

2021 级建筑工程技术专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

专业名称：建筑工程技术

专业代码：440301

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具备同等学力者。

三、修业年限

基本学制 3 年，学生可以分阶段完成学业，原则上应在 5 年内完成学业。

四、职业面向

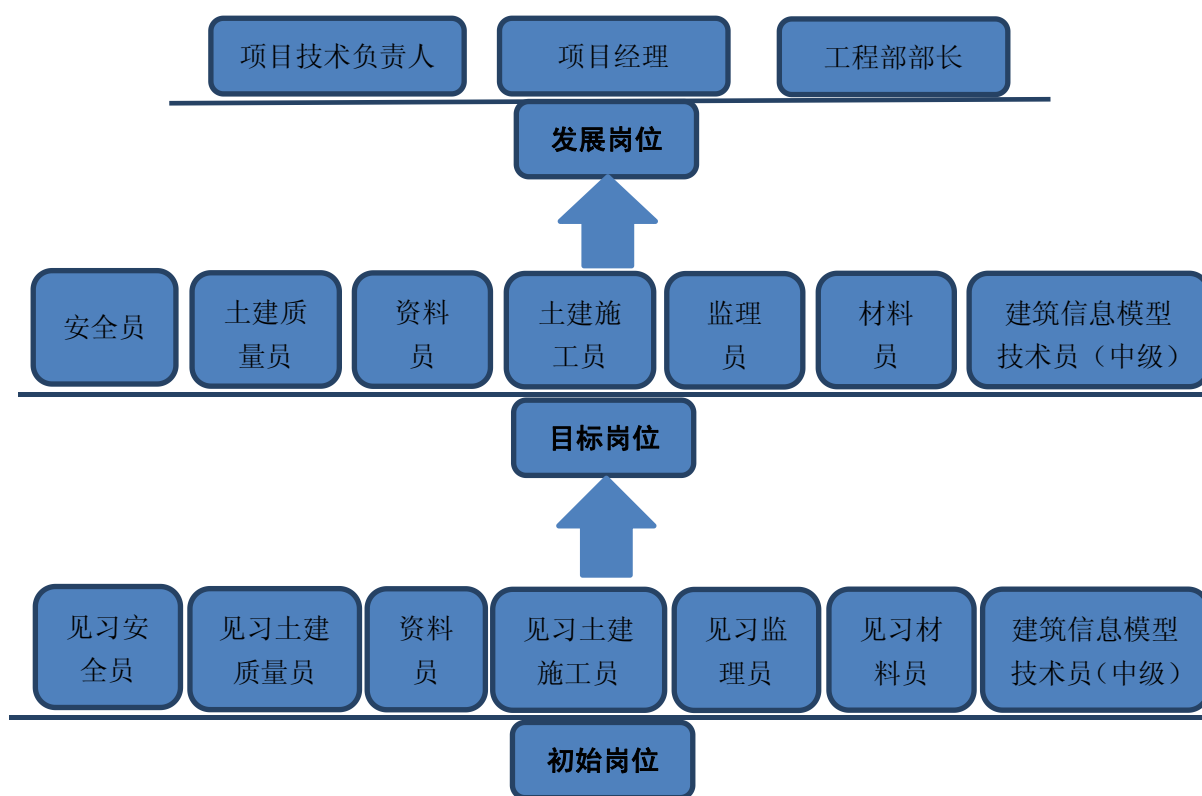
(一) 职业面向

通过对建设行政主管部门、行业协会、施工单位、监理单位、咨询单位的调研，参照高等职业学校建筑工程技术专业教学标准，结合区域经济社会发展实际，确定本专业的职业面向如下表。

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)	主要岗位类别或技术领域	职业技能等级证书/ 职业资格证书举例
土木建筑大类 (44)	土建施工类(4403)	土木工程建筑业 (E48)； 房屋建筑业 (E47)	建筑工程技术人员 (2-02-18-03)； 建筑信息模型技术员 (4-04-05-04)	土建施工员； 土建质量员； 安全员； 资料员； 材料员； 建筑信息模型技术员； 监理员	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； 建筑工程施工工艺实施与管理/职业技能等级证书

（二）职业生涯发展路径



五、培养目标及规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化知识，良好的人文素养、职业道德和创新意识、精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展能力。掌握建筑构造与识图、建筑施工测量、建筑施工与管理、建筑工程计量与计价等基本理论和基本知识，熟悉相关法律法规，具备建筑施工测量、建筑工程识图、建筑工程施工与管理、建筑工程计量与计价等专业技能，面向土木工程建筑业、房屋建筑业等行业的建筑工程技术人员职业群，毕业1-2年后，能够从事土建施工员、土建质量员、安全员、资料员、材料员、监理员、建筑信息模型技术员等工作的复合型技术技能人才。

（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，践行总体国家安全观，树立国家安全底线思维，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、陶冶高尚的道德情操,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:培养学生引领学生树立正确的审美观念,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。

2. 知识

K1:掌握必备的思想政理论知识、科学文化基础知识、美术的表达类型和表现形式;诗歌的韵律、节奏及抒情表意;人物饰演和动作表演的基本知识和中华优秀传统文化知识;

K2:掌握必备的军事理论知识、国家安全观的内涵和精神实质、心理健康知识、创新创业知识、职业发展与就业指导知识、建筑工程技术专业素养知识;

K3:掌握与本专业相关的法律法规、环境保护和消防安全等知识;

K4:掌握投影、建筑识图与绘图、建筑材料应用与检测、建筑构造、工程力学、建筑结构的基本理论知识;

K5:掌握建筑施工测量、建筑施工技术、建筑施工组织、建筑工程项目管理、建筑工程质量事故分析与处理、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知识;

K6:掌握建筑信息化技术和计算机操作方面的知识;

K7:熟悉土建专业主要工种的工艺与操作知识;

K8:熟悉钢结构工程施工、建筑水电设备及智能建筑等相关专业的基本知识;

K9:熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备等方面的基本知识。

3. 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;具备维护国家安全的能力;

A2:具有良好的语言、文字表达能力沟通能力、具备自然审美、科学审美和社会审美的能力;

A3:具有文字、表格、图像等计算机处理能力,本专业必需的信息技术应用能力;

A4:具备良好的团队协作能力;

A5:具备较强的创新创业能力;

A6:能熟练识读土建专业施工图,能准确领会图纸的技术信息,能绘制建筑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;

A7: 能对常用的建筑材料进行选择、进场验收、保管与应用,能进行建筑材料的常规检测;

A8: 能应用测量仪器熟练地进行施工测量与建筑变形观测;

A9: 能编制建筑工程常规分部工程施工方案并进行技术交底,能参与编制常见单位工程施工组织设计;

A10: 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;

A11: 能对建筑工程进行质量和施工安全检查与监控;

A12: 能正确实施并处理施工中的建筑构造问题;

A13: 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;

A14: 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;

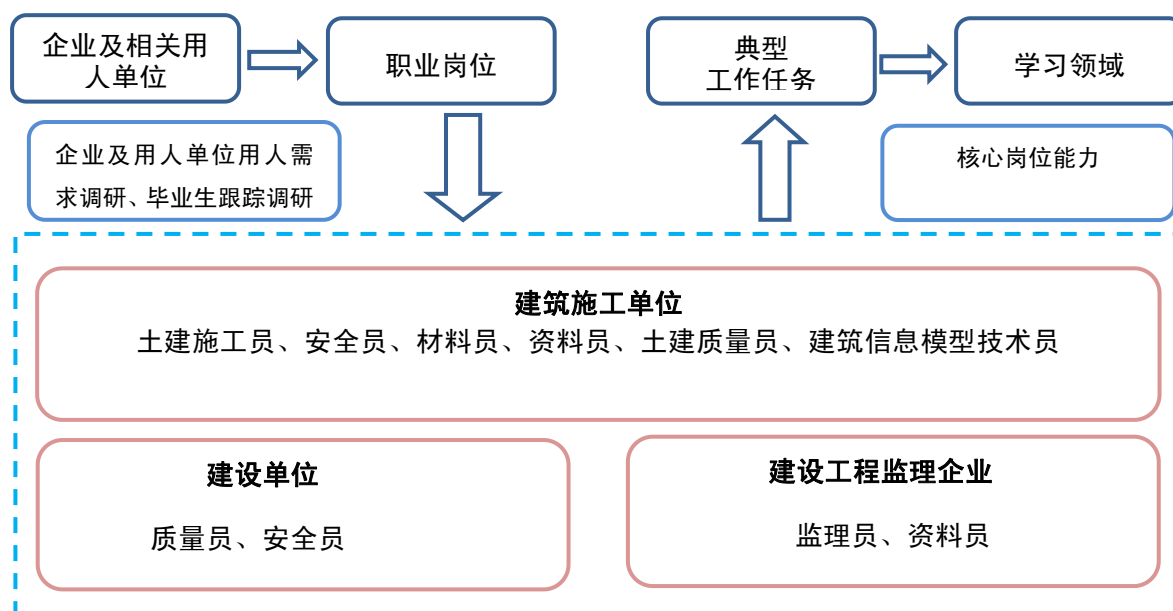
A15: 能编制建筑工程清单报价,能参与施工成本控制及竣工结算,能参与工程招投标;

A16 : 能应用BIM等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作;

A17: 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) 课程体系开发思路



课程体系开发流程图

(二) 职业能力分析

通过调研,邀请土木工程建筑、房屋建筑行业专家进行职业岗位、工作任务

与职业能力分析，确定典型工作任务和职业能力如下：

表2：建筑工程技术专业典型工作任务与职业能力分析表

序号	职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	支撑课程	职业技能等级证书/职业资格证书要求
1	土建施工员	施工组织策划； 施工技术管理； 施工进度成本控制； 质量安全环境管理； 施工信息资料管理	能够参与编制施工组织设计和专项施工方案；能够识读施工图和其他工程设计、施工等文件；能够编写技术交底文件，并实施技术交底；能够正确使用测量仪器，进行施工测量；能够参与编制施工进度计划及资源需求计划，控制调整计划；能够进行工程量计算及初步的工程计价；能够确定施工安全防范重点，参与编制职业健康安全与环境技术文件、实施安全和环境交底；能够识别、分析、处理施工质量缺陷和危险源；能够参与施工质量、职业健康安全与环境问题的调查分析。	建筑施工技术； 建筑制图与识图； 建筑结构识图； 建筑施工组织； 建筑工程计量与计价； 建筑构造； 建筑施工测量； 装配式混凝土结构识图与施工； 建筑施工综合实训； 顶岗实习	土建施工员
2	安全员	项目安全策划； 资源环境安全检查； 作业安全管理； 安全事故处理； 安全资料管理；	能够参与编制项目安全生产管理计划；能够参与编制安全事故应急救援预案；能够参与对施工机械、临时用电、消防设施进行安全检查，对防护用品与劳保用品进行符合性判断；能够组织实施项目作业人员的安全教育培训；能够参与编制安全专项施工方案；能够参与编制安全技术交底文件，并实施安全技术交底；能够识别施工现场危险源，并对安全隐患和违章作业进行处置；能够参与项目文明工地、绿色施工管理；能够参与安全事故的救援处理、调查分析；能够编制、收集、整理施工安全资料	建筑施工技术； 建筑施工测量； 建筑工程项目管理； 建筑施工综合实训； 顶岗实习	安全员
3	材料员	材料管理计划； 材料采购验收； 材料使用存储； 材料统计核算； 材料资料管理	能够参与编制材料、设备配置管理计划；能够分析建筑材料市场信息，并进行材料、设备的计划与采购；能够对进场材料、设备进行符合性判断；能够组织保管、发放施工材料、设备；能够对危险物品进行安全管理；能够参与对施工余料、废弃物进行处置或再利用；能够建立材料、设备的统计台帐；能够参与材料、设备的成本核算；能够编制、收集、整理施工材料、设备资料	建筑材料与检测； 建筑施工技术； 建筑工程计量与计价； 建筑施工组织	材料员

序号	职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	支撑课程	职业技能等级证书/职业资格证书要求
4	资料员	资料计划管理； 资料收集整理； 资料使用保管； 资料归档移交； 资料信息管理系统管理	能够参与编制施工资料管理计划；能够建立施工资料台帐；能够进行施工资料交底、收集、审查、整理施工资料；能够检索、处理、存储、传递、追溯、应用施工资料；能够安全保管施工资料；能够对施工资料立卷、归档、验收、移交；能够参与建立施工资料计算机辅助管理平台；能够应用专业软件进行施工资料的处理。	建筑施工技术； 建筑施工组织； 建筑工程项目管理；	资料员
5	土建质量员	质量计划准备； 材料质量控制； 工序质量控制； 质量问题处置； 质量资料管理	能够参与编制施工项目质量计划；能够评价材料、设备质量；能够判断施工试验结果；能够识读施工图；能够确定施工质量控制点；能够参与编写质量控制措施等质量控制文件，并实施质量交底；能够进行工程质量检查、验收、评定；能够识别质量缺陷，并进行分析和处理；能够参与调查、分析质量事故，提出处理意见；能够编制、收集、整理质量资料	建筑施工技术； 建筑工程质量事故分析与处理； 建筑构造； 建筑结构识图； 建筑制图与识图	土建质量员
6	建筑信息模型技术员	负责项目中建筑、结构等BIM模型的搭建、复核、维护管理工作； 协同其它专业建模，并做碰撞检查； 进行BIM可视化设计； 施工管理及后期运维。	能熟练识读施工图，准确领会图纸的技术信息； 能熟练使用工程绘图类软件； 使用BIM从事建筑辅助设计相关工作； 能应用BIM技术及相关软件完成岗位工作。	BIM建模与应用； 计算机辅助设计（CAD）	建筑信息模型职业等级证书
7	监理员	检查承包单位投入工程项目的人力、材料、主要设备及其使用、运行状况，并做好检查记录； 复核或从施工现场直接获取工程计量的有关数据并签署原始凭证； 对承包单位的工艺过程或施工工序进行检查	能依据有关建设监理的政策、法规以及国家和省市有关工程建设的法律、法规、政策、标准和规范，在工作中做到以理服人； 能根据所监理项目的合同条款、规范、设计图纸，有效开展现场监理工作，及时处理施工过程中出现的问题； 能根据设计图纸及设计文件，正确理解设计意图，严格按照监理程序、监理依据，在专业监理工程师的指导、授权下能进行检查、验收； 能够复核或从施工现场直接获取工程计量的有关数据并签署原始凭证； 能够按设计图及有关标准，对承包单位的工艺过程或施工工序进行检查。	建设工程监理概论； 建筑施工技术； 建筑制图与识图； 建筑结构识图； 建筑施工组织； 建筑工程计量与计价； 建筑构造； 建筑施工测量； 装配式混凝土结构识图与施工； 建筑施工综合实训；	监理员

序号	职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	支撑课程	职业技能等级证书/职业资格证书要求
		查和记录,对加工制作及工序施工质量检查结果进行记录;进行旁站监理工作,并做好记录;做好监理日记。			

(三) 课程体系构成

通过对土木工程建筑、房屋建筑行业相关企业及用人单位人才需求的调研,将企业岗位设置及职业能力进行梳理,依据能力层次划分课程结构,整合具有交叉内容课程,结合人才培养目标,合理设置课程,主要包括公共基础课 14 门、公共素质拓展课程 7 门(其中限选课程 4 门、任选课程 3 门),专业(技能)基础课程 6 门、专业(技能)核心课程 8 门、专业(技能)集中实践环节课程 11 门,专业拓展课程 3 门(其中限选课程 2 门、任选课程 1 门),共计 49 门课程。

1. 公共基础课程

表3: 建筑工程技术专业公共基础必修课程一览表

课程名称	学时	学分	开课学期	课证融通课程所对应的通用能力证书或职业技能等级/职业资格证书
军事理论	36	2	1	
军事技能	112	2	1	
思想道德修养与法治	60	3	2、2.3	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	76	4	3、3.4	
形势与政策	40	2.5	1-5	
心理健康教育	32	2	1、2	
创新创业基础	32	2	2、3	
应用数学	56	3.5	1	
计算机基础及应用	56	3.5	1	
#大学语文	56	3.5	2	国家普通话水平等级证书
#高职英语	64	4	1	全国高等学校英语应用能力证书

体育与健康（一）	30	2	1	
职业发展与就业指导	32	2	1、5	
劳动教育	16	1	1、2	

表4：建筑工程技术专业公共素质拓展课程一览表

课程类型	课程名称	学时	学分	开课学期	课证融通课程所对应的通用能力证书或职业技能等级/职业资格证书
限选课程	体育与健康（二）	90	5.5	2、3、4	
	国家安全教育	16	1	1	
	大学美育	32	2	3、4	
	土建英语	64	4	2	
任选课程	由学校根据有关文件规定，统一开设关于国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、中华优秀传统文化、美育、人口资源、海洋科学、管理等方面的任选课程，学生至少选修其中3门	60	3	2、3、4、5	

2. 专业（技能）课程

表5：建筑工程技术专业（技能）基础课程一览表

课程名称	学时	学分	开课学期	课证融通课程所对应的通用能力证书或职业技能等级/职业资格证书
●建筑材料与检测	48	3	1	
★建筑制图与识图	90	5.5	1	建筑工程识图职业技能等级证书
●工程力学	48	3	1	
●计算机辅助设计（CAD）	48	3	2	
●建设工程法规	32	2	3	
●★BIM建模与应用	60	3.5	4	建筑信息模型(BIM)职业技能等级证书

表6：建筑工程技术专业（技能）核心课程一览表

课程名称	学时	学分	开课学期	课证融通课程所对应的通用能力证书或职业技能等级/职业资格证书
★▲建筑构造	64	4	2	建筑工程识图职业技能等级证书

▲建筑施工测量	48	3	2	
▲建筑结构	56	3.5	2	
★▲建筑结构识图	80	5	3	建筑工程识图职业技能等级证书
★▲建筑施工技术	120	7.5	3、4	建筑工程施工工艺实施与管理职业技能等级证书
●▲建筑施工组织	64	4	4	
▲建筑工程计量与计价	64	4	4	
▲装配式混凝土结构识图与施工	48	3	4	

表7：建筑工程技术专业（技能）集中实践课程一览表

课程名称	学时	学分	开课学期	课证融通课程所对应的通用能力证书或职业技能等级/职业资格证书
建筑施工测量实训	28	1	2	
建筑构造认知实习	28	1	2	
建筑施工综合实训-建筑工程制图模块	56	2	5	
★建筑施工综合实训-建筑施工图识图模块	28	1	5	建筑工程识图职业技能等级证书
★建筑施工综合实训-测量与放线模块	28	1	5	
★建筑施工综合实训-质量检测模块	28	1	5	建筑工程施工工艺实施与管理职业技能等级证书
建筑施工综合实训-施工组织设计模块	56	2	5	
建筑施工综合实训-结构识图与钢筋翻样模块	56	2	5	
建筑施工综合实训-工程量清单计量计价模块	28	1	5	
毕业设计	112	4	5	
顶岗实习	560	20	5.6、6	

表8：建筑工程技术专业（技能）拓展课程一览表

课程类型	课程名称	学时	学分	开课学期	课证融通课程所对应的通用能力证书和职业技能等级/职业资格证书
------	------	----	----	------	--------------------------------

限选课程	●创新创业实战	16	1	3	
	●工程招投标与合同管理	32	2	3	
任选课程	钢结构工程施工	32	2	任选一门课开设在第4学期	
	建筑工程项目管理	32	2		
	建设工程监理概论	32	2		
	建筑工程质量事故分析与处理	32	2		
	农村水利工程建设与管理	32	2		
	建筑设备	32	2		

说明：“●”标记表示专业群共享课程，“▲”标记表示专业（技能）核心课程，“#”标记表示通用能力证书课证融通课程，“★”标记表示职业技能等级/职业资格证书课证融通课程，“※”标记表示企业（订单）课程。

（四）课程描述

（注：准确描述各门课程的课程目标、主要教学内容和教学要求，落实国家有关规定和要求。用“●”标记表示专业群共享课程，“▲”标记表示专业（技能）核心课程，“#”标记表示通用能力证书课证融通课程，“★”标记表示职业技能等级证书课证融通课程，“※”标记表示企业（订单）课程）

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

表 9：建筑工程技术专业公共基础必修课程开设一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	军事理论	素质目标： 增强学生的国防意识、防间保密意识、国家安全意识和忧患意识；激发学生的爱国热情和学习国防高科技的积极性；树立科学的战争观和方法论，和打赢信息化战争的信心。 知识目标： 了解国防、国家安全、军事思想、现代战争和信息化装备的内涵、发展历程、特征，熟悉世界军事变革发展趋势；理解习近平强军思想内涵。	模块一：中国国防； 模块二：国家安全； 模块三：军事思想； 模块四：现代战争； 模块五：信息化装备。	由军地双方共同选派自身思想素质、军事素质和业务能力强的军事课教师，综合运用线上教学和教师面授相结合的方式开展教学，在线学习 32 学时，教师面授 4 学时。采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。	Q1 Q2 Q3 Q5 K1 K2 A4

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		能力目标: 具备对军事理论基本知识的正确认知、理解、领悟和宣传能力。			
2	军事技能	<p>素质目标: 养成良好的军事素养和战斗素养;培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风,全面提升综合军事素质。</p> <p>知识目标: 了解人民解放军三大条令的内容,轻武器的战斗性能,战斗班组攻防的基本动作和战术原则,格斗、防护的基本知识,战备规定、紧急集合、徒步行军、野外生存的基本要求,掌握队列动作、射击动作、单兵战术、卫生和救护基本要领。</p> <p>能力目标: 掌握射击、战场自救互救的技能;学会识图用图、电磁频谱监测的基本技能;培养学生分析判断和应急处置能力,提高学生安全防护能力。</p>	<p>模块一: 共同条令教育与训练;</p> <p>模块二: 射击与战术训练;</p> <p>模块三: 防卫技能与战时防护训练;</p> <p>模块四: 战备基础与应用训练。</p>	<p>由军地双方共同选派自身思想素质、军事素质和业务能力强的军事课教师,综合运用讲授法、仿真训练和模拟训练开展教学。以学生出勤、军事训练、遵章守纪、活动参与、内务整理等为依据,采取过程性考核和终结性考核相结合的方式进行考核评价,以过程考核为主。</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q5</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>A4</p>
3	形势与政策	<p>素质目标: 了解体会党的光辉历史;党的路线方针政策;坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心,为实现中国梦而奋斗学习。</p> <p>知识目标: 掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识。</p> <p>能力目标: 掌握正确分析形势和理解政策的能力。</p>	<p>依据教育部《高校“形势与政策”课教学要点》,从以下专题中,有针对性的设置教学内容:</p> <p>专题一: 党的理论创新最新成果;</p> <p>专题二: 以党史为重点的“四史”教育</p> <p>专题三: 我国经济社会发展形势与政策;</p> <p>专题四: 港澳台工作形势与政策;</p> <p>专题五: 国际形势与政策。</p>	<p>通过专家讲座和时事热点讨论等方式,使学生了解党的光辉历史、国内外经济、政治、外交等形势,提升学生判断形势、分析问题、把握规律的能力和理性看待时事热点问题的水平。采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式进行考核。</p>	<p>Q2</p> <p>Q4</p> <p>Q5</p> <p>K2</p> <p>A1</p> <p>A2</p>
4	心理健康教育	<p>素质目标: 树立正确的心理健康观念,增强自我心理保健意识和心理危机预防意识。</p> <p>知识目标: 了解心理学的有关理论和基本概念;了解大</p>	<p>模块一: 大学生自我意识;</p> <p>模块二: 大学生学习心理;</p> <p>模块三: 大学生情绪管理;</p>	<p>结合高职学生生特点和普遍问题,设计菜单式课程内容,倡导活动型教学模式,以活动为载体,通过参与、</p>	<p>Q1</p> <p>Q3</p> <p>Q6</p> <p>K1</p> <p>A1</p> <p>A2</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>学阶段人的心理发展特征及异常表现；掌握自我调适的基本知识。</p> <p>能力目标：培养学生自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力。</p>	<p>模块三：大学生人际交往；</p> <p>模块四：大学生恋爱与性心理；</p> <p>模块五：大学生生命教育；</p> <p>模块六：大学生常见精神障碍防治。</p>	合作、感知、体验、分享等方式，在同伴之间相互反馈和分享的过程中获得成长。采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。	
5	#大学语文	<p>素质目标：增强学生的人文素养；培育学生的人文精神，提升文化品位。</p> <p>知识目标：掌握阅读、评析文学作品的基本方法；理解口语表达的基本要求与技巧；掌握各类应用文的基本要素与写作技巧。</p> <p>能力目标：提升学生阅读能力、鉴赏能力、审美能力及对人类美好情感的感受能力；培养良好的语言、文字表达能力和沟通能力；具备较强的应用文撰写能力。</p>	<p>模块一：经典文学作品欣赏；</p> <p>模块二：应用文写作训练；</p> <p>模块三：口语表达训练。</p>	通过范文讲解、专题讲座、课堂讨论、辩论会或习作交流会等方式，结合校园文化建设，来加强中华优秀传统文化教育，注重与专业的融合。采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。学生获得普通话等级证书可以免修该课程模块三。	Q1 Q3 Q6 K1 A1 A2
6	应用数学	<p>素质目标：具备思维严谨、逻辑性强，考虑问题悉心、全面和精益求精的数学精神。</p> <p>知识目标：掌握函数、极限与连续、导数等的基本概念、基本公式、基本法则；熟悉微积分的基本概念、基本公式、基本法则；掌握相关知识的解题方法。</p> <p>能力目标：具备一定的运算能力；能应用高等数学的思想方法和知识，解决后续课程及生产实际、生活中的相关问题。</p>	<p>模块一：函数、极限与连续；</p> <p>模块二：导数与微积分；</p> <p>模块三：定积分与不定积分。</p>	教师通过理论讲授、案例导入、训练等方法，选用典型案例教学，由教师提出与学生将来专业挂钩的案例，组织学生进行学习和分析，让学生明白数学知识的实用性；努力提高学生的创新能力和运用数学知识解决实际问题的能力。采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。	Q1 K1 K4 A1 A2

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
7	思想道德修养与法治	<p>理论学习</p> <p>素质目标: 提高政治素质、道德素质、法律素质。 知识目标: 理想信念教育, 三观教育, 社会主义核心价值观教育, 思想道德教育, 社会主义法治教育, 党史学习教育。 能力目标: 培养学生认识自我、认识环境、认识时代特征的能力, 提升学生明辨是非、遵纪守法的能力, 增强学生对党的热爱之情。</p>	<p>专题一: 新时代, 新担当; 专题二: 树立正确的“三观”; 专题三: 坚定理想信念; 专题四: 弘扬中国精神; 专题五: 践行社会主义核心价值观; 专题六: 明大德, 守公德, 严私德; 专题七: 学法、守法、用法; 专题八: 党史学习教育。</p>	<p>教师应理想信念坚定、道德情操高尚、理论功底丰厚、有高校思想政治理论课任教资格。教师选取典型案例, 组织学生讨论、观摩, 参与思政课研究性学习竞赛活动, 利用信息化教学平台开展教学。采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式进行考核。</p>	Q1 Q2 Q3 Q6 K1 K2 A1 A2 A4
		<p>社会实践</p> <p>素质目标: 具备崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信品德; 具有社会责任感和社会参与意识; 让学生知荣明耻, 实现思想道德和法律规范上的知行统一。 知识目标: 熟悉社会实践活动的主要形式; 掌握感恩书信、读后感、观后感以及调研报告等文体的基本要素与写作技巧。 能力目标: 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力; 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力; 具有自我约束, 自我管理能力。</p>	<p>选题一: 撰写一封感恩书信; 选题二: 阅读一本马克思主义理论著作; 选题三: 观看一部爱国主义影片; 选题四: 参观一到两个德育基地; 选题五: 对社会热点问题或学生疑难问题进行社会调查, 研究性学习成果报告撰写。</p>	<p>学生在指导教师提供的选题范围内, 自主选择一个项目开展社会实践, 指导教师精心组织, 杜绝弄虚作假。成绩评定采取过程性考核和终结性考核(感恩书信、读后感、观后感、调查报告、研究性学习成果报告)相结合的方式考核, 以终结性考核为主。</p>	Q1 Q2 Q3 Q6 K1 K2 A1 A2 A4
8	计算机基础及应用	<p>素质目标: 提高信息素养, 培养信息安全意识。 知识目标: 掌握计算机及网络基础知识; 了解云计算、人工智能、大数据技术、物联网、移动互联网的基本知识。 能力目标: 具备解决计算机基本问题和运用办公软件的实践操作能力。</p>	<p>模块一: 计算机基础知识和 windows 操作系统; 模块二: office 办公软件的应用; 模块三: 计算机网络和信息安全; 模块四: 云计算、人工智能、大数据技术、物联网、移动互联网。</p>	<p>在配置先进的计算机机房实施“教、学、做”合一教学模式; 。采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式进行考核, 终结性考核以上机实操为主。</p>	Q1 Q2 Q3 K1 A3 A6

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
9	#高职英语	<p>素质目标: 培养学生的文化品格; 提升学生的终身学习能力。</p> <p>知识目标: 记忆、理解常用英语词汇; 掌握常用表达方式和语法规则; 掌握听、说、读、写、译等技巧。</p> <p>能力目标: 具备使用英语进行简单的口头和书面沟通能力; 具备跨文化交际能力。</p>	<p>模块一: 常用词汇的理解、记忆;</p> <p>模块二: 简单实用的语法规则;</p> <p>模块三: 听、说、读、写、译等能力训练。</p>	<p>在听、说设施完善的多媒体教室, 通过讲授、小组讨论讲练、视听、角色扮演、情境模拟、案例分析和项目学习等方式组织教学。采用过程性考核与终结性考核相结合的考核评价方式。学生获得英语应用能力等级证书可以免修该课程。</p>	Q6 K1 A1
10	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: 热爱祖国, 拥护中国共产党的领导, 坚持四项基本原则, 与党中央保持一致。</p> <p>知识目标: 了解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的主要内容、历史地位和意义。</p> <p>能力目标: 能懂得马克思主义基本原理必须同中国具体实际相结合才能发挥它的指导作用; 能运用马克思主义基本原理分析问题和解决问题。</p>	<p>专题一: 毛泽东思想;</p> <p>专题二: 邓小平理论;</p> <p>专题三: “三个代表”重要思想;</p> <p>专题四: 科学发展观;</p> <p>专题五: 习近平新时代中国特色社会主义思想;</p> <p>专题六: 以党史为重点的“四史”教育。</p>	<p>教师应具有高校思想政治理论课任教资格, 原则上应为中共党员, 有较高的马克思主义理论素养, 正确的政治方向。采用理论讲授、案例分析、课堂讨论、演讲辩论等方式来开展教学, 组织参与思政课研究性学习竞赛活动, 注重“教”与“学”的互动。实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。</p>	Q1 Q2 K1 K2 A1 A2
		<p>素质目标: 培养学生观察分析和处理实际问题的能力; 团结协作的团队意识和集体主义精神; 具有社会责任感和参与意识。</p> <p>知识目标: 理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理; 了解当今中国特色社会主义建设的社会现实; 掌握读后感、观后感以及调研报告等文体的基本要素与写作技巧。</p> <p>能力目标: 能运用马克思主义基本原理分析问题和解决问题; 具有探究学习能力; 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力; 具有自我约束, 自我管理能力。</p>	<p>选题一: 观看爱国主义影视作品;</p> <p>选题二: 阅读革命著作等读书活动;</p> <p>选题三: 参观德育基地;</p> <p>选题四: 热点社会调查; 研究性学习成果报告撰写。</p> <p>选题五: 党的方针政策的微宣讲活动;</p> <p>选题六: 关爱他人的互帮互助活动。</p>	<p>学生在指导教师提供的选题范围内, 自主选择一个项目开展社会实践, 指导教师精心组织, 杜绝弄虚作假。成绩评定采取过程性考核和终结性考核(读后感、观后感、调查报告、研究性学习成果报告)相结合的方式, 以终结性考核为主。</p>	Q1 Q2 K1 K2 A1 A2

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
11	体育与健康(一)	<p>素质目标:养成良好的健身习惯,学会通过体育活动调控情绪。</p> <p>知识目标:掌握体育和健康知识,懂得营养、环境和行为习惯对身体健康的影响,了解常见运动创伤的紧急处理方法。</p> <p>能力目标:掌握 1-2 项运动技能,学会获取现代社会中体育与健康知识的方法。</p>	<p>模块一: 体育健康理论;</p> <p>模块二: 第九套广播体操;</p> <p>模块三: 垫上运动;</p> <p>模块四: 三大球类运动;</p> <p>模块五: 大学生体能测试;</p> <p>模块六: 运动损伤防治与应急处理。</p>	<p>采取小群体学习式、发现式、技能掌握式、快乐体育、成功体育、主动体育等多种教学模式,注重发挥群体的积极功能,提高个体的学习动力和能力,激发学生的主动性、创造性;融合学生从业的职业特点,加强从业工作岗位所应具有的身体素质与相关职业素养的培养。以过程性考核为主,侧重对学生参与度与体育技能的考核。</p>	<p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>K2</p> <p>A4</p>
12	大学生创新创业基础	<p>素质目标:培养学生的创新意识、创业精神。</p> <p>知识目标:了解并掌握创业项目选择、现代企业人力资源团队管理方法与技巧、市场营销基本理论和产品营销渠道开发、企业融资方法与企业财务管理、公司注册基本流程、互联网+营销模式。</p> <p>能力目标:能独立进行项目分析与策划,写出项目策划书;熟悉并掌握市场分析与产品营销策略;能进行财务分析与风险预测。</p>	<p>模块一: 创新创业理论;</p> <p>模块二: 创新创业计划;</p> <p>模块三: 创新创业实践。</p>	<p>本课程采用理论教学和实践教学相结合的方式,通过案例教学和项目路演,使学生掌握创新创业相关的理论知识和实战技能。通过制作创业计划书、路演等方式进行课程考核。</p>	<p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K2</p> <p>A1</p> <p>A5</p>
13	职业发展与就业指导	<p>素质目标:树立正确的职业观、择业观、创业观和成才观。</p> <p>知识目标:了解自我分析的基本内容与要求、职业分析与职业定位的基本方法;掌握职业生涯规划与规划的格式、基本内容、流程与技巧。</p> <p>能力目标:培养学生的职业生涯规划能力,能够撰写个人职业生涯规划与规划书。</p>	<p>模块一: 建立生涯与职业意识。</p> <p>模块二: 职业发展规划。</p>	<p>通过专家讲座、校友讲座、实践操作和素质拓展等形式,搭建多维、动态、活跃、自主的课程训练平台,充分调动学生的主动性、积极性和创造性。以学生的职业生涯规划与规划书完成情况作为主要的考核评价内容。</p>	<p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K2</p> <p>A1</p> <p>A5</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
	就业指导	素质目标: 引导学生自我分析、自我完善,树立正确的职业观、择业观,培养良好的职业素质。 知识目标: 了解就业形势,掌握就业政策和相关法律法规。 能力目标: 掌握求职面试的方法与技巧、程序与步骤,提高就业竞争能力。	模块一: 提高就业能力; 模块二: 职过程指导; 模块三: 职业适应与发展; 模块四: 创业教育。	通过课件演示、视频录像、案例分析、讨论、社会调查等一系列的活动,增强教学的实效性,帮助学生树立正确的职业观、择业观。以过程性考核和求职简历完成情况相结合的方式考核评价。	Q3 Q4 K2 A1 A5
14	劳动教育	素质目标: 培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神;增强诚实劳动意识,树立正确择业观,具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神,具有主动充当志愿者参与公益劳动的社会责任感,具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。 知识目标: 懂得空谈误国、实干兴邦的道理。 能力目标: 具备满足生存发展需要的基本劳动能力。	专题一: 劳动精神; 专题二: 劳模精神; 专题三: 工匠精神。	采取参与式、体验式教学模式,通过专题教育、案例分析、小组讨论等多种教学方式,提高学生的劳动素质;以过程性考核为主进行考核评价。	Q1 Q5 K2 A1

说明:“#”标记表示通用能力证书课证融通课程。

(2) 公共素质拓展课程

①公共素质限选课程

表 10: 建筑工程技术专业公共素质限选课程开设一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	土建英语	素质目标: 提升学生的英语语言素养,培养学生的国际视野。 知识目标: 掌握与本专业相关的专业词汇,了解行业英语文体的特定表达方式。 能力目标: 具备专业文章阅读、写作和翻译能力;能在特定的行业岗位第一线用英语从事基本的服务和管理工作。	模块一: 常用专业词汇的理解; 模块二: 职场常见工作话题的听、说; 模块三: 描述行业工作、管理流程,反映职场感悟文章的阅读; 模块四: 职场常见应用文写作; 模块五: 专业相关行业主要典型工作过程的体验。	由既熟悉本专业基本知识又具有较好英语听说写能力的教师在设施完善的多媒体教室,采用启发式、任务驱动式、交际式、情境式、项目式等教学方法实施教学;采取过程性考核与终结性考核相结合的方式考核评价,突出对学生听、说能力的考核。	Q1 Q2 Q4 A1 A2 K1

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
2	国家安全教育	<p>素质目标: 深入理解和准确把握总体国家安全观, 牢固树立国家利益至上的观念, 增强自觉维护国家安全意识, 践行总体国家安全观, 树立国家安全底线思维。</p> <p>知识目标: 系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质, 理解中国特色国家安全体系。</p> <p>能力目标: 将国家安全意识转化为自觉行动, 具备维护国家安全的能力。</p>	<p>模块一: 政治安全、经济安全、文化安全、社会安全;</p> <p>模块二: 国土安全、军事安全、海外利益安全;</p> <p>模块三: 科技安全、网络安全;</p> <p>模块四: 生态安全、资源安全、核安全。</p>	在设施完善的多媒体教室, 采取参与式、体验式教学模式, 采用课堂讲授、案例分析、情景模拟、小组讨论、角色扮演、任务驱动等教学方法实施教学; 采取过程性考核与终结性考核相结合的方式, 突出对学生国家安全意识的考核。	Q1 Q3 A1 K2
3	大学美育	<p>素质目标: 培养学生引领学生树立正确的审美观念、陶冶高尚的道德情操、塑造美好心灵, 以美育人、以美化人、以美培人, 培养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: 掌握艺术的表达类型和表现形式; 掌握诗歌的韵律、节奏及抒情表意; 掌握人物饰演和动作表演的基本知识; 掌握人生关、价值观的内涵等。</p> <p>能力目标: 培养学生具备自然审美、科学审美和社会审美的能力。</p>	<p>模块一: 美育新识;</p> <p>模块二: 美术之美;</p> <p>模块三: 诗歌之美;</p> <p>模块四: 戏剧之美;</p> <p>模块五: 人生之美。</p>	由具有美学鉴赏能力的老师, 采取参与式、体验式教学模式, 通过课堂讲授、户外拓展、案例分析、情景模拟、小组讨论、角色扮演等多种教学方式, 提高学生的综合素质; 对综合素质的各项内容进行考核和评价, 侧重过程性考核。	Q2 Q6 K1 A2
4	体育与健康(二)	<p>素质目标: 养成良好的健身习惯, 学会通过体育活动调控情绪。</p> <p>知识目标: 掌握篮球、排球等专项体育知识, 了解常见运动创伤的紧急处理方</p>	<p>每学期从以下兴趣项目中任选一项或多项训练:</p> <p>项目一: 田径;</p> <p>项目二: 篮球;</p> <p>项目三: 排球;</p> <p>项目四: 乒乓球;</p>	采取小群体学习式、发现式、技能掌握式、快乐体育、成功体育、主动体育等多种教学模式, 注重发挥群体的积极	Q3 Q5 Q6 K1 A4

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		法。 能力目标: 掌握 1-2 项运动技能,学会获取现代社会中体育与健康知识的方法。	项目五:羽毛球; 项目六:足球; 项目七:体育舞蹈; 项目八:武术。	功能,提高个体的学习动力和能力,激发学生的主动性、创造性;融合学生从业的职业特点,加强从业工作岗位所应具有的身体素质与相关职业素养的培养。以过程性考核为主,侧重对学生参与度与体育技能的考核。	

②公共素质任选课程

即全校公选课,每门课计 20 学时,1 学分。第 2-5 学期,由学校根据有关文件规定,统一开设关于国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、中华优秀传统文化、美育、人口资源、海洋科学、管理等方面的任选课程,学生至少选修其中 3 门。

2. 专业(技能)课程

在课程描述中,要融入德、智、体、美、劳等素质目标,让学生在专业学习中树德、增智、健体、尚劳和育美,把课程思政和乡村振兴理念贯穿于教学中,德技并修,“五育”并举。

(1) 专业(技能)基础课程

表 11: 建筑工程技术专业(技能)基础课程开设一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	● 建筑材料与检测	素质目标: 培养学生认真细致、吃苦耐劳的良好品质;培养学生善于分析、不断进取、规范操作的良好习惯;培养学生举一反三、不断学习建筑材料新技术的素养。 知识目标: 掌握建筑材料的组成、结构、技术要求,技术性质;掌握常用建筑材料的性能及其应用;熟悉有关的国家标准和行业标准中对材料的技术要求;掌握正确、合理地选择建筑材料,并应用于建筑工程;掌握对常用	项目一:建筑材料基本性质 项目二:气硬性胶凝材料 项目三:水泥 项目四:混凝土 项目五:建筑砂浆 项目六:墙体材料 项目七:建筑钢材 项目八:建筑装饰材料 项目九:建筑防水材料 项目十:环保节能	由具有有本科或本科以上学历,具有良好的职业素养,具有建筑材料的应用能力的老师,采取启发式、任务驱动式、交际式、情境式、项目式等教学方法实施教学;运用多媒体设备、职教云平台、建材材料实训建室、建筑材料实训用材料等教学条件进行教学;考核采取过程性	Q3 K2 K4 A1 A2 A7

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>建筑材料质量进行检测的技术，能够正确判断其质量是否合格；掌握创新思维的新型建筑材料理论知识并能结合专业学习，进行熟练应用。</p> <p>能力目标：能正确、合理地选择建筑材料，并应用于建筑工程；能对常用建筑材料质量进行检测。</p>	材料	考核（占 50%）与终结性（占 50%）考核相结合的方式 考核评价，突出对职业技能能力的考核。	
2	●计算机辅助设计（CAD）	<p>素质目标：培养收集和处理信息的能力；培养独立学习新知识、新技术，具有终身学习的能力；能独立进行调查、对比、分析、决策的能力。</p> <p>知识目标：熟悉有关国家制图标准及行业规范；熟悉建筑平面图、立面图、剖面图的绘制方法；掌握 AutoCAD 绘图软件的使用方法；掌握用 AutoCAD、天正建筑绘图软件，正确、规范地绘制工程图样；掌握图形输出及图形打印管理的有关命令和操作方法。</p> <p>能力目标：能正确识读建筑平面图、立面图、剖面图；会 AutoCAD 绘图软件的使用方法；能应用 AutoCAD、天正建筑绘图软件，正确、规范地绘制工程图样；能进行图形输出及图形打印管理的有关命令和操作方法。</p>	<p>项目一：AUTOCAD 入门知识</p> <p>项目二：基本图形绘制与编辑</p> <p>项目三：组合图形绘制与编辑</p> <p>项目四：建筑施工图绘制</p>	<p>由具有本科或本科以上学历，具有良好的职业素养，具有熟练的 CAD 绘图能力的老师，采用启发式、任务驱动式、项目式等教学方法实施教学；运用多媒体设备、职教云平台、计算机机房、《房屋建筑 CAD 制图统一规则》等教学条件进行教学；考核采取过程性考核（占 50%）与终结性（占 50%）考核相结合的方式 考核评价，突出对职业技能能力的考核。</p>	Q4 K2 K6 A1 A2 A3 A16
3	●工程力学	<p>素质目标：培养学生良好的思想品德、心理素质。培养学生良好的职业道德，包括爱岗敬业、诚实守信等。培养学生对新知识、新技能的学习能力与创新能力。</p> <p>知识目标：掌握一般构件的受力分析，受力图的绘制方法。掌握平面力系的平衡原理、平衡方程和计算方法。</p>	<p>项目一：静力学基础知识</p> <p>项目二：平面力系</p> <p>项目三：空间力系</p> <p>项目四：材料力学基本知识</p> <p>项目五：轴向拉伸和压缩</p> <p>项目六：扭转</p>	由具有本科及以上学历；具有良好的职业素养和相关的的设计、施工经验的老师，采用课堂讲授、行动导向教学法、多媒体教学、任务引领教学、理实一体化和案例教学等教学方法，运用多媒体设	Q4 K2 K4 A1 A2 A13

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>掌握拉压、弯曲等基本变形的概念和内力计算。</p> <p>掌握在不同变形情况下，杆件强度、刚度和稳定性的概念与计算。</p> <p>能力目标：能利用静力平衡方程计算工程结构的支座反力和内力。能根据内力计算方法判断工程结构的危险截面。能根据结构特点合理布置荷载。能对工程结构进行强度、刚度和稳定性校核。</p>	<p>项目七：剪切与挤压</p> <p>项目八：梁的弯曲</p> <p>项目九：强度理论</p> <p>项目十：压杆稳定</p>	<p>备、职教云平台等教学条件进行教学。考核以过程性考核为主（占60%），终结性考核为辅（占40%）的综合考核评价体系。</p>	
4	●建设工程法规	<p>素质目标：培养学生具有诚实守信、爱岗敬业、团结协作的职业道德；培养学生具有良好的自学习惯、辩证思维意识、语言表达和沟通意识；培养学生具有有法可依，有法必依的法律意识。</p> <p>知识目标：掌握建设工程基本法律知识；熟悉城乡规划和建设工程勘察设计法律制度；掌握建设工程发包与承包法律制度；掌握建设工程招标投标法律制度熟悉建设工程合同管理法律制度和合同管理制度；掌握建设工程质量管理法律制度；熟悉建设工程安全生产法律制度和环境保护与节能法律制度。</p> <p>能力目标：能了解从事建筑活动、参与工程建设时所应遵守的相关法律、法规，理解各条文的法律含义；能用法律条文解释、分析工程案例和解决工程建设问题。</p>	<p>模块一：建设工程基本法律知识</p> <p>模块二：城乡规划法律制度</p> <p>模块三：建设工程勘察设计法律制度</p> <p>模块四：建设工程许可法律制度</p> <p>模块五：建设工程发包与承包法律制度</p> <p>模块六：建设工程招标投标法律制度</p> <p>模块七：建设工程合同管理法律制度</p> <p>模块八：建设工程监理法律制度</p> <p>模块九：建设工程质量管理法律制度</p> <p>模块十：建设工程安全生产法律制度</p> <p>模块十一：建设工程环境保护与节能法律制度</p>	<p>由具有本科或本科以上学历，具有良好的职业素养的老师，采用案例分析法、小组讨论法、任务驱动法、启发式引导法等教学方法，运用多媒体设备、职教云平台等教学条件进行教学；考核采取过程性考核（40%）为辅与终结性考核（60%）为主的综合考核评价体系。</p>	<p>Q2</p> <p>K2</p> <p>K3</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A4</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
5	★● BIM 建模与应用	<p>素质目标: 培养学生爱国、敬业、守法、严谨求实的职业道德素质; 具有正确的人生观和价值观; 具有较强的社会责任心、能吃苦耐劳、不断进取; 具备团队合作意识, 创新意识和较强的责任心; 形成规范操作习惯; 树立成本意识、质量意识、效率意识、服务意识、环保意识;</p> <p>知识目标: 掌握 BIM (建筑信息模型) 建模过程和方法; 掌握建筑构件族的制作方法, 以及各专业间的协同; 了解土建行业 BIM 技术发展形式和国家政策的倾向; 熟练使用 REVIT 软件的使用方式; 熟练使用 nw 软件进行施工工艺及施工过程的模拟。</p> <p>能力目标: 熟练使用 Revit 及 Navisworks 等软件的基本操作; 能够根据施工图纸创建建筑、结构和设备等模型; 并能通过模型的创建审核图纸中的问题; 能够将模型应用于项目实例。</p>	<p>模块一: BIM 与 REVIT 简介</p> <p>模块二: 标高与轴网的创建</p> <p>模块三: 墙体的创建</p> <p>模块四: 门、窗的创建</p> <p>模块五: 楼板、屋顶和天花板的创建</p> <p>模块六: 项目后期处理</p> <p>模块七: 结构建模</p> <p>模块八: 设备建模</p> <p>模块九: BIM 技术在项目管理中的应用</p>	<p>由具有全日制本科及以上学历或讲师及以上职称, 或已取得初级以上 BIM 建模职业资格证书, 具有扎实的理论基础、丰富的实践和教学经验的老师, 采取理实一体化的教学方法, 针对不同的教学任务可分别采用课堂讲授、行动导向教学法、多媒体教学法、任务引领教学、案例教学等方法, 运用教材、课件、授课计划、网络教学平台电子资源、课程思政资源等。需配备能正常运行 BIM 建模软件的专用机房和多媒体系统进行教学。考核重点考核建模设计能力, 以过程评价与结果评价相结合的方式, 通过理论与实践相结合, 重点评价学生对本课程基本知识和基本技能的掌握情况, 平时成绩占 60%、期末考试占 40%。学生获得建筑信息模型 (BIM) 职业技能初级等级证书可免修该课程。</p>	<p>Q1 K4 K6 A1 A2 A3 A16</p>
6	★ 建筑制图与识图	<p>素质目标: 具有诚实守信、爱岗敬业、团结协作的职业道德; 具有良好的自学能力和创新意识; 具有认真负责的工作态度、严谨细致的工作作风。</p> <p>知识目标: 掌握正投影的基本理论, 熟悉国家现行制图标准; 掌握建筑施工图的图示方法与识读方法; 能熟练识读一般民用建筑建筑施工</p>	<p>项目一: 制图的基本知识与技能</p> <p>项目二: 投影的基本知识</p> <p>项目三: 点、直线、平面的投影</p> <p>项目四: 基本体的投影</p> <p>项目五: 组合体的投影</p> <p>项目六: 轴测投影</p>	<p>由具有本科或本科以上学历, 具有良好的职业素养; 能够识读建筑施工图的能力的老师, 采用任务驱动法、启发式引导法、案例分析法、小组教学等教学方法, 运用多媒体设备、职教云平台、计算器、《建筑制图标准》、</p>	<p>Q2 Q4 K2 K4 A1 A2 A6</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		图。 能力目标： 能按照国家现行制图标准，正确绘制常见的工程形体投影图；能正确使用常用的绘图仪器和工具；能识读一般民用建筑建筑施工图；具有较强的实际动手能力和分析问题、解决问题的综合能力。	项目七：剖面图与断面图 项目八：建筑工程制图的一般知识 项目九：建筑施工图的识读	《房屋建筑制图统一标准》、图纸、制图工具、习题集等教学条件进行教学。考核以过程性考核为主（占60%）终结性考核为辅（占40%）的综合考核评价体系。学生获得建筑工程识图职业技能初级等级证书可免修该课程。	

(2) 专业（技能）核心课程

表 12：建筑工程技术专业（技能）核心课程开设一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	★ ▲ 建筑构造	素质目标： 具有诚实守信、爱岗敬业、团结协作的职业道德；具有良好的自学习惯、沟通和创新意识；具有认真负责的工作态度、严谨细致的工作作风。 知识目标： 掌握房屋构造的基本理论；熟悉房屋各部分的组成及功能要求；初步掌握建筑的一般构造做法和构造详图的绘制方法；熟练识读一般民用建筑施工图。 能力目标： 能比较熟练地查阅相关规范、图集等资料获取信息；能熟练识读一般民用建筑建筑施工图；能分析一般民用建筑的构造组成和构造方法，具有较强的实际动手能力和分析问题、解决问题的综合能力。	项目一：建筑构造绪论 项目二：基础与地下室工程 项目三：墙体和幕墙工程 项目四：楼板层与地面工程 项目五：楼梯工程 项目六：门窗工程 项目七：屋顶工程 项目八：变形缝 项目九：工业建筑工程 项目十：装配式建筑工程 项目十一：建筑节能工程	由具有本科或本科以上学历，具有良好的职业素养；能够识读与绘制建筑节点详图能力的老师；采用任务驱动法、启发式引导法、案例分析法、小组教学等教学方法，运用多媒体设备、职教云平台、计算器、《建筑制图标准》、《房屋建筑制图统一标准》、《中南建筑图集》、图纸、制图工具等教学条件进行教学。 考核以过程性考核为主（占60%）终结性考核为辅（占40%）的综合考核评价体系。学生获得建筑工程识图职业技能初级等级证书可免修该课程。	Q4 K2 K4 A1 A2 A6 A12
2	▲ 建筑施	素质目标： 具有自主学习新技能、具有责任心、能独立完成工作岗位任务。能灵活处理施工现场出现的各种特	学习情境一：高程测量 学习情境二：角度测量	由具有本科或本科以上学历，具有良好的职业素养的老师；	Q4 K2 K5 K7

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
	工测量	<p>殊情况，具备施工现场协调意识。具有合作精神和协调意识，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：掌握仪器基本构造及操作方法。熟练掌握民用、工业建筑施工测量内容，熟悉工程施工测量实施步骤及方法。熟悉施工测量规范。了解地形图测绘的方法。</p> <p>能力目标：能进行高程测量；能进行小区域控制测量；能进行建筑物放样，具备施工测量能力。</p>	<p>学习情境三：距离测量</p> <p>学习情境四：全站仪的使用</p> <p>学习情境五：小区域控制测量</p> <p>学习情境六：大比例地形图的测绘与应用</p> <p>学习情境七：建筑施工前期测量工作</p> <p>学习情境八：建筑施工测量</p>	<p>采用任务驱动法、启发式引导法、采取参与式、体验式教学模式、小组教学等方法，运用多媒体设备、水准仪、经纬仪、全站仪等相关仪器和设备进行教学。考核以过程性考核（50%）和终结性考核（50%）相结合的综合考核评价体系。</p>	<p>A1</p> <p>A2</p> <p>A4</p> <p>A8</p>
3	▲ 建筑结构	<p>素质目标：具有爱岗敬业、思维敏锐、勇于创新的职业精神；具有良好的沟通协调能力和团队协作精神；具有认真细致、诚实守信、吃苦耐劳的良好品质；具有良好的环保意识、质量意识、安全意识；能自觉评价学习效果，找到适合自己的学习方法和策略；能自主学习新技术，善于发现问题、独立分析和解决问题；能运用电脑、网络等现代学习工具，查阅建筑结构工程相关规范、图集、图片，并能对信息进行分析和处理的能力。</p> <p>知识目标：认知建筑结构体系；熟悉钢筋、混凝土的选用；掌握荷载的种类及其计算方法；熟悉建筑结构的性能要求和极限状态；了解极限状态设计方法；掌握钢筋混凝土梁、板构造规定及配筋计算方法；掌握钢筋混凝土柱的构造规定及配筋计算方法；熟悉框架节点构造规定；熟悉剪力墙节点构造规定；掌握钢筋混凝土楼梯的构造规定；掌握钢筋混凝土</p>	<p>模块一：建筑结构基本理论</p> <p>模块二：混凝土结构</p> <p>模块三：砌体结构</p> <p>模块四：钢结构</p>	<p>由具有本科及以上学历，具有丰富的建筑结构教学经验的教师，采用任务驱动法，项目教学法，小组教学法，启发式教学法，案例教学法并在课程教学中融入思政元素的教学方法，运用多媒体教学、网络技术和各种媒体(报纸、杂志、电视等)等教学方法进行教学。考核是是改革传统的学生评价手段和方法，注重学生的职业能力考核，采用项目评价、阶段评价、目标评价、理论与实践一体化评价模式；关注评价的多元性。结合提问、作业、平时测验、实训及考试综合评价学生的成绩。</p>	<p>Q3</p> <p>K2</p> <p>K5</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A13</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>雨篷的构造规定；熟悉钢筋混凝土楼盖的构造规定；熟悉砌体结构；熟悉砌体结构材料；熟悉无筋砌体受压承载力计算；了解砌体局部受压承载力计算；熟悉墙、柱高厚比验算；熟悉砌体结构中圈梁、过梁受力特点及构造措施；掌握砌体房屋的构造措施；熟悉钢结构钢材的选用；了解钢结构基本构件；了解钢结构的连接；熟悉钢屋盖构造规定。</p> <p>能力目标：树立结构安全责任意识；能认知常见结构体系；了解钢筋、混凝土的力学性质；能将实际结构简化为计算简图；能对常见的工程结构体系进行定性分析；能设计或验算钢筋混凝土梁、板和柱等基本构件；能认知实物块材种类、规格；学会无筋砌体受压承载力计算、墙、柱高厚比验算、学会圈梁设置；能解读一般混凝土结构构造规定；能解读一般砌体结构构造规定；能解读一般钢结构构造规定。</p>			
4	▲★建筑结构识图	<p>素质目标：具有爱岗敬业、思维敏锐、勇于创新及科学施工的职业精神；具有良好的沟通协调能力和团队协作精神；培养认真细致、诚实守信、吃苦耐劳的良好品质；具有良好的环保意识、质量意识、安全意识；能自觉评价学习效果，找到适合自己的学习方法和策略；能运用电脑、网络等现代学习工具，查阅混凝土结构工程相关规范、图集、图片，并能对信息进行分析和处理的能力。</p> <p>知识目标：了解建筑结构施工图的基本组成内容；熟悉基础、梁、板、柱、剪力墙、</p>	<p>模块一：钢筋平法识图 模块二：结构设计总说明识读 模块三：楼（屋）盖结构平面布置图识读 模块四：结构构件详图识读</p>	<p>由本科或本科以上学历，具有良好的职业素养的教师，在理实一体的教学环境下，利用平法图集 16G101-1、16G101-2、16G101-3、计算器、结构施工图图纸，采用小组教学法、任务驱动法、教学做合一方法进行教学。本课程为考试课程，形成以过程性考核为主（占60%）终结性考试为辅（占40%）的综合考核评价体系。学生获得建筑工程识图职</p>	<p>Q3 K2 K4 A1 A2 A6</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>楼梯施工图的制图规则和构造详图；掌握基础、梁、板、柱、剪力墙、楼梯施工图的识读方法；熟练检查基础、梁、板、柱、剪力墙、楼梯钢筋工程质量；熟练识读结构设计总说明；熟练识读结构平面布置图；熟练识读结构详图；熟悉混凝土结构工程施工的相关国家规范、职业标准。</p> <p>能力目标：能熟练应用建筑结构平法施工图的识图方法；能初步建立建筑结构的观念；能运用钢筋混凝土梁、板、柱、剪力墙、楼梯及基础的钢筋构造要求解决实际工程问题；能熟练使用与结构施工图相关的国家制图标准和图集等；能正确识读混凝土结构工程施工图。</p>		业技能初级等级证书可免修该课程。	
5	▲★ 建筑施工技术	<p>素质目标：具有较好的伦理道德、职业道德、社会公德；具有现代的文化模式：主体意识、超越意识、契约意识；具有诚实守信、爱岗敬业、团结协作的职业道德；具有良好的自学能力、沟通能力和创新意识；具有认真负责的工作态度、严谨细致、安全文明施工的工作作风；养成科学的工作模式，工作有思想性、建设性、整体性；具有良好的建筑伦理：以人为本、生命第一、安全与质量至上、精益求精、廉洁公正。</p> <p>知识目标：掌握民用建筑主要分部分项工程的常规施工工艺原理及施工方法；熟悉民用建筑各分部分项工程施工中常见的质量、安全问题及解决的方法；掌握工程质量验收标准及检查方法；清楚国家颁发的各分部工程的</p>	<p>模块一：土方工程 模块二：地基处理与基础工程 模块三：砌筑工程 模块四：混凝土结构工程 模块五：预应力混凝土工程 模块六：结构安装工程 模块七：屋面及防水工程 模块八：装饰工程 模块九：墙体保温工程 模块十：冬期与雨期施工 模块十一：绿色施工</p>	<p>主讲教师由具有本科及以上学历及本科以上学历；具有良好的职业素养；具有现场施工经验且中级以上职称的教师，采用项目教学、任务驱动、实例教学法等教学方法，运用多媒体设备、职教云平台、建筑工程技术专业考核标准及题库、各分部工程的施工及验收规范等教学条件进行教学。考核以过程性考核为主（占60%）终结性考核为辅（占40%）的综合考核评价体系。</p> <p>学生获得建筑工程施工工艺实施与管理职业技能等级证书可免修该课程。</p>	<p>Q1 Q2 Q3 K2 K3 K5 K7 K9 A1 A2 A9 A10 A11 A14 A17</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>施工及验收规范。</p> <p>能力目标：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。</p>			
6	▲● 建筑施工组织	<p>素质目标：培养学生乐于学习善于思考、勇于探索的创新意识；培养学生严守规则、精益求精的工匠本色；培养学生爱岗敬业、诚实守信、团结协作的职业素养。</p> <p>知识目标：熟悉基本建设和建筑施工程序，熟悉施工准备工作内容；掌握流水施工的基本概念、原理和方法；掌握网络计划技术原理和方法；掌握单位工程施工组织设计编制的依据、内容、程序、方法和步骤；熟悉施工组织总设计的编制内容和方法。</p> <p>能力目标：能够根据拟建项目工程概况、要求工期和劳动量等已知条件确定施工组织方法，编制横道图进度计划；能够根据横道图进度计划编制双代号网络图进度计划，并能够计算时间参数，确定关键线路和工期；能够根据双代号网络图进度计划，编制双代号时标网络图进度计划，判定时间参数，确定关键线路和工期；能够根据拟建项目施工方案、施工进度计划、各项资源需要量计划和施工平面图，编制施工准备工作计划；能够运用所学知识，编制符合建设行业现行相关法律、规范规程、行业标准的单位工程施工组织设计，并具备组织管理一般建筑工程项目施工的能力。</p>	<p>模块一：建筑施工组织基本知识</p> <p>模块二：流水施工</p> <p>模块三：模网络计划技术</p> <p>模块四：建筑施工准备</p> <p>模块五：单位工程施工组织设计编制</p> <p>模块六：施工组织总设计编制</p>	<p>主讲教师由具有本科及以上学历，具有良好的职业素养，熟悉建筑施工技术组织和施工组织设计相关知识，有一定的施工现场管理经验，具有编制单位工程施工组织设计文件能力的教师，采用任务驱动法、启发式引导法、案例分析法、项目教学法、小组教学法等教学方法，运用多媒体设备、电脑、施工组织与管理实训室、职教云平台、《建设工程劳动定额》等教学条件进行教学。考核以过程性考核（占60%）与终结性考核（占40%）相结合的综合考核评价体系。</p>	<p>Q3</p> <p>K2</p> <p>K5</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A9</p> <p>A10</p> <p>A11</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
7	▲ 建筑工程计量与计价	<p>素质目标: 培养学生乐于学习善于思考、勇于探索的创新意识;培养学生严格遵守规则、诚实可信的工匠本色;培养学生爱岗敬业、乐于奉献、团队合作的职业素养。</p> <p>知识目标: 掌握建筑面积的计算;熟悉房屋建筑工程部分清单项目的项目名称、项目编码、项目特征、计量单位等规定;掌握房屋建筑工程清单项目的工程量计算规则及计算方法;熟悉建筑工程的相应定额子目;掌握建筑工程定额工程量计算规则、计算方法及计价说明;熟悉建筑工程计价文件的组成、编制方法,会进行成本控制。</p> <p>能力目标: 能根据图纸查阅规范,进行建筑工程的清单列项和定额列项;能根据图纸,精准计算建筑工程部分项目的工程量;能应用《湖南省房屋建筑与装饰工程消耗量标准》(基价表)进行组价;能编制建筑工程清单报价;能参与施工成本控制。</p>	项目一: 建筑面积计算 项目二: 土石方工程计量计价 项目三: 地基处理与边坡支护工程计量计价 项目四: 桩基础工程计量计价 项目五: 砌筑工程计量计价 项目六: 混凝土和钢筋混凝土工程计量计价 项目七: 金属结构工程计量计价 项目八: 木结构工程计量计价 项目九: 屋面及防水工程计量计价 项目十: 防腐、隔热、保温工程计量计价 项目十一: 施工措施项目计量计价 项目十二: 建筑工程计量与计价文件编制	主讲教师有具有本科或本科以上学历,具有良好的职业素养;具有编制完整的建筑工程清单或造价文件能力的教师,采用任务驱动法、启发式引导法、案例分析法、小组教学等教学方法,运用多媒体设备、职教云平台、计算器、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》、《湖南省房屋建筑与装饰工程消耗量标准》(基价表)、工程量计算及清单编制表格、图纸等教学条件进行教学;考核以过程性考核为主(占70%)终结性考核为辅(占30%)的综合考核评价体系。	Q4 K5 A1 A2 A15
8	▲ 装配式混凝土结构识	<p>素质目标: 具备获取、分析、归纳、总结、交流信息和新技术的能力;能具备自学能力、理解能力和语言表达能力;具有良好的职业道德和敬业精神;具备团队意识及妥善处理人际关系的能力;具备计划组织能力。</p> <p>知识目标: 了解各预制结构</p>	模块一: 装配式建筑的概述 模块二: 预制构件及其连接构造与识图 模块三: 识读结构施工图 模块四: 预制构件制作与储运;	主讲教师由具有本科及以上学历,具有装配式混凝土结构识图能力,并对装配式混凝土结构的施工流程非常熟悉的教师,采用集中授课教学法、互动教学法、启发式教学、探究式教学法、	Q2 Q3 K4 K7 K8 K9 A6 A9 A10 A11

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
	图与施工	<p>构件的类型；掌握各预制结构构件的构造；掌握各预制结构构件的连接构造；熟悉国家建筑标准图集；了解预制混凝土的生产、储存、运输的流程；掌握预制构件吊装施工；掌握常用连接技术及连接节点构造；掌握预制构件与后浇混凝土结合；掌握装配式建筑的防水施工；掌握装配式混凝土结构工程施工质量验收；了解装配式混凝土建筑的安全文明与绿色施工。</p> <p>能力目标：认知预制结构构件；识读预制结构构件详图；识读预制结构构件连接构造详图；利用图集编号规则对相应预制结构构件编号；会选用标准图集集中的预制结构构件，能进行简单布置；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；能根据施工图纸和施工实际条件，查找资料和完成施工中遇到的一些必要计算；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；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；能根据建筑工程质量验收方法及验收规进行常规工程的质量检验。</p>	<p>模块五：装配式混凝土结构的施工；</p> <p>模块六：装配式建筑防水施工；</p> <p>模块七：装配式混凝土建筑安全文明与绿色施工</p>	<p>案例教学法等教学方法，运用多媒体教学、网络平台的教学条件进行教学。考核建立以“知识为辅，能力为主，过程为主（占60%）、结果为辅（占40%）”的课程考核评价机制和评价标准。</p>	

(3) 集中实践课程

表 13: 建筑工程技术专业（技能）集中实践课程开设一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	建筑施工测量实训	<p>素质目标: 培养学生严肃认真、实事求是、一丝不苟的科学实践态度;培养学生独立工作和解决实际问题的职业精神;培养学生吃苦耐劳、爱护仪器用具、相互协作的职业道德。</p> <p>知识目标: 综合掌握工程施工测量的程序和方法;熟练地掌握测量仪器基本操作和观测数据的成果处理;</p> <p>能力目标: 通过建筑施工测量实训,强化外业观测能力。具备基本的建筑施工测量的内业计算能力。</p>	<p>项目一: 闭合水准路线测量</p> <p>项目二: 建筑总平面图的测绘</p> <p>项目三: 土石方测算</p> <p>项目四: 全站仪放桩位</p> <p>项目五: 成果报告整理</p>	<p>教师由具有本科或本科以上学历,具有良好的职业素养的老师,采用参与式、体验式教学模式,分小组实践等多种教学方式,运用水准仪、经纬仪、全站仪等相关仪器和设备以及相关实训场地等教学条件进行教学、指导。</p> <p>考核以学生实训表现(50%)和实训成果(50%)各占一半的综合考核评价体系。</p>	<p>Q4</p> <p>K2</p> <p>K5</p> <p>K7</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A8</p> <p>A17</p>
2	建筑构造认知实习	<p>素质目标: 具有诚实守信、爱岗敬业、团结协作的职业道德;具有良好的自学习惯、沟通和创新意识;具有认真负责的工作态度、严谨细致的工作作风。</p> <p>知识目标: 掌握收集、调研资料的方法;掌握构造设计原理知识和相关建筑设计规范、标准图集内容;掌握墙体、楼梯构造设计的特点、步骤和方法;掌握平屋面排水及节点设计。</p> <p>能力目标: 能比较熟练地查阅相关规范、图集等资料获取信息;能熟练运用建筑构造设计原理及相关知识,进行中小型民用建筑建筑施工图设计;能准确运用设计图纸表达建筑构造设计思路 and 意思。</p>	<p>模块一: 墙体构造设计</p> <p>模块二: 楼梯设计</p> <p>模块三: 平屋面排水及节点设计</p>	<p>教师由具有本科及以上学历;能够绘制建筑节点构造详图的能力的老师,采用任务驱动法、小组讨论法等教学方法,运用理实一体教室、计算器、《建筑制图标准》、《房屋建筑制图统一标准》、《中南标建筑图集》、图纸、制图工具等教学条件进行教学、指导;</p> <p>考核以学生实训过程表现(30%)、答辩(20%)及实训成果(50%)三方面组成的多方位评价体系。</p>	<p>Q2</p> <p>K2</p> <p>K4</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A6</p> <p>A12</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
3	建筑施工综合实训-建筑工程制图模块	<p>素质目标: 具有诚实守信、爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业道德;具有良好的自学意识、沟通和创新意识;具有认真负责的工作态度、严谨细致的工作作风。</p> <p>知识目标: 掌握收集、调研资料的方法;掌握民用建筑对建筑立面、剖面的要求;掌握构造设计原理知识和相关建筑设计规范、标准图集内容;掌握建筑构造设计的基本方法和步骤。掌握软件的操作界面、绘图命令、制作中的修改命令;掌握图纸的制作过程及图纸的输出打印;掌握制图中的高级命令的使用。</p> <p>能力目标: 能比较熟练地查阅相关规范、图集等资料获取信息;能根据建筑平面进行立面、剖面设计及构造节点设计;能进行建筑平、立、剖、大样图的绘制、图形输出等</p>	项目一:中小型民用建筑施工图设计(多层民用建筑施工图设计)	教师由具有本科及以上学历;能够绘制完整的施工图的能力的老师,采用任务驱动法、小组讨论法等教学方法,运用理实一体教室、计算器、《建筑制图标准》、《房屋建筑制图统一标准》、《中南标建筑图集》、图纸、制图工具、电脑、多媒体等教学条件进行教学、指导;考核以学生实训过程表现(30%)、答辩(20%)及实训成果(50%)三方面组成的多方位评价体系。	Q4 K2 K4 A1 A2 A6 A12
4	★建筑施工综合实训-建筑施工图识图模块	<p>素质目标: 具有正确的情感态度:诚实守信,认真负责,在工作中保持积极向上的职业精神和学习态度;具有正确的价值判断能力,求真务实执行行业标准和法规,注重安全和劳动保护;培养学生的团队协作能力;培养学生思维敏锐、勇于创新的职业精神,并具有质量第一、安全为重的职业意思。</p> <p>知识目标: 以一套砖混结构的建筑、结构施工图为载体,进行整套图纸的识读,通过学习和训练进一步熟悉砖混结构工程施工的规范、砖混结构构造要求。以一套框架结构的建筑施工图为载体,进行整套图纸的识读,通过学习和训练,培养学生进一步熟悉框架结构设计、施工规范,熟悉框架结构构造要求。提高学生动手能力,为学生的零距离就业奠定良好的基础。</p>	<p>模块一:一套完整的砖混结构建筑施工图识读</p> <p>模块二:一套完整的框架结构建筑施工图识读</p>	教师具有本科及以上学历;能够绘制建筑节点构造详图的能力的老师采用任务驱动法、小组讨论法等教学方法,运用理实一体教室、计算器、《建筑制图标准》、《房屋建筑制图统一标准》、《中南标建筑图集》、图纸、制图工具等教学条件进行教学、指导。考核以学生实训过程表现(30%)、答辩(20%)及实训成果(50%)三方面组成的多方位评价体系。	Q4 K2 K4 A1 A2 A6 A12 A13

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		能力目标： 具有一定的学习能力，能快速获取和接受所需知识，利用工具书获取帮助信息的能力；具有一定的计划能力；能发现问题，具有解决实际问题的能力。			
5	建筑施工综合实训-测量与放线模块	<p>素质目标：培养学生严肃认真、实事求是、一丝不苟的科学实践态度；培养学生独立工作和解决实际问题的职业精神；培养学生吃苦耐劳、爱护仪器用具、相互协作的职业道德。</p> <p>知识目标：熟悉建筑施工测量的全过程，了解建筑施工测量的基本工作；掌握水准测量并进行计算检核；掌握场地平整的施工测量，能用方格网法计算土石方量，并完成测设；掌握用地形图测绘的方法；掌握建筑物定位和放线，熟练全站仪的操作。</p> <p>能力目标：通过建筑施工测量实训，强化外业观测能力。熟练掌握建筑施工测量的内业计算能力。</p>	<p>项目一：闭合水准路线测量</p> <p>项目二：建筑物场地平整施工测量</p> <p>项目三：大比例尺地形图测绘</p> <p>项目四：建筑物定位和放线</p>	教师由具有本科或本科以上学历，有良好的职业素养的老师，采用参与式、体验式教学模式，分小组实践等多种教学方式，运用水准仪、经纬仪、全站仪等相关仪器和设备，相关实训场地等教学条件进行教学。考核以学生实训表现（50%）和实训成果（50%）各占一半的综合考核评价体系。	Q4 K2 K5 A1 A2 A4 A8 A17
6	建筑施工综合一质量检测模块	<p>素质目标：培养学生爱岗敬业、细心踏实、吃苦耐劳、团队合作的职业素养；培养学生严格遵守规则、诚实可信的工匠本色；培养学生敢于动手、勇于探索的创新意识。</p> <p>知识目标：掌握各种检测工具的使用方法；熟悉掌握钢筋混凝土工程施工的检测项目及各项的检测方法。熟悉屋面及防水施工的检测项目；熟悉钢管扣件式脚手架施工的强度的检测方法。熟悉掌握装饰工程施工的检测项目及各项的检测方法</p> <p>能力目标：能根据《混凝土结构工程施工质量验收规范》正确利用检测工具对各种构件进行质量检测并填写检查验收记录表；能根据《建筑装饰装修工程质量验收标准》《建筑地面工程施工质量验收</p>	<p>任务一：钢筋混凝土施工质量检查；</p> <p>任务二：屋面及防水施工质量检查；</p> <p>任务三：钢管扣件式脚手架施工质量检查；</p> <p>项目四：剪力墙、梁、板、柱强度检测；</p> <p>任务五：装饰工程质量检查</p>	教师由具有本科及以上学历，有良好的职业素养；有熟练操作各种检测仪器设备及对各种检验规范内容非常熟练地能力的老师，采用任务驱动法、小组讨论法等教学方法，运用实训基地、钢筋混凝土构件、检测工具设备、《混凝土结构工程施工质量验收规范》、《建筑装饰装修工程质量验收标准》、《建筑地面工程施工质量验收规范》、《屋面工程质量验收规	Q3 K2 K7 A1 A2 A10 A11

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		规范》正确利用检测工具对地面板砖、墙面抹灰、墙面釉面砖进行质量检测并填写检查验收记录表;能正确使用回弹仪对剪力墙、梁、板、柱进行强度检测并填写记录表。		范》、《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》等教学条件进行教学、指导。考核学生实训表现(50%)和实训成果(50%)相结合的综合考核评价体系	
7	建筑施工综合实训-施工组织设计模块	<p>素质目标: 培养学生乐于学习善于思考、勇于探索的创新意识;培养学生严守规则、精益求精的工匠本色;培养学生爱岗敬业、诚实守信、团结协作的职业素养。具有良好的职业道德,身心健康,有较强的沟通能力和良好的人际关系。</p> <p>知识目标: 通过编制一个办公楼工程项目的施工组织设计文件,让学生巩固流水施工的基本概念和原理,掌握横道图进度计划的编制步骤和方法;巩固网络计划技术原理和方法,掌握双代号网络计划和双代号时标网络计划的编制步骤和方法;掌握单位工程施工组织设计文件编制的依据、程序、内容、方法和步骤。</p> <p>能力目标: 具有编制单位工程横道图进度计划的能力;具有编制单位工程双代号网络图进度计划的能力;具有编制单位工程双代号时标网络图进度计划的能力;具有进行单位工程施工平面图设计的能力;具有编制符合建设行业现行相关法律、规范规程、行业标准的单位工程施工组织设计文件的能力。</p>	<p>根据某办公楼工程项目施工组织设计任务书,编制单位工程施工组织设计文件,其主要编制内容如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 编制依据和说明 2 工程概况和施工条件 3 施工部署 4 施工方案 5 施工进度计划 6 施工准备工作计划和各项资源需要量计划 7 施工平面设计 8 各项技术组织措施 	<p>教师由具有本科及以上学历,有良好的职业素养,熟悉建筑施工技术组织和施工组织设计相关知识,有一定的施工现场管理经历,有编制单位工程施工组织设计文件能力的老师,采用任务驱动法、案例分析法、小组讨论法等教学方法,运用施工组织与管理实训室、电脑、《建设工程劳动定额》、同类工程项目施工组织设计实例等教学条件进行教学、指导。考核以学生实训过程表现的职业素养(占40分)、答辩(占20分)和实训成果质量(占40分)三个方面组成的多方位评价体系。</p>	<p>Q2 K2 K5 K9 A9 A10 A1 A2</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
8	建筑施工综合实训-结构识图与钢筋翻样模块	<p>素质目标: 具有正确的情感态度: 诚实守信, 认真负责, 在工作中保持积极向上的职业精神和学习态度; 具有正确的价值判断能力, 求真务实执行行业标准和法规, 注重安全和劳动保护; 培养学生思维能力、勇于创新的职业精神, 并具有质量第一、安全为重的职业意识。</p> <p>知识目标: 通过本模块的实训使学生进一步熟悉基础、主体工程施工的规范; 梁、板、柱、基础平法构造要求及钢筋下料的计算方法。通过实操提高学生动手能力, 为学生的零距离就业奠定良好的基础。</p> <p>能力目标: 具有一定的学习能力, 能快速获取和接受所需知识, 利用工具书获取帮助信息的能力; 具有一定的计划能力, 能根据钢筋混凝土平法施工图进行结构识图与钢筋翻样计划, 能编制钢筋供用计划的能力; 能发现问题, 具有解决实际问题的能力。</p>	<p>项目一: 钢筋混凝土框架梁楼面梁钢筋下料计算。</p> <p>项目二: 钢筋混凝土屋面梁楼钢筋下料计算。</p> <p>项目撒比: 钢筋混凝土框架边柱钢筋下料计算。</p> <p>项目四: 钢筋混凝土框架中柱钢筋下料计算。</p> <p>项目五: 钢筋混凝土框架结构的现浇板钢筋下料计算。</p> <p>项目六: 独立基础底板筋下料计算。</p>	<p>由本科或本科以上学历, 具有良好的职业素养的教师, 在理实一体的教学环境下, 利用平法图集 16G101-1、16G101-3、计算器、结构施工图图纸, 采用小组教学法、任务驱动法、教学做合一方法进行实训。本课程为考试课程, 以学生实训过程表现 20%、实训成果 30%、互评 10%、教师评价 20%、答辩 20%。</p>	Q3 K2 K4 K5 A1 A2 A6 A13
9	建筑施工综合实训-工程量清单计价模块	<p>素质目标: 培养学生乐于学习善于思考、勇于探索的创新意识; 培养学生严格遵守规则、诚实可信的工匠本色; 培养学生爱岗敬业、乐于奉献、团队合作的职业素养。具备工作责任心与良好职业道德; 具备良好的语言表达能力。</p> <p>知识目标: 通过一个实践项目的实训, 让学生进一步全面熟悉一个完整的建筑项目的建筑工程工程量清单及计价文件的编制; 进一步巩固工程量清单编制原理、要素及工程量计算规则; 进一步巩固所有的清单计价原理及要求。</p> <p>能力目标: 具有编制一个完整的小工程项目建筑工程工程量清单及工程造价文件的能力; 具有对建筑工程进行工程造价过程管理的能力; 具有建筑工程成本控制的能力。</p>	<p>给定二层办公楼或宿舍楼的建筑工程工程量清单编制(含配定额)</p>	<p>教师由具有本科及以上学历及以上学历; 能独立编制建筑工程量清单或造价文件的能力的老师, 采用任务驱动法、小组讨论法等教学方法, 运用理实一体教室、计算器、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》、《湖南省房屋建筑与装饰工程消耗量标准》(基价表)、工程量计算及清单编制表格、图纸等教学条件进行教学、指导。考核以学生实训过程表现(30%)、答辩(20%)及实训</p>	Q2 Q3 Q4 K2 K3 K5 A1 A4 A15

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				成果（50%）三方面组成的多方位评价体系。	
10	毕业设计	<p>素质目标：具有正确的人生观和价值观；具有较强的社会适应性、行为规范性；具备工作责任心与良好职业道德；具备良好的语言表达能力、团队合作意识和创新能力；团结协助、吃苦耐劳、不断进取，协调各方因素，高质量完成工作任务；会不断积累经验，熟悉人文环境，求得不断创新、不断提高、进步。</p> <p>知识目标：掌握一般民用建筑工程施工图设计的主要内容、建筑施工图的绘制方法；掌握一榀框架结构的钢筋下料等；掌握单位工程和分部工程的施工方案编写、施工进度计划的编排、施工现场平面布置图设计、合理编制各项施工技术组织措施等方面的专业知识；掌握建筑施工测量的方案制定。</p> <p>能力目标：具备综合运用知识与技能，制定解决岗位工作问题的方案、方法、步骤；具有快速准确查阅相关技术资料的能力；会编制建筑施工方案文件；具有建筑施工管理的能力；具有建筑施工图绘制的能力；会应用计算机进行辅助设计能力；具备打印输出办公文件、施工方案文件、招投标文件、工程图的能力；</p>	<p>毕业设计是对学生专业综合能力的考核，毕业设计选题应符合工程建筑工程专业人才培养目标，毕业设计内容分四个方向进行。</p> <p>选题一：XXXX工程建筑施工图设计；</p> <p>选题二：XXXX工程建筑施工组织设计；</p> <p>选题三：XXXX工程测量施工方案；</p> <p>选题四：XXXX框架结构工程（XX轴线）一榀框架钢筋翻样</p>	<p>选拔实践经验丰富且有中高级以上职称的教师和一名企业指导老师共同担任指导老师；分组组织学生开题，指导学生毕业设计的全过程，建立毕业设计QQ群或微信群，分阶段对学生设计进度检查。毕业设计成绩结合过程评价（占10%）成果质量评价（占80%）答辩评价（占10%）三者进行叠加，采用四级制（优秀、良好、合格、不合格）进行评定</p>	<p>Q1</p> <p>Q3</p> <p>K2</p> <p>K4</p> <p>K5</p> <p>K6</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A6</p> <p>A8</p> <p>A9</p> <p>A10</p> <p>A17</p>
11	顶岗实习	<p>素质目标：具有正确的人生观和价值观；具有较强的社会适应性、行为规范性；具备工作责任心与良好职业道德；具备良好的语言表达能力、团队合作意识和创新能力；团结协助、吃苦耐劳、不断进取，高质量完成工作任务；会不断积累经验，熟悉人文环境，不断创新、不断提高、进步。</p> <p>知识目标：巩固和提高建筑工程施工的综合知识与技能；了解并熟悉一般建筑工程施工的技术标准和规范；巩固和提高施工技术和施工组织能力；熟悉计算软件的应</p>	<p>项目一：施工技术与组织管理岗位实习</p> <p>项目二：施工技术档案管理岗位实习</p> <p>项目三：工程质量验评岗位实习</p> <p>项目四：施工项目辅助管理岗位实习</p> <p>项目五：工程</p>	<p>指导教师以班为单位进行安排，实习单位指导教师由实习岗位对应的技术、技能和管理人员担任；指导学生安装实习平台的APP；指导老师按时批改学生在实习管理平台提交的资料；顶岗实习成绩由实习单位鉴定意见（占40%）、顶岗实习</p>	<p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>K2</p> <p>K5</p> <p>K7</p> <p>K9</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A4</p> <p>A5</p> <p>A8</p> <p>A9</p> <p>A10</p> <p>A11</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		用、现场和实验室的试验；巩固和提高 CAD 绘图知识、计算机应用、BIM 建筑信息模型技术应用等知识；熟练掌握工业与民用建筑的基本知识；了解砖混结构，钢筋混凝土结构、钢结构、预制装配式结构等施工过程；能够熟练应用所学的专业知识和技能，具备从事一般建筑安装工程的施工员、安全员、资料员、质量员、建筑信息模型技术员等岗位工作的相关知识。 能力目标： 具备对专业知识全面、系统地归纳总结的能力；具有较好的学习新知识和技能的能力；会综合运用知识与技能，初步制定解决岗位工作问题的方案、方法、步骤。	测量岗位实习 项目六：建筑信息模型技术岗位实习 项目七：工程监理岗位实习	周报、月报及总结 三项综合评定（占30%）、每日的网上考勤签到（占30%）三部分组成。 评定等级为四级：优秀，良好，合格，不合格。	A13 A14 A17

(4) 专业（技能）拓展课程

①专业（技能）限选课程

表 14: 建筑工程技术专业（技能）限选课程开设表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格	备注
1	● 创新创业实战	素质目标： 培养学生的创新创业意识；提升学生的创业能力和创新思维，养成发展的思维和行为习惯。 知识目标： 掌握创新创业意识、创新创业思维、创新创业能力；掌握创新创业的主要影响因素；掌握编写创新创业方案的方法及要求； 能力目标： 具备一定的双创项目应对能力。通过创新创业专业知识讲授、活动参与、实践锻炼等形式，让学生了解、掌握创新创业所需的素质与能力。	项目一：：创新创业基础 项目二：创业流程（项目立项） 项目三：运营管理 项目四：风险评估及应对措施 项目五：项目后评价及经营分享	主讲教师由具有本科或本科以上学历，良好的职业素养，有创新创业经历的老师，采用以基本概念、案例分析为内容、采用情景模拟、课内讨论、专家现场指导和积极参与创新创业比赛实战等方法，运用多媒体设备、职教云平台、计算机机房、案例等教学条件进行教学； 考核采用过程性考核评价（50%）	Q4 K2 A1 A2 A3 A5	

				与终结性考核 (大型作业编制 创新创业策划 案,占50%)评价 相结合的方式。		
2	●工程招投标与合同管理	<p>素质目标: 具有诚实守信、爱岗敬业、团结协作的职业道德;具有良好的自学习惯、辩证思维意识、语言表达和沟通意识;具有法规意识、工程经济意识、保密意识。</p> <p>知识目标: 掌握工程承包形式的分类方法及具体内容;掌握国内工程招投标的程序;掌握工程投标决策及报价技巧的应用;熟悉工程合同管理的基本知识及工程索赔的初步知识</p> <p>能力目标: 具有组织招标的能力;具有组织施工项目投标的能力;具有合同谈判、合同签订及履行过程中管理的能力。</p>	<p>项目一: 绪论</p> <p>项目二: 建筑工程招标</p> <p>项目三: 建设工程投标</p> <p>项目四: 建设工程招投标的开标、评标与定标</p> <p>项目五: 建设工程合同</p> <p>项目六: 建设工程施工索赔</p>	<p>主讲教师由具有本科或本科以上学历,良好的职业素养;能编制完整的招投标文件的能力的老师,采用任务驱动发、启发式引导法、案例分析法、小组教学等教学方法,运用多媒体设备、职教云平台、《中华人民共和国招标投标实施条例》《中华人民共和国招标投标法》等教学条件进行教学;考核以过程性考核为主(占60%)终结性考核为辅(占40%)的综合考核评价体系。</p>	Q4 K3 K5 A1 A2 A15	

②专业(技能)任选课程

表 15: 建筑工程技术专业(技能)任选课程开设表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格	备注
1	钢结构工程施工	<p>素质目标: 遵纪守法,爱岗敬业,树立质量意识和安全意识,具有良好的职业道德和团结协作精神;身心健康,有较强的沟通意识、心理适应素质和健全的意志品质和良好的人际关系。</p> <p>知识目标: 掌握建筑钢结构用钢材的物理性质以及选用;熟悉钢结构施工图的内容和识图基本方法和技巧;了解钢结构施工验收规范相关</p>	<p>项目一: 绪论</p> <p>项目二: 钢结构材料</p> <p>项目三: 钢结构连接</p> <p>项目四: 钢结构基本构件</p> <p>项目五: 钢结构施工图识读</p> <p>项目六: 钢结构制作与涂装</p> <p>项目七: 钢结构安装</p> <p>项目八: 钢结构工程安全施工</p>	<p>主讲教师由具有本科及本科以上学历;良好的职业素养;熟悉轻钢门式刚架结构工程设计、加工制作、施工安装和质量检查等内容,并与施工企业有紧密合作关系的教师,采用启发式、任务驱动式、情境式、项目式、现场式等教学方法“工学”结合实施</p>	Q2 K5 K9 A1 A2 A6 A13	学生根据兴趣爱好,从中任选1

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格	备注
		知识：了解轻型门式刚架钢结构工程加工制作和施工安装要点。 能力目标： 具备运用所学知识，熟练识读轻型门式刚架钢结构房屋施工图和施工详图的能力，具备对钢结构材料、构配件、施工安装设备的认知能力。		教学，运用多媒体设备、职教云平台、各分部工程的施工及验收规范等教学条件进行教学。 考核以过程性考核为主（占60%）终结性考核为辅（占40%）的综合考核评价体系。		门课程学习
2	建筑工程项目管理	素质目标： 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；有较强的集体意识和团队合作精神。 知识目标： 掌握施工项目管理从合同管理到质量成本及进度管理等方面的相关知识 能力目标： 能对工程项目全过程进行有效的计划、组织、指挥、控制和协调的系统管理；能通过对项目管理的整体认识，提高专业素质，对建设工程项目进行全局把控。	模块一：施工项目管理组织机构构建 模块二：施工合同管理 模块三：施工项目质量管理 模块四：施工项目成本管理 模块五：施工项目职业健康、安全与环境管理 模块六：施工进度管理 模块七：施工项目风险管理 模块八：施工项目资源管理 模块九：施工项目信息管理	主讲教师由具有本科及以上学历；具有良好的职业素养，掌握建筑工程项目管理的教师，采用任务驱动、实例教学等教学方法，运用多媒体设备、职教云平台、建筑工程技术专业技能考核标准及题库等教学条件进行教学。考核以过程性考核为主（占60%）终结性考核为辅（占40%）的综合考核评价体系。	Q2 K3 K5 A1 A2 A10 A14	
3	建设工程监理概论	素质目标： 培养学生具备良好的协调沟通意识，具有团结协作的团队意识和集体主义精神。 知识目标： 熟悉建设工程监理组织，清楚建设工程监理的三大目标的控制。 能力目标： 能从事现场的质量、安全、进度的监理工作并编制相关监理资料。	模块一：工程建设监理概述 模块二：工程监理技术概论 模块三：监理工程师 模块四：工程建设监理企业 模块五：工程建设目标控制 模块六：工程建设监理组织 模块七：工程建设安全监理 模块八：建设监理的经营管理	主讲教师由具有本科及以上学历；具有良好的职业素养，有过项目管理经验且熟悉监理基本工作流程的老师，采用任务驱动、实例教学等教学方法，运用多媒体设备、职教云平台、建筑工程技术专业技能考核标准及题库等教学条件进行教学。考核以过程性考核为主（占60%）终结性考核为辅（占40%）	Q2 K2 K3 A1 A2 A11 A14	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格	备注
				的综合考核评价体系。		
4	建筑工程质量事故分析与处理	<p>素质目标: 具有诚实守信、爱岗敬业、团结协作的职业道德; 具有良好的自学能力、辩证思维能力、语言表达能力和沟通能力; 具有法规意识、工程经济意识</p> <p>知识目标: 熟悉各分部工程常见的质量事故, 对简单的质量事故进行分析, 并合理进行处理; 对复杂的质量事故处理能提出合理的建议。</p> <p>能力目标: 能满足建筑行业的施工、质检、监理等不同岗位要求, 具有一定分析问题和解决问题的能力。</p>	<p>项目一: 绪论</p> <p>项目二: 地基与基础工程质量事故分析与处理</p> <p>项目三: 混凝土结构工程事故分析与处理</p> <p>项目四: 砌体工程质量事故分析与处理</p> <p>项目五: 钢、木结构工程</p> <p>项目六: 建筑装修工程质量事故分析与处理</p> <p>项目七: 钢结构工程事故分析与处理</p> <p>项目八: 防水工程质量事故分析与处理</p>	<p>主讲教师由具有本科及本科以上学历; 具有良好的职业素养, 有现场质量检测经验且认真负责的老师, 采用任务驱动、实例教学等教学方法, 运用多媒体设备、职教云平台、建筑工程技术专业考核标准及题库等教学条件进行教学。考核以过程性考核为主(占60%)终结性考核为辅(占40%)的综合考核评价体系。教学要求</p>	Q2 K3 K5 A1 A2 A10 A11	
5	建筑设备	<p>素质目标: 通过学习, 具有强烈的事业心和高度的责任感, 具有适应岗位需求和克服困难的决心和能力。</p> <p>知识目标: 通过学习, 具有按照建筑排水工程、供暖、通风与空调工程施工图进行施工的能力; 具有根据安装工程施工图, 进行选择、使用常用施工机具和设备进行施工能力。</p> <p>能力目标: 具备设备使用和选用的能力, 能对施工质量进行管控。能自主学习和接受新知识、新方法和新技术。</p>	<p>项目一: 建筑给水</p> <p>项目二: 建筑排水</p> <p>项目三: 建筑消防</p> <p>项目四: 建筑给排水施工图</p> <p>项目五: 通风与空调系统</p> <p>项目六: 供电和配电系统</p> <p>项目七: 建筑防雷与安全用电</p> <p>项目八: 建筑弱电系统</p>	<p>主讲教师由具有本科及本科以上学历; 具有良好的职业素养的老师, 采用任务驱动、实例教学等教学方法, 运用多媒体设备、职教云平台、建筑工程技术专业考核标准及题库等教学条件进行教学。考核以过程性考核为主(占60%)终结性考核为辅(占40%)的综合考核评价体系。</p>	Q2 K8 A1 A2 A6	
6	农村水利工程建设与管	<p>素质目标: 具有环保意识、安全意识、质量意识、工匠精神、创新思维; 具有诚实守信、爱岗敬业、团结协作的职</p>	<p>模块一: 农田水利工程建设与管理</p> <p>模块二: 农村饮水安全工程建设与管理</p> <p>模块三: 农村生活污</p>	<p>主讲教师由具有农村水利工程建设与管理经验的老师承担教学任务; 教学中采取任务驱动、</p>	Q1 Q2 Q3 K3 K8 A1	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格	备注
	理	业道德；具有吃苦耐劳的奉献精神。 知识目标： 掌握农村水利工程规划、设计、施工、管理、评价及水土保持等方面的知识；掌握农田水利工程；掌握农村饮水安全工程、农村水环境治理及保护等知识。 能力目标： 具备农村基层水利工程建设与管理的能力；具备解决农村饮水安全工程、农村水环境治理及保护等问题的能力。	水处理工程建设与管理 模块四：农村水环境保护与坑塘治理 模块五：水资源管理 模块六：农村水土保持技术 模块七：防汛抗旱 模块八：农村水利信息技术	实例教学等教学方法，采取过程性考核（60%）与终结性考核（40%）相结合的方式进行考核评价，理论与实践一体化评价模式，结合课堂提问、学生作业、学生实践教学体会及考试综合评价学生成绩，侧重学生实践中分析问题、解决问题的能力。	A2 A11	

说明：“●”标记表示专业群共享课程，“▲”标记表示专业核心课程，“★”标记表示职业技能等级证书课证融通课程，“※”标记表示企业（订单）课程。

七、教学时间安排表

表 16：建筑工程技术专业教学时间安排表

学年	学期	总周数	学期周数分配									机动	复习考试
			时序教学	周序教学									
				军事教育	专项实训	综合实训	毕业设计	认识实习	跟岗实习	顶岗实习			
第一学年	1	20	16	2							1	1	
	2	20	16		1			1			1	1	
	2.3	1			1								
第二学年	3	20	18								1	1	
	3.4	1			1								
	4	20	18								1	1	
第三学年	4.5												
	5	20				10	4				5	1	
	5.6	4								4			
	6	20								20			
合计		126	68	2	3	10	4	1		24	9	5	

八、教学进程总体安排

(一) 教学进程安排

见附录 1。

(二) 集中实践教学安排

表 17: 建筑工程技术专业集中实践教学环节安排表

课程性质	实践(实训)名称	开设学期	周数	备注
公共基础实践	军事技能	1	2	
	思想道德与法治社会实践	2.3	1	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论社会实践	3.4	1	
专业(技能)实践	建筑施工测量实训	2	1	
	建筑构造认知实习	2	1	
	建筑施工综合实训-建筑工程制图模块	5	2	
	建筑施工综合实训-建筑施工图识图模块	5	1	
	建筑施工综合实训-测量与放线模块	5	1	
	建筑施工综合实训-质量检测模块	5	1	
	建筑施工综合实训-施工组织设计模块	5	2	
	建筑施工综合实训-结构识图与钢筋翻样模块	5	2	
	建筑施工综合实训-工程量清单计量计价模块	5	1	
	毕业设计	5	4	
	顶岗实习	5.6、6	24	

(三) 教学执行计划

表 18: 建筑工程技术专业教学执行计划表

周 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	▲	▲	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	◎	※
1.2																				
2	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	△	◎	◎	※
2.3	◇	&	&	&	&	&	&	&												
3	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	◎	※

3.4	◇	&	&	&	&															
4	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	◎	※
4.5																				
5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□	□	□	◎	◎	◎	※
5.6	●	●	●	●																
6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

备注：1. 每周的教学任务用符号表示；
 2. 各符号表示的含义如下：(1)入学教育/军训/国防教育▲；(2)时序教学★；(3)专项实训◎；(4)综合实训■；(5)毕业设计□；(6)认识实习△；(7)跟岗实习§；(8)顶岗实习●；(9)考试※；(10)假期&。(11)机动◇；(12)社会实践◇。

(四) 学时、学分分配

表 19：建筑工程技术专业教学学时、学分分配与分析表

课程性质		学分	学时			
			总学时	理论学时	实践学时	
公共基础课程	必修课程	37	698	410	288	
	选修课程	限选课程	12.5	202	80	122
		任选课程	3	60	40	20
专业（技能）课程	必修课程	专业（技能）基础课程	20	326	192	134
		专业（技能）核心课程	34	544	312	232
		集中实践课程	36	1008	0	1008
	选修课程	限选课程	3	48	32	16
		任选课程	2	32	24	8
合计		147.5	2918	1090	1828	
学时比例分析	课程性质	学时小计	比例	课程性质	学时小计	比例
	公共基础课程	960	32.9%	专业（技能）课程	1958	67.1%
	必修课	2576	88.3%	选修课	342	11.7%
	理论课时	1090	37.4%	实践课时	1828	62.6%
	课内课时	1674	57.4%	集中实践课时	1176	40.3%

说明：学时比例保留一位小数。

九、实施保障

(一) 师资配置

1. 队伍结构：学生数与本专业专任教师不高于为 18:1，双师型教师占本专业教师的比例为 71%，专任教师中：中高级职称达到 83%，初级职称为 17%，研究生学历或硕士及以上学位达到 37.5%。所有教师都具有与本课程相关的较高的

专业知识和专业技能。

2. 专业带头人：本专业实行“双专业带头人”制，有 1 名具有专业课程教学 10 年以上且有 5 年以上的建筑工程项目实践经验、专业研究、教学设计能力强、在职教领域有一定的影响力的教授担任专业带头人；另还有 1 名能够把握国内外建筑行业及专业发展的前沿，能广泛联系行业企业、熟悉行业企业对本专业人才的需求实际，在建设领域有一定的影响力的企业专家担任专业带头人。

3. 专任教师：专任教师具有高校教师资格证；热爱祖国，忠诚党的教育事业；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心、有担当；具有建筑工程技术专业相关本科及以上学历；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 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。有在专业建设中发挥中坚作用、满足教学需要、相对稳定、资源共享的专业骨干教师队伍。专业骨干教师具有高校教师资格证和双师素质，能主讲 2 门及以上专业课程，至少帮带 1 名青年教师成长。

4. 兼职教师：

聘用有实践经验的行业专家、企业工程技术人员、高技能人才和社会能工巧匠担任兼职教师。兼职教师主要从本专业相关的企业行业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称和专业背景，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业生涯发展规划指导等教学任务。

表 20：建筑工程技术专业教学团队一览表

专任教师结构									兼职教师
类别			职称			学历			
专业带头人	骨干教师	“双师”教师	高级	中级	初级	博士	硕士	本科	
1	16	17	9	11	4	0	9	15	18

表 21：建筑工程技术专业师资配置要求一览表

序号	课程名称	教师要求		
		专职/兼职数量	学历/职称	能力素质
1	建筑材料与检测	2/1	本科/助讲或助工及以上	具有良好的职业道德和职业技能，扎实的建筑材料实验与检测的理论知识和丰富的教学经验。
2	计算机辅助设计（CAD）	2/0	本科/助讲或助工及以上	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 CAD 理论知识和动手能力和丰富的教学经验。

序号	课程名称	教师要求		
		专职/ 兼职 数量	学历/ 职称	能力素质
3	工程力学	2/0	本科/助 讲或助工 及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的建筑力学的理论知识、丰富的教学经验。
4	建设工程法规	2/0	本科/讲 师或工程 师及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，熟悉现有相关法律法规条文，具有扎实的工程法规的理论和丰富的教学经验。
5	建筑制图与识图	3/1	本科/讲 师或工程 师及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的建筑制图与识图的理论和丰富的教学经验。
6	BIM 建模与应用	2/1	本科/助 讲及以上 或 BIM 资 格证书 (初级)	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有初级以上 BIM 建筑信息模型职业资格证书，能熟练操作 Revit 相关软件，具有与 BIM 建模相关的理论和专业技能。
7	建筑构造	2/0	本科/讲 师或工程 师及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，熟悉工业与民用建筑的基本构造，具有扎实的专业理论基础和丰富的教学经验。
8	建筑施工测量	2/1	本科/讲 师或工程 师及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，能熟练操作测量仪器，具有扎实的理论和丰富的教学经验。
9	建筑结构	2/0	本科/讲 师或工程 师及以上	具备良好的教师职业道德和工匠精神，具有扎实的结构构件受力分析能力和专业理论知识，丰富的教学经验。
10	建筑结构识图	2/1	本科/讲 师或工程 师及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的建筑结构识图的理论和丰富的教学经验。
11	建筑施工技术	2/1	本科/讲 师或工程 师及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具备“双师”素质，现场施工经验丰富且中级以上职称，具有扎实的施工技术与管理理论知识。
12	建筑施工组织	2/1	本科/讲 师或工程 师及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具备“双师”素质，熟悉建筑施工技术组织和施工组织设计相关知识，有一定的施工现场管理经历。
13	建筑工程计量与计价	2/1	本科/讲 师或工程 师及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有从事工程造价工作经历的双师型教师，中级或中级以上职称，扎实的建筑工程计量与计价的理论和丰富的教学经验。

序号	课程名称	教师要求		
		专职/ 兼职 数量	学历/ 职称	能力素质
14	装配式混凝土结构识图与施工	2/1	本科/讲师或工程师及以上	对装配式建筑有整体了解和认识，且有良好职业素养，具有与装配式建筑施工相关的较高的理论知识和专业技能。
15	建筑施工测量实训	2/1	本科/讲师或工程师及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有从事施工测量工作经历，动手能力强且具有指导建筑施工测量、放线的能力。
16	建筑构造认知实习	2/1	本科/讲师或工程师及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有高度的工作责任心，扎实的构造理论知识和丰富的教学经验，能认真负责的指导建筑构造认知实习。
17	建筑施工综合实训-建筑工程制图模块	4/1	本科/讲师或工程师及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，熟悉现有设计、制图规范，能熟练指导学生手绘建筑施工图，并应用相关软件进行CAD建筑施工图绘制的能力。
18	建筑施工综合实训-建筑识图模块	2/1	本科/讲师或工程师及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，熟悉建筑设计、结构设计相关规范，具有指导建筑、结构识图的专业技能。
19	建筑施工综合实训-测量与放线模块	2/1	本科/讲师或工程师及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有从事施工测量工作经历，动手能力强且具有指导建筑施工测量、放线的专业技能。
20	建筑施工综合实训-质量检测模块	2/1	本科/讲师或工程师及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，能指导学生熟练使用检测工具，并对混凝土、防水、装饰装修等工程进行质量检测。
21	建筑施工综合实训-施工组织设计模块	2/1	本科/讲师或工程师及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神、“双师”素质，熟悉建筑施工技术组织和施工组织设计相关知识，有一定的施工现场管理经验，能指导学生进行施工方案的编写、施工进度计划的编排、施工平面布置图的设计。
22	建筑施工综合实训-结构识图与钢筋翻样模块	3/1	本科/讲师或工程师及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，熟悉结构施工图的识读，具有指导钢筋下料、框架结构图绘制的专业技能。
23	建筑施工综合实训-工程量清单计价模块	2/1	本科/讲师或工程师及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，教学经验丰富或实践经验丰富，具有指导工程量清单计价的能力。

序号	课程名称	教师要求		
		专职/ 兼职 数量	学历/ 职称	能力素质
24	毕业设计	10/10	本科/讲师或工程师及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，实践经验丰富且有中高级以上职称和经验丰富的企业专家，具有指导建筑工程技术专业测量放线、施工组织设计、建筑施工图的绘制、钢筋翻样等毕业设计的能力。
25	顶岗实习	4/18	本科/讲师或工程师及以上	实习单位指导教师由实习岗位对应的技术、技能和管理人员担任；校内指导老师必须是中高级职称，专业理论知识扎实，工作经验丰富，具有指导建筑工程技术专业相关岗位的技术、技能要求的能力。
26	创新创业实战	2/1	本科/讲师或工程师及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有一定的创新创业能力，能指导学生参加创新创业竞赛。
27	工程招投标与合同管理	2/0	本科/讲师或工程师及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有参与工程招投标经验，具备较高的招投标与合同管理相关的理论知识和专业技能。
28	钢结构工程施工	2/1	本科/讲师或工程师及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，“双师”素质，具有常见钢结构工程施工的工程实践经历，并与施工企业有紧密合作关系，有扎实的专业理论知识和专业技能。
29	建筑工程质量事故分析与处理	2/1	本科/讲师或工程师及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有有现场质量检测经验且认真负责，且具有建筑工程质量事故分析处理相关的理论知识和专业技能。
30	建筑工程项目管理	2/0	本科/助讲或助工及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有项目管理的实际经验，项目管理专业理论知识扎实。
31	建设工程监理概论	2/0	本科/助讲或助工及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有项目管理经验且熟悉监理基本工作流程，具有建设工程监理相关的专业理论知识和专业技能。
32	建筑设备	2/0	本科/讲师或工程师及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具备一定的现场经验，具有较高的建筑设的专业理论知识和专业技能。
33	农村水利工程建设与管理	1/0	本科/助讲或助工及以上	具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的农村水利工程建设与管理的理论知识和专业技能，具有相应的较强理论和实践经验。

(二) 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、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

配备能满足专业教学和实验实训所需的黑（白）板、多媒体、教学一体机、投影设备、音响设备，有线互联网接入或免费 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置、消防栓和灭火器等，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. 校内实训室配置要求

表 22：建筑工程技术专业校内实训室配置要求

序号	实训室名称	主要实训项目	配置要求		服务课程
			主要设备/仪器	人数/工位	
1	建材实验室	砼、砂浆配合比设计、各种常用建筑材料检测	实验室混凝土搅拌机、砂浆分层度仪、水泥试体沸煮箱、胶砂振动台等	50/10	建筑材料与检测、建筑施工技术
2	土工实验室	筛分试验、流限、塑限试验	土壤分析筛、环刀、流限塑限测定仪、贯入阻力仪等	50/10	建筑材料与检测、建筑施工技术
3	力学实验室	钢筋拉伸、砼、砂浆力学性能检测	回弹仪、液压式压力试验机、微机控制液压万能机等	25/5	建筑材料与检测、工程力学、建筑施工技术
4	制图室	建筑工程制图实训	绘图桌、图板、丁字尺、三角板	150/150	建筑构造、建筑制图与识图、建筑结构识图、建筑施工综合实训、毕业设计
5	工程造价模拟实训室	建筑工程计量与计价文件编制	多媒体设备、专业工作台、资料柜等	60/60	建筑工程计量与计价
6	工程造价软件实训室	计量与计价软件教学实训	多媒体设备、计算机、广联达清单计价与图形算量软件、清华斯维尔清单计价与图形算量软件等	60/60	建筑工程计量与计价
7	施工组织一体化教室	建筑施工组织一体化教学	多媒体设备、专业工作台、资料柜等	60/60	建筑施工组织、建筑施工综合实训、毕业设计
8	识图实训室	建筑工程识图实训	多媒体设备、专业工作台、资料柜等	60/60	建筑构造、建筑制图与识图、建筑结构识图、建筑施工综合实训、毕业设计

序号	实训室名称	主要实训项目	配置要求		服务课程
			主要设备/仪器	人数/工位	
9	建筑构造与工艺展示中心	建筑构造认知实训、建筑结构认知实训	砌体、隔断、吊顶、钢筋、混凝土、模板等构造展示节点	100/100	建筑构造、建筑制图与识图、建筑施工技术、建筑施工综合实训
10	质量安全检测中心	质量安全检查实训	砌体、钢筋、混凝土、模板、抹灰、面砖、脚手架等质量检测点	50/50	建筑工程质量事故与分析、建筑施工技术、建筑施工综合实训
11	工种操作中心	工种操作实训	砌体工程、钢筋、模板工程操作区	60/20	建筑施工技术、建筑施工综合实训
12	测量实训基地	测量实训	水准仪、电子经纬仪、全站速测仪、红外测距仪等	150/50	建筑施工测量、建筑施工测量实训、建筑施工综合实训、毕业设计
13	施工仿真实训室	建筑施工仿真教学	多媒体设备、计算机、建筑施工仿真实训软件	60/60	建筑施工技术、建筑结构、建筑识图、建筑工程计量与计价、建筑施工综合实训、毕业设计
14	BIM 建模与应用实训室	BIM 建筑信息模型、BIM 技术应用的教学与实训	多媒体设备、计算机、投影设备、交换机、BIM 建模软件	60/60	BIM 建筑信息模型、BIM 技术应用、建筑施工综合实训、毕业设计

3. 校外实习实训基地基本要求

建设多个稳定的校外实习实训基地，能够开展建筑工程技术专业相关实训活动，能提供房屋建筑施工、建筑工程监理、建筑工程质量检测、建筑工程施工测量等实习岗位，能够配备相应数量的指导教师对学生进行指导与管理，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

表 23：建筑工程技术专业校外实习实训基地一览表

序号	实习基地名称	合作单位名称	主要实习（训）项目
1	娄底职业技术学院现代建造技术专业群实习实训就业基地	中城建十五局第三工程建设有限公司	认识实习、顶岗实习
2	娄底职业技术学院建筑装配式施工实习实训基地	湖南远大住工股份有限公司	认识实习、顶岗实习

3	娄底职业技术学院现代建造技术专业群实习实训就业基地	佛山禅建监理有限公司	认识实习、顶岗实习
4	娄底职业技术学院现代建造技术专业群实习实训就业基地	娄底工程建设有限公司	认识实习、顶岗实习
5	娄底职业技术学院工程测量实习实训基地	娄底贤恒工程技术公司	认识实习、顶岗实习
6	娄底职业技术学院现代建造技术专业群实习实训就业基地	湖南东林建设有限公司娄底分公司	认识实习、顶岗实习
7	娄底职业技术学院现代建造技术专业群实习实训就业基地	新化县金鑫建筑劳务分包有限公司	认识实习、顶岗实习
8	娄底职业技术学院现代建造技术专业群实习实训就业基地	湖南省新化县燎星建筑有限公司	认识实习、顶岗实习
9	娄底职业技术学院现代建造技术专业群实习实训就业基地	新化县燎星房地产开发有限公司	认识实习、顶岗实习
10	娄底职业技术学院现代建造技术专业群实习实训就业基地	湖南省娄底市第一工程有限公司	认识实习、顶岗实习
11	娄底职业技术学院现代建造技术专业群实习实训就业基地	深圳市晶宫设计装饰工程有限公司	认识实习、顶岗实习

4. 信息化资源配置要求

具有可利用的建筑工程技术专业数字化教学资源库、建筑工程技术文献资料、常见问题解答等的信息化条件，能满足建筑工程技术专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。鼓励教师开发并充分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

按照群内专业课程资源共建共享原则，依据专业教学标准和岗位标准，建设包括案例、素材在内的专业教学资源库。建立健全一线教师应用数字化教学资源进行教学的机制，探索建设空间课程、微课程、职教云和职业教育 MOOC（慕课），数字化教学资源被外校或社会应用。

1. 教材选用基本要求

教材以国家规划教材、重点建设教材和校企双元建设教材为主，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，在职业院校教材信息库选用，优先选用活页式、工作手册式、智慧功能式新形态教材，充分关注行业最新动态，紧跟行业前沿技术，适时更新教材，原则上选用近三年出版的教材，不得以岗位培训教材取代专业课程教材，不得选用盗版、盗印教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，为师生查询、借阅提供方便。主要包括：有关建筑工程技术专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书与文献。

3. 数字教学资源配备基本要求

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

（四）教学方法

依据培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，进行分类施教、因材施教、按需施教，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，灵活运用启发式、探究式、讨论式、参与式、头脑风暴、思维导图等教学方法；推广大数据、人工智能、虚拟现实等现代化信息技术在教育教学中的应用手段；充分利用教学资源，推广翻转课堂、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式；充分利用教学资源，推广翻转课堂、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式；课程教学过程中开展理实一体化递进式教学，实现学中做、做中学，达成素质、知识和能力目标。

（五）学习评价

对接职业技能等级标准，探索课证融通的评价模式，引入建筑工程行业(企业)标准，结合职业资格、1+X 证书等标准，实现学分互认；构建企业、学生、教师、社会多元分类评价体系，根据课程类型与课程特点，采用笔试、操作、作品、报告、以证代考、以赛代考等多种评价模式，突出对学生的人文素养、职业素养和专业技能的考核，加大过程考核和实践性考核所占的比重，采用过程性考核与终结性考核相结合课程评价方式，通过自评、互评、点评，结合云课堂，形成课前、课中和课后全过程考核，有效促进教学目标达成。

（六）质量管理

1. 建立学校、二级学院和教研室三级专业教学质量监控管理制度，健全专业建设和教学质量诊断与改进机制，依据国家标准与省级标准制订相应的课程标准、专业技能考核标准、毕业设计考核标准等标准体系及其质量保障和检查评价制度，按照 PDCA 循环方式，在教学实施、过程监控、质量评价和持续改进等环节进行有效诊断与改进，达成人才培养规格。

2. 完善学校、二级学院和教研室三级教学管理机制，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，健全巡课、听课、评教、评学机制，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动，确保人才培养质量。

3. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，分析生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等，通过第三方评价机构定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，找出问题、分析原因、提出措施，为下一年度人才培养方案的修订提供依据。

4. 专业教学团队充分利用评价反馈结果有效改进专业教学，持续提升人才培养质量。

十、毕业要求

1. 学习时间在规定修业年限内；

2. 学生思想政治表现、综合素质考核合格；

3. 修完人才培养方案所有必修课程并取得127学分，完成选修课程规定学分20.5学分，其中专业选修课5学分，公共素质选修课15.5学分（公共任选课不低于3学分）；

4. 原则上需取得学校规定的通用能力证书和至少一项职业技能等级证书/职业资格证书。

附录:

1. 建筑工程技术专业教学进程安排表

2. 建筑工程技术专业人才培养方案制（修）订审核意见表

3. 建筑工程技术专业人才培养方案专业建设委员会审核表

附录 1:

建筑工程技术专业教学进程安排表

课程性质	课程名称	课程代码	课程类型	学分	学时		各学期周数分配									考核类别方式	备注		
					总学时	其中		第一学年			第二学年			第三学年					
						理论	实践	1	1.2	2	2.3	3	3.4	4	4.5			5	5.6
公共基础课程	军事理论	2288CT001	A	2	36	36	0	2										②E	线上
	军事技能	2288CP001	C	2	112	0	112	2W										②E	
	思想道德修养与法治	0888CT009 0888CP001	B	3	60	32	28			2	1W							②AF	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0888CT010 0888CP002	B	4	76	48	28					3	1W					②AF	
	形势与政策	0888CT018	B	2.5	40	30	10	2× 4		2×4		2×4		2×4		2×4		②A	
	心理健康教育	0888CI001	B	2	32	16	16	1		1								②A	
	大学生创新创业基础	0888CT021	B	2	32	24	8			1		1						②A	
	应用数学	0988CT001	A	3.5	56	56												②A	
	高职英语	0588CI012	B	4	64	44	20	4										②A	#
	计算机基础及应用	0388CI002	B	3.5	56	28	28											②D	
	大学语文	0988CI007	A	3.5	56	56												②A	#
	体育与健康（一）	0988CI010	B	2	30	4	26	2										②A	
	职业发展与就业指导	0888CT015	B	2	32	20	12	1								1		②E	
	劳动教育	0888CT030	A	1	16	16		2× 4		2×4								②E	
	公共基础必修小计					37	698	410	288	10		4		4			1		
公共素质拓展课程	土建英语	0588CI016	B	4	64	44	20			4							②A		
	体育与健康（二）	0988CI011	B	5.5	90	12	78			2		2		2			②A		
	国家安全教育	1399ET082	B	1	16	8	8	1									②E	线上	
	大学美育	1399ET081	B	2	32	16	16					1		1			②E	线上	

					12.5	202	80	122	1		5		2		2						
	任选课程	全校公选课			3	60	40	20			由学校统一开设关于国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、中华优秀传统文化、美育、人口资源、海洋科学、管理等方面的任选课程，学生至少选修其中3门。										
		公共素质拓展小计			15.5	262	120	142	1		5		2		2		1				
		公共基础课程合计			52.5	960	530	430	11		13		6		2		1				
专业(技能)课程	专业(技能)基础	建筑材料与检测	0266PI001	B	3	48	30	18	3										①A	●	
		建筑制图与识图	0201PI054	B	5.5	90	54	36	6											①A	★
		工程力学	0201PI055	B	3	48	30	18	3											①A	●
		计算机辅助设计(CAD)	0266PI009	B	3	48	24	24			3									①A	●
		建设工程法规	0266PI013	B	2	32	24	8					2							②A	●
		BIM建模与应用	0266PI018	B	3.5	60	30	30							4					①D	★●
		专业(技能)基础小计					20	326	192	134	12		3		2		4				
	专业(技能)必修课程	专业(技能)核心	建筑构造	0201PI037	B	4	64	40	24			4								①A	▲
			建筑施工测量	0201PI035	B	3	48	24	24			3								①C	▲
			建筑结构	0201PI056	B	3.5	56	40	16			4								①A	▲
			建筑结构识图	0201PI039	B	5	80	40	40					5						①A	▲★
			建筑施工技术	0201PI040	B	7.5	120	72	48					4	4					①A	▲
			建筑施工组织	0201PI031	B	4	64	40	24						4					①A	▲●
			建筑工程计量与计价	0201PI057	B	4	64	32	32						4					①A	▲
装配式混凝土结构识图与施工			0201PI058	B	3	48	24	24						3					①A	▲	
专业(技能)核心小计						34	544	312	232			11		9		15					
专业(技能)实训	建筑施工测量实训	0201PPI19	C	1	28		28			1W								①G			

能) 集中 实践	建筑构造认知实 习	0266PPS01	C	1	28		28			1W								①F	
	建筑施工综合实 训-建筑工程制图 模块	0201PPI25	C	2	56		56								2W			①G	
	建筑施工综合实 训-建筑施工图识 图模块	0201PPI26	C	1	28		28								1W			①G	★
	建筑施工综合实 训-测量与放线模 块	0201PPI08	C	1	28		28								1W			①G	
	建筑施工综合实 训-质量检测模 块	0201PPI14	C	1	28		28								1W			①G	★
	建筑施工综合实 训-施工组织设计 模块	0201PPI07	C	2	56		56								2W			①G	
	建筑施工综合实 训-结构识图与钢 筋翻样模块	0201PPI24	C	2	56		56								2W			①G	
	建筑施工综合实 训-工程量清单计 量计价模块	0201PPI21	C	1	28		28								1W				
	毕业设计	0201PPG04	C	4	112		112								4W			①G	
	顶岗实习	0201PPF06	C	20	560		560									4W	20W	①F	
	专业(技能)集中实践小计				36	1008		1008			2W				14W		20W		
	专业(技能)必修合计				90	1878	504	1374											
专业	限选 课程	创新创业实战	0266PI016	B	1	16	8	8				1						②E	●

（技能） 拓展 课程	工程招投标与 合同管理	0266PI012	B	2	32	24	8					2						②E	●	
	专业限选小计			3	48	32	16					3								
	建筑工程质量事 故分析与处理	0201PI044	B	2	32	24	8											②E		
	钢结构工程施工	0201PI045	B	2	32	24	8											②E		
	建筑工程项目管 理	0203PI049	B	2	32	24	8											②E		
	建设工程监理概 论	0266ET004	B	2	32	24	8							2				②E		
	农村水利工程建 设与管理	0266PI019	B	2	32	24	8											②E		
	建筑设备	0201EI004	B	2	32	24	8											②E		
	专业任选小计			2	32	24	8													
	专业（技能）拓展合计				5	80	56	24					3	2						
专业（技能）课程合计				99	1958	560	1398	12		14		17	21							
专业总计				147.5	2918	1090	1828	23		27		23	22	147.5	2918	1090				

说明：








1. 课程类型:A—纯理论课; B—理实一体课, C—纯实践(实训)课; 考核类别: ①考试、②考查; 考核方式: A 笔试、B 口试、C 操作考试、D 上机考试、E 综合评定、F 实习报告、G 作品/成果、H 以证代考、I 以赛代考。
2. “●”标记表示专业群共享课程, “▲”标记表示专业核心课程, “#”标记表示通用能力证书课证融通课程, “★”标记表示职业技能等级证书课证融通课程, “※”标记表示企业(订单)课程。
3. 按学期总周数实施全程教学的课程其学时用“周学时”表示, 对只实施阶段性教学的课程, 其学时按如下三种方法表示:
 - ①时序课程以“周学时×周数”表示, 例如“4×7”表示该课程为每周4学时, 授课7周; ②周序课程学时以“周数”表示, 例如“2W”表示该课程连续安排2周; ③讲座型课程学时以“学时”表示, 例如“4H”表示该课程安排4学时的讲座。

附录 2:

专业人才培养方案制(修)订审核意见表

专业名称	建筑工程技术		专业代码	440301
总课程数	49		总课时数	2918
公共基础课时比例	32.9%		选修课时比例	11.7%
实践课时比例	62.6%		毕业学分	147.5
制 (修) 订团 队成 员	姓名	职称	学历/学位	单位
	陈翔	教授	大学/学士	娄底职业技术学院
	李清奇	副教授	本科/学士	娄底职业技术学院
	张小军	副教授	大学/学士	娄底职业技术学院
	童腊云	副教授	大学/学士	娄底职业技术学院
	彭仁娥	副教授	大学/学士	娄底职业技术学院
	舒莉	副教授	大学/学士	娄底职业技术学院
	严朝成	讲师	研究生/硕士	娄底职业技术学院
	汤敏捷	讲师	大学/研究生	娄底职业技术学院
	彭洪伟	高级工程师	大学/学士	娄底工程建设有限公司
	刘杰	学生		18 建筑工程技术大 2 班
制(修) 订依 据	<p>1. 教育部《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》(教职成〔2019〕13号);</p> <p>2. 教育部职成司《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》(教职成司函〔2019〕61号);</p> <p>3. 《教育部关于印发<职业教育专业目录(2021年)>的通知》(教职成〔2021〕2号);</p> <p>4. 《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》、《高等学校课程思政建设指导纲要》、《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》、《关于全面加强和改进新时代学校体育工作的意见》、《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》、《高等学校学生心理健康教育指导纲要》。</p> <p>5. 娄底职业技术学院《关于专业人才培养方案制订与实施的原则意见》及娄底职业技术学院《2021级专业人才培养方案范式》;</p> <p>6. 国家、省级教学标准。国家标准包括:专业教学标准、顶岗实习标准、实训教学条件建设标准、公共课和思政课的基本教学要求等;省级标准包括:专业技能抽查标准、毕业设计抽查标准等。</p>			
制(修) 订综	<p>本专业人才培养方案制(修)订由教务处统一安排,土木工程学院负责组织,建筑工程技术专业教学团队认真分析以往专业人才培养方案制订和执行中的问题,总结近几年专业建设与教学改革经验,明确专业人才培养方案制(修)订的重点,承担调研和方案撰写任务。专业教学团队在行</p>			

述	<p>业企业专家充分参与下，在广泛开展专业与课程相关市场调研基础上，认真开展职业岗位群分析和工作过程系统化课程设计，修订而成。</p> <p>土木工程学院组织约请院外专家(主要是行业企业专家)、教科研人员，一线教师和学生(毕业生)代表组成的专业建设委员会对专业人才培养方案初稿进行论证，并根据论证意见修改，经土木工程学院院长签署意见后提交专业建设指导委员会审核;专业建设指导委员会审核通过或根据建设专业指导委员会审核意见修改后，报送审稿到教务处，教务处汇总后送专家评审，专家评审通过后，提请分管教学副校长审定并报校长批准后颁布执行。</p> <p>精准对接人才培养目标与培养规格，遵循国家、省级标准与要求，融入1+X证书制度试点相关内容，科学设计专业课程体系，着力提升学生专业能力。根据学生认知规律和职业能力形成规律，遵循从简单到复杂、从单项到综合的逻辑线索，设计“项目导向、能力递进、工学一体”的实践教学体系。将创新创业教育与专业教育有机融合，开发构建“基础模块课程、能力模块课程、实践模块课程”螺旋上升的创新创业教育课程群。通过显性课程与隐性课程，第一课堂与第二、三课堂，校内与校外相结合，探索开发以培养综合素质为核心的跨专业课程和主题学习课程，提升学生岗位竞争力和发展潜力。按照“底层共享、中层分立、高层互选”的思路，构建能力递进专业群课程体系。开发中高职衔接和接续本科专业课程，满足衔接中职和接续本科的系统培养要求。主动适应高职扩招后生源多元化、发展需求多样化、教学模式灵活的要求，科学合理确定课程设置。</p>
---	--

专业建设委员会意见	<p>见《建筑工程技术专业 2021 级专业人才培养方案专业建设委员会审核表》</p> <p>负责人签字:  2021年 8月 9日</p>
二级学院审核意见	<p>同意</p> <p>负责人签字 (公章):  2021年 8月 9日</p> 
专家论证意见	<p>见《建筑工程技术专业 2021 级专业人才培养方案专家论证评审表》</p>
教务处(医学部)审核意见	<p>审核通过</p> <p>负责人签字 (公章):  2021年 8月 20日</p> 
教学工作委员会意见	<p>审核通过</p> <p>主任签字:  2021年 8月 30日</p>
学校党委意见	<p>同意</p> <p>签字:  2021年 8月 31日</p>

娄底职业技术学院

人才培养方案专业建设委员会审核表

组织审核单位：土木工程学院（部门盖章）审核日期：2021年7月18日

专业名称：建筑工程技术专业代码440301

专业人才培养方案制（修）订综述：

本专业人才培养方案制(修)订由教务处统一安排，土木工程学院负责组织，建筑工程技术专业教学团队认真分析以往专业人才培养方案制订和执行中的问题，总结近几年专业建设与教学改革经验，明确专业人才培养方案制(修)订的重点，承担调研和方案撰写任务。专业教学团队在行业企业专家充分参与下，在广泛开展专业与课程相关市场调研基础上，认真开展职业岗位群分析和工作过程系统化课程设计，修订而成。

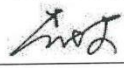
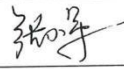

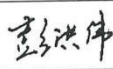
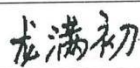
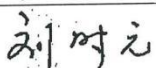
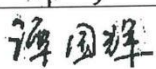
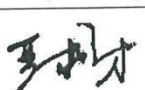
土木工程学院组织约请院外专家(主要是行业企业专家)、教科研人员，一线教师和学生(毕业生)代表组成的专业建设委员会对专业人才培养方案初稿进行论证，并根据论证意见修改，经土木工程学院院长签署意见后提交专业建设指导委员会审核；专业建设指导委员会审核通过或根据建设专业指导委员会审核意见修改后，报送审稿到教务处，教务处汇总后送专家评审，专家评审通过后，提请分管教学副校长审定并报校长批准后颁布执行。

本专业人才培养方案精准对接人才培养目标与培养规格，遵循国家、省级标准与要求，融入1+X证书制度试点相关内容，科学设计专业课程体系，着力提升学生专业能力。根据学生认知规律和职业能力形成规律，遵循从简单到复杂、从单项到综合的逻辑线索，设计“项目导向、能力递进、工学一体”的实践教学体系。将创新创业教育与专业教育有机融合，开发构建“基础模块课程、能力模块课程、实践模块课程”螺旋上升的创新创业教育课程群。通过显性课程与隐性课程，第一课堂与第二、三课堂，校内与校外相结合，探索开发以培养综合素质为核心的跨专业课程和主题学习课程，提升学生岗位竞争力和发展潜力。按照“底层共享、中层分立、高层互选”的思路，构建能力递进专业群课程体系。开发中高职衔接和接续本科专业课程，满足衔接中职和接续本科的系统培养要求。主动适应高职扩招后生源多元化、发展需求多样化、教学模式灵活的要求，科学合理确定课程设置。

专业建设委员会审核意见：

娄底职业技术学院 2021 级建筑工程技术专业人才培养方案经本专业建设委员会成员评审，一致认为符合国家教学标准、省级文件及学院要求，符合所在专业群的总体规划方向，培养目标定位准确，各方面内容描述清晰，融入了行业新技术、新工艺、新标准，教学进度安排合理可执行，评审通过。

专业建设委员会成员签名

姓名	职称或职务	工作单位	签名
李清奇	副教授 二级学院院长	娄底职业技术学院	
张小军	副教授 二级学院副院长	娄底职业技术学院	
陈翔	教授	娄底职业技术学院	
彭洪伟	高级工程师	娄底工程建设有限公司	
龙满初	高级工程师	湖南恒兴工程项目管理有限公司	
刘时元	高级工程师	湖南惠邦工程项目管理有限公司	
谭国辉	高级工程师	湖南省湘中水利工程建设有限公司	
严求才	高级工程师	娄底市公路建设养护中心	
刘杰	学生	18 建筑工程技术大 2 班	