密切的配合,进行团队合作,保证工程项目有序进行;</p> <p>(4) 具备良好的沟通交流能力,土建工程师需要与多方人员进行不断的交流沟通,保证工程各方人员能充分配合;</p> <p>(5) 具备分析问题和解决问题的能力,能对土建工程施工过程中出现的问题进行准确分析、判断和妥善处理,保证工程施工的顺利进行;</p> <p>(6) 具备控制能力,在工程施工过程中需要控制工程的质量、进度、安全,保证各方配合实现目标。</p>	二级建造师执业资格证书

BIM 技术主管	(1) 负责项目 BIM 模型的应用； (2) 负责定期与项目部相关人员沟通，熟悉并能操作 BIM 管理平台，保证协同管理平台的有序开展； (3) 负责项目不同阶段的 BIM 应用成果的交付，发现相关问题，及时处理； (4) 负责完成 BIM 模型的自检或审核，汇总最终数据，形成最终的 BIM 模型交付成果。	(1)能对 BIM 模型进行应用的能力 (2)能进行 BIM 管理平台进行操作的能力 (3)能解决 BIM 交付，发现问题与解决问题的能力 (4)能运用专业知识进行审核的能力 (5)协调能力	建筑信息模型技能等级证书(高级)
项目经理	(1) 工程管理制度和体系建设； (2) 工程计划及进度管理； (3) 现场管理； (4) 内部合作管理。	(1)决策能力 (2)计划能力 (3)组织能力 (4)领导能力 (5)协调能力 (6)创新能力	一级建造师执业资格证书
造价员	(1) 建设设计、施工、咨询等单位，从事工程投资估算、概算、施工图预算的编制； (2) 协助工程技术比选、经济分析、效果评价和造价审查等工作。	(1) 具有工程造价编制与审核基本技能，耐心细致、能吃苦耐劳； (2) 能掌握准确的市场价格和预算价格，及时调整预结算价格。	一级造价工程师、二级造价工程师

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业以培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义建设者和接班人为根本目标。立足湖南省建筑产业发展，培养具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德、责任意识、安全意识、创新意识、环保意识以及精益求精的工匠精神、劳动精神，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握建筑工程施工和管理的基本理论知识和操作技能，面向房屋建筑业等土木工程行业的建筑工程技术人员岗位群，能够从事现代化工程建设一线施工和管理等工作的复合型技术技能人才。学生毕业后三年左右能够成为所在企业和单位的外业岗位（测量员、施工员、安全员、质检员、监理员等）和内业岗位（BIM 建模、造价员、材料员、资料员、设计员等）的业务骨干，优秀者能成为项目部或部门负责人。

(二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质

(Q1) 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

(Q2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

(Q3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

(Q4) 勇于奋斗、乐观向上, 具有自我管理能力、职业生涯规划的意识, 有较强的集体意识和团队合作精神。

(Q5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格, 掌握基本运动知识和 1—2 项运动技能, 养成良好的健身与卫生习惯, 以及良好的行为习惯。

(Q6) 具有一定的审美和人文素养, 能够形成 1—2 项艺术特长或爱好。

(Q7) 形成马克思主义劳动观, 牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念; 体认劳动不分贵贱, 尊重普通劳动者, 具有勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神, 形成良好劳动习惯。

2. 知识

公共基础知识

(K1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(K2) 掌握新时代军事战略方针、总体国家安全观和必备的军事理论知识。

(K3) 了解相关心理健康知识, 掌握适应环境和发展自我的知识与方法。

(K4) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。

(K5) 掌握英语语言基本知识, 职场环境下常用英语词汇和语法规则。

(K6) 了解信息技术相关法律法规、信息道德及信息安全准则。

(K7) 掌握必备的计算机应用基础知识。

(K8) 掌握古代文学、现代文学和当代文学相关知识。

(K9) 了解国家就业方针政策和法规, 掌握求职的技巧和礼仪知识。

(K10) 了解艺术各门类的本质、常识、特点和规律等艺术理论知识。

专业知识

(KJ1) 熟悉与本专业相关的法律法规、环境保护、安全消防等行业公共知识。

(KJ2) 掌握建筑力学、建筑工程制图、建筑材料应用与检测、建筑构造、建筑结构、建筑地基与基础的基本理论知识。

(KJ3) 掌握建筑施工测量、建筑施工图识读、建筑施工技术、建筑施工组织与管理、建筑工程质量检验、建筑施工安全与技术资料管理、建筑工程计量与计价、工程招投标与合同管理方面的技能知识。

(KJ4) 掌握建筑信息化技术和计算机辅助软件操作方面的知识。

(KJ5) 了解土建专业主要工种的工艺与操作知识。

(KJ6) 了解建筑水电设备及智能建筑等相关专业的基本知识。

(KJ7) 熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备方面的基本知识。

3. 能力

通用能力

(A1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(A2) 具有适应环境、发展自我、协调人际关系、调适情绪、应对压力和挫折的能力

(A3) 具有普通话三级甲等水平，具备良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(A4) 具有一定的信息技术应用能力。

(A5) 具有自我管理能力和与他人合作的能力。

(A6) 具有一定的英语会话、阅读能力。

(A7) 具有创新思维和创新创造能力。

(A8) 具备一定文学鉴赏能力和理解能力。

(A9) 具有一定的逻辑思维、抽象思维及空间想象能力

(A10) 具有当代大学生必备的创业能力。

(A11) 具备满足生存发展需要的基本劳动能力。

(A12) 具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力。

专业技术技能

(AJ1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(AJ2) 能熟练识读土建专业施工图，能准确领会图纸的技术信息，能绘制土建工程竣工图和施工洽商图纸，能识读设备专业的主要施工图。

(AJ3) 能对常用建筑材料进行选择、进场验收、保管与应用，能进行建筑材料的常规检测。

(AJ4) 能应用测量仪器熟练地进行施工测量与建筑变形观测。

(AJ5) 能编制建筑工程常规分部分项工程施工方案并进行施工交底，能参与编制常见单位工程施工组织设计。

(AJ6) 能按照建筑工程进度、质量、安全、造价、环保和职业健康的要求科学组织施工和有效指导施工作业，并处理施工中的一般技术问题。

(AJ7) 能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查与监控。

(AJ8) 能正确实施并处理施工中的建筑构造问题。

(AJ9) 能对施工中的结构问题做出基本判断和定性分析，能处理一般的结构构造问题。

(AJ10) 能根据建筑工程实际收集、整理、编制、保管和移交工程技术资料。

(AJ11) 能编制建筑工程量清单报价，能参与施工成本控制及竣工结算，能参与工程招投标。

(AJ12) 能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作。

(AJ13) 能进行 1~2 个土建主要工种的基本操作。

六、课程设置及要求

(一) 课程体系设计思路

本专业课程设置遵循高职教育规律，从培养目标入手，分析专业主要的面向岗位（群）及职业技术关键能力，将“1+X”职业技能等级证书标准要求融入课程体系及课程标准，形成了由公共基础课、专业群平台课、专业方向课、专业拓展课及公共选修课构成的课程体系。

1. 职业技能培养

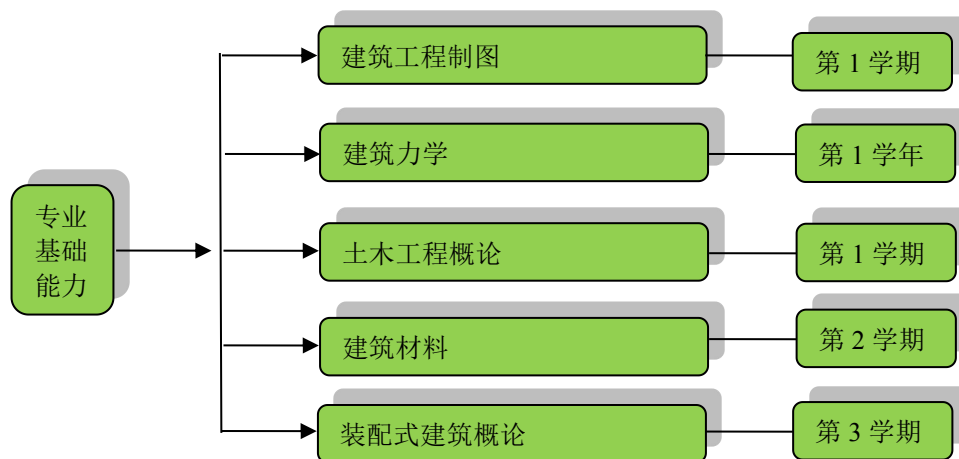
通过对土建工程施工和管理岗位职责和能力要求的分析，为使毕业生最大限度的零距离上岗并考虑其纵横向发展，课程体系以施工员职业标准和技术标准为依据，将岗位职业能力分为专业基础、识图建模、工程施工、工程管理和综合实践五大块，形成以工程施工模块为核心能力的模块化体系，并以此来设置教学内容和训练模块。

2. “1+X”课证融通

深入研究现有的建筑信息模型、建筑工程识图等职业技能等级标准，做了详细的“1+X”课证融通方案，并对照职业技能要求制定相应课程标准。

(二) 课程体系

1. 职业技能与专业课程体系对应如图 1 所示：



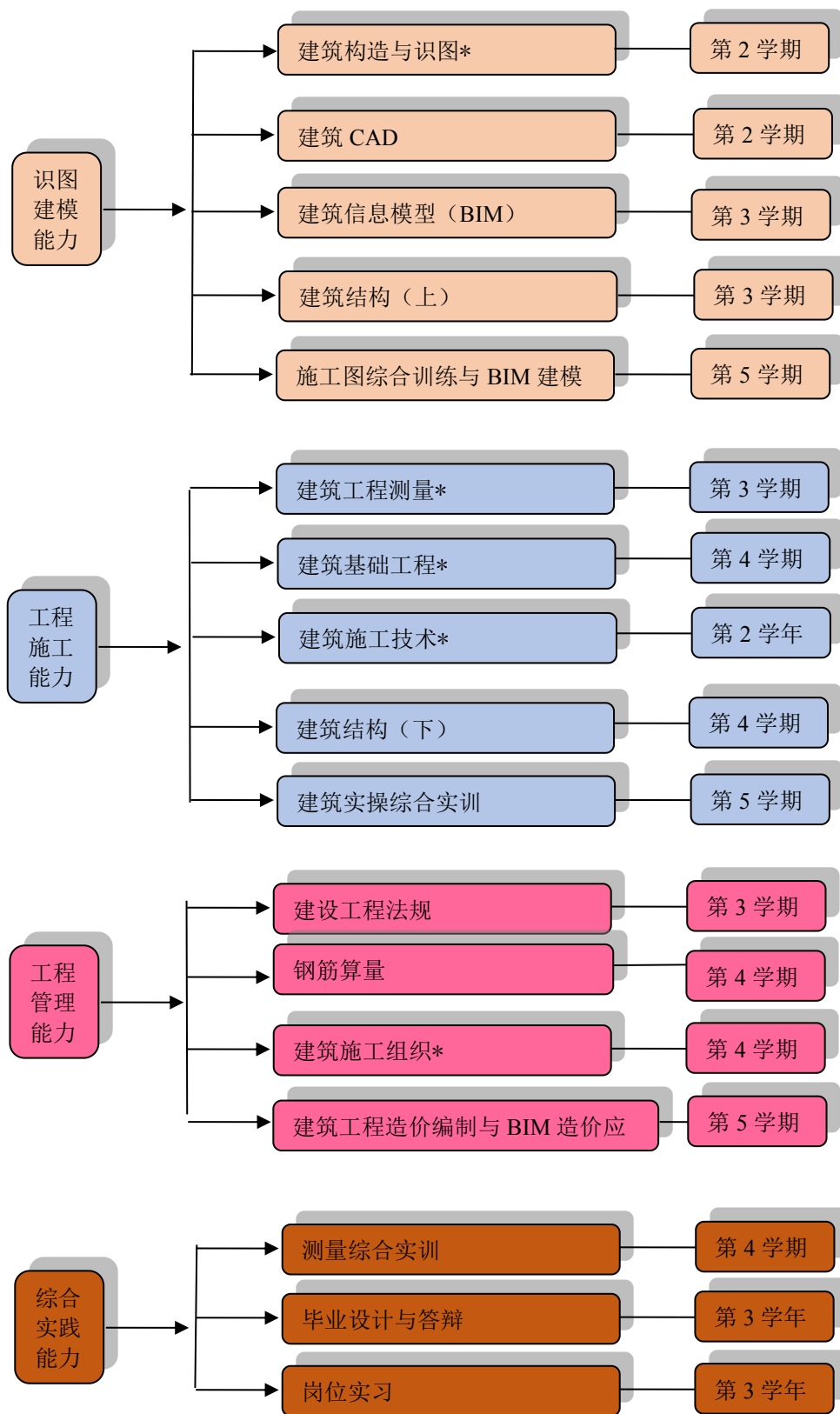


图 1 职业技能与专业课程体系对应

2. “1+X” 课证融通方案

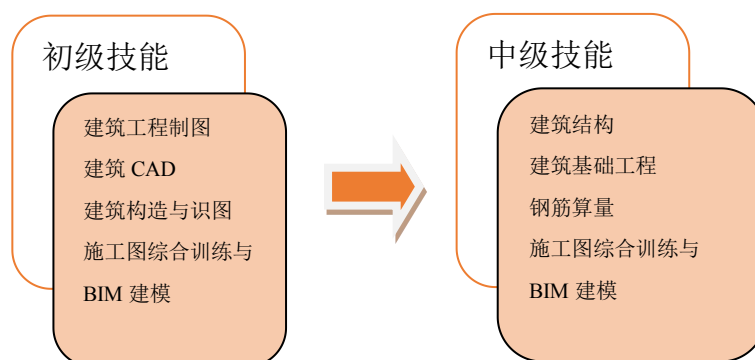


图2 “1+X” 建筑工程识图课证融通方案

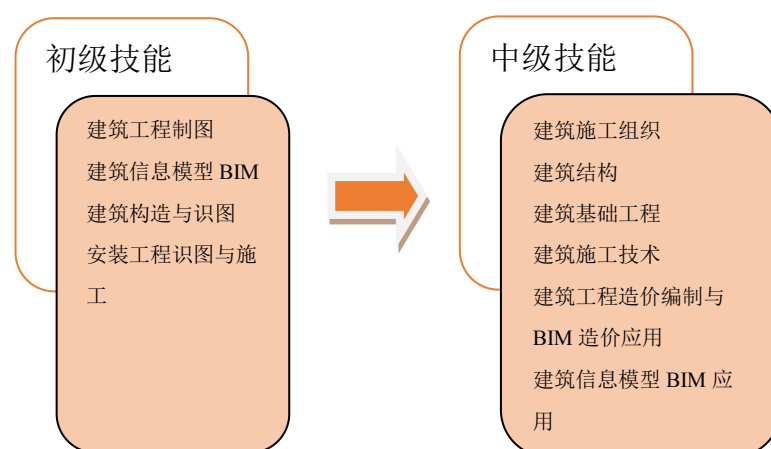


图3 “1+X” 建筑信息模型课证融通方案

(三) 课程设置

本专业课程分公共基础课和专业（技能）课，其中公共基础课包括公共平台课的必修课、限定选修课和任选课，专业（技能）课包括专业群平台课（必修）、专业方向课（必修）、专业拓展课（专业限定选修）。

1. 公共平台课

本专业公共平台课设置 12 门必修课、9 门限定选修课，3 门任选课，其课程目标、主要内容和教学要求如表 4 所示。

表 4 公共平台课

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑培养规格
1	思想道德与法治	素质目标： 1.具备良好的思想道德素质和法	1. 模块一：领悟人生真谛； 2. 模块二：坚定崇高信念；	本课程是高校思想政治理论课的核心课程，教师应以习近平新时代中国特色社会主义思想	Q1 Q2

		<p>律素养。</p> <p>2. 树立正确人生观、价值观、道德观、法律观。</p> <p>知识目标:</p> <p>1. 了解人生观的知识,掌握理想信念、中国精神及社会主义核心价值观的知识。</p> <p>2. 掌握道德的基本理论知识。</p> <p>3. 掌握中国特色社会主义法律体系、法治体系和法治道路的精髓。</p> <p>能力目标:</p> <p>1. 能自觉践行社会主义核心价值观,勤学修德、明辨笃实、勇于担当、甘于奉献。</p> <p>2. 能做到尊法学法守法用法。</p>	<p>3. 模块三:弘扬中国精神;</p> <p>4. 模块四:践行价值准则;</p> <p>5. 模块五:锤炼道德品格;</p> <p>6. 模块六:提升法治素养。</p>	<p>色社会主义思想为指导,从新时代对青年大学生的新要求切入,针对大学生成长过程中面临的思想和法律问题,开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育。通过多元平台打造“前期调研+过程推进+作业、考评+线上研讨”四大信息化教学体系;教学方法建议采用案例教学法、实践教学法,结合网络教学、自主学习等;把强化实践教学作为增强思想政治理论课教学实效性的一个突破口,形成分类实施、统一计分、模块教学的实践教学模式。</p> <p>教学考核评价建议采用出勤及发言讨论(25%)、课堂及课后作业(20%)、实践教学(15%)、期末考试(40%)相结合的综合考评方式。</p>	<p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K1</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A5</p> <p>A7</p> <p>A9</p> <p>A11</p>
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>素质目标:</p> <p>1. 帮助大学生树立中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信。</p> <p>2. 了解党情、国情、民情、世情,明确自己的历史使命和社会责任,树立牢固的马克思主义和中国特色社会主义信念,自觉承担起实现中华民族伟大复兴中国梦的历史使命。</p> <p>知识目标:</p> <p>1. 掌握马克思主义的基本立场、观点和方法,了解中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程。</p> <p>2. 熟悉马克思主义中国化理论成果产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位。</p> <p>能力目标:</p> <p>1. 能够运用马克思主义基本原理、观点和方法,全面、客观地分析和认识中国发展中所遇到的各种问题。</p> <p>2. 培养学生独立思考和科学认识、分析复杂社会现象的能力,提高运用毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观解决实际问题的能力,提高他们的认识能力、实践能力和社会适应能力。</p>	<p>专题一:马克思主义中国化的历史进程与理论成果</p> <p>专题二:毛泽东思想及其历史地位</p> <p>专题三:新民主主义革命理论</p> <p>专题四:社会主义改造理论</p> <p>专题五:社会主义建设道路初步探索的理论成果</p> <p>专题六:邓小平理论</p> <p>专题七:“三个代表”重要思想</p> <p>专题八:科学发展观</p>	<p>根据教科【2015】3号文件、教科【2018】年2号文件要求和习近平在学校思想政治理论课教师座谈会上重要讲话精神,结合专业人才培养方案和高职学生自身特点,在新时代网络化条件下以多种教学方法、多种教学形式实现课程教学任务,让学生学会积极主动、善于思考、勇于探索的自主学习方式,特别注重培养学生分析问题和解决问题的能力、强烈的历史使命感和社会责任感以及较强的社会实践能力。教学过程采用了“理论教学+实践教学”相结合、“线上教学+线下教学”相融合的教学模式,灵活运用了案例教学法、小组研学法、问题导向法、任务驱动法、翻转课堂、思政云课堂等教学方法与媒介。</p> <p>教学考核评价建议采用期末考试(30%)、平时成绩(50%)、实践成绩(20%)相结合的综合评价方式。</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A5</p> <p>A7</p> <p>A9</p>
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>素质目标:</p> <p>1. 坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信,增强大局意识、核心意识、看齐意识和政治意识,增强时代责任感和历史使命感。</p> <p>2. 坚定拥护“两个确立”,坚决做到“两个维护”,在思想上政治上</p>	<p>专题一:马克思主义中国化新的飞跃</p> <p>专题二:坚持和发展中国特色社会主义总任务</p> <p>专题三:坚持以人民为中心的发展思想</p> <p>专题四:坚持党的全面领导</p>	<p>根据国家教材委员会制定的《习近平新时代中国特色社会主义思想进课程教材指南》和习近平在学校思想政治理论课教师座谈会上重要讲话精神,以系统学习和理论阐释的方式,运用理论与实践、历史与现实相结合的方法,引导学生全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A5</p>

		<p>行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致,努力成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。</p> <p>知识目标: 了解和把握习近平新时代中国特色社会主义思想产生的时代背景;把握习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、核心内容和理论特色;掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位。</p> <p>能力目标: 1.学会运用马克思主义立场、观点、方法观察问题、分析问题和解决问题,提高分析能力、思辨能力和实践能力。 2.打牢成长成才的科学思想基础,正确认识时代责任和历史使命,自觉融入社会主义现代化建设。</p>	<p>专题五:以新发展理念引领高质量发展 专题六:全面深化改革开放 专题七:发展全过程人民民主 专题八:全面依法治国 专题九:推动社会主义文化繁荣兴盛 专题十:加强以民生为重点的社会建设 专题十一:坚持人与自然和谐共生 专题十二:把人民军队全面建设世界一流军队 专题十三:全面贯彻落实总体国家安全观 专题十四:坚持“一国两制”和推进祖国统一 专题十五:推动构建人类命运共同体 专题十六:全面从严治党 结语:在新征程中勇当开路先锋、争当事业闯将</p>	<p>体系、内在逻辑、精神实质和重大意义,理解其蕴含和体现的马克思主义基本立场、观点和方法,增进对其科学性系统性的把握,提高学习和运用的自觉性,增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴中国梦的使命感。</p> <p>教学考核评价建议采用期末考试(30%)、平时成绩(50%)、实践成绩(20%)相结合的综合评价方式。</p>	<p>A7 A9</p>
4	形势与政策	<p>素质目标: 1.具备认识时政热点的理性思维、政治素养以及责任担当意识。 2.不断增强为中华民族振兴而努力的责任感和使命感。</p> <p>知识目标: 1.了解时事热点问题的背景、原因、本质。 2.掌握认识形势与政策问题的基本理论、基础知识、分析方法,深化认识不断发展的国情世情和动态前沿。</p> <p>能力目标: 1.具有运用马克思主义世界观方法论正确理解新政策、敏锐判断新动向、理性分析新形势、科学解决新问题的综合能力。 2.能够自觉抵制各种不良思潮和言论的影响,与党和政府保持高度一致。</p>	<p>1.模块一:加强党的建设篇; 2.模块二:经济社会发展篇; 3.模块三:涉港澳台事务篇; 4.模块四:国际形势政策篇。</p>	<p>课程应根据教育部社政司和湖南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》,主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当前国际、国内形势的热点、焦点问题,结合学生学情和认知规律实施“专题教学+在线交互+探究拓展”教学模式,以理论教学专题化、实践教学项目化、教学方法多样化、教学评价精准化、教学资源网络化“五化”教学为主要形式,创新运用专题式教学、探究式教学、体验式教学、分众式教学等,运用现代技术手段推行“线上+线下”混合式教学,培养学生运用马克思主义立场、观点和方法发现问题、分析问题和解决问题的能力,促进学生全面发展。</p> <p>教学考核评价建议采取平时成绩(50%)、实践成绩(20%)、期末考试(30%)相结合的综合评价方式。</p>	<p>Q1 Q2 Q3 K1 K2 A1 A2 A5 A7 A9</p>
5	劳动教育	<p>素质目标: 1.珍惜劳动成果,对劳动人民充满感情。 2.热爱劳动、尊重劳动、崇尚劳动。</p> <p>知识目标 1.掌握马克思主义劳动观等正确劳动观内容。 2.了解劳动常识、劳动安全、劳动纪律、劳动法律等基本知识。 3.熟悉专业技能。</p>	<p>1.理论教学:包含马克思主义劳动观等正确劳动观教育;劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育、劳动安全、劳动法规、劳动纪律教育等。 2.实践教学:主要以实习实训课为主要载体开展劳动实践。包含社会实践、专业服务、志愿服务、职</p>	<p>本课程是立德树人基本课程,实践性强,对其它课程具有思想引领作用,宜根据各专业特点采用理论和实践结合的方式进行教学。 理论教学主要采用讲座方式进行,其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育不少于16课时,实践教学以集体劳动实践为主。 教学考核评价建议采用理论教学(30%)和实践教学(70%)相结合的</p>	<p>Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 K1 K4 A1 A2 A5</p>

		能力目标： 1. 能够自觉抵御非马克思主义劳动观的侵袭。 2. 具有完成力所能及的生活劳动、社会劳动、职业劳动的能力。	业劳动四大模块。	综合评价方式。课程成绩纳入学生综合素质评价体系，劳动素养评价结果作为衡量学生全面发展情况的重要内容，作为评优评先的重要参考和毕业依据。	A7 A11
6	军事理论	素质目标 1. 关心关注国防，增强报国强国本领。 2. 积极投身国防。 知识目标 1. 了解军事思想、现代战争、信息化装备知识。 2. 熟悉我国国防相关知识。 3. 掌握习近平强军思想及我国总体国家安全观知识。 能力目标 1. 具有用军事理论知识指导实践能力。 2. 能够同危害国家安全的行为作斗争。	1. 中国国防； 2. 国家安全； 3. 军事思想； 4. 现代战争； 5. 信息化装备。	本课程是立德树人的基本课程，对其它课程具有思想引领作用，宜根据各专业特点采用理论和实践结合的方式进行教学；课程以课堂教学和教师面授为主要形式，充分发挥信息技术、多媒体技术和慕课、微课、视频公开课等在线教学形式的作用，实行小班教学，辅之以现场教学和体验教学实践方式。 教学考核评价建议采用平时成绩（45%）、实践教学（15%）、期末考试（40%）相结合的综合评价方式。	Q1 Q2 K2 A1
7	入学教育与军事技能	素质目标： 1. 增强学生国防意识，强化爱国主义、集体主义观念。 2. 培养学生责任感、纪律性、吃苦耐劳和团结合作精神。 3. 具有自尊自爱、注重仪表、真诚友爱、礼貌待人、严于律己等方面的意识。 知识目标： 1. 掌握停止间转法、三大步伐的行进与立定、步法变换等军事技能训练方法和动作要领。 2. 掌握内务整理的方法。 能力目标： 1. 具有基本军事技能。 2. 具备熟练整理内务卫生的能力，养成良好的卫生习惯。	1. 基本礼仪、交往技巧； 2. 怎样加入党组织和社团； 3. 军事技能训练；主要包括稍息、立正、跨立、停止间转法、三大步伐的行进与立定、步法变换、坐下、蹲下、起立、脱帽、戴帽、敬礼、整理着装、整齐报数、分列式训练、阅兵式训练、唱军歌等。	课程主要通过军训、主题班会、讲座等方式相结合组织教学。其中军训环节要积极争取解放军和武警部队对学生军事训练的大力支持，认真组织实施，增强军训实效。 学院学生处和承训部队要根据教学内容与实际制定军事训练方案，安排详细的训练计划。 本课程采用过程考核的形式，以学生出勤情况、参加训练完成情况、军训态度、遵守纪律情况、内务考察作为考核成绩的依据。	Q1 Q2 Q5
8	大学生心理健康教育	素质目标： 1. 具有良好的心理素质。 2. 具备积极乐观的生活态度。 知识目标： 1. 了解相关心理学知识。 2. 掌握适应环境和发展自我的知识与方法。 能力目标： 1. 具有适应环境、调适情绪、应对压力和挫折的能力。 2. 具有一定的自我认知、人际沟通、自我调节能力。	1. 大学生心理健康导论； 2. 大学生自我意识； 3. 大学生人格培养； 4. 大学生学习与创造； 5. 大学生情绪管理； 6. 大学生压力与挫折应对； 7. 大学生人际交往； 8. 大学生恋爱与性心理； 9. 大学生常见精神障碍的求助与防治； 10. 大学生生命教育与心理危机应对。	本课程是集知识、体验和训练为一体的一门公共必修课程，教学既要有心理知识的传授，又要突出心理调适技能的训练，使学生增进心理健康，掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。 教学过程须融入课程思政，将立德树人贯穿课程始终。课程采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，如课堂讲授、案例分析、小组讨论、心理测试、情境表演等。 教学考核评价建议采用期末考试（30%）、平时成绩（40%）、实践作业（30%）相结合的综合评价方式。	Q1 Q2 Q5 K3 A2
9	信息技术	素质目标： 增强信息意识、提升计算思维、促进数字化创新与发展能力、树立正	1. 掌握网络信息的高效检索方法，查找教育资源、科技文献；	本课程是学习其他计算机相关技术及各专业课程的基础，教学实施应强调知识的基础性、系统性，注重学生动	Q3 K6 K7

		<p>确的信息社会价值观和责任感,为其职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。</p> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解相关法律法规、信息道德及信息安全准则。 2.掌握必备的计算机应用基础知识。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具有应用信息技术解决工作与生活中实际问题的综合能力。 2.具有应用计算机学习的能力。 3.具有良好的信息收集、信息处理、信息呈现的能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 2.计算机系统的组成; 3.Windows 操作系统; 4.利用 Office 软件对复杂长文档进行排版、对较复杂的数据分析处理、制作演示文稿; 5.新一代信息技术概述。 	<p>手能力、创新能力,课程内容兼顾深度和广度。教学过程融入课程思政,将立德树人贯穿课程始终,采用“理论教学+课堂互动+探究拓展”的教学模式,“活动导向设计”的教学方法。在课程教学中融入案例教学法、讨论教学法、发现式教学法、专题式教学法等多种教学方法组合,精讲多练,采用课堂讲授、实践教学同时,侧重网络教学、自主学习等新方向。</p> <p>教学考核评价建议采用期末考试(40%)、平时成绩(20%)、综合项目(30%)、创新设计(10%)相结合的综合评价方式。</p>	<p>A1</p> <p>A4</p>
10	实用英语	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具有传承中华优秀传统文化的意识、爱国情怀,用英语讲好中国故事,传递中国声音。 2.具有一定的跨文化交际能力以及国际化意识。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.掌握英语语言基本知识。 2.掌握职场环境下常用英语词汇、语法规则。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.能就日常话题和未来职业相关话题进行英语会话。 2.能读懂一般题材和未来职场相关的简单英文资料,并借助词典进行一般题材文章互译。 	<p>主题一 职业与个人</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.人文底蕴; 2.职业规划; 3.职业精神; <p>主题二 职业与社会</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.社会责任; 5.科学技术; 6.文化交流; <p>主题三 职业与环境</p> <ol style="list-style-type: none"> 7.生态环境; 8.职场环境。 	<p>融“教、学、做”为一体的教学理念,利用“互联网+”的信息技术,建设U校园智慧教学云平台,构建适合学生个性化学习和自主学习的新的教学模式。教学过程须融入课程思政,将立德树人贯穿课程始终,从英语语言能力、思政素养和职业技能三个方面进行全面育人。教学在多媒体教室或语音室进行。</p> <p>课程教学组织方式采取A、B班分层教学,尊重生源差异和个体差异,满足学生的不同需求。教学考核评价:A班:平时成绩30%+期中测试20%+期末考试50%;B班:平时成绩40%+期中测试20%+期末考试40%。</p>	<p>Q1</p> <p>Q6</p> <p>K5</p> <p>A1</p> <p>A6</p>
11	体育	<p>素质目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、融入课程思政,将立德树人贯穿课程始终。 2、具有积极参与体育活动的态度和行为。 3、形成克服困难的坚强意志品质。 4、用科学的方法参与体育活动 <p>知识目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、获得运动基础知识; 2、学习和应用运动技能; 3、形成正确的身体姿势 4、获得野外活动的基本技能 <p>能力目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、具有关注身体和健康的意识 2、正确理解体育活动与自尊、自信的关系; 3、学会获取现代社会中体育与健康知识的方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.足球; 2.健美操; 3.啦啦操; 4.篮球; 5.排球; 6.羽毛球; 7.乒乓球; 8.武术; 9.田径; 10.跆拳道。 	<p>根据《教育部关于印发〈高等学校体育工作基本标准〉的通知》(教体艺【2014】136号)、《国务院办公厅关于强化学校体育促进学生身心健康全面发展的意见》(国办发【2016】27号)和《国务院办公厅关于全面加强和改进新时代学校体育工作的意见》的有关要求,结合课程思政的推进,在锻炼体质、提升技能的同时,培养学生团队合作、顽强拼搏、尊重对手、尊重规则、不惧失败等价值品性。</p> <p>课程教学在在室外运动场和室内运动场馆进行,采用运动参与、运动技能、心肺功能测试相结合的考核方式。</p> <p>教学考核评价建议采用运动参与(20%)、运动素质(30%)、运动技能(50%)相结合的综合评价方式。</p>	<p>Q2</p> <p>Q4</p> <p>Q7</p> <p>Q5</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>K5</p> <p>K4</p> <p>A1</p> <p>A4</p> <p>A7</p>
12	安全教育	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具备安全第一的意识、危险防范意识,树立积极正确的安全观。 2.具备安全责任感,自觉做好防范工作。 <p>知识目标:</p>	<p>课程涵盖:交通安全、消防安全、人身安全、财产安全、国家安全、网络安全、反恐安全教育、恋爱心理、人际交往安全、心理健康、运动安全、身体</p>	<p>本课程是把个性化教学作为安全教育实践的一个突破口,形成系统、全面、立体、实效和灵活的实践教学模式。安全教育以移动端微课为主要表现形式,采用翻页动画、游戏交互、图文混排、动画视频、真人讲解等多种媒</p>	<p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>K4</p>

		<p>1.掌握必备的安全相关知识。</p> <p>2.掌握紧急情况下的逃生策略。</p> <p>3.掌握安全问题相关的法律法规知识。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.具备一定的火灾处置能力。</p> <p>2.具有一定的紧急情况下逃生能力。</p> <p>3.具有一定的防诈骗能力。</p>	<p>健康、预防艾滋病、传染病防治、外出及旅游安全、回家及返校安全、防范诈骗、应对突发事件、自然灾害、急救知识、实习与社会实践安全、学习生活、居家安全、求职安全、实验室安全、禁毒教育等33大类方面内容。</p>	<p>体表现方式，微课内容短小精悍，逻辑性强，每门微课时间约1-3分钟，其中翻页动画超过50%。</p> <p>课程考核通过过程性考核和终结性考核相结合的方式，检测学习效果。</p>	
13	中国共产党历史	<p>素质目标:</p> <p>1.帮助青年学生树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观。</p> <p>2.坚信中国共产党是中国特色社会主义各项事业的领导核心,进一步树牢“四个意识”坚定“四个自信”做到“两个维护”。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.了解中国共产党的发展历程,建构系统的党史知识体系,为提升学科素养夯实必要的知识和理论基础。</p> <p>2.深刻理解中国共产党诞生的历史必然性及对近代中国的重要意义。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.具备一定的解读史料和经典著作的能力,学会用历史和逻辑的方法分析中国共产党在领导中国人民进行革命和建设发挥的重要作用。</p> <p>2.提高分析和解决问题的能力,具备抵制和反对历史虚无主义及其他错误社会思潮的能力。</p>	<p>1.理论专题1“夺取新民主主义革命伟大胜利”</p> <p>2.理论专题2“完成社会主义革命和推进社会主义现代化建设”</p> <p>3.理论专题3“进行改革开放和社会主义现代化建设”</p> <p>4.理论专题4“开创中国特色社会主义新时代”</p> <p>5.理论专题5“中国共产党百年奋斗的历史意义”</p> <p>6.理论专题6“中国共产党百年奋斗的历史经验”</p> <p>7.理论专题7“新时代的中国共产党”</p> <p>8.实践专题 传承红色基因 践行初心使命</p>	<p>本课程为高校思政课选择性必修课程,以系统的“必修课”教育青年学生“学史明理”;把奋斗历程和伟大成就贯穿思政课的教学过程,以丰富的“营养剂”滋养青年学生“学史增信”;用光荣传统和优良作风彰显思政课的价值导向,以榜样的力量引导青年学生“学史崇德”;将立德树人和铸魂育人作为思政课的评价标准,以时代的召唤带动青年学生“学史力行”。建议灵活采用案例教学法、任务驱动法、头脑风暴法、理论讲授法、翻转课堂等多种教学方法,建议启发式、参与式、研究式教学,同时辅以多媒体教学手段利用例如学习通APP、音频视频等等展开教学,以弥补传统理论讲授的不足,增强课堂教学的吸引力和感染力。</p> <p>教学考核评价建议采用期末学生成绩由平时成绩(45%)、期末考试成绩(40%)、实践成绩(15%)相结合的综合评价方式。</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A7</p> <p>A9</p>
14	就业教育与指导	<p>素质目标:</p> <p>1.使学生树立正确的就业观,锻造良好的心理素质。</p> <p>2.使学生通过对社会、职业和自我的认知,树立良好的形象,建立和谐人际关系,积极适应职业角色和社会环境。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.了解国家就业方针政策和法规,了解就业信息的特性、内容和作用;了解面试的形式和程序。</p> <p>2.熟悉就业协议内容,明确基本权利和义务。</p> <p>3.掌握求职的技巧和礼仪知识</p> <p>能力目标:</p> <p>1.具有进行自我认知,认识自己的优势和不足,合理定位的能力。</p> <p>2.能够对就业信息进行整理和有效使用,自荐的方式和技巧。</p> <p>3.培养学生尽快适应社会的能力,做好从“学校人”到“社会人”转</p>	<p>第一部分:求职材料准备与应用技巧;</p> <p>第二部分:面试及求职礼仪;</p> <p>第三部分:就业心理调适与就业权益保护;</p> <p>第四部分:模拟面试及职业适应与发展。</p>	<p>本课程根据《教育部办公厅关于印发〈大学生职业发展与就业指导课程教学要求〉的通知》(高厅〔2007〕7号)文件要求,通过“线上MOOC+线下翻转”的形式,讲练结合、案例教学,情景模拟等方式组织教学,培养学生掌握国家就业方针政策,求职材料的书写,求职的技巧和礼仪,树立正确的就业观,锻造良好的心理素质,培养学生择业、就业、尽快适应社会的能力。</p> <p>课程考核采取线上与线下考核相结合的方式,线上进行MOOC学习并完成考试,线下进行翻转课堂的考核,二者成绩相加为课程考核最终成绩。50分(线上MOOC)+50分(线下课堂)=100分。30分(视频时间5小时)+20分(线上考试)=50分;到课率+课堂互动+课堂作业=50分。</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q7</p> <p>K9</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A5</p>

		变的准备。			
15	职业生涯规划	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备职业生涯发展的自主意识, 树立积极正确的人生观、价值观。 2. 使学生确立职业的概念和意识, 愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解职业发展的阶段特点, 了解兴趣、性格、技能、价值观与职业的关系。 2. 熟悉职业的特性以及社会环境。 3. 掌握实现自身特性与职业要求的协调发展方法。 <p>技能目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有当代大学生职业生涯规划技能。 2. 能够解决职业生涯中的常见问题。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大学生生活与职业发展; 2. 自我探索兴趣-性格-技能-价值观; 3. 职业能力与素质; 4. 职业生涯规划、职业生涯规划书与结课总结; 5. 职业生涯规划、目标制定与时间管理。 	<p>本课程根据教育部办公厅关于印发《大学生职业发展与就业指导课程教学要求》的通知(教高厅(2007)7号)文件中“大学生职业发展与就业指导课程教学要求通过MOOC+翻转课堂形式进行授课, 其中MOOC部分重点进行知识点的讲解, 让学生对专业、职业、角色、学业、职业技能与职业素质等知识点更好的了解和理解, 翻转课堂部分重点进行线下互动, 通过视频、讨论等互动的方式, 从课堂组织、知识点凝练、授课形式的创新, 让学生更好理解并掌握方法, 帮助学生更好做好职业规划。</p> <p>课程考核采取线上与线下考核相结合的方式, 线上进行MOOC学习并完成考试, 线下进行翻转课堂的考核, 二者成绩相加为课程考核最终成绩。50分(线上MOOC)+50分(线下课堂)=100分。30分(视频时间5小时)+20分(线上考试)=50分; 到课率+课堂互动+课堂作业=50分。</p>	<p>Q1 Q2 Q3 Q4 A1 A2 A5</p>
16	创新创业教育	<p>素质目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有创业风险的识别与防范意识。 2. 具有当代大学生必备的创新意识、创业精神。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解创业活动所需要的基本知识; 理解创业与职业生涯发展的关系。 2. 了解新企业的开办流程与管理, 认识创业的基本内涵和创业活动的特殊性, 辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。 3. 掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有当代大学生必备的创业综合素质和能力。 2. 能主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求, 积极投身创业实践。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 创业、创业精神及人生发展; 2. 创业者与创业团队; 3. 创业机会的识别与评价; 4. 创业风险的识别与防范; 5. 商业模式及其设计与创新; 6. 创业资源; 7. 创业计划; 8. 新企业创办与管理。 	<p>本课程通过MOOC+翻转课堂形式进行授课, 其中MOOC部分重点进行知识点的讲解, 让学生对专业、职业、角色、学业、职业技能与职业素质等知识点更好的了解和理解, 翻转课堂部分重点进行线下互动, 通过视频、讨论等互动的方式, 从课堂组织、知识点凝练、授课形式的创新, 让学生更好理解并掌握方法, 帮助学生更好做认识与理解创业。</p> <p>采用结果评价和过程评价相结合的方式。理论考试考核学生对知识的理解和掌握程度。过程评价则从线上慕课学习和线下课堂学习两方面进行。慕课学习的评价包括学习时长、章节完成率、闯关练习等内容, 线下评价包括学生到课率、课堂讨论、课堂活动等方面的评价。总评成绩(100)=线上慕课学习(30)+线下课堂学习(50)+理论考试(20)。</p>	<p>Q1 Q2 Q3 Q4 A1 A2 A5 A7 A10</p>
17	美育	<p>素质目标:</p> <p>培养学生的审美能力、创新能力和批判思维, 并积极运用于职业实践, 树立职业自豪感和认同感</p> <p>知识目标:</p> <p>掌握美的本质内涵, 了解自然美、社会美、艺术美、技术美、创造美</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识美: 中西方对美的本质内涵探讨 2. 发现美: 发现自然美与社会美 3. 欣赏美: 鉴赏艺术美、技术美与湖湘美学 4. 创造美: 联系专业, 通 	<p>将立德树人贯穿课程始终, 坚持以美育人、以美化人、以美培元。根据教育部文件要求, 规划8大模块, 涵盖艺术理论、音乐、美术、戏剧、戏曲、影视、书法、舞蹈; 课程以艺术理论与作品鉴赏为主线, 以知识点为基本单元, 通过“自助餐式”的学习方式,</p>	<p>Q1 Q2 Q3 Q6 K10 A12</p>

		等领域的主要内容和指导意义 能力目标： 能够运用美的观念和基本方法感知生活美学、鉴赏艺术经典、探寻职业之美	过实践创造职业中的美	根据不同的兴趣与基础，自主选择学习内容、学习顺序和学习深度，满足个性化需求；让学生在有限的学分内最大程度拓展知识广度。	
18	大学语文	素质目标： 1. 具有一定的文学审美和人文素养。 2. 继承和弘扬中华优秀传统文化，具备高尚的道德情操。 知识目标： 1. 掌握古代文学、现代文学和当代文学相关知识。 2. 掌握必备的中华优秀传统文化知识。 能力目标： 1. 具备一定文学鉴赏能力和理解能力。 2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。	1. 儒家经典； 2. 诸子百家； 3. 古代文学； 4. 现代文学； 5. 当代文学； 6. 语文应用。	课程应以学生为中心，立德树人为根本将课程思政融入主题教学中，实施全过程育人。 教学实施运用视频、音频、动画、微课、学习 APP 等多种信息化教学资源 and 手段，在“文学概述+文学品读+文化探究”的教学模式中，采用课堂讲授、实践教学、自主学习等。 教学考核评价建议采用平时表现（30%）、过程考核（30%）、期末考核（40%）相结合的综合评价方式。	Q1 Q6 K8 A3 A8
19	高等数学	素质目标： 1. 具备一定的数学文化素养、数学应用与创新意识。 2. 培养运动变化、对立与统一、一般与特殊的辩证唯物主义思维，能用科学的观点、理性的思维来正确认识问题、分析问题和解决问题。 3. 具备严谨细致的科学态度和不怕困难、勇于探索、独立思考和团结协作的科学精神。 知识目标： 1. 了解一元微积分的基本概念。 2. 掌握一元微积分的基本理论和基本运算。 能力目标： 1. 具有一定的逻辑思维、抽象思维、运算能力及空间想象能力； 2. 能综合运用数学知识分析和解决专业及生活中的相关问题； 3. 能利用所学数学知识进行后续可持续发展的学习。	课程内容为高等数学的基础模块一元微积分学，包括以下内容： 1. 函数、极限与连续； 2. 导数与微分； 3. 导数的应用； 4. 不定积分； 5. 定积分及其应用。	本课程是一门公共平台课，为学生学习后续专业课程提供必需的数学知识、数学思维方法和基本运算技能，为学生的可持续发展打下必要的数学基础。 教学实施建议结合信息化教学平台和信息化教学手段，采用理实一体的项目化教学法，以解决学生日常接触或专业涉及的实际问题为切入点，采取任务驱动式，将案例教学、启发式教学、分组讨论式教学、讲练结合等方法相结合组织课堂教学。教学过程需融入课程思政元素，将立德树人贯穿课程始终。 教学考核评价 A 级班建议采用过程性评价 30%（作业+出勤+学习表现）、阶段性评价 20%（期中测试或课堂小测验）和终结性评价 50%（期末考试）相结合的综合评价方式；B 级班建议采用过程性评价 40%（作业+出勤+学习表现）、阶段性评价 20%（期中测试或课堂小测验）和终结性评价 40%（期末考试）相结合的综合评价方式。	Q3 Q4 Q6 K1 K3 A1 A5 A7 A9
20	中华优秀传统文化	素质目标： 1. 培养学生对优秀传统文化的崇敬之情，增强文化自信； 2. 提高文化品位，不断丰富自身精神世界。 知识目标： 1. 了解中国传统文化的历史地位及其发展进程； 2. 了解中国传统文化的主要特点、基本精神和核心理念。 能力目标：	1. 中国传统文化的世界历史地位 2. 中国传统文化的历史发展进程 3. 中国传统文化的主要特点 4. 中国共产党人论中国传统文化 5. 中华优秀传统文化的基本精神 6. 中华优秀传统文化的核	1. 立德树人贯穿课程始终。 2. 使用在线开放课程组织教学。 3. 采用过程考核形式进行考核。	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 K1 A1

		1.能吸收传统文化的智慧,感悟传统文化的精神内涵; 2.能从文化的视野分析当代社会的种种现象。	心理念		
21	职业素养	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 树立正确的职业理想和职业价值观; 培养行业、职业认同感; 具有良好的职业态度、敬业精神和职业道德; 具有主动地把个人发展与国家需要、行业发展相结合的意识。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 理解并掌握职业素养包含的内容及基本框架和意义; 理解职业化精神的重要性及内涵; 了解和掌握职业行为规范和要求; 掌握职场情境下常见问题的解决方法 and 技巧。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 能够认同和内化工作岗位的职业要求并不断自我提升; 能够初步利用职业化的思维来分析、解决职场情境下的典型问题; 能主动适应并逐步完成学生到职业人的角色转化。 	<ol style="list-style-type: none"> 职业素养概述 职业道德与核心素养 职业行为规范与要求 职场常见问题及处理 职场自我管理 	<ol style="list-style-type: none"> 教学过程须融入课程思政,将立德树人贯穿课程始终。 教学方法建议采用项目教学法、案例教学法。运用“教学互动,学生参与”的方法,通过情景教学法组织课堂教学活动,通过职场情境下的典型问题设计教学案例。 教学考核评价采用结果评价(50%)和过程评价(50%)相结合的综合评价方式。 	Q3 Q4 K3 K9 A1 A2 A5

2. 专业群平台课

专业群平台课设置 7 门,其中专业核心课 2 门。各门课程的课程目标、主要内容和教学要求如表 5 所示。

表 5 专业群平台课

(课程名称后带 * 的课程为本专业核心课)

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑培养规格
1	建筑工程制图	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 具备认真、严谨、精益求精的敬业能力; 具备团结协作能力、创新能力和专业表达能力; 具备独立分析与解决具体问题的综合素质能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 建筑制图标准应用; 投影法的基本知识以及点、线、面、基本体和组合体的投影; 识读和绘制剖面图、断面图; 	<p>课程性质:</p> <p>本课程是建筑工程专业群平台课,为建筑专业后续专业课储备知识,同时也是 1+X 课证融通建筑工程识图技能初级考核的必修基础课,教师应根据学情,专业背景选择相应的教学内容、</p>	KJ2 KJ3 AJ1 AJ2

		<p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉相关建筑制图标准和规定; 2. 掌握投影的基本知识, 识读点、线、面、基本体及组合体三面投影图的方法; 3. 掌握识读剖面图、断面图的基本方法; 4. 掌握轴测图的形成和特点, 轴测投影的分类; 5. 掌握建筑施工图的图示内容和图示方法。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 会根据正投影原理和国家制图标准完成简单建筑图样的绘制; 2. 能运用投影规律, 识读并绘制形体的三面投影图和轴测图; 3. 能对形体进行分析, 准确识读并绘制剖面图、断面图及轴测图; 4. 能准确识读建筑设计说明及其他文件; 5. 能识读小型工程建筑平面图、立面图、剖面图的主要技术信息(平面及空间布局、主要空间控制尺寸、水平及竖向定位)。 	<ol style="list-style-type: none"> 4. 轴测图的基本原理以及轴测图画法; 5. 识读小型建筑工程图样的主要技术信息。 	<p>案例和教学情景, 同时注意与 1+X 课证融通建筑工程识图高级考核内容的衔接。</p> <p>教学方法:</p> <p>教学主要采用“任务”驱动式教学, 结合案例, 将画法几何基本理论、工程图样的识读技能等融入每一个单元任务中, 以达到理实一体化, 学做一体化。并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。</p> <p>考核评价:</p> <p>建立合理、科学的评价体系, 从学习过程、学习成果、学习态度三个方面进行教学过程评价; 期末考评采用期末成绩 50%, 平时成绩 50%相结合的综合评价方式。</p>	
2	建筑信息模型 (BIM)	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备工匠精神; 2. 具有合作精神和协调管理能力, 善于沟通、乐于助人, 具有良好的心理素质; 3. 激发学生的社会责任感, 帮助学生初步形成正确的职业观, 具备敬业精神, 专注、创新等大国工匠的素养。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握BIM技术可视化与虚拟施工功能, 理解并掌握建设全阶段各部门基于可视化平台协同工作的原理模型; 2. 了解BIM在建筑全生命周期的应用, 掌握建筑模型的创建方法, 以及各专业间的协同。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用BIM技术进行简单建筑类型的平、立、剖面建模设计, 并将建模技能运用到实际设计中; 2. 会使用BIM技术建筑构件构造设计的方法, 主要建筑构件(基础、墙体、楼地层、屋顶、楼梯、门窗)的构造设计方案, 能进行简单的构造设计, 通过房屋建筑学课程设计的进一步训练加强建筑方案设计和建筑构造设计实操技能的培养。 	<p>项目一: 建筑 Revit 简介;</p> <p>项目二: 建筑模型实施流程;</p> <p>项目三: 结构建模;</p> <p>项目四: 建模模型表达;</p> <p>项目五: 族与体量。</p>	<p>课程性质:</p> <p>本课程是专业群平台课, 为各专业后续技术技能训练提供统计学工具, 教师应根据学情、专业背景选择相应的教学内容、案例和教学情景。</p> <p>教学方法:</p> <p>教学方法建议采用项目教学法、案例教学法。项目选取新农村建设项目; 教学情景选取建筑设计日常工作情景; 应以标高、轴网、墙、楼板、屋面、楼梯扶手、结构等典型工作任务设计教学案例。并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。</p> <p>考核评价:</p> <p>教学考核评价建议采用期末考试(50%)、平时成绩(50%)相结合的综合评价方式。</p>	<p>KJ4</p> <p>KJ7</p> <p>AJ1</p> <p>AJ12</p>

3	建筑施工组织*	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生树立严谨务实、统筹兼顾的大局观,学会处理复杂问题的综合协调能力; 2. 训练吃苦耐劳、一丝不苟的严谨工作作风,具有从事与有关工作的责任感、良好的职业道德和敬业精神; 3. 具有拓展知识,具有终身教育的基本能力; <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉建筑施工组织内容与组成; 2. 了解横道图计划的的概念与横道图绘制的方法; 3. 了解网络计划的概念、绘制及参数计算; 4. 掌握单位工程施工组织设计的编制方法。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能编制进度计划图; 2. 能编制施工技术方 3. 能绘制施工平面图的能力; 4. 能以团队工作方式完成单位工程施工组织设计实际工作任务。 	<p>0 绪论</p> <p>模块一 建筑施工准备</p> <p>模块二 单位工程施工组织设计编制</p> <p>模块三 施工组织总设计编制</p> <p>模块四 建筑工程施工组织实施;</p> <p>模块五 BIM5D 软件;</p> <p>模块六 单位工程施工组织设计综合实训。</p>	<p>课程性质:</p> <p>本课程是专业群平台课,为各专业技术技能训练提供基本能力。</p> <p>教学方法:</p> <p>项目教学法、任务驱动法、启发式教学、视频教学法、案例教学法。项目及案例选取贴近实际工程,教学情景选用单位工程施工组织设计编制与实施等工作情景;教学内容对接“1+X”职业技能等级的要求。</p> <p>考核评价:</p> <p>教学考核评价建议采用期末考试(50%)、平时成绩(20%)、课程设计(30%)相结合的综合评价方式。</p>	KJ3 KJ7 AJ1 AJ5 AJ6
4	建筑构造与识图*	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 坚决拥护中国共产党的领导,培养学生具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感; 2. 勇于奋斗、乐观向上,具有自我管理能力、有较强的集体意识和团队合作精神,培养较高的职业素质。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握建筑物的分类与分级; 2. 掌握建筑物各组成部分的构造特点和识图; 3. 掌握建筑施工图构件及配件图例、建筑施工图的识图方法、步骤、技巧; <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够识读中小型建筑施工图; 2. 能够抄绘简单的建筑图样。 	<p>项目一 绪论</p> <p>项目二 建筑施工图识图的基本知识</p> <p>项目三 地基与地下室</p> <p>项目四 墙体</p> <p>项目五 楼板层与地坪层</p> <p>项目六 屋顶</p> <p>项目七 楼梯与电梯</p> <p>项目八 门窗</p> <p>项目九 变形缝</p> <p>项目十 装饰构造</p> <p>项目十一 建筑施工图识图</p>	<p>课程性质:</p> <p>本课程是专业群平台课,是建筑工程技术专业的一门专业核心课程。是全国高职院校建筑工程相关专业的1+X证书(建筑工程识图证书)考试的核心内容。</p> <p>教学方法:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1)“立体化”教学法 (2)项目任务驱动教学法 (3)现场体验式教学法 <p>并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。</p> <p>考核评价:</p> <p>期评总成绩由课堂平时成绩、阶段性考核和最终考核三个部分组成,各占总成绩的30%、30%、40%。</p>	KJ2 KJ3 AJ1 AJ2 AJ8
5	建设工程法规	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生良好的职业道德素养、严谨的工作态度和一丝不苟的工作作风; 2. 具有团结协作精神;具有创新能力以及专业表达能力; 3. 具有独立分析与解决具体问题的综合素质能力。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握建设工程法律关系、法律渊源的基础知识。 2. 掌握建筑法关于施工许可、工程 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建设工程法律入门基础知识; 2. 建设工程许可制度; 3. 建设工程招标投标法律制度; 4. 建设工程合同法律制度; 5. 建设工程质量管理制 6. 建设工程安全生产管理制度; 7. 建设工程环境保护与施 	<p>课程性质:</p> <p>本课程是专业群平台课。通过学习,使学生对涉及的建设法规有所了解和掌握,培养学生分析、研究和解决建筑工程法规中所发生的工程纠纷的能力。</p> <p>教学方法:</p> <p>课程教学过程中结合讲授法、讨论法、案例教学法、习题辅导法等多种教学手段综合应用。并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。</p> <p>考核评价:</p>	KJ1 AJ1 AJ7

		<p>发承包的主要内容；</p> <p>3. 掌握招标投标法关于招标、投标、开标、评标和中标的主要规定。</p> <p>4. 掌握安全生产法、工程质量管理条例、合同法、工程纠纷解决的主要内容。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能在从业中建立健全的法律意识并维护自身的权益；</p> <p>2. 能较熟练地应用法律程序进行工程建设活动；</p> <p>3. 能分析判断工程建设中的违法行为与相应法律责任。</p>	<p>工节约能源制度；</p> <p>8. 建设工程纠纷解决的法律途径。</p>	<p>教学考核评价建议采用期末考试（40%）、平时成绩（40%）、案例实训（20%）相结合的综合评价方式。</p>	
6	建筑材料	<p>素质目标：</p> <p>1. 树立作为工程技术和管理人员应有的社会主义职业道德和敬业精神；</p> <p>2. 培养学生适应社会的工程素养与团队合作意识，勇于挑起责任承担任务。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 掌握建筑材料的组成、结构，技术要求，技术性质；</p> <p>2. 掌握建筑施工现场常用建筑材料的品种和规格、技术性能和质量标准、特点及应用；</p> <p>3. 熟悉有关的国家标准或行业标准中对材料的技术要求；根据工程要求能够合理、经济地选用材料；</p> <p>4. 了解材料使用、保管要点；掌握混凝土配合比设计等；</p> <p>5. 熟悉常用建筑材料质量检测方法；</p> <p>6. 了解新型建筑材料，并对新型建筑材料要具备认识和鉴别能力。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 通过本课程的学习，能根据工程特点和所处环境情况，正确、合理的选择和使用常用建筑材料；</p> <p>2. 对常用建筑材料具备取样送样的能力；</p> <p>3. 具有依据相应技术质量标准，对常用建筑材料进行检测、验收的能力；</p> <p>4. 具有对新材料进行再学习的能力。</p>	<p>1. 材料的基本性质；</p> <p>2. 气硬性无机胶凝材料；</p> <p>3. 水泥；</p> <p>4. 普通混凝土；</p> <p>5. 建筑砂浆；</p> <p>6. 墙体材料；</p> <p>7. 建筑钢材；</p> <p>8. 建筑功能材料。</p>	<p>课程性质：</p> <p>本课程是专业群平台课，为各专业后续技术技能训练提供材料学支撑，教师应根据学情、专业背景选择相应的教学内容、案例和教学情景，同时注意同后续专业课程内容的衔接。</p> <p>教学方法：</p> <p>本课程采用“理论教学+课堂互动+专业知识案例应用分析+实验操作实训”的教学模式。并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。</p> <p>考核评价：</p> <p>教学考核评价建议采用期末考试（40%）、平时成绩（60%）相结合的综合评价方式。</p>	<p>KJ2</p> <p>KJ7</p> <p>AJ3</p>
7	土木工程概论	<p>素质目标：</p> <p>1. 具备严谨的工作态度和一丝不苟的工作作风；</p> <p>2. 培养学生树立正确的“敬”（不以规矩，不能成方圆）、“畏”（理解“土木人”的责任与使命，强化社会责任感）、“挫”（坚韧不拔，</p>	<p>模块一 土木工程背景知识；</p> <p>模块二 土木工程材料的发展；</p> <p>模块三 建筑工程概述；</p> <p>模块四 交通工程概述；</p> <p>模块五 水利工程概述。</p>	<p>本课程是建筑工程学院专业群平台课，其任务是引导学生适应大学生生活，遵循学习规律，掌握学习方法，建立热爱土木工程的感情和对土木工程事业的责任心，为今后积极主动地学好课程，培养主动学习的能力打下思想基础。。</p>	<p>KJ1</p> <p>KJ7</p> <p>AJ1</p>

		<p>在挫折中成长)的个人操守和职业操守。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 了解土木工程的发展简史和发展趋势;了解土木工程材料的发展;</p> <p>(2) 理解各种建筑工程特点;</p> <p>(3) 理解各种交通工程特点;</p> <p>(4) 理解各种水利工程特点;</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 能区分土木工程所涉及的工程范围;</p> <p>(2) 能分析土木工程的基本结构形式和工程结构特点,能对各种工程结构形式进行分类;</p> <p>(3) 能大致了解建筑、公路、铁路、桥梁、隧道、水利等工程类型的构造要求及构造做法;</p>		<p>教学方法:包括讲授法、现场演示法、讨论法、练习法、案例分析法等,并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。</p> <p>考核评价:采用期末考试(50%)、平时成绩(50%)相结合的综合评价方式。</p>	
--	--	--	--	---	--

3. 专业方向课

专业方向课设置 18 门,其中专业核心课 4 门。各门课程的课程目标、主要内容和教学要求如表 6 所示。

表 6 专业方向课
(课程名称后带 * 的课程为本专业核心课)

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	
1	建筑工程测量*	<p>素质目标:</p> <p>1. 能灵活处理施工现场出现的各种特殊情况,具备施工现场协调能力。</p> <p>2. 具有合作精神和协调管理能力,善于沟通,豁达、诚信、团结、乐于助人;具有良好的心理素质。</p> <p>3. 具备优良的职业道德修养,能遵守职业道德规范。</p> <p>知识目标:</p> <p>1. 了解测量的基础知识。</p> <p>2. 掌握仪器基本构造及操作方法。</p> <p>3. 熟练掌握高程测量方法、水平角度测量方法、距离测量的方法。</p> <p>4. 熟练掌握高程测设方法、水平角</p>	<p>1. 测量学的基本概念、任务与作用</p> <p>2. 地面上点位的确定方法</p> <p>3. 高程控制测量</p> <p>4. 平面控制测量</p> <p>5. 施工现场地面测量</p> <p>6. 建筑物定位与放样</p> <p>7. 测量新技术的应用</p>	<p>课程性质:</p> <p>通过建筑工程测量课程的学习,学生应达到建筑工程高级测量员的技术要求,掌握建筑工程施工过程中的全部测量工作及技术能力。能承担建筑工程、建筑钢结构、建筑设备测量员的职业岗位。</p> <p>教学方法:</p> <p>理论教学与实践教学相结合,测量仪器的操作使用,基本原理和方法以及测绘技术的讲解应紧扣实验进行,以期达到较为理想的教学效果。并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。</p> <p>考核评价:</p>	KJ3 KJ5 AJ1 AJ4

		<p>度测设方法、距离测设的方法。</p> <p>5. 掌握民用建筑施工测量内容,熟悉工程施工测量实施步骤及方法。</p> <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握测量仪器操作技能。 2. 能利用测量仪器进行高程测量,角度测量,距离测量。 3. 能利用测量仪器进行高程测设,角度测设,距离测设。 4. 能进行施工场地控制测量。 		<p>期末考试(50%)、平时成绩(20%)、作业及测量项目成果(30%)综合评价。</p>	
2	测量综合实训	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有自主学习新技能、具有责任心、能自主完成工作岗位任务。 2. 具有团队意识,具有分析能力,善于创新和总结经验。 3. 能灵活应对测量现场出现的各种特殊情况,具备处理测量现场出现的各种问题的能力。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握测量仪器的用法 2. 掌握仪器基本构造及操作方法。 3. 熟练掌握高程测量方法、水平角度测量方法、距离测量的方法。 4. 熟练掌握导线的外业测量及内业计算。 5. 掌握水准路线的外业测量及内业计算。 6. 掌握施工放样的计算及操作。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握测量仪器操作技能。 2. 能利用测量仪器进行高程测量,角度测量,距离测量。 3. 能进行施工场地控制测量。 4. 能根据具体工程制定相应的施工测量方案。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 测量数据计算 2. 使用常规测量仪器和传统方法进行小区控制测量 3. 使用全站仪施工测量放样和小区控制测量 	<p>课程性质:</p> <p>本课程是在学完测量基本理论知识,并掌握测量仪器的基本操作方法后,独立开设的一门实践性课程,课程主要任务是进一步学习本专业所必需的建筑施工测量的方法,通过测量实训巩固和加深所学知识,提高实际动手操作能力,为今后从事建筑施工与管理工作奠定基础。</p> <p>教学方法:</p> <p>本课程以实践为主,结合国家工程测量规范,让学生实际参与控制、施工测量项目,自己测量,自己计算得出结果,让学生全面掌握工程上常用的测量工作。并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。</p> <p>考核评价:</p> <p>技能测试(50%)、平时成绩(测量项目数据+考勤)(50%)相结合的综合评价方式。</p>	KJ3 KJ5 AJ4
3	建筑结构(上)*	<p>素质目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 树立良好的职业道德和安全意识,提高综合应用、理论联系实际的综合素养。 2. 培养创造性思维,善于发现和寻找最佳的方案和计算结果,具有创新意识。 3. 树立社会责任感,建立科学、严谨的工作态度和脚踏实地、耐心细致的工作作风。 <p>知识目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉钢筋混凝土结构材料的种类和性能、常见结构体系的特点。 2. 熟悉各种作用的概念、分类与计算原则。 3. 掌握受弯构件的构造要求、设计方法及梁的平法制图规则。 4. 掌握受压构件的构造要求、设计方法及柱的平法制图规则。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 常用材料及结构体系的认知 2. 各种作用的概念、分类与计算 3. 受弯构件的配筋设计与构造要求 4. 梁、柱的平法制图规则 5. 受压构件的配筋设计与构造要求 	<p>课程性质:</p> <p>本课程是一门承上启下、与图集规范密切相关的专业核心课程,要注意引导和培养学生查阅相关设计规范和图集的能力。</p> <p>教学方法:</p> <p>本课程是一门理论性很强、公式参数很多的课程,应重视习题练习、作业、课程设计等,教学中采用案例引入、任务驱动等方式教学并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。</p> <p>考核评价:</p> <p>课程的考核要突出能力的培养,要强调对平时的考核,将分散考核与期末考试相结合,将知识的学习与能力提高相结合。本课程期评总成绩主要由平时成绩30%、课程设计成绩30%、期末考试成绩40%三个部分组成。</p>	KJ2 KJ4 AJ1 AJ2 AJ9

		<p>能力目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有进行一般建筑结构构件截面设计与承载力复核的能力。 2. 具有正确识读和绘制简单梁、柱结构施工图的能力。 3. 能综合应用所学知识分析和解决实际施工过程中出现的一般性结构问题。 			
4	建筑结构 (下)	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养工作严谨、认真的态度, 并初步建立工程师的责任意识; 2. 培养吃苦耐劳、团结协作的品质; 3. 培养较强的口头和书面表达能力, 沟通交往能力; 4. 灌输在工作中要具有安全、规范操作和经济、环保意识。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握肋形楼盖的设计原理; 2. 理解楼梯的设计原理; 3. 理解框架结构的设计全过程并能运用到实际设计中去; 4. 掌握BIM结构相关软件的基本操作方法。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够将楼盖的设计原理运用到工程实际中, 做到理论与实践的结合; 2. 理解板式楼梯及梁式楼梯的受力要点、设计方法及构造要求; 3. 能够正确进行结构选型, 手算及电算框架结构, 并可独立完成框架结构的施工图的绘制工作。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 肋形楼盖的设计原理 2. 楼梯的设计原理 3. 框架结构的设计全过程 4. BIM结构相关软件的基本操作方法 	<p>课程性质:</p> <p>本课程是专业方向课, 是一门实践性很强, 与现行的规范、规程等密切相关的专业课。通过本课程的学习, 使学生利用已掌握的混凝土结构学科的基本理论和基本知识, 从构件的设计过渡到结构的计算和设计, 掌握整体结构的受力特点、构造要求及施工图的识读和绘制等。</p> <p>教学方法:</p> <p>教学方法采用项目教学法、案例教学法。教学过程中融入了课程思政, 将工作中必要的安全、规范操作和经济、环保意识贯穿课程始终。并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。</p> <p>考核评价:</p> <p>由于本课程的实践性很强, 所以在考评中侧重平时成绩, 课程设计成绩, 本课程采用的考核形式为平时表现(30%)+课程设计(40%)+笔试(30%)相结合的综合评价。</p>	KJ2 KJ4 AJ1 AJ9
5	钢筋算量	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生具备搜集资料、翻阅资料、利用资料的意识; 2. 培养学生具备较强的社会责任感意识; 3. 培养学生具备良好的职业道德素养; 4. 培养学生具备发现问题、分析问题、解决问题的思维方式。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握建筑用钢筋及混凝土结构平法的基本知识。 2. 熟悉柱构件内钢筋的构造要求。 3. 熟悉梁构件内钢筋的构造要求。 4. 熟悉板构件内钢筋的构造要求。 5. 熟悉剪力墙构件的平法识图以及剪力墙构件内钢筋的构造要求。 6. 掌握柱、梁、板、墙、楼梯等构件的钢筋计算方法。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟练应用平法构造计算柱构 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建筑用钢筋及混凝土结构平法的基本知识 2. 柱钢筋的构造要求 3. 梁钢筋的构造要求 4. 板钢筋的构造要求 5. 剪力墙列表和截面注写方式平法识图以及剪力墙内钢筋的构造要求 6. 楼梯平法识图及钢筋构造要求; 7. 梁、柱、墙、板、楼梯等构件的钢筋计算方法 	<p>课程性质:</p> <p>本课程是建筑工程技术专业的一门专业课程, 正确识读混凝土结构平法施工图、能熟练应用平法构造计算各类混凝土构件内的钢筋工程量是学生必须掌握的基本技能之一, 是建筑工程技术专业的学生在走向工作岗位之前的必修课。本课程重点教授钢筋平法识图、钢筋标准构造要求以及钢筋的计算, 让学生掌握钢筋混凝土结构施工图平法标注, 从而培养学生识图、制图技能和空间想象能力, 能更好的识读工程图纸, 并在识图基础上根据钢筋的标准构造要求进行钢筋计算手工计算学习, 为学生将来作为一名合格的工程技术人员奠定良好的基础, 毕业后尽快地适应施工图纸普遍应用平法的环境。</p> <p>教学方法:</p> <p>教学方法建议按梁、柱、墙、板、楼梯构件采用项目化教学法, 采取任务</p>	KJ3 AJ1 AJ11

		<p>件钢筋工程量。</p> <p>2. 能熟练应用平法构造计算梁构件钢筋工程量。</p> <p>3. 能熟练应用平法构造计算板构件钢筋工程量。</p> <p>4. 会熟练用平法施工图制图规则识读剪力墙构件,根据剪力墙构件内钢筋的构造要求,能精确计算出剪力墙构件的钢筋工程量。</p> <p>5. 能熟练应用平法构造计算楼梯构件钢筋工程量。</p>		<p>驱动式,将案例教学、启发式教学、分组讨论式教学、讲练结合等方法相结合组织课堂教学。并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。</p> <p>考核评价: 教学考核评价建议采用期末考试(40%)、平时成绩(40%)、课程设计(20%)相结合的综合评价方式。</p>	
6	建筑力学(上)	<p>素质目标:</p> <p>1. 培养学生严谨的工作作风和敬业爱岗的工作态度。</p> <p>2. 自觉遵守职业道德和行业规范的意识。</p> <p>知识目标:</p> <p>1. 熟悉静力学基本知识。</p> <p>2. 掌握平面一般力系的平衡方程和解题方法。</p> <p>3. 掌握常用静定结构的内力分析及内力图的绘制,应力分析和强度计算。</p> <p>4. 了解运用 BIM 实操演示。</p> <p>能力目标:</p> <p>1. 具备基本的力学分析能力和拓展学习能力,为发展良好的职业技能奠定基础。</p> <p>2. 能够运用力学基本知识,发现解决工程中相关的力学问题。</p> <p>3. 能够绘制和识读梁内力图并会分析结构的受力特点。</p>	<p>1. 静力学基本知识</p> <p>2. 平面任意力系的平衡方程及其应用</p> <p>3. 轴向拉压杆的内力及应力分析</p> <p>4. 截面的几何性质</p> <p>5. 梁的内力分析及内力图绘制</p> <p>6. 梁的应力及强度计算</p> <p>7. 运用 BIM 实操演示构件加载及内力计算</p>	<p>课程性质:</p> <p>本课程是建筑工程技术专业的专业方向课,是与工程项目设计施工管理结合紧密的课程之一,也帮助学生走向工作岗位必备能力之一。</p> <p>教学方法:</p> <p>教学过程融入课程思政,将立德树人贯穿课程教学始终。教学方法以工程案例为载体,通过课堂理论学习、任务驱动、实验实训等方式组织教学。</p> <p>考核评价:</p> <p>课程考核以“形成性考核”与“期末考试”相结合的方式。形成性考核占50%(其中包括20%的形成性训练、作业等;30%的课内表现及到课率),期末考试成绩占50%。</p>	KJ2 AJ1 AJ9
7	建筑力学(下)	<p>素质目标:</p> <p>1. 培养学生严谨的工作作风和敬业爱岗的工作态度。</p> <p>2. 自觉遵守职业道德和行业规范的意识。</p> <p>知识目标:</p> <p>1. 理解平面体系的几何组成分析。</p> <p>2. 掌握常用静定结构的内力分析及内力图的绘制,位移分析和刚度计算。</p> <p>3. 熟悉简单超静定结构的内力计算、内力图的绘制方法。</p> <p>能力目标:</p> <p>1. 具备基本的力学分析能力和拓展学习能力,为发展良好的职业技能奠定基础。</p> <p>2. 能够运用结构力学知识,发现解决工程中相关的结构力学问题。</p> <p>3. 能够绘制和识读常见建筑结构的内力图并会分析结构的变形特点。</p>	<p>1. 平面体系的几何组成</p> <p>2. 常见静定结构(桁架、梁、刚架、拱等)的内力分析</p> <p>3. 静定结构位移计算</p> <p>4. 超静定内力分析-力法</p> <p>5. 运用 BIM 实操演示-结构体系加载及内力计算</p>	<p>课程性质:</p> <p>本课程是建筑工程技术专业的专业方向课,是与工程项目设计施工管理结合紧密的课程之一,也帮助学生走向工作岗位必备能力之一。</p> <p>教学方法:</p> <p>教学过程融入课程思政,将立德树人贯穿课程教学始终。教学方法以工程案例为载体,通过课堂理论学习、任务驱动、实验实训等方式组织教学。</p> <p>考核评价:</p> <p>课程考核以“形成性考核”与“期末考试”相结合的方式。形成性考核占50%(其中包括20%的形成性训练、作业等;30%的课内表现及到课率),期末考试成绩占50%。</p>	KJ2 AJ1 AJ9

8	建筑 CAD	<p>素质目标： 1. 培养学生独立思考、吃苦耐劳、一丝不苟的工作作风； 2. 通过对国家技术规范标准的认识与领会，养成基本的职业素养。</p> <p>知识目标： 1. 掌握CAD绘图软件的基本命令和绘图技巧； 2. 掌握绘制三面投影图和轴测图的方法； 3. 掌握小型建筑工程图样的绘制步骤。</p> <p>能力目标： 1. 能够完成建筑施工图的绘图环境设置； 2. 能够应用 CAD 绘图软件绘制点、线、面、基本形体以及组合体的三面投影图； 3. 能按照给出图形应用CAD绘图软件绘制基本形体或组合体的轴测图； 4. 依据制图标准，根据任务要求，能运用 CAD 绘图软件抄绘小型工程建筑平面图、立面图、剖面图； 5. 能够对绘图设备与打印样式进行设置，并完成虚拟打印输出。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CAD 绘图软件的基本操作 2. 绘制组合体的三面投影图和轴测图 3. 抄绘小型工程建筑平面图 4. 抄绘小型工程建筑立面图 5. 抄绘小型工程建筑剖面图 6. 图纸布局与打印输出 	<p>课程性质： 本课程是建筑工程专业平台课，为建筑专业后续专业课的识图与绘图提供辅助工具，同时也是 1+X 课证融通建筑工程识图技能考核的必修基础课，教师应根据学情，专业背景选择相应的教学内容、案例和教学情景。</p> <p>教学方法： 教学采用讲授法和绘图实践操练法并结合各种建筑模型、建筑施工图案例组织教学，使学生具备能灵活运用建筑 CAD 软件命令熟练绘制简单图形及建筑施工图的能力。并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。</p> <p>考核评价： 建立合理、科学的评价体系，采取平时成绩（20）、课程任务（40%）、操作考试（40%）的方式进行综合评价。</p>	KJ4 AJ1 AJ2
9 10	建筑施工技术（一） （二）*	<p>素质目标： 1. 培养学生的职业道德、安全质量意识； 2. 培养学生吃苦耐劳和团结协作的精神； 3. 促使学生在专业领域不断探求新技术、新方法的动力。 4. 坚持“育人为本、德育为先”，把“立德树人”作为教育的根本任务。</p> <p>知识目标： 1. 掌握一般建筑各分部分项工程的常规施工工艺、施工方法及包含的原理； 2. 掌握一般建筑工程施工中遇到的一些必要计算方法； 3. 熟悉一般建筑各分部分项工程施工中容易出现的质量、安全问题及质量、安全验收规范； 4. 熟悉一般建筑工程施工安装顺序及所需配备的设施和设备； 5. 了解国内外建筑施工新技术和新动向及国家技术政策。</p> <p>能力目标： 1. 能根据施工图纸和施工实际条件，选择和制定常规工程合理的施工方案； 2. 能根据施工图纸和施工实际条</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 土方量计算与土方调配 2. 边坡支护、支撑，施工排水与降水施工 3. 土方施工机械特点及施工方法、土方填筑与压实 4. 地基处理与地基加固技术 5. 钢筋混凝土基础施工 6. 脚手架与垂直运输设施 7. 常见砌体工程施工 8. 模板工程设计、铺设与拆除 9. 钢筋工程的加工、绑扎、安装 10. 混凝土工程的配合比设计、运输、浇筑、振捣和养护 11. 钢筋混凝土预制构件制作、成型、养护 12. 预应力混凝土工程先张法、后张法的施工，无粘结预应力混凝土施工 13. 构件吊装与运输 14. 常见屋面防水、地下防水、室内防水工程施工 15. 室内外一般装饰施工 16. 墙体保温工程施工 17. 冬期、雨季施工 	<p>课程性质： 本课程是建筑工程技术专业的一门实践性、综合性较强的专业核心课程，也是建筑工程技术主干课程。根据学生职业岗位的需求，以建筑物建造全过程为学习内容，使学生掌握一般建筑工程施工规范及各工种工程的基本原理、各类工程工艺过程和基本施工方法。</p> <p>教学方法： 教学实施中运用视频、动画、微课、学习 APP 等多种信息化教学资源 and 手段，采用案例教学，选择比较有代表性的工程案例，采用情景教学、实操实训、现场参观等理论与实践教学相结合的方式组织课程教学。教学过程中注意根据学生的接受程度适度调整教学进度和深度，注意抓住学生的学习兴奋点，让同学中快乐中学习，在学习中快乐。并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。</p> <p>考核评价： 建议采用过程性评价（作业+出勤+课堂表现）、阶段性评价和终结性评价（期末考试）相结合的综合评价方式。</p>	KJ3 KJ5 KJ7 AJ5 AJ6 AJ7

		<p>件,查找资料和完成施工中遇到的一些必要计算;</p> <p>3.能根据施工图纸和施工实际条件编写一般建筑工程施工技术交底;</p> <p>4.能根据施工图纸和施工实际条件,具备一定的建筑施工现场技术指导能力;</p> <p>5.能根据建筑工程质量验收方法及验收规范进行常规工程的质量检验</p>	18、BIM 技术在施工中的应用		
11	建筑工程造价编制与 BIM 造价应用	<p>素质目标:</p> <p>1.培养诚实守信、实事求是的职业道德;</p> <p>2.激发学生学习兴趣,使学生通过自主学习、参与学习、合作学习,培养团结合作、善于沟通的职业素质;</p> <p>3.培养学生在造价编制工作过程独立思考、吃苦耐劳、一丝不苟的造价工作作风。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.了解建筑工程造价的基本构成,计价特点,计价原则和依据,认识建筑工程造价的成本控制在建筑业的重要作用;</p> <p>2.掌握建筑工程定额的基础知识,并能熟练使用预算定额;</p> <p>3.掌握建筑工程工程量计算的基本方法、基本程序;</p> <p>4.掌握建筑工程清单计价方式,并能利用该方式进行投标计价。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.能够熟练识读建筑工程施工平面图、立面图、剖面图及结构图;</p> <p>2.能够熟练准确的查阅并使用建筑工程定额;</p> <p>3.能够计算建筑工程各分部分项工程量;</p> <p>4.能够熟练应用现行计价办法及相关文件;</p> <p>5.能够审核预算文件;</p> <p>6.能够以团队工作方式完成工程造价工作任务,具有解决问题和与人协作的能力。</p>	<p>1.建筑工程造价的基础知识</p> <p>2.定额的概念、种类与应用</p> <p>3.建筑面积的计算规则及方法</p> <p>4.建筑及装饰工程的工程量计算</p> <p>5.工程量清单计价的方法和程序</p> <p>6.报价文件的编制</p> <p>7.工程造价 BIM 应用</p>	<p>课程性质:</p> <p>本课程是一门专业性、综合性、实践性很强的专业课程,以现行建设工程预算定额(消耗量标准)和《建筑工程清单计价办法》为依据,在学生具有一定的识图能力基础上,为学生讲授如何依据实际建筑物施工图进行工程量计算、套价、取费及清单报价的全过程,是一门研究建筑产品与生产消耗之间的定量关系以及如何合理确定建筑工程造价的应用型课程。</p> <p>教学方法:</p> <p>教学过程融入课程思政,将立德树人贯穿课程始终,结合各种房屋建筑工程分部分项工程,选用典型案例进行案例教学,同时采用项目教学、任务驱动等多种教学方法组合,精讲多练,立足加强学生实际动手能力,提高学生学习兴趣,激发学生的学习动机。实践教学同时,注重网络教学、自主学习等新方向。</p> <p>考核评价:</p> <p>教学考核评价采用形成性考核(40%)+实践性考核(20%)+期末终结性考试(40%)相结合的综合评价方式。</p>	KJ3 KJ4 AJ10 AJ11
12	施工图综合训练与 BIM 建模	<p>素质目标:</p> <p>1.训练吃苦耐劳、一丝不苟的严谨工作作风;</p> <p>2.通过对国家技术规范标准的认识与领会,养成基本的职业素养。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.掌握建筑施工图的识读和绘制方法;</p> <p>2.掌握建筑结构制图标准和结构</p>	<p>1.掌握建筑投影规则和建筑制图规范,并使用 CAD 软件准确表达</p> <p>2.完成小型建筑工程图样的识读和绘制任务</p> <p>3.识读中型工程施工图(不含人防设计)</p> <p>4.按任务要求,绘制中型建筑工程(不含人防设计)</p>	<p>课程性质:</p> <p>本课程是专业方向课,是一门实践性很强,与现行的规范、规程等密切相关的专业课。通过本课程的学习,使学生结合已掌握的建筑制图和构造知识,结构平法识图知识,CAD 绘图软件的应用,从构件的识读到整个施工图的识读与绘制。</p> <p>教学方法:</p>	KJ3 KJ4 AJ2 AJ12

		<p>施工图的识读；</p> <p>3. 掌握应用CAD绘图软件绘制结构施工图的方法。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 以一套小型建筑工程图样为载体，能完成建筑专业图的识图和绘图任务；</p> <p>2. 能够结合建筑施工图，准确识读中型工程施工图（不含人防设计）的结构设计总说明、基础施工图、柱（墙）施工图、梁施工图、板施工图、结构详图等；</p> <p>3. 能按任务要求，应用CAD绘图软件绘制中型建筑工程（不含人防设计）的基础施工图、柱（墙）施工图、梁施工图、板施工图、结构详图中的指定内容；</p> <p>4. 能够结合相应的BIM模型，实现平面图纸与模型的对应识读。</p>	<p>的基础施工图、柱（墙）施工图、梁施工图、板施工图、结构详图中的指定内容</p>	<p>教学方法采用项目教学法、案例教学法。教学过程中融入了课程思政，将工作中必要的安全、规范操作和经济、环保意识贯穿课程始终。并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。</p> <p>考核评价：</p> <p>由于本课程的实践性很强，所以在考评中侧重平时成绩，本课程采用的考核形式为平时表现（50%）+笔试（50%）相结合的综合评价。</p>	
13	建筑基础工程*	<p>素质目标：</p> <p>1. 培养学生发现、分析和解决问题的能力的基本能力及团队协作精神和创新能力。</p> <p>2. 培养学生爱岗敬业的精神及良好的专业使命感和责任感。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 熟悉浅基础的类型，及方案的选择。</p> <p>2. 掌握浅基础的构造要求、设计方法及思路。</p> <p>3. 掌握桩基础的类型及构造，熟悉桩基础设计方法及思路。</p> <p>4. 掌握标准图集集中不同基础类型的制图规则和钢筋相关构造要求。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能识读各类基础结构施工图，理解相关构造要求。</p> <p>2. 能熟悉规范要求，分析结构的受力，完成浅基础设计计算。</p> <p>3. 熟悉桩基础的类型及构造，会进行单桩轴向承载力的确定。</p>	<p>1. 浅基础的类型</p> <p>2. 浅基础的构造要求、设计方法及思路</p> <p>3. 桩基础的类型及构造</p> <p>4. 桩基础设计原理及思路</p> <p>5. 基础平法制图规则和构造详图</p>	<p>课程性质：</p> <p>本课程是建筑工程技术专业的一门专业核心课，其目标是让学生掌握基础工程基本知识、设计基本原理，在此基础上，课程融入了“1+X”职业技能等级证书中识图技能考核相关的基础施工图识读内容。这门课也为学习后续专业课程提供必备的理论基础。</p> <p>教学方法：</p> <p>本课程采取行动导向教学模式，通过设置学习情境，融入任务驱动、理论实践一体化的课程教学理念，引导学生积极主动地参与教学活动，把学生学习的主动性、参与性与创造性很好的结合在一起。过程中，同步融入课程思政，将立德树人贯穿课程始终。</p> <p>考核评价：</p> <p>教学考核采用过程考核与终结考核相结合的方法，平时表现占35%，课程设计占15%，期末考试占50%。</p>	KJ2 KJ5 AJ1 AJ5 AJ7
14	装配式建筑概论	<p>素质目标：</p> <p>1. 具有健康的体魄，健全的心理，能够和人友好相处、沟通、交流的素质；</p> <p>2. 具有良好的职业道德和敬业爱岗、踏实肯干、谦虚好学、团结合作的精神。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 了解装配式建筑及装配式混凝土结构的概念和分类等，了解装配式结构的适用范围；了解装配式设计施工图；</p>	<p>任务1 装配式建筑概述</p> <p>任务2 装配式混凝土建筑结构体系与部品部件</p> <p>任务3 装配式混凝土建筑连接构造</p> <p>任务4 装配式混凝土建筑构件生产</p> <p>任务5 装配式混凝土建筑施工技术</p> <p>任务6 装配式混凝土建筑质量控制与验收</p>	<p>课程性质：</p> <p>本课程是建筑工程技术专业方向课，根据建筑产业现代化装配式建筑企业人才需求，通过课程教学，为建筑产业现代化提供后备人才。</p> <p>教学方法：</p> <p>1. 场景化教学。基本概述、基础知识以课堂讲授为主，通过例题讲解加深对原理的理解，结合案例分析进行应用能力的培养。2. 采用案例教学的方式，选择比较有代表性的工程案例，与学生一起完成该工程案例的识读和</p>	KJ5 KJ7 AJ1 AJ5 AJ6 AJ7

		<p>2. 理解预制混凝土构件的连接方式,了解 BIM 技术在工程设计中的应用。</p> <p>3. 掌握装配式预制构件的制作,装配式混凝土结构的施工(准备工作、水平构件、竖向构件等),掌握装配式混凝土结构的质量验收。</p> <p>能力目标:</p> <p>1. 能掌握装配式建筑工程概念及常用构配件;</p> <p>2. 能了解国家发展装配式建筑政策及国内外应用现状;</p> <p>3. 能准确识读与正确理解装配式建筑工程施工图纸;</p>		<p>施工工艺分析。并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。</p> <p>考核评价:</p> <p>采用期末考试(50%)、平时成绩(50%)相结合的综合评价方式。</p>	
15	建筑工程项目管理与 BIM 技术应用	<p>素质目标</p> <p>1. 培养学生树立严谨务实、统筹兼顾的大局观,学会处理复杂问题的综合协调能力;</p> <p>2. 训练吃苦耐劳、一丝不苟的严谨工作作风,培养学生的团队合作意识;</p> <p>3. 渗透诚实守信和对企业的忠诚度教育。</p> <p>知识目标</p> <p>1. 掌握建筑工程项目组织理论、成本控制方法、质量控制措施;</p> <p>2. 掌握进度控制的各种措施,会编制和调整优化一般的横道图计划和网络计划;</p> <p>3. 熟悉资源管理、信息管理和资料管理的基本内容和基本方法;</p> <p>4. 掌握建筑工程安全和文明施工的要点;</p> <p>5. 掌握 BIM 技术在项目管理中的运用。</p> <p>能力目标</p> <p>1. 会运用工程项目全面质量管理的基本方法,初步具备工程项目质量、安全和文明施工管理的能力;</p> <p>2. 掌握工程项目投标决策与技巧,会签订各类工程合同;</p> <p>3. 会编制和调整优化一般的横道图计划和网络计划;</p> <p>4. 能够按项目管理规范要求实施建筑工程项目管理。</p>	<p>1. 工程项目管理概述</p> <p>2. 工程项目管理组织与项目团队</p> <p>3. 工程项目招投标与合同管理</p> <p>4. 工程项目进度管理</p> <p>5. 工程项目质量管理</p> <p>6. 工程项目成本管理</p> <p>7. 工程项目安全与文明施工管理</p> <p>8. 工程项目综合管理</p>	<p>课程性质:</p> <p>本课程是本专业的专业方向课,主要培养学生编制施工组织设计、实施目标控制、编制项目管理规划、组织项目招标、文字处理、项目管理软件应用能力,同时也培养学生树立严谨务实、统筹兼顾的大局观,学会处理复杂问题的综合协调能力,渗透诚实守信和对企业的忠诚度教育。</p> <p>教学方法:</p> <p>课程教学过程中结合讲授法、讨论法、项目任务实训法、习题辅导法等多种教学手段综合应用。并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。</p> <p>考核评价:</p> <p>教学考核评价建议采用期末考试(40%)、平时成绩(40%)、项目任务实训(20%)相结合的综合评价方式。</p>	KJ3 AJ1 AJ7 AJ10 AJ11
16	建筑实操综合实训	<p>素质目标:</p> <p>1. 培养严谨细致的工作作风。</p> <p>2. 养成具有良好的质量、安全、节能、环保意识。</p> <p>3. 培养团队精神和协作能力。</p> <p>知识目标:</p> <p>1. 掌握砌筑工程施工工艺、质量检验方法。</p> <p>2. 掌握钢筋下料计算、绑扎施工工</p>	<p>1. 钢筋混凝土结构施工识图、钢筋配料</p> <p>2. 砌体组砌方式、砌筑方法</p> <p>3. 砌体工程质量验收</p> <p>4. 装饰工程质量验收</p>	<p>课程性质:</p> <p>本门课程是培养学生实际施工能力的专业实训课,与建筑工程相关专业课程相配套,主要以钢筋工、砌筑工、质检为对象进行相关技能操作训练。</p> <p>教学方法:</p> <p>实训期间,每天布置相应的实训任务。首先由老师进行实训指导,按小组公布任务,学生明确分工、相互协作完</p>	KJ5 AJ13

		<p>艺和质量检测方法。</p> <p>3. 掌握装饰工程质量检验方法。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能合理选择砌筑施工材料，能正确使用砌筑施工机械、工具。</p> <p>2、能准确掌握砌筑施工工艺。</p> <p>3、能掌握正确的质量检测方法。</p> <p>4、能正确使用质量检测工具。</p> <p>5、能正确根据平法施工图钢筋下料。</p>		<p>成实训任务，教师提供指导性建议。并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。</p> <p>考核评价：</p> <p>学生必须按时、按质、按量完成规定的工作量，根据学生的课堂表现和实训成果综合考核，评定实训成绩。</p>	
17	毕业设计 与答辩	<p>素质目标：</p> <p>1. 毕业设计选题符合本专业培养目标，使学生具备建筑结构和施工的全局观点。</p> <p>2. 培养学生具有调查研究、信息收集、方案设计的基本能力。</p> <p>知识目标：</p> <p>培养学生具有综合运用所学的理论知识和专业技能，分析、解决专业领域中实际问题的能力，并提升科学研究及创新的能力。</p> <p>能力目标：</p> <p>巩固和扩大学生在校期间所学的基础知识与专业知识，培养和锻炼学生运用所学的知识，在本专业领域发现问题、分析问题、解决工程实际问题的岗位职业能力，使学生对施工项目的科学组织和管理以及国家规范、技术标准的贯彻、落实有一个全面的了解和掌握，提高工程实践能力，为学生在本专业领域的职业成长打下坚实的基础，</p>	<p>1. 施工方案编制</p> <p>2. 监理大纲、监理规划、监理实施细则编制</p> <p>3. 招投标文件编制</p> <p>4. 造价文件编制</p> <p>5. BIM 建模与施工应用</p> <p>6. 施工组织设计</p> <p>7. 造价文件编制</p> <p>学生根据情况选择以上任一项目作为毕业设计。</p>	<p>课程性质：</p> <p>本门课程是一门实践必修课，是专业教学中最后一个重要的教学环节，是培养学生综合运用所学知识解决生产实际问题、实现高职教育人才培养目标的关键环节之一。毕业设计不仅能综合考核学生掌握专业基本理论、基本知识和基本技能的熟练程度，还能培养学生综合应用、独立分析和解决问题的能力，对学生的思想品德、工作态度、工作作风和独立工作能力具有深远的影响。</p> <p>教学方法：</p> <p>毕业设计过程中，指导教师下发毕业设计任务书，指导学生做好资料收集或实践（实习）准备，学生定期向指导教师汇报进展情况，教师定期检查学生的工作进度及所完成的工作质量，及时答疑解惑，有计划地对学生的毕业设计提出修改意见。并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。</p> <p>考核评价：</p> <p>毕业设计成绩分两种情况给予评定： （1）参加毕业设计答辩的成绩由“过程成绩（30%）”、“设计质量成绩（40%）”、“答辩成绩（30%）”三部分组成。（2）未参加毕业设计答辩的成绩由“过程成绩（40%）”、“设计质量成绩（60%）”两部分组成。</p>	<p>KJ1 KJ3 KJ4 AJ1 AJ10</p>

18	岗位实习	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神。 2. 培养现代工程技术人员应具备的质量意识、安全意识、管理意识、竞争意识和合作意识，具有良好的企业素质。 3. 培养学生岗位技能，提高学生的实际工作能力，增强学生的就业能力。 <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化。 2. 掌握岗位的典型工作流程、工作内容。 3. 掌握岗位的核心专业技能。 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉企业的组织结构与生产过程。 2. 掌握岗位上中各个阶段的相关基本操作技能。 3. 进一步提高学生的团队合作与沟通能力，培养基本的职业道德和吃苦耐劳精神。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学习企业发展规划、职业道德要求 2. 学习相关法律法规、各类标准规范 3. 学习企业各项规章制度、员工手册与工作要求 4. 学习相关技术资料、劳动保护相关条例 5. 能应用计算机、信息化技术开展工作 6. 培养正确的工作态度和责任感 	<p>课程性质：</p> <p>本课程是教学过程中最后阶段的综合性实践环节，通过该环节使学生加深对专业理论认识的理解，并能运用所学知识和技能解决本专业范围内的技术问题，获得工作岗位要求的职业素质和职业技能。</p> <p>教学方法：</p> <p>实习期间，岗位实习学生分散到各地建筑行业单位进行实习，要求学生以见习技术员的身份，深入生产第一线，在现场岗位实习，担任一定的实际专业工作。在实习过程中，运用所学的知识，解决工程实际问题，检验并提高自己的实践动手能力和技术水平，同时在实际生产中学习掌握新技术、新设备、新材料、新方法和新工艺等，为毕业后尽快适应岗位工作做准备。学生应定期向指导教师汇报进展情况，教师定期检查学生的实习情况，及时答疑解惑。对学生在过程与方法、知识与技能、情感态度与价值观等方面的提出基本要求。并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。</p> <p>考核评价：</p> <p>岗位实习考核根据实习周记、实习总结、实习期间表现、实习单位的实习鉴定或实习单位指导人员的意见综合评定。</p>	<p>KJ1</p> <p>KJ3</p> <p>KJ4</p> <p>AJ1</p> <p>AJ10</p> <p>AJ13</p>
----	------	--	--	--	---

4. 专业拓展课

专业拓展课设置 8 门，各门课程的课程目标、主要内容和教学要求如表 7 所示。

表 7 专业拓展课

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	
1	建筑信息模型 (BIM) 应用	<p>素质目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备工匠精神； 2. 具有合作精神和协调管理能力，善于沟通、乐于助人，具有良好的心理素质。 <p>知识目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握 BIM 软件进行专业构件的建模及相关参数设定的方法； 2. 掌握 Naviswork 软件对工程项目的可视化应用。 	<p>项目一：结构专业基础建模</p> <p>项目二：模型碰撞检查及施工模拟及动画导出</p> <p>项目三：建筑模板脚手架工程设计</p>	<p>课程性质：</p> <p>本课程是专业拓展课，是结合多种 BIM 软件操作及工程实际，在建筑信息模型基础上根据要求分析、解决工程问题，建筑工程技术专业后续技术技能训练提供统计学工具，教师应根据学情、专业背景选择相应的教学内容、案例和教学情景。</p> <p>教学方法：</p> <p>教学过程融入课程思政，将立德树人</p>	<p>KJ4</p> <p>KJ7</p> <p>AJ1</p> <p>AJ12</p>

		<p>4. 掌握品茗BIM软件进行建筑模板脚手架工程设计的方法。</p> <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够根据给出的二维施工图完整建立对象模型。 2. 能够利用 Navisworks 软件进行数据集成、沟通展示、碰撞检查、施工预演及成本控制。 3. 能够通过品茗BIM软件输出模板脚手架的施工方案、计算书、相应图纸以及材料清单的方法。 		<p>贯穿课程始终。教学方法采用项目教学法、案例教学法。通过对一个典型项目进行结构建模,碰撞检查,施工模拟,模板脚手架设计一系列活动进行教学。</p> <p>考核评价: 教学考核评价建议采用期末考试(50%)、平时成绩(30%)、期末设计成果(20%)相结合的综合评价方式。</p>	
2	安装工程识图与施工	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备独立思考、吃苦耐劳、一丝不苟的造价工作作风; 2. 具备较高的职业素养; 3. 具有独立解决问题和与人协作的能力。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解水源形式、水质标准及水量使用标准; 2. 熟悉建筑给排水工程的相关概念和图标,认识基本的管材、器材和卫生设备; 3. 熟悉建筑供暖、通风、热水与燃气的相关概念和图标,熟悉水暖施工图; 4. 熟悉电气计算、电气图标和电气施工图; 5. 掌握管道、电气施工安装技术。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够掌握进水的方法步骤和各类调节构筑物; 2. 能够选择合适的污水处理方法和排水方式; 3. 能够识读建筑给排水、供暖、通风与空气调节、热水与燃气供应、电气施工图; 4. 能够进行基本的管道施工; 5. 能够以团队工作方式完成复杂安装工程项目系统图的识读工作任务。 	<p>项目 01 建筑给水排水工程</p> <p>项目 02 建筑采暖工程</p> <p>项目 03 通风空调与燃气工程</p> <p>项目 04 建筑电气与智能建筑</p>	<p>课程性质: 本课程是专业选修课。本课程目标是培养学生在工业与民用建筑设备安装工程施工、建筑装饰专业领域、工程监理及工程建设等单位,从事工程施工、招投标、工程预结算及现场施工监理、商务合约等岗位工作的高技能型人才。</p> <p>教学方法: 本课程通过案例+任务驱动的学习方式,重点培养学生识读安装工程施工图的能力,为后续课程的学习打下坚实的基础。并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。</p> <p>考核评价: 本课程根据教学特点,需要“综合教学过程、作业、抽查和理论考试”四方面进行评价。为培养学生能力,考核把重点放在了平时的项目训练上。总体建议:平时成绩(教学过程、作业、抽查)40%+课程设计 20%+考试 40%。</p>	KJ6 AJ1 AJ2
3	工程经济分析	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在教学过程中培养学生遵纪守法意识; 2. 训练吃苦耐劳、一丝不苟的严谨工作作风,使其具备良好的与人相处、与人沟通的综合素质; 3. 诚实守信和忠诚企业; <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握资金时间价值的计算公式; 2. 熟悉现金流量图的含义; 3. 掌握静态分析、动态分析的评价指标及相应的计算公式; 4. 盈亏平衡分析、敏感性分析、风 	<p>1. 资金时间价值与资金等值换算</p> <p>2. 工程项目方案的经济评价</p>	<p>课程性质: 本课程是专业拓展课。本课程是技术与经济科学相结合的一门学科,它阐述了建筑工程经济中常用的分析方法,通过本课程的教学使学生了解工程技术与经济效果之间的关系,熟悉工程技术方案优选的基本过程,全面掌握工程经济的基本原理和方法,具备进行工程经济分析的基本能力。</p> <p>教学方法: 本课程在“理论教学+课堂互动+探究拓展”的教学模式中,采用课堂讲授、实践教学、网络教学、自主学习等。</p>	KJ1 AJ1 AJ11

		<p>险分析的概述及计算公式。</p> <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有计算建设项目的资金时间价值（利息）的能力； 2. 具有静态、动态、不确定性分析项目可行性的能力； 3. 能以团队工作方式完成工程可行性分析的实际工作任务。 		<p>并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。</p> <p>考核评价：</p> <p>教学考核评价建议采用期末考试（50%）、平时成绩（50%）相结合的综合评价方式。</p>	
4	土质与土力学	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备良好的职业道德修养，能遵守职业道德规范，诚实守信； 2. 培养学生的实际操作能力，加强对各基本操作技能的训练，使学生成为应用型、技能型的实用人才； <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握造岩矿物和岩石特征及野外识别方法； 2. 工程地质勘察与地质图阅读； 3. 常见不良地质及软弱地基处理； 4. 熟悉工程土分类，掌握土主要物理力学性质指标及应用，了解常见工程岩石的鉴别方法 5. 掌握土体强度与地基变形等计算方法； 6. 了解挡土墙的类型及边坡稳定验算； <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能利用规范、资料、工具书掌握必需的土工试验的操作方法； 2. 能解决工程中有关土的应力、变形、强度、渗流以及长期稳定性问题； 3. 能够解决与各类工程建筑物的规划、勘测、设计、施工和运营中有关地质问题； 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 造岩矿物和岩石特征及野外识别方法 2. 工程地质勘察与地质图阅读 3. 常见不良地质及软弱地基处理 4. 工程土分类 5. 土主要物理力学性质指标及应用 6. 常见工程岩石的鉴别方法 7. 土体压缩与地基变形计算 8. 土体强度与地基承载力分析 9. 挡土墙的类型及边坡稳定验算 10 相关土工试验的操作 	<p>课程性质：</p> <p>本课程是专业群拓展课，为建筑工程技术专业后续技术技能训练提供土力学工具。</p> <p>教学方法：</p> <p>教学过程融入课程思政，将立德树人贯穿课程始终。本课程以任务引领，实践导向，采用“教、学、做”融为一体的教学模式，实现“做中学，学中做”的有机结合。在教学方法和教学手段的设计上，实施理实一体化教学，让学生能够亲自经历结构完整的工作过程，让学生能够亲自经历结构完整的工作过程，借此获得“工作过程知识”。</p> <p>考核评价：</p> <p>教学考核评价建议采用过程考核占40%（出勤、课堂表现、课后作业），课程实验成绩占20%，期末最终考核成绩占40%</p>	KJ2 AJ1
5	古今建筑欣赏	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生对中国传统建筑的热爱之情，提升爱国情怀； 2. 培养学生对建筑的审美能力和鉴赏能力； 3. 培养学生团队协作精神和良好的口头表达能力。 <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉中国传统建筑的特征及其代表建筑类型，明确中国传统建筑在世界建筑中的地位； 2. 了解中国近现代建筑发展的现状； 3. 了解外国建筑的发展和建筑特征。 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能分析中国传统文化与传统建筑之间的内在联系； 2. 能掌握中国城市建设、宫殿、礼 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中国古代建筑的特征 2. 中国古代建筑发展概况 3. 城市建设与宫殿 4. 住宅与园林建筑 5. 礼制建筑与宗教建筑 6. 中国近、现代建筑 7. 国外古建筑和欧洲中世纪建筑 8. 意大利文艺复兴建筑与法国古典主义建筑 9. 国外近、现代建筑发展概况 	<p>课程性质：</p> <p>本课程是专业拓展课，为建筑工程技术专业后续专业学习提供基础，教师应根据学情、专业背景选择相应的教学内容、案例和教学情景。</p> <p>教学方法：</p> <p>教学过程融入课程思政，将立德树人贯穿课程始终。教学方法建议采用项目教学法、案例教学法，运用多样化教学手段，信息化教学技术进行教学。</p> <p>考核评价：</p> <p>教学考核评价建议采用期末考试（40%）、平时成绩（60%）相结合的综合评价方式。</p>	K1 K8

		制建筑、民居建筑、园林、宗教建筑的主要类型； 3. 能熟悉国外建筑的发展历程； 4. 能区分中国建筑与西方建筑两个不同的体系的特点； 5. 提升对古建筑的保护能力和对建筑的审美能力和鉴赏能力。			
6	建筑应用文写作	素质目标： 1. 具有实践创新能力，事务处理能力，口语写作能力和适应社会能力； 2. 培养学生的创新精神和实践能力； 知识目标： 1. 正确了解条据在日常生活中的作用及内容、格式上的基本要求； 2. 了解求职信的特点、作用及内容写作上的规范要求； 3. 了解通知的特点、种类，熟悉通知写作上的规范要求； 4. 了解企业管理文书在企业的生产、经营、管理活动中的作用 能力目标： 1. 能根据申请内容的不同，写出不同类型的申请书； 2. 能根据用人单位的岗位要求写求职信； 3. 能按照演讲的特点和要求进行演讲稿的写作； 4. 能根据通知的时间、地点、具体事项和领导的意图，拟写通知；	项目一：行政公文 项目二：日常事务 项目三：创意策划 项目四：商务洽谈 项目五：宣传推广 项目六：会务管理 项目七：学术研究 项目八：求职就业	课程性质： 本课程是建筑工程技术的拓展课，通过本课程的学习，使学生能够学好、写好应用文，明确应用文是为了办事而写的。并且能够提高学生的社会适应能力、交流沟通能力、团队协作能力、实践创新能力。 教学方法： 以学生为主体，关注学生的情感，激发学生自主学习的积极性；尽可能实施项目驱动的教学，实施“教学做”合一的教学方法；适时对学生学习策略和学习方法进行指导。并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。 考核评价： 采用综合教学过程、实习表现、大型作业和理论考试四方面进行评价。	A3 A8 AJ10
7	市政工程概论	素质目标： 1. 树立作为工程技术和管理人员应有的职业道德、敬业精神； 2. 具有团队合作意识； 3. 具备敬业、精神，专注、创新等大国工匠的素养。 知识目标： 1. 掌握城市市政工程的基本概念； 2. 掌握市政相关法规标准及规范； 3. 掌握轨道工程涵盖的范围和设计标准。 能力目标： 1. 具有识读路线平、纵、横设计图纸的能力； 2. 能区分市政工程所涉及的工程范围； 3. 具有识读路基路面、桥梁设计图纸的能力； 4. 能分析市政工程的基本结构形式和工程结构特点，能对各种工程结构形式进行分类。	1. 城市道路的性质、作用与组成 2. 城市道路构造与识图 3. 桥梁的作用、组成与分类 4. 桥梁构造与识图 5. 排水系统的作用、体制和组成 6. 城市轨道交通的特点与分类 7. 城市轨道交通构造	课程性质： 本课程是专业群拓展课，在教学过程须融入课程思政，将立德树人贯穿课程始终。 教学方法： 教学方法建议采用采用课堂讲授、实践教学、网络教学、自主学习相结合。在“理论教学+课堂互动”的教学模式中，以路面工程、桥梁工程、排水工程、城市轨道交通的学习为基础。突出实用性与可操作性，培养学生的综合职业技能，满足学生职业生涯发展的需要。并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。 考核评价： 教学考核评价建议采用期末考试（50%）、平时成绩（50%）相结合的综合评价方式。	KJ1 KJ7 AJ1

8	监理工程 概论	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生高尚的职业道德情操,在工作中要坚持原则、忠于职守、作风正派、秉公办事,要以数据说话; 2. 培养学生具有良好团队协作精神; 3. 交际沟通能力培养,使学生具有较强的口头和书面表达能力; <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解工程监理制度。 2. 了解工程监理机构设置。 3. 掌握监理工程师的职业道德。 4. 熟悉建设工程监理规划的内容和编制要求。 5. 掌握建设工程施工阶段监理的方法、程序及其合同管理和资料管理。 6. 了解设备采购和制造监理的含义、程序。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能协助监理工程师进行建设工程监理工作。 2. 运用已学的专业知识与技能进行施工阶段工程造价控制。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工程监理制度 2. 工程监理机构设置 3. 监理工程师的职业道德 4. 建设工程监理规划的内容和编制要求 5. 建设工程施工阶段监理的方法、程序、合同管理和资料管理 6. 设备采购和制造监理的含义、程序 	<p>课程性质:</p> <p>本课程是建筑工程技术专业的一门专业拓展课。通过本课程的学习,使学生基本了解和掌握我国建设工程施工阶段监理的基础理论和基本技能,具备将工程造价和工程监理专业技能系统、有机地结合与运用的能力,增强学生适应岗位变化和自我发展的能力。</p> <p>教学方法:</p> <p>本课程采用案例教学、情景教学、现场观摩等教学方法。并将课程思政立德树人贯穿于整个专业教学过程中。</p> <p>考核评价:</p> <p>采用期末考试(50%)、平时成绩(20%)、课程设计(30%)相结合的综合评价方式。</p>	KJ1 KJ7 AJ1
---	------------	--	---	---	-------------------

七、教学进程总体安排

(一) 教学进程安排

表 8 建筑工程技术专业学分制教学进程表

课程类别	课程性质	序号	课程名称	课程编码	总学时	学时分配		学分	考核		开课学期							
						理论学时	实践学时		考试学期	考查学期	第一学年		第二学年		第三学年			
											1	2	3	4	5	6		
公共基础课	公共平台课	必修课	1	思想道德与法治	A1040001	48	40	8	3	1		▲						
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A1040002	32	28	4	2	2			▲					
			3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A1040074	48	40	8	3	3				▲				
			4	形势与政策	A1040003	50	40	10	1		1-5	▲	▲	▲	▲	▲		
			5	劳动教育	A1090012	76	16	60	4		1,3,5	1W		1W		1W		
			6	军事理论	A1090020	36	20	16	2		1	▲						
			7	入学教育与军事技能	A1090004	112	0	112	2		1	2W						
			8	大学生心理健康教育	A1040005	32	22	10	2		1	▲						
			9	信息技术	A1090021	48	22	26	3		2		▲					
			10	实用英语(一)	A1040025	56	46	10	3.5	1		▲						
			11	实用英语(二)	A1040030	72	62	10	4.5	2			▲					
			12	体育(一)	A1090022	26	4	22	1.5		1	▲						
			13	体育(二)	A1090023	28	4	24	1.5		2		▲					
			14	体育(三)	A1090024	26	4	22	1.5		3			▲				

		15	体育(四)	A1090025	28	4	24	1.5		4									▲				
		16	安全教育	A1090013	16	16	0	1		1	▲												
		小计				734	368	366	37														
		选修课 (限定 选修课)	1	中国共产党历史	A1090033	18	14	4	1		3			▲									
			2	就业教育与指导	A1040004	16	8	8	1		4				▲								
			3	职业生涯规划	A1080018	16	8	8	1		1	▲											
			4	创新创业教育	A1350002	32	16	16	2		2		▲										
			5	美育	A1090034	16	16	0	1		2		▲										
			6	大学语文	A1090001	16	16	0	1		2		▲										
			7	高等数学	A1040028	60	34	26	3.5	1		▲											
			8	中华优秀传统文化	A1090035	16	16	0	1		2		▲										
			9	职业素养	A1090037	16	16	0	1		4										▲		
			5	美育	A1090034	16	16	0	1		2		▲										
		小计				206	144	62	12.5														
		选修课 (任选3 门)	1	马克思主义理论类	-	18	18	0	1														
			2	美育类	-	18	18	0	1														
			3	节能减排、绿色环保类	-	18	18	0	1														
			4	人文素养类	-	18	18	0	1														
			5	科技素养类	-	18	18	0	1														
小计				54	54	0	3																
专业 (技能) 课	专业 群平 台课	1	建筑工程制图	A2310035	48	20	28	3	1		▲												
		2	建筑信息模型(BIM)	A3204015	32	10	22	2		3			▲										
		3	建筑施工组织	A3010039	52	20	32	3	4												▲		
		4	建筑构造与识图	A2310008	60	20	40	3.5	2			▲											
		5	建设工程法规	A4050009	20	10	10	1		3				▲									
		6	建筑材料	A2010007	32	12	20	2		2		▲											
		7	土木工程概论	A2050096	20	20	0	1		1	▲												
		小计				264	112	152	15.5														
		必修 课	专业 方向 课	1	建筑工程测量	A2010017	48	20	28	3	3				▲								
				2	测量综合实训	A3010009	40	0	40	2.5		4											2W
	3			建筑结构(上)	A3204016	60	36	24	3.5	3					▲								
	4			建筑结构(下)	A3204017	60	34	26	3.5		4											▲	
	5			钢筋算量	A3310046	60	36	24	4	4												▲	
	6			建筑力学(上)	A3310079	60	42	18	3.5	1		▲											
	7			建筑力学(下)	A3310080	48	28	20	3	2				▲									
	8			建筑CAD	A3204018	48	18	30	3		2			▲									
	9			建筑施工技术(一)	A3010034	60	36	24	4	3						▲							
	10			建筑施工技术(二)	A3010035	52	30	22	3	4												▲	
	11	建筑工程造价编制与BIM造价应用		A3204006	60	20	40	4	5													▲	
	12	施工图综合训练与BIM建模		A3204019	48	18	30	3		5												▲	
13	建筑基础工程	A2310021		60	36	24	4	4													▲		
14	装配式建筑概论	A3304002		32	16	16	2		3				▲										
15	建筑工程项目管理与BIM技术应用	A3204008		60	36	24	3.5		5												▲		
16	建筑实操综合实训	A3310073		20	0	20	1		5												1W		
17	毕业设计与答辩	A3080001		80	0	80	4		5-6												2W	2W	

		18	岗位实习	A3204014	480	0	480	24		5-6					6W	18W	
			小计		1376	406	970	78.5									
专业拓展课 (限定选修课)	第一组		建筑信息模型(BIM)应用	A4310030	32	10	22	2		4				▲			
			安装工程识图与施工	A3310044	40	24	16	2.5		2		▲					
			工程经济分析	A2050005	32	16	16	2		5						▲	
			土质与土力学	A3204020	32	20	12	2		3			▲				
	第二组		古今建筑欣赏	A4310005	36	18	18	2.5		4				▲			
			建筑应用文写作	A4310008	36	18	18	2	3				▲				
			市政工程概论	A4310007	32	18	14	2		5						▲	
			监理工程概论	A4310014	32	16	16	2									
		小计		136	70	66	8.5										
总计			合计		2770	1154	1616	155									
			周学时数							25	21	20	21	22			
			学期课程门数							11	15	11	11	9			
			学期考试门数							5	4	4	4	1			
			学期考查门数							9	11	7	7	8			

说明:

(1) 本专业实施德育学分认定, 共计 5 个学分; 主要从思想政治素质、法纪观念、道德修养、学风素养、劳动素养、文明修养、社会责任感和社会参与意识、日常行为表现等方面进行考核认定。具体学分认定工作由学生工作部统筹管理。

(2) 劳动教育理论教学以课堂教学形式实施, 进行劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育, 共计 16 课时; 实践课时在课外安排, 设劳动周 3 周。

(3) 专业拓展课为限定选修课, 包含 2 组平行的课程模块, 各组表明专业不同的拓展方向, 学生选修其中一组课程。

(二) 学时、学分及教学周分配

专业学时学分分配表见表 9; 专业教学周数分配表见表 10。

表 9 建筑工程技术专业学时学分分配表

课程类型	课程类别	课程性质	总课时	理论课时	实践课时	占总学时比率	总学分	占总学分比例
公共基础课	公共平台课	必修课	734	368	366	26.5%	37	23.9%
		公共选修课	260	198	62	9.4%	15.5	10%
专业(技能)课	专业群平台课	必修课	264	112	152	9.5%	15.5	10%
	专业方向课	必修课	1376	406	970	49.7%	78.5	50.6%
	专业拓展课	专业选修课	136	70	66	4.9%	8.5	5.5%
合计			2770	1154	1616	100%	155	100%

公共基础课课时占总课时比例	35.9%
选修课课时占总课时比例	14.3%
实践教学学时占总课时比例	

表 10 建筑工程技术专业教学周数分配表

学年	学期	军训及入学教育	理论教学	劳动教育	校内实习	岗位实习	本学期总教学周数	备注
一	1	2	17	1			20	
	2		20				20	
二	3		19	1			20	
	4		18		2		20	
三	5		10	1	3	6	20	含 2 周毕业设计
	6				2	18	20	含 2 周毕业设计与答辩
总计		2	84	3	7	24	120	

注：第 6 学期岗位实习含第三学年寒假。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 专兼职教师的数量、结构要求

为满足本专业人才培养需要，专任教师不少于 31 名，兼职教师不少于 18 名，学生数与本专业专任教师数比例不高于 25: 1，双师素质教师占专业教师比例不低于 90%，专任教师队伍结构见表 11 所示。

表 11 专任教师队伍结构一览表

队伍结构		比例
职称结构	教授	3%
	副教授	32%
	讲师	60%
	助教	5%
学位结构	博士	0%
	硕士	70%

	本科	30%
年龄结构	35岁以下	15%
	36-45岁	60%
	46岁以上	25%

2. 专兼职教师素质要求及建设举措

专兼职教师素质要求及建设举措见表 12 所示。

表 12 专兼职教师素质要求及建设举措

序号	类别	数量	素质要求	建设措施
1	专业带头人	1	专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外建筑行业、专业发展动态，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。	<p>1. 注重在实践中培养。优先安排培养对象深入企业参与生产和管理，每年三个月以上。优先推荐他们参加国家级的培训，为其创造良好的发展机会和条件。支持他们参加各类学术委员会、学术团体的活动。对专业带头人培养对象人选委以重任，合理使用，给予他们充分的科研自主权，让他们在实践中经受过锻炼，增长才干。</p> <p>2. 注重在学习中提高。鼓励、支持培养对象参加各种形式的业务培训、进修和攻读学位等活动。对培养对象，在培养期间每年应保证不少于一个月的脱产学习时间。本着长短结合、合理使用的原则，学习时间既可以当年使用，也可以将培养期内的时间集中安排使用。</p> <p>3. 加大对专业带头人培养对象经费支持的力度。根据培养对象不同层次的培养计划，采取定向投入，重点资助的办法，由学校按培养目标给予必要的经费资助或承担全部培养费用。</p>
2	骨干教师	10	贯彻国家教育方针，遵循教育规律，实施素质教育；爱岗敬业，教书育人，勇于创新，出色地做好本职工作；系统掌握现代教育理论和技能，了解本学科国内外教育改革动态，自觉更新教育观念，提高业务素质和教育教学水平，努力形成个人风格，成为学科教学和教研的带头人；坚持工作在教育第一线，发挥示范带头作用；承担示范课、观摩课等公开教学任务，促进学校教育教学质量的提高。	<p>1. 进修培训是师资队伍建设的的重要形式。为加强教师进修培训工作，进一步提高骨干教师的教学和科研水平，建设一支高素质、高水平的师资队伍，采取校本培养和外出进修相结合的方式，鼓励教师通过自学研修，加强自身素质的培养和提高。</p> <p>2. 选派骨干教师参加国家级高职教师培训，完成所有专任教师的省市级骨干教师培训，培养 10 名具有扎实的专业理论基础，能用科学的方法和丰富的职业经验影响和指导教学，协助专业带头人做好专业建设的骨干教师。</p> <p>3. 每年暑假，安排骨干教师到企业锻炼学习，掌握企业对一线技术工人的能力和技能要求，实现学校教学与工作过程对接，服务学生成功就业。</p>
3	专任教师	20	专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有建筑工程技术相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 3 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	<p>1. 进修培训是师资队伍建设的的重要形式。为加强教师进修培训工作，进一步提高骨干教师的教学和科研水平，建设一支高素质、高水平的师资队伍，采取校本培养和外出进修相结合的方式，鼓励教师通过自学研修，加强自身素质的培养和提高。</p> <p>2. 每年暑假，安排骨干教师到企业锻炼学习，掌握企业对一线技术工人的能力和技能要求，实现学校教学与工作过程对接，服务学生成功就业。</p>

序号	类别	数量	素质要求	建设措施
4	兼职教师	18	来自行业施工企业一线技术人员,具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有扎实的建筑工程技术专业知识和丰富的实际工作经验,具有本专业相关的中级及以上职称或高级工职业资格,能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。	组建“校企互通,动态组合”的兼职教师队伍,拓宽兼职教师来源,建立校外兼职教师数据库,聘请行业企业技术骨干和能工巧匠来校兼职上课,对兼职教师注重职业教育理念以及教学能力的培训,形成一个良好的培养、选拔、引进和管理机制。聘请行业企业兼职教师18人以上,努力打造一支专兼结合、校企互通、教学水平高、实践能力强、结构合理的“双师型”专业教学团队。

(二) 教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备,互联网接入或Wi-Fi环境,并实施网络安全防护措施;桌椅可移动,安装应急照明装置并保持良好状态,符合紧急疏散要求,标志明显,保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

表 13 校内专业实训室配置意见

实训教学类别	实训场所名称	面积、设备台套数	主要实训项目	对应的主要课程
专业基础技能实训	识图与CAD操作综合实训室	每位学生配备一台电脑 具备相应软件	建筑工程图绘制 建筑工程图识读	《施工图综合训练与BIM建模》 《建筑CAD》 《建筑构造与识图》
	构造认知实训室	各种节点模型齐全 可容纳60人以上学生同时现场参观认知	建筑构造节点认知 结构构造节点认知 设备认知	《建筑构造与识图》 《建筑基础工程》 《混凝土结构设计原理》 《安装工程识图与施工》
专业核心技能实训	测量实训室	每5名学生配备一组操作仪器和设备	施工测量放样 小区控制测量	《建筑工程测量》 《测量综合实训》
	施工技术实训室	每6名学生为一组配备一个工位及配套工具	砌筑工程施工工艺、质量检验 钢筋下料计算、绑扎施工工艺和质量检测方法 装饰工程检验方法	《建筑施工技术》 《装配式建筑施工技术》 《建筑实操综合实训》
	施工组织实训室	每位学生配备一台电脑 具备相应软件	绘制单位工程和分部(分项)工程的流水施工图及网络计划 编制施工进度计划表 绘制施工现场平面图	《建筑施工组织》 《建筑工程项目管理与BIM技术应用》
	BIM建模与应用实训室	每位学生配备一台电脑 具备相应软件	BIM建模 BIM应用	《BIM基础软件实操》 《可视化仿真BIM》
专业拓展能力实训	计量与计价实训室	每位学生配备一台电脑 具备相应软件	钢筋算量 造价编制	《钢筋算量》 《建筑工程造价编制与BIM造价应用》

3.校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；能够开展建筑工程技术专业相关实践教学活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

表 14 校外实训基地配置与要求

序号	实训基地名称	合作企业名称	实训活动内容	容量（人）
1	湖南望新建设集团股份有限公司实训基地	湖南望新建设集团股份有限公司	建筑测量、建筑施工	50
2	湖南长大建设集团股份有限公司实训基地	湖南长大建设集团股份有限公司	建筑测量、建筑施工	50
3	北京谷雨时代科技有限公司实训基地	北京谷雨时代科技有限公司	BIM 建模、BIM 综合应用	30
4	湖南省建设工程质量检测中心实训基地	湖南省建设工程质量检测中心	试验检测	10
5	湖南众智咨询有限公司实训基地	湖南众智咨询有限公司	工程造价	10

4. 学生实习基地基本要求

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能提供建筑工程技术专业等相关实习岗位，能涵盖当前相关专业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

表 15 学生实习基地配置与要求

序号	实训基地名称	合作企业名称	实习岗位	容量（人）
1	浙江中垚建设有限公司实训基地	浙江中垚建设有限公司	施工员、质量员	50
2	湖南高岭建设集团股份有限公司实训基地	湖南高岭建设集团股份有限公司	施工员、质量员	50
3	湖南元天检测有限公司实训基地	湖南元天检测有限公司	试验员	20
4	湖南悍马建设工程有限公司实训基地	湖南悍马建设工程有限公司	BIM 建模员	10
5	深圳市华阳国际工程造价咨询有限公司长沙分公司实训基地	深圳市华阳国际工程造价咨询有限公司长沙分公司	造价员	10

5. 支持信息化教学方面的基本要求

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方

法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

（1）教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。教材选用由学校教材选用委员会负责，学校教材选用委员会由已公示的专业教师、行业企业专家、教科研人员、教学管理人员等组成，按照《湖南交通职业技术学院教材管理办法》中规定的程序选用教材。教材选用应结合区域和学院实际，切实服务人才培养。遵循以下要求：必须使用国家统编的思想政治理论课教材、马克思主义理论研究和建设工程重点教材。专业核心课程和公共基础课程教材原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用。国家和省级规划目录中没有的教材，可在职业院校教材信息库选用，选用时应充分保证优秀教材进行学院。每个专业每学期所使用的校内人员编写的教材品目总量不能超过该专业该学期使用教材品目总量的 50%。教材必须紧跟时代和行业，对接产业发展，同一本教材连续使用时长不能超过三年。不得以岗位培训教材取代专业课程教材。选用的教材必须是通过审核的版本，擅自更改内容的教材不得选用，未按照规定程序取得审核认定意见的教材不得选用。不得选用盗版、盗印教材。选用境外教材的，按照国家有关政策执行。

（2）图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：与建筑工程技术专业核心专业领域相适应的图书、期刊、资料、规范、标准、建筑法律法规、图集、定额及工程案例图纸等。

（3）数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

表 16 数字教学资源配置要求

音视频素材 (G)	教学课件 (个)	数字化教学案例 (个)	虚拟仿真软件 (个)	数字教材 (本)
200	32	12	3	18

（四）教学方法

教师按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，结合课程、学生和当地的实际情况，选择适当的学习方法，突出“做中学，做中教”的职业教学特色，核心课程提倡项目教学、任务教学、角色扮演、情景教学、案例教学等方法，将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学等教学组织形式有机结合。

（五）学习评价

建立多元评价机制，对学生学习效果实施自我评价、教师评价、用人单位评价和第三方评价相结合，及时诊断分析、发现问题、查摆原因、提出整改措施，不断改进提高，形成教学质量改进螺旋。建立评价主体多元化（教师、学生、家长、用人单位）、评价内容综合化（专业知识、操作技能、职业素养）、评价方法多样化（项目完成、操作、社会实践、志愿者、理论考核）的评价体系。

①过程性：从平时课堂检测、课后相关任务（作业、小论述、团体活动讨论）、实验实训操作水平、实践技能、理论测试等过程加以考核。

②综合性：考核学生的专业知识、专业技能、职业素质，结合学生的职业素养（职业道德、人文素质、职业意识、职业态度）与专业评价综合考核。

③行业评价：用人单位、实习单位对学生的职业胜任、职业发展、综合素质、专业知识和技能的评价。

在专业课中引入相关“1+X”职业技能等级证书标准，课证融通。

（六）质量管理

（1）建立学校、二级院系专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（2）进一步完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（3）建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（4）开展核心专业课程教学方法和评价方式改革，制定与人才培养方案配套的技能

抽查标准和毕业设计标准，确保人才培养质量。

(5) 专业教研室利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。建立对《专业人才培养方案》、《课程标准》实施情况的诊改机制。三年为一个诊改周期，每学年对《专业人才培养方案》实施一轮诊改，每一个教学循环对《课程标准》（含实践性环节教学标准）实施一轮诊改，形成各《专业人才培养方案》与《课程标准》质量改进螺旋。

九、毕业要求

学生综合素质评价结果须达到合格及以上等级，并满足以下条件：

1. 德育学分要求

学生在校期间须修满 5 个德育学分。

2. 学时学分要求

须修满总计 2770 学时、155 学分课程，完成规定的全部教学活动。

3. 资格证书要求

本专业毕业生实行学历证书与职业资格证书“1+X”证书制。建议学生取得以下任一职业技能等级证书：建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书、建筑工程识图职业技能等级证书、装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书、行业认可的其他职业技能等级证书。

3. 素质、知识和能力要求

须达到本培养方案第 5 部分“培养目标与培养规格”中的规定的素质、知识和能力要求。

十、附录

《湖南交通职业技术学院教学计划变更申报审批表》

《职业资格证书转换学分、课程表》

湖南交通职业技术学院教学计划变更申报审批表

学年度第 学期

院（部） 名称		变更的专业、年级	
原计划课程名称、 学时、学时分配及 学期安排			
变更原因 及内容			
参与讨论 人员签名			
教学部门 意 见	教研室主任签名：_____ <div style="text-align: right;">（盖章）</div> 院（部）教学领导签名：_____ <div style="text-align: right;">年 月 日</div>		
教务处 意 见	<div style="text-align: right;">（盖章）</div> <div style="text-align: right;">年 月 日</div>		
执行情况			

备注：1. 凡变更教学计划（包括课程名称、学时数、授课学期的变更等）必须由教研室提出申请并填写此表，经院、部主管教学工作的领导签署意见，教务处审批后方能执行变更计划。本表一式二份，办完审批手续后教务处、教学部门各存一份备查。

2. “变更原因及内容”一栏如不够写可另附页。
3. “学时分配”指讲授、实验和实习实训的学时分配情况。

职业资格证书转换学分、课程表

序号	职业资格证书名称	证书等级及可转换学分		职业资格证书可置换的专业必修课程	备注
		等级	可转换学分		
		初级			
		中级			
		高级			