



娄底职业技术学院

Loudi Vocational & Technical

三年制高职专业人才培养方案

专业名称：	建筑工程技术
专业代码：	440301
专业群名称：	现代建造技术
适用年级：	2023 级
所属二级学院：	建筑工程学院
执笔人：	李旒
专业负责人：	陈翔
专业群负责人：	李清奇
制（修）订日期：	2023.7

娄底职业技术学院教务处编制

二〇二三年六月

建筑工程技术专业 2023 级人才培养方案

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国家教学标准，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)	土木建筑工程技术人员 (2-02-18-02)	土建施工员； 土建安全员； 土建质量员； 资料员； 监理员； 建筑信息模型技术员(中级)	1+X 职业技能等级证书：建筑信息模型(BIM)；建筑工程识图；建筑工程施工工艺实施与管理

（二）职业生涯发展路径

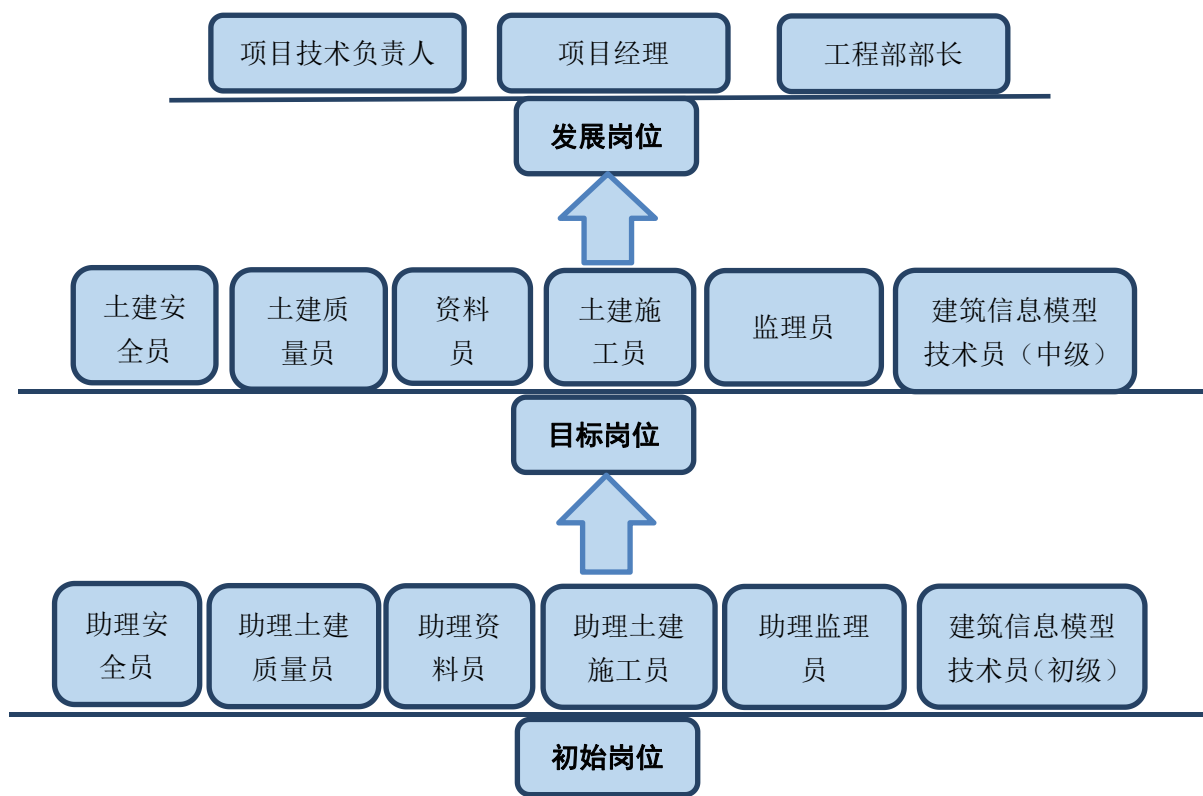


图 1 职业生涯发展路径图

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土木建筑工程技术人员职业群，毕业 3-5 年后，能够从事建筑工程项目现场施工、安全、质量、BIM 技术管理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，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，具有自我管理意识、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:具备终身学习的素养，能独立进行调查、对比、分析、决策；

Q7: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；

2. 知识

K1:掌握必备的思想政理论知识、科学文化基础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:掌握建筑信息化技术和计算机操作方面的知识；

K5:掌握投影、建筑识图与绘图的基本理论知识；

K6:掌握建筑材料应用与检测基本知识；

K7:掌握建筑构造、建筑结构基本知识；

K8:掌握工程力学基本知识；

K9:掌握建筑施工测量基本知识；

K10:掌握建筑施工技术知识；

K11:掌握建筑施工组织知识；

K12:掌握建筑工程计量与计价知识；

K13: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、工程招投标与合同管理方面的知识；

K14:掌握建筑CAD及建筑信息模型（BIM）基本知识；

K15:掌握建筑结构平法识图、装配式混凝土结构识图与施工知识；

K16:掌握土建专业主要工种的工艺与操作知识；

K17: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;

K18:掌握建筑新技术、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:具备识读土建专业施工图的能力,准确领会图纸的技术信息,绘制建筑工程竣工图和施工洽商图纸,具备识读设备专业的主要施工图的能力;

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:能进行建筑工程计量,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CAD等软件完成岗位工作;

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

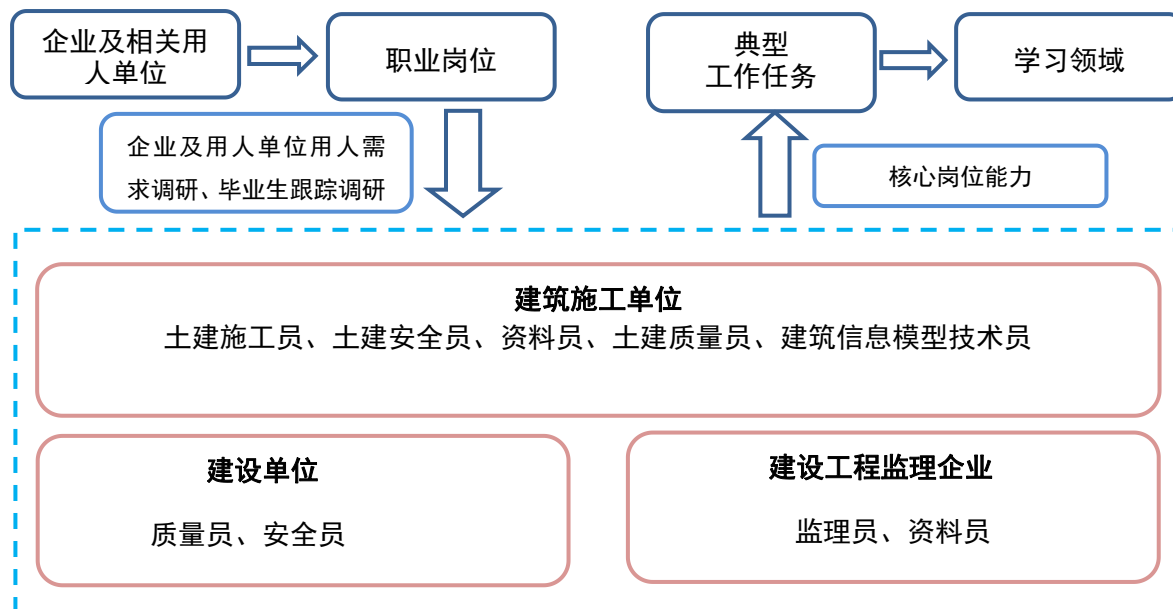


图 2 课程体系开发流程

(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	目标岗位	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	1. 施工组织策划； 2. 施工技术管理； 3. 施工进度成本控制； 4. 质量安全环境管理； 5. 施工信息资料管理	1. 能够参与编制施工组织设计和专项施工方案； 2. 能够识读施工图和其他工程设计、施工等文件； 3. 能够编写技术交底文件，并实施技术交底； 4. 能够正确使用测量仪器，进行施工测量； 5. 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； 6. 能够进行工程量计算及初步的工程计价； 7. 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、	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；	土建施工员

			实施安全和环境交底； 8. 能够识别、分析、处理施工质量缺陷和危险源； 9. 能够参与施工质量、职业健康安全与环境问题的调查分析。	岗位实习	
2	土建安全员	1. 项目安全策划； 2. 资源环境安全检查； 3. 作业安全管理； 4. 安全事故处理； 5. 安全资料管理；	1. 能够参与编制项目安全生产管理计划； 2. 能够参与编制安全事故应急救援预案； 3. 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； 4. 能够组织实施项目作业人员的安全教育培训； 5. 能够参与编制安全专项施工方案； 6. 能够参与编制安全技术交底文件，并实施安全技术交底； 7. 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； 8. 能够参与项目文明工地、绿色施工管理； 9. 能够参与安全事故的救援处理、调查分析； 10. 能够编制、收集、整理施工安全资料。	工程力学； 建筑结构； 装配式混凝土结构识图与施工； 建筑结构识图 建筑施工技术； 建筑工程项目管理； 建筑施工综合实训； 岗位实习	土建安全员
3	土建质量员	1. 质量计划准备； 2. 材料质量控制； 3. 工序质量控制； 4. 质量问题处置； 5. 质量资料管理	1. 能够参与编制施工项目质量计划； 2. 能够评价材料、设备质量； 3. 能够判断施工试验结果； 4. 能够识读施工图； 5. 能够确定施工质量控制点； 6. 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； 7. 能够进行工程质量检查、验收、评定； 8. 能够识别质量缺陷，并进行分析和处理； 9. 能够参与调查、分析质量事故，提出处理意见； 10. 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
4	资料员	1. 资料计划管理； 2. 资料收集整理； 3. 资料使用保管； 4. 资料归档移交； 5. 资料信息系	1. 能够参与编制施工资料管理计划； 2. 能够建立施工资料台帐； 3. 能够进行施工资料交底、收集、审查、整理施工资料； 4. 能够检索、处理、存储、传递、追溯、应用施工资料； 5. 能够安全保管施工资料； 6. 能够对施工资料立卷、归档、验收、移交；	建筑施工技术； 建筑施工组织； 建筑工程项目管理	资料员

		统管理	7.能够参与建立施工资料计算机辅助管理平台； 8.能够应用专业软件进行施工资料的处理。		
5	监理员	1.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; 2.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; 3.对承包单位的工艺过程或施工工序进行检查和记录,对加工制作及工序施工质量检查结果进行记录; 4.进行旁站监理工作,并做好记录; 5.做好监理日记。	1.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; 2.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; 3.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; 4.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; 5.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; 6.能够核实进场原材料质量检验报告和施工测量成果报告等原始资料; 7.能够检查承包人用于工程建设的材料、构配件、工程设备使用情况; 8.能够检查并记录现场施工程序、施工工法等实施过程情况; 9.能够检查和统计计日工情况;核实工程计量结果。 10.能够核查关键岗位施工人员的,上岗资格,检查、监督工程现场的施工和环境保护措施的落实情况,发现异常情况及时向监理工程师报告。	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
6	建筑信息模型技术员	1.负责项目中建筑、结构等BIM模型的搭建、复核、维护管理工作; 2.协同其它专业建模,并做碰撞检查; 3.进BIM可视化设计; 4.施工管理及后期运维。	1.能熟练识读施工图,准确领会图纸的技术信息; 2.能熟练使用工程绘图类软件; 3.能够进行建筑领域族的制作; 4.使用BIM从事建筑辅助设计相关工作; 5.能够进行项目中建筑、结构等BIM模型的搭建、复核工作; 6.能够协同其它专业建模,进行BIM碰撞分析; 7.能够利用BIM模型出具二维图形; 8.能够进行BIM漫游动画场景制作; 9.能完成施工管理及后期运维; 10.能够通过室内外渲染、虚拟漫游、建筑动画、虚拟施工周期等,进行建筑信息模型可视化设计;	BIM建模与应用; 建筑CAD; 建筑制图与识图; 建筑结构识图; 建筑构造; 建筑材料; 装配式混凝土结构识图与施工	1+X建筑信息模型职业等级证书

（三）课程体系构成

1. 课程体系设计思路

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 15 门、公共素质拓展课程 8 门（其中限选课程 5 门、任选课程 3 门），专业（技能）基础课程 5 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 50 门课程。

2. 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	
思想道德与法治	48	3	2	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	2	3	
习近平新时代中国特色社会主义思想体系概论	48	3	4	
形势与政策	40	2.5	1、2、3、4、5	
大学生心理健康教育（一）（二）	32	2	1、2	
大学生创新创业基础	32	2	2	
#大学语文	48	3	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）（二）（三）（四）	112	8	1、2、3、4	
职业生涯规划	16	1	1	
就业指导	16	1	5	
劳动教育与劳动技能	16	5	1、2、3、4、5	
安全教育	8	0.5	4	

表4：建筑工程技术专业公共基础选修课程一览表

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	应用数学	48	3	1	
	信息技术	48	3	1	
	国家安全教育	16	1	1	
	美育	32	2	3	
	高职英语（二）	64	4	2	
任选课程	学校根据有关文件规定,统一开设马克思主义理论类、党史国史、中华优秀传统文化、健康教育、绿色环保、节能减排、海洋科学、职业素养等方面的任选课程,学生至少选修其中3门	60	3	2、3、4、5	

3. 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	32	2	1	
★●建筑制图与识图	64	4	1	1+X建筑工程识图职业技能等级证书
●工程力学	48	3	1	
●建筑CAD	48	3	2	
●★BIM建模与应用	60	3.5	4	1+X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	1+X建筑工程识图职业技能等级证书
▲建筑施工测量	48	3	3	
▲建筑结构	60	3.5	2	
★▲建筑结构识图	80	5	3	1+X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	1+X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	3	
建筑构造认知实习	28	1	2	
建筑施工综合实训-建筑工程CAD制图模块	28	1	5	
★建筑施工综合实训-建筑施工图识图模块	28	1	5	1+X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	1+X 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-工程量清单计价模块	28	1	5	
毕业设计	112	4	5	
岗位实习	560	24	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	●工程招投标与合同管理	32	2	3	
	●建设工程法规	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3	
	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	学期	
	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

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	<p>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。</p> <p>知识目标：掌握国防、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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</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，综合运用线上教学和教师面授相结合的方式开展教学，在线学习 34 学时，教师以讲座方式面授 2 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。</p>	Q1 Q2 Q3 K2 K3 A4
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：掌握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：具备射击、战场自救互救的技能；具备识图用</p>	<p>模块一：共同条令教育与训练； 模块二：射击与战术训练； 模块三：防卫技能与战时防护训练； 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>	Q1 Q2 Q3 Q5 K2 K3 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
		图、电磁频谱监测的基本技能；具备分析判断、应急处置和安全防护能力。			
3	形势与政策 (一) (二) (三) (四) (五)	<p>素质目标：了解党的历史、路线、方针和政策，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，增强政治素养，自觉为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。</p> <p>知识目标：掌握形势与政策的基本理论和基础知识。</p> <p>能力目标：提高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 Q4 K2 A2</p>
4	大学生心理健康教育 (一) (二)	<p>素质目标：培养学生积极向上的阳光心态，树立心理健康发展的自主意识，健全学生人格，提升职业素养，有良好社会适应能力和职业幸福感。</p> <p>知识目标：掌握心理健康的标准及意义；掌握大学阶段人的心理发展特征及异常表现；掌握认识自我心理发展和自我心理调适的基本知识。</p> <p>能力目标：具备把心理学知识、原理灵活运用到岗位工作的能力；具备沟通协调、团队合作等职业能力。</p>	<p>模块一：了解心理健康知识有效适应大学生生活</p> <p>模块二：培养良好自我意识塑造健康个性心理</p> <p>模块三：提升心理调适能力促进心理健康发展</p>	<p>结合高职学生特点和普遍问题，设计菜单式课程内容，倡导互动体验教学模式，通过参与、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，有效帮助学生提升“自助、求助、助人”的意识与水平。采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。</p>	<p>Q5 Q6 K2</p>
5	#大学语文	<p>素质目标：提升学生对中文语言文学的热爱之情，提高文化素养，启发学生寻找中华民族的精神家园。</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；掌握常用文体写作知识。</p> <p>能力目标：能够运用汉语进行</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>	<p>通过范文讲解、专题讲座、课堂讨论、演讲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</p>	<p>Q10 K1 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
		一定层次的听、说、读、写、（译）活动，人际沟通和语言交流无障碍。自如阅读和写作常见应用文文体。对一般的文学作品能够进行基本的赏析和评价，提升学生鉴赏能力、审美能力及对人类美好情感的感受能力。		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。	
6	思想道德与法治	<p>素质目标：提高学生的思想政治素质、道德素质、法律素质，培养学生崇德向善、诚实守信的高尚品德，增强学生崇尚宪法、遵法守纪的法治意识，实现思想道德和法律规范的知行统一。</p> <p>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。</p> <p>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，提高学生研究性学习及分析和解决问题的能力；培养学生良好的语言、文字表达能力和沟通能力及自我约束、自我管理能力。</p>	<p>理论模块</p> <p>专题一：担当复兴大任，成就时代新人；</p> <p>专题二：领悟人生真谛，把握人生方向；</p> <p>专题三：追求远大理想，坚定崇高信念；</p> <p>专题四：继承优良传统，弘扬中国精神；</p> <p>专题五：明确价值要求，践行价值标准；</p> <p>专题六：遵守道德规范，锤炼道德品质；</p> <p>专题七：学习法治思想，提升法治素质。</p> <p>专题八：“四史”专题教育（职教云平台线上自学）</p> <p>实践模块</p> <p>项目一：影视教育或读书活动（二选一）</p> <p>项目二：研究性学习或社会调查（二选一）</p>	通过讲授式、案例式、讨论式等方式，利用信息化教学平台开展理论教学；通过竞赛式、研究式、调查式、观摩式等方式进行实践教学。采取过程性考核和终结性考核相结合的评价方式进行考核。	Q1 Q2 Q4 Q10 Q11 K1 K3 A1 A4
7	#高职英语	<p>素质目标：培养学生跨文化交流意识，引导学生拓宽国际视野、坚定文化自信；引导学生树立正确的英语学习观。</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</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：英语听、说、读、看、写及中</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	Q9 Q10 K3 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
		语法规则；掌握必要的语篇和语用知识。 能力目标： 具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能；具备运用英语进行日常生活和职场情境中基本沟通的能力；具备用英语讲述中国故事、传播中华文化的能力。	英两种语言的初步互译技能训练； 模块四： 用英语讲述中国故事。	习等方式组织教学。采取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。	
8	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	素质目标： 通过理论教学，提高学生的马克思主义理论素养，帮助学生树立正确的政治方向和政治立场，培养学生热爱祖国、拥护中国共产党的领导、坚持四项基本原则、与党中央保持一致的政治素养。通过实践教学，培养学生的社会参与意识、运用马克思主义进行观察分析和处理问题的能力及团结协作的集体主义精神和社会责任感，培养学生开拓进取的创新意识和求真务实的实践品格。 知识目标： 通过理论教学，使学生了解并掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。通过实践教学，使学生充分了解中国特色社会主义建设现状，掌握读书、研究性学习的基本方法及读后感、研究性学习报告的写作技巧，把握马克思主义中国化的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑。 能力目标： 通过理论教学，使学生懂得坚持马克思主义及其中国化的必要性，自觉掌握马克思主义中国化的理论成果。通过实践教学，提高学生运用马克思主义基本原理分析和解决实际问题的能力，使学生具备较强的探究学习能力、语言表达能力、协调沟通能力和自我管理能力和自我管理能力。	理论模块 专题一： 马克思主义中国化的历史进程与理论成果； 专题二： 毛泽东思想； 专题三： 中国特色社会主义理论体系概述 专题四： 邓小平理论； 专题五： “三个代表”重要思想； 专题六： 科学发展观； 专题七： “四史”专题教育（职教云平台线上自学） 实践模块 “影视教育”和“研究性学习”（二选一）	突出教学互动、理实一体的教学理念，采用讲授式、案例式、讨论式、演讲式等方式开展理论教学，采用读书式、写作式、竞赛式、研究式等方式进行实践教学，实行过程性考核和终结性考核相结合的方式进行考核评价。	Q1 Q2 Q4 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
9	习近平新时代中国特色社会主义思想体系概论	<p>素质目标: 通过理论教学,不断深化学生对习近平新时代中国特色社会主义思想的认识,形成对拥护党的领导和社会主义制度、坚持和发展中国特色社会主义的认同、自信和自觉。通过实践教学,培养学生的使命担当意识、社会参与意识、观察分析和处理问题的能力及团结协作的集体主义精神,引导学生坚定“四个自信”,积极投身新时代伟大建设的社会实践。</p> <p>知识目标: 通过理论教学,使学生了解习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、历史地位和指导意义。通过实践教学,使学生充分了解中国特色社会主义建设现状,更好把握习近平新时代中国特色社会主义思想的理论精髓与实践要义,掌握读书、研究性学习的基本方法及读后感、研究性学习报告的写作技巧。</p> <p>能力目标: 通过理论教学,使学生掌握理论学习的方法,把握社会认识的规律,懂得坚持和发展习近平新时代中国特色社会主义思想的必要性,自觉成为中国特色社会主义事业的建设和可靠接班人。通过实践教学,提高学生运用习近平新时代中国特色社会主义思想基本原理分析和解决实际问题的能力,使学生具备较强的探究学习能力、语言表达能力、协调沟通能力和自我管理能力。</p>	<p>理论模块</p> <p>专题一: 习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位。</p> <p>专题二: 坚持和发展中国特色社会主义的总任务。</p> <p>专题三: “五位一体”总体布局。</p> <p>专题四: “四个全面”战略布局。</p> <p>专题五: 实现中华民族伟大复兴的重要保障。</p> <p>专题六: 中国特色大国外交。</p> <p>专题七: 坚持和加强党的领导。</p> <p>专题八: “四史”教育专题(职教云平台线上自学)</p> <p>实践模块</p> <p>项目一: 影视教育或读书活动(二选一)</p> <p>项目二: 研究性学习或社会调查(二选一)</p>	突出教学互动、理实一体的教学理念,采用讲授式、案例式、讨论式、演讲式等方式开展理论教学,采用读书式、写作式、竞赛式、研究式等方式进行实践教学,实行过程性考核和终结性考核相结合的方式考核评价。	Q1 Q2 Q4 K1 K2 A1 A2
10	体育与健康 (一) (二) (三) (四)	<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;培养拼搏精神和团队协作精神。</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;掌握篮</p>	<p>必学模块(第1学期)</p> <p>项目一: 广播体操</p> <p>项目二: 素质训练</p> <p>兴趣选修模块(第2-4学期)</p>	第1学期主要为恢复与提高学生的身体素质能力,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;第2-4学期,	Q5 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
		球、排球等专项体育知识；掌握常见运动创伤的紧急处理方法。 能力目标： 具备 1-2 项运动技能；具备运动创伤的紧急处理能力；具备沟通协调、团队合作能力。	项目一： 健美操 项目二： 羽毛球 项目三： 乒乓球 项目四： 三大球 项目五： 武术	采取兴趣爱好分班选项教学模式，提高学生的学习动力和能力，激发学生的主动性、创造性。以学习过程考核与体育技能的考核进行综合评价。	
11	大学生创新创业基础	素质目标： 培养学生的创新意识、创业精神。 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。 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。	理论模块 项目一： 创新基础理论 项目二： 创业基础理论； 实践模块 项目一： 撰写创业计划书，参加互联网创业大赛； 项目二： 创业项目展示，在创新创业中心开展路演活动。	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。实行过程性考核和终结性考核相结合的方式进行考核评价。	Q9 K2 A4 A5
12	职业生涯规划	素质目标： 树立正确的职业观、择业观、创业观和成才观。 知识目标： 掌握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；掌握职业生涯规划设计与规划的格式、基本内容、流程与技巧。 能力目标： 具备职业生涯规划能力，具备个人职业生涯规划设计与规划书撰写能力。	专题一： 树立生涯与职业意识。 专题二： 制订职业发展规划。	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设计与规划书完成情况作为主要的考核评价内容。	Q4 K2 A1 A5
13	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： 掌握就业形势，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。	专题一： 就业形势与政策 专题二： 求职前的准备； 专题三： 求职材料的写作； 专题四： 面试方法与技巧； 专题五： 劳动合同相关知识；	通过课件演示、视频录像、案例分析、讨论、社会调查等一系列活动，增强教学的实效性，帮助学生树立正确的职业观、择业观。以过程性考核和终结性考核相结合的方式进行考核评价。	Q6 K2 A4 A5

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
			专题六: 就业权益的维护; 专题七: 职场适应。		
14	劳动教育与劳动技能 (一) (二) (三) (四) (五)	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, 培育学生不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。 知识目标: 掌握劳动精神、劳模精神和工匠精神的内涵和实质; 掌握通用劳动基本知识; 掌握专业劳动基础知识。 能力目标: 具备满足生存发展和职业发展需要的基本劳动能力。	理论模块 专题一: 劳动精神; 专题二: 劳模精神; 专题三: 工匠精神; 实践模块 专题四: 劳动基础实践; 专题五: 劳动专业实践。	通过劳模讲座、网络学习、实践操作等形式, 搭建多维、动态、活跃、自主的课程学习平台, 充分调动学生劳动的主动性、积极性和创造性。第一学期组织 4 节课的劳模讲座, 12 节网络学习课; 第二-五学期, 利用课余时间完成劳动实践 (不占正常教学时间)。第二学期开展一周的劳动基础实践; 第三、四、五学期各开展一周的劳动专业实践课; 以学生的劳动态度和劳动任务完成情况作为主要的考核评价内容。	Q2 Q3 Q4 Q5 Q7 Q9 Q11 K1 K3 A4 A5
15	安全教育	素质目标: 树立正确的安全观, 提升安全意识, 提高维护安全的能力。 知识目标: 系统掌握意识形态安全、人身安全、财产安全、健康安全的相关知识。 能力目标: 将安全意识转化为自觉行动, 具备维护安全的能力。	专题一: 意识形态安全; 专题二: 人身安全; 专题三: 财产安全; 专题四: 健康安全。	搭建自主学习平台, 突出对学生安全意识的培养, 侧重过程性考核。第一至第四学期学生通过网络方式学习安全教育知识, 第四学期期末根据学生学习完成情况开展考核评价。	Q2 Q3 Q4 Q11 Q12 K1 K3 A4

说明: “#” 标记表示通用能力证书课证融通课程。

(2) 公共基础选修课程

①公共基础限选课程

表 10: 建筑工程技术专业公共基础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	高职英语(二)	<p>素质目标: 提升学生的英语核心素养,培养学生的国际视野。</p> <p>知识目标: 了解中外职场文化和企业文化;掌握职场相关的词汇、术语等;掌握职场英语听、说、读、看、写、译方法技巧。</p> <p>能力目标: 具备基本能听懂、读懂、看懂和翻译与职业相关英文资料的能力;具备在職場环境下运用英语进行有效沟通的能力。</p>	<p>模块一: 职场相关词汇、术语的理解;</p> <p>模块二: 职场常见工作话题的听、说;</p> <p>模块三: 描述职场工作流程、反映职场感悟、介绍中外职场文化和企业文化等文章的阅读;</p> <p>模块四: 职场实用英语文体的写作;</p> <p>模块五: 职场常用中英文互译。</p>	<p>由既熟悉专业基本知识又具有较好英语听说读写译能力的教师在设施完善的多媒体教室实施教学。教师在教学过程中应突出职场情境中的语言应用,注重对学生听、说、读、看、写、译等语言技能的综合训练,选择贴近学生生活和岗位需求的话题,创设实际情境,引导学生将英语语言知识转化为英语应用能力。采取过程性考核与终结性考核相结合的考核评价方式。</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q4</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>K1</p>
2	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、微分、积分等基本概念、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: 基础知识</p> <p>模块二: 极限与连续;</p> <p>模块三: 一元函数微分学;</p> <p>模块四: 导数的应用</p> <p>模块五: 一元函数的积分学及其应用。</p>	<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。</p>	<p>Q1</p> <p>Q3</p> <p>K1</p> <p>A1</p> <p>A2</p>
3	信息技术	<p>素质目标: 树立正确人生观和价值观,培养爱国敬业和团队协作精神;提高信息安全意识;养成刚毅、进取、诚信、向善的好习惯和好品质。</p>	<p>模块一: 计算机相关的基本理论知识和实践操作方法;</p> <p>模块二: wps 办公软件</p>	<p>教师根底扎实、专业技能强;从工作中生活中找相关案</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>K1</p> <p>K4</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
		质。 知识目标: 掌握计算机软硬件相关的基本知识; 掌握 WPS 表格处理以及图文混排等基本理论知识和操作方法; 熟悉运用图表分析数据以及常用公式函数的使用; 掌握 PPT 幻灯片制作; 掌握计算机网络、云计算、人工智能、大数据技术、物联网、移动互联网等基本知识。 能力目标: 具备运用 WPS 软件进行实践操作的能力。具备解决信息与安全方面基本问题的能力。	件中表格、图文、公式、幻灯片等基本操作与实践; 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。	例, 以解决相关问题; 在配置比较完善的理实一体机房, 采用“教、学、做”三合一的教学模式进行讲授和演示, 达到理论与实践相结合的教学目的; 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。	A3
4	国家安全教育	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。 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。 能力目标: 将国家安全意识转化为自觉行动, 具备公民个体应有的维护国家安全的能力。	模块一: 政治安全、经济安全、文化安全、社会安全; 模块二: 国土安全、军事安全、海外利益安全; 模块三: 科技安全、网络安全; 模块四: 生态安全、资源安全、核安全。	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进行考核评价, 突出对学生国家安全意识的考核。	Q1 Q3 A1 K2
5	美育	素质目标: 以美育人、以美化人、以美培人, 培养学生正确的审美观。 知识目标: 掌握美的表达类型和表现形式。 能力目标: 具备正确的自然审美、科学审美和社会审美的能力。	模块一: 爱国之美; 模块二: 敬业之美; 模块三: 诚信之美; 模块四: 友善之美; 模块五: 道德之美; 模块六: 文明之美; 模块七: 礼仪之美; 模块八: 心灵之美;	通过网络学习的形式, 搭建动态、活跃、自主的课程学习平台, 培养学生正确的审美观, 侧重过程性考核。	Q2 Q6 K1 A2

②公共基础任选课程

公共基础任选课程每门课 20 学时, 计 1 学分。第 2-5 学期, 学校根据有关文件规定, 统一开设马克思主义理论类、党史国史、中华优秀传统文化、健康教育、绿色环保、节能减排、海洋科学、职业素养等方面的任选课程, 学生至少选修其中 3 门。

2. 专业（技能）课程

(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	<p>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。</p> <p>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；掌握常用建筑材料质量检测的技术，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>	<p>项目一：建筑材料基本性质</p> <p>项目二：胶凝材料（气硬性、水泥）</p> <p>项目三：混凝土</p> <p>项目四：建筑砂浆</p> <p>项目五：墙体材料</p> <p>项目六：建筑钢材</p> <p>项目七：功能性材料</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；考核采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价，突出对职业技能能力的考核。</p>	<p>Q3</p> <p>K2</p> <p>K6</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A7</p>
2	●建筑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，具有终身学习的素养；能独立进行调查、对比、分析、决策。</p> <p>知识目标：掌握有关国家制图标准及行业规范；掌握建筑平面图、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；</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与终结性考核相结合的方式进</p>	<p>Q4</p> <p>K2</p> <p>K14</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p> <p>A16</p>

		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。		行考核评价，突出对职业技能能力的考核。	
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、新技能的学习素养与创新意识。</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。掌握拉压、弯曲等基本变形的概念和内力计算。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。能对工程结构进行强度、刚度和稳定性校核。</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：轴向拉伸和压缩</p> <p>项目四：梁的弯曲</p> <p>项目五：压杆稳定</p> <p>项目六：结构的几何组成分析</p> <p>项目七：静定结构的内力计算</p>	由具有本科及以上学历；具有良好的职业素养和相关的经验、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，终结性考核为辅的综合考核评价体系。	Q4 K2 K8 A1 A2 A13
4	★●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：了解“1+X”建筑信息模型(BIM)职业技能等级申报条件、考核办法、职业技能要求、职业技能等级-初级-BIM建模要求；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</p>	<p>模块一：REVIT 基础</p> <p>模块二：土建专业建模基础</p> <p>模块三：给排水专业建模基础</p> <p>模块四：通风系统专业建模基础</p> <p>模块五：电气系统专业建模基础</p> <p>模块六：族基础和概念体量建模</p> <p>模块七：BIM 出图和成果发布</p>	由土木建筑大类对口专业全日制本科或本科以上学历，且取得讲师及以上职称，已取得政府主管部门颁发的中级以上 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，能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、任务引领教学、案例教学等方法，能运用教材、课件、授课计划、网络教学平台	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7 K2 K5 K6 K7 K14 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A14 A16

		<p>的使用方式；熟练使用相关软件进行施工工艺及施工过程的模拟。</p> <p>能力目标：能领会职业技能等级证书制度精神；熟练使用Revit及相关软件的基本操作；能够根据施工图纸创建建筑、结构等模型；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>电子资源、课程思政资源等开展教学。需配备能正常运行 BIM 建模软件的专用机房和多媒体系统。重点考核建筑信息建模及应用能力，达到行业初级建模水平。以过程评价与结果评价相结合的方式，理论与实践相结合，重点评价学生素质，及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%；或采用与 1+X 证书互认的方式，课证融通，学生获得建筑信息模型(BIM)职业技能初级等级证书，可免修本课程。</p>	
5	<p>★● 建筑制图与识图</p>	<p>素质目标：具有深厚的爱国情怀；诚实守信，履行道德准则和行为规范；具有信息素养、工匠精神、创新思维；勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、团队合作精神。</p> <p>知识目标：掌握正投影的基本原理，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。</p> <p>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。</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>项目七：剖面图与断面图</p> <p>项目八：建筑工程图的一般知识</p> <p>项目九：建筑施工图的识读</p>	<p>由具有本科或本科以上学历，具有良好的职业素养和丰富的建筑制图与识图教学经验的教师，采用任务驱动法、启发式引导法、案例分析法、讨论式教学法等多种教学方法，运用多媒体设备、职教云平台、计算机、《建筑制图标准》、《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终结性考核为辅的综合考核评价体系。学生获得建筑工程识图职</p>	<p>Q1 Q2 Q3 Q4 K2 K5 K18 A1 A2 A4 A6</p>

				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	<p>素质目标: 具有深厚的爱国情怀; 诚实守信, 履行道德准则和行为规范; 具有社会责任感; 具有质量环保安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维; 勇于奋斗、乐观向上, 具有自我管理意识, 有较强的集体意识和团队合作精神。</p> <p>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; 掌握建筑的一般构造做法和构造详图的绘制方法。</p> <p>能力目标: 能熟练地查阅相关规范、图集等资料获取信息; 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。</p>	<p>项目一: 建筑构造绪论</p> <p>项目二: 基础与地下室工程</p> <p>项目三: 墙体和幕墙工程</p> <p>项目四: 楼地面工程</p> <p>项目五: 楼梯工程</p> <p>项目六: 门窗工程</p> <p>项目七: 屋顶工程</p> <p>项目八: 工业建筑工程</p>	<p>由具有本科或本科以上学历, 具有良好的职业素养和丰富的建筑构造教学经验的教师; 采用任务驱动发、启发式引导法、案例分析法、讨论式教学法等教学方法, 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》、《中南标建筑图集》、图纸、制图工具等教学条件进行教学。</p> <p>考核以过程性考核为主, 终结性考核为辅的综合考核评价体系。学生获得建筑工程识图职业技能中级等级证书可免修该课程。</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q6</p> <p>Q7</p> <p>K2</p> <p>K3</p> <p>K7</p> <p>K18</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A4</p> <p>A6</p> <p>A12</p>
2	▲ 建筑 施工 测量	<p>素质目标: 具有良好的沟通协调能力和团队协作精神; 具有自主学习新技能、精益求精的学习态度; 具有责任心、能自主完成工作岗位任务。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、</p>	<p>第一篇 测量基本工作</p> <p>模块一: 高程测量</p> <p>模块二: 角度测量</p> <p>模块三: 距离测量</p> <p>模块四: 全站仪的使用</p> <p>第二篇 小区域控制测量</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</p>	<p>Q4</p> <p>Q6</p> <p>Q7</p> <p>K2</p> <p>K9</p> <p>K16</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A4</p> <p>A8</p>

		<p>工业建筑施工测量内容，熟悉建筑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；能进行地形图测绘；能进行建筑物放样，具备施工测量能力。</p>	<p>模块五：小区域控制测量</p> <p>第三篇 大比例尺地形图的测绘与应用</p> <p>模块六：大比例地形图的测绘与应用</p> <p>第四篇 建筑施工测量</p> <p>模块七：建筑施工前期测量工作</p> <p>模块八：建筑施工测量</p>	<p>教学。考核以过程性考核和终结性考核相结合的综合考核评价体系。</p>	
3	▲建筑结 构	<p>素质目标：有爱岗敬业、精益求精、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；具有能自主学习新技术，善于发现问题、独立分析和解决问题的素养。</p> <p>知识目标：认知建筑结构体系；熟悉钢筋、混凝土的材料力学性能及其应用；掌握荷载的种类及其计算方法；熟悉建筑结构的构造要求和极限状态；熟悉柱、梁、墙、板、楼梯等构件的构造规定，掌握梁、板、柱的一般配筋计算。熟悉砌体结构材料、无筋砌体受压承载力计算、墙柱高厚比验算、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；熟悉钢屋盖构造规定。</p> <p>能力目标：能认知常见结构体系；能正确选用钢筋、混凝土材料；能对常见的工程结构体系进行定性分析；能设计钢筋混凝土梁、板和柱等基本构件；能进行无筋砌体受压承载力计算及墙、柱高厚比验算；能解读一般混凝土结构及砌</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。考核以过程性考核为主终结性考核为辅的综合考核评价体系。</p>	<p>Q3 Q4 K2 K3 K7 K17 A1 A2 A13</p>

		体结构构造规定；能解读一般钢结构构造规定；具有较强的分析问题与解决问题的综合能力。			
4	▲★ 建筑结构 识图	<p>素质目标：具有爱岗敬业、精益求精、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；具有能自主学习新技术，善于发现问题、独立分析和解决问题的素养。</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、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>	<p>模块一：钢筋平法识图</p> <p>模块二：结构设计总说明识读</p> <p>模块三：结构平面布置图识读</p> <p>模块四：结构构件详图识读</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、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，终结性考试为辅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。	<p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K2</p> <p>K3</p> <p>K15</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A4</p> <p>A6</p>
5	▲★ 建筑施工 技术	<p>素质目标：具有诚实守信、爱岗敬业、团结协作的职业道德；具有良好的自学素养、沟通素养和创新意识；具有“质量意识、安全意识、环保意识”的职业态度。</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</p>	<p>模块一：土方工程</p> <p>模块二：地基处理与基础工程</p> <p>模块三：砌筑工程</p> <p>模块四：混凝土结构工程</p> <p>模块五：预应力混凝土工程</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；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	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q6</p> <p>Q7</p> <p>K2</p> <p>K3</p> <p>K10</p> <p>K16</p> <p>K18</p>

		<p>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。</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；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范进行常规工程的质量检验。</p>	<p>模块六：结构安装工程</p> <p>模块七：建筑防水工程</p> <p>模块八：装饰工程</p> <p>模块九：墙体保温工程</p> <p>模块十：绿色施工</p>	<p>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，终结性考核为辅的综合考核评价体系。学生获得1+X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>A1 A2 A9 A10 A11 A14 A17</p>
6	<p>▲● 建筑 施工 组织</p>	<p>素质目标：坚定拥护中国共产党领导和社会主义制度，树立总体国家安全观，热爱祖国；培养乐于学习善于思考、勇于探索的创新意识；培养严守规则、精益求精的工匠本色；培养爱岗敬业、诚实守信、团结协作、吃苦耐劳的职业素养。</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</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>由具有本科及以上学历，具有良好的职业素养，熟悉建筑施工技术和施工组织设计相关知识，有一定的施工现场管理经历，具有编制单位工程施工组织设计文件的能力的教师，凭借多媒体设备、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》、建筑工程技术专业考核标准及题库、拟建工程案例等，采用任务驱动法、启发式引导法、案例分析法、项目教学法、小组教学法等进行教学。考核采取过程性考核为主，终结性考核为辅的综合考核评价体系。</p>	<p>Q3 Q6 A7 K2 K11 A1 A2 A9</p>

		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。			
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、精益求精的工匠本色；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，熟悉成本控制方法。</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，精准计算建筑工程分部分项的工程量；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>	<p>项目一：建筑面积计算</p> <p>项目二：土石方工程量计价</p> <p>项目三：地基处理与边坡支护工程量计价</p> <p>项目四：桩基础工程量计价</p> <p>项目五：砌筑工程量计价</p> <p>项目六：混凝土和钢筋混凝土工程量计价</p> <p>项目七：金属结构工程量计价</p> <p>项目八：木结构工程量计价</p> <p>项目九：屋面及防水工程量计价</p> <p>项目十：防腐、隔热、保温工程量计价</p> <p>项目十一：施工措施项目计价</p> <p>项目十二：建筑工程计量与计价文件编制</p>	<p>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、职教云或慕课平台、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，终结性考核为辅的综合考核评价体系。</p>	<p>Q3 Q4 Q6 Q7 K12 A1 A2 A15</p>

8	▲装配式混凝土结构识图与施工	<p>素质目标：具有获取、分析、归纳、总结、交流信息和新技术的能力；具有自学素养、理解素养和语言表达素养；具有良好的职业道德和敬业精神；具有团队意识及妥善处理人际关系的素养；具有计划组织素养。</p> <p>知识目标：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；</p> <p>能力目标：能识读预制结构构件详图；能识读预制结构构件连接构造详图；能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、编写一般建筑工程施工技术交底、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>模块一：装配式建筑概述</p> <p>模块二：预制构件及其连接构造与识图</p> <p>模块三：识读结构施工图</p> <p>模块四：预制构件制作与储运；</p> <p>模块五：装配式混凝土结构施工；</p> <p>模块六：装配式建筑防水施工；</p>	<p>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、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、结果为辅”的课程考核评价机制和评价标准。</p>	<p>Q2 Q3 K7 K15 A6 A9 A10 A11</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：具有严肃认真、实事求是、一丝不苟的科学实践态度；具备独立工作和解决实际问题的职业精神；具有吃苦耐劳、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，并掌握减小误差的方法。</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（四等）</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。考核以学生实训表现（考勤）（30%）、实训过程考核（40%）和实训成果（报告）（30%）综合考核评价体系。</p>	<p>Q4 K2 K9 K16 A1 A2 A8 A17</p>
2	建筑构造认知实习	<p>素质目标：具有深厚的爱国情感；遵法守纪、诚实守信、履行道德准则和行为规范，具有社会责任感；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；勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理意识、集体意识和团队合作精神。</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。</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和意思。</p>	<p>模块一：墙体构造设计</p> <p>模块二：楼梯设计</p>	<p>由具有本科或本科以上学历，具有良好的职业素养和丰富的建筑构造教学经验的教师，采用任务驱动法、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。</p>	<p>Q1 Q2 Q3 Q4 K2 K5 K6 K7 K18 A1 A2 A4 A6 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CAD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：掌握民用建筑对建筑平面、立面、剖面、详图的设计要求；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CAD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方法。</p> <p>能力目标：具有熟练地查阅相关规范、图集等资料获取信息的能力；具有能根据建筑平面进行立面、剖面设计及构造节点设计的能力；具有建筑平、立、剖、大样图电脑绘制、图形输出的能力。</p>	<p>项目一：中小型民用建筑施工图平面图的绘制</p> <p>项目二：中小型民用建筑施工图立面图的绘制</p> <p>项目三：中小型民用建筑施工图剖面图的绘制</p> <p>项目四：中小型民用建筑施工图楼梯大样图的设计以及绘制</p> <p>项目五：中小型民用建筑施工图墙身大样图的设计以及绘制</p>	<p>教师由具有本科及以上学历及以上学历；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（50%）、及实训成果（50%）各占一半的综合考核评价体系。</p>	<p>Q4 K2 K5 K7 K14 K18 A1 A2 A6 A12</p>
4	★建筑施工综合实训-建筑施工图识图模块	<p>素质目标：具有深厚的爱国情感；遵法守纪、诚实守信，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感；具有信息素养、工匠精神、创新思维；勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理素养、集体意识和团队合作精神。</p> <p>知识目标：掌握民用建筑设计规范；掌握房屋构造的功能要求、构造做法；掌握建筑施工图的图示内容与识读方法；能熟练识读一般民用建筑建筑施工图。</p> <p>能力目标：具有探究学习、分析问题和解决问题的能力；具有良好的沟通能力；具备良好的团队协作能力；具有识读建筑施工图，准确领会图纸的技术信息的能力。</p>	<p>模块一：一套多层民用建筑建筑施工图识读</p>	<p>教师具有本科及以上学历，具有良好的职业素养和丰富的建筑施工图识图教学经验的教师，采用任务驱动法、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。</p>	<p>Q1 Q2 Q3 Q4 K2 K3 K5 K7 K18 A1 A2 A4 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
5	建筑施工综合实训-测量与放线模块	<p>素质目标: 具有严肃认真、实事求是、一丝不苟的科学实践态度; 具有独立工作和解决实际问题的职业精神; 具有吃苦耐劳、爱护仪器用具、相互协作的职业道德。</p> <p>知识目标: 掌握建筑施工测量的全过程, 掌握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, 强化建筑施工过程外业观测能力, 具备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 (等外)</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>	<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。考核以学生实训表现 (考勤) (30%)、实训过程考核 (40%) 和实训成果 (报告) (30%) 综合考核评价体系。</p>	<p>Q4 Q6 Q7 K2 K9 K16 A1 A2 A4 A8 A17</p>
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、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: 掌握检测工具的使用方法; 掌握钢筋混凝土工程施工的检测项目及各项目的检测方法; 掌握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检测项目; 掌握混凝土构件的强度的检测方法; 掌握装饰装修工程施工的检测项目及各项目的检测方法。</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质量检查验收记录表; 能根据《建筑装饰装修工程质量验收标准》《建筑地面工程</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>任务四: 剪力墙、梁、板、柱强度检测;</p> <p>任务五: 装饰装修工程施工质量检查。</p>	<p>教师由具有本科及以上学历, 有良好的职业素养, 采用参与式、体验式教学模式, 分小组实践等多种教学方式, 运用实训基地已建梁、板、柱、地面砖、抹灰等, 拟建基础钢筋、模板及各种检测工具设备等教学条件进行教学、指导。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>Q2 Q3 K2 K16 A1 A7 A10 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
		施工质量验收规范》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质量记录表；能正确使用回弹仪对剪力墙、梁、板、柱进行强度检测并填写验收记录表。			
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、团结协作吃苦耐劳的职业素养。具有良好的职业道德，身心健康，有较强的沟通素养和良好的人际关系。</p> <p>知识目标：通过编制某拟建住宅楼和某拟建办公楼基础工程、主体工程和装饰工程项目施工组织设计文件，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；掌握拟建房屋各分部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：具有编制一般房屋建筑各分部工程横道图进度计划的能力；具有编制一般房屋建筑各分部工程双代号网络图进度计划的能力；具有编制一般房屋建筑基础工程（浅基础）时标网络图</p>	<p>根据某拟建住宅楼和某拟建办公楼基础工程、主体工程 and 装饰工程项目施工组织设计任务书，编制各分部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. 某分部工程施工方案 5. 各分部工程施工进度计划 6. 某分部工程（与施工方案对应）施工准备工作计划和各项资源需要量计划 7. 施工平面图设计（学生自选项） 8. 各项技术组织措施（与施工方案对应） 	<p>由本科及以上学历，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，具有编制房屋建筑各分部工程和单位工程施工组织设计文件的能力的教师，凭借施工组织与管理实训室、《建设工程劳动定额》、同类工程项目施工组织设计实例，采用任务驱动法、案例分析法、项目教学法、小组讨论法等进行教学。考核采取学生实训过程表现的职业素养（占40%）、答辩（占20%）和实训成果质量（占40%）三个方面组成的综合评价体系。</p>	<p>Q2 K2 K11 K18 A10 A9 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
		进度计划的能力；具有编制一般房屋建筑分部工程施工准备工作计划和各项资源需要量计划的能力；具有编制符合建设行业现行相关法律、规范规程、行业标准的一般房屋建筑分部工程施工组织设计文件的能力。			
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：具有诚实守信，认真负责的职业精神和学习态度；具有求真务实执行行业标准和法规，注重安全和劳动保护；具有质量第一、安全为重的职业意识。</p> <p>知识目标：通过本实训使学生进一步熟悉基础、主体工程施工的规范；掌握梁、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知识基础。</p> <p>能力目标：能根据钢筋混凝土平法施工图进行结构识图、进行钢筋翻样，能编制钢筋供用计划的能力；具有发现问题、解决实际问题的综合能力。</p>	<p>任务一：完成给定技能试题的结构识图</p> <p>任务二：完成给定技能试题的钢筋翻样</p> <p>任务三：完成一套框架结构施工图识图</p> <p>任务四：完成一套框架结构主要构件钢筋翻样</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。考核以学生实训过程表现（30%）、答辩（20%）及实训成果（50%）综合考核评价体系。	<p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K2</p> <p>K3</p> <p>K7</p> <p>K15</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A4</p> <p>A6</p> <p>A13</p>
9	建筑施工综合实训-工程量清单计价模块	<p>素质目标：培养学生严格遵守规则、诚实守信的工匠本色；培养学生爱岗敬业、乐于奉献、团队合作的职业素养；培养学生强烈的责任心与良好职业道德。</p> <p>知识目标：掌握建筑工程的清单规则和定额规则，掌握清单及定额工程量的计算；熟悉一个完整项目的建筑工程工程量清单计价文件的编制过程。</p> <p>能力目标：具有对建筑工程进行工程计量的能力；具有</p>	<p>任务一：完成给定技能试题的清单编制</p> <p>任务二：一个小实际工程项目的建筑工程工程量清单编制（含配定额）</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	<p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q6</p> <p>Q7</p> <p>K2</p> <p>K3</p> <p>K12</p> <p>A1</p> <p>A4</p> <p>A15</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
		建筑工程成本控制的能力；具有编制一个完整的小项目建筑工程工程量清单及工程造价文件的能力。		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%）及实训成果（50%）三方面组成的综合评价体系。	
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素养、团队合作意识和创新意识。</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、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及专项施工方案的编写等方面的专业知识；掌握建筑施工测量的方案制定。</p> <p>能力目标：具有综合运用知识与技能的能力，制定解决岗位工作问题的方案、方法、步骤的能力；具有快速准确查阅相关技术资料的能力；具有编制建筑施工方案文件的能力；具有运用计算机进行建筑施工图绘制的能力；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 工程建筑工程施工图设计；</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>选题五：XXXX（建筑）BIM4D 方案设计</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>K3</p> <p>K4</p> <p>K5</p> <p>K6</p> <p>K7</p> <p>K8</p> <p>K9</p> <p>K10</p> <p>K11</p> <p>K14</p> <p>K15</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A6</p> <p>A8</p> <p>A9</p> <p>A10</p> <p>A17</p>
11	岗位实习	<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；具有良好的语言表达能</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</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</p>	<p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>K2</p> <p>-K18</p> <p>A1</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>力、团队合作意识和创新能力；具备团结协助、吃苦耐劳、不断进取，高质量完成工作任务的精神。</p> <p>知识目标：巩固和提高建筑工程施工的综合知识；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；熟悉计算软件的应用、现场和实验室的试验；巩固和提高 CAD 绘图、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。</p> <p>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；具有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、步骤的能力。</p>	<p>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：工程测量岗位实习</p> <p>项目六：建筑信息模型技术岗位实习</p> <p>项目七：工程监理岗位实习</p>	<p>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；岗位实习成绩由实习单位鉴定意见（占 40%）、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。</p>	<p>A2</p> <p>A4</p> <p>A5</p> <p>A8</p> <p>A9</p> <p>A10</p> <p>A11</p> <p>A13</p> <p>A14</p> <p>A17</p>

(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	● 工程招投标与管理	<p>素质目标：崇尚宪法、遵法守纪、诚实守信，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；具有安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；勇于奋斗、乐观向上，具有自我管</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</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老师，采用</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q6</p> <p>Q7</p> <p>K2</p>	

		<p>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。</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>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>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>	<p>K3</p> <p>K13</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A4</p> <p>A6</p> <p>A9</p> <p>A15</p>
2	●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;熟悉城乡规划法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:能依据相关法律、法规从事建筑活动、参与工程建设,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与终结性考核相结合的综合考核评价体系。</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>K3</p> <p>A1</p> <p>A4</p>

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。</p> <p>能力目标：具有运用所学知识，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；具有对钢结构材料、构配件、施工安装设备的认知能力。</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。</p> <p>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>Q2</p> <p>K17</p> <p>K18</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A6</p> <p>A13</p>	学生根据兴趣爱好，从中任选1门课程学习。
2	建筑工程项目管理	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>能力目标：具有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力；具有通过对项目管理的整体认识，对建设工程项目进行全局把控的能力。</p>	<p>模块一：施工项目管理组织机构构建</p> <p>模块二：施工合同管理</p> <p>模块三：施工项目质量管理</p> <p>模块四：施工项目成本管理</p> <p>模块五：施工项目职业健康、安全与环境管理</p> <p>模块六：施工进度管理</p> <p>模块七：施工项目风险管理</p> <p>模块八：施工项目资源管理</p> <p>模块九：施工项目信息管理</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，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、建筑工程技术专业职业技能考核标准及题库等教学条件进行教学。</p> <p>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>Q2</p> <p>K3</p> <p>K13</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A10</p> <p>A14</p>	学生根据兴趣爱好，从中任选1门课程学习。

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
3	建设工程监理概论	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>能力目标：具有从事现场的质量、安全、进度的监理工作并编制相关监理资料的能力。</p>	<p>模块一：工程建设监理概述</p> <p>模块二：工程监理技术概论</p> <p>模块三：监理工程师</p> <p>模块四：工程建设监理企业</p> <p>模块五：工程建设目标控制</p> <p>模块六：工程建设监理组织</p> <p>模块七：工程建设安全监理</p> <p>模块八：建设监理的经营管理</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 K2 K3 A1 A2 A11 A14	
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：具有一定分析问题和解决问题的能力，能满足建筑行业的施工、质检、监理等不同岗位要求。</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：建筑装饰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 K13 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。</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：筑给排水施工图</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</p>	Q2 K17 K18 A1 A2 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	备注
		<p>知识目标：掌握建筑给水系统、排水系统、建筑消防给水系统、热水供应系统的类型、组成，理解各类系统的使用特点；掌握设备、管道的布置原则与要求；掌握电气照明工程的基本知识，理解室内照明布置、安装有关的技术规范与要求；掌握建筑弱电工程的系统构成及安装规范与要求。</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>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。</p>		
6	农村水利工程建设与管理	<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、团结协作的职业道德；具有吃苦耐劳的奉献精神。</p> <p>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。</p> <p>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。</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：农村生活污水处理工程建设与管理</p> <p>模块四：农村水环境保护与坑塘治理</p> <p>模块五：水资源管理</p> <p>模块六：农村水土保持技术</p> <p>模块七：防汛抗旱</p> <p>模块八：农村水利信息技术</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、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。</p>	<p>Q1 Q2 Q3 K3 K17 A1 A2 A11</p>	

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								
				军事技能	专项实训	综合实训	毕业设计	认识实习	岗位实习			
第一学年	1	20	16	2							1	1
	2	20	16		1						2	1
	2.3											
第二学年	3	20	16		1						2	1
	3.4											
	4	20	16								3	1
	4.5											
第三学年	5	20				9	4				5	1
	5.6	4							4			
	6	20							20			
合计		124	64	2	2	9	4		24	13	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	
专业(技能)实践	建筑构造认知实习	2	1	
	建筑施工测量实训	3	1	
	建筑施工综合实训-建筑工程 CAD 制图模块	5	1	
	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-工程量清单计价模块	5	1	
	毕业设计	5	4	
	岗位实习	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)军事技能▲；(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)岗位实习●；(8)考试※；(9)假期&；(10)机动◎。

(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（自主学习）	实践	
公共基础课程	必修课程	41	660	278（含自主学习 100）	282	
	选修课程	限选课程	13	208	100（含自主学习 64）	44
		任选课程	3	60	60	0
专业（技能）课程	必修课程	专业(技能)基础课程	15.5	252	148	104
		专业(技能)核心课程	34	548	326	222

		集中实践课程	39	980	0	980	
	选修课程	限选课程	4	64	48	16	
		任选课程	2	32	24	8	
合计			151.5	2804	984 (含自主学习 164)	1656	
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		928	33.1	专业(技能)课程	1876	66.9
	必修课		2440	87.0	选修课	364	13.0
	理论学时		1148	40.9	实践学时	1656	59.1

说明：1. 总学时=理论学时+实践学时；

2. 学时比例保留一位小数，学时比例关系为：理论课时比例+实践课时比例=1，其中实践课时比例不能低于 50%。

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 18:1，双师型教师占本专业教师的比例不低于 71%，专任教师队伍要考虑职称、年龄、背景，形成合理的梯队结构。

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 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	12

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	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	建筑 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、动手能力和丰富的教学经验。
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知识和丰富的教学经验。
5	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 建模相关的理论知识和专业技能。
6	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。
7	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。
8	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。
9	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知识和丰富的教学经验。

序号	课程名称	教师要求		
		专职/兼职数量	学历/职称	能力素质
10	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。
11	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。
12	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知识和丰富的教学经验。
13	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。
14	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。
15	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。
16	建筑施工综合实训-建筑工程 CAD 制图模块	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，熟悉现有设计、制图规范，能熟练指导学生应用相关软件进行 CAD 建筑施工图绘制的能力。
17	建筑施工综合实训-建筑施工图识图模块	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，具有指导建施、结施识图的专业技能。
18	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。
19	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。

序号	课程名称	教师要求		
		专职/兼职数量	学历/职称	能力素质
20	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。
21	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。
22	建筑施工综合实训-工程量清单计量计价模块	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量计价的能力。
23	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、BIM设计等毕业设计的能力。
24	岗位实习	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。
25	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。
26	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知识和丰富的教学经验。
27	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。

序号	课程名称	教师要求		
		专职/兼职数量	学历/职称	能力素质
28	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。
29	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。
30	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。
31	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，具有较高的建筑的专业理论知识和专业技能。
32	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

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。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、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、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、工程力学、建筑施工技术

4	制图室	建筑构造认知实习	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、建筑施工综合实训-工程量清单计价模块	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、建筑施工综合实训
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、建筑施工综合实训-施工组织设计模块	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	建筑施工综合实训-建筑施工图识图模块、建筑施工综合实训-结构识图与钢筋翻样模块	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
9	建筑构造与工艺展示中心	建筑构造认知实习、建筑结构认知实习	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	建筑施工综合实训-质量检测模块	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	建筑施工测量实训、建筑施工综合实训-测量与放线模块	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、建筑施工综合实训-建筑工程 CAD 制图模块	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、建筑结构识图、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	50/50	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	实训基地名称	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、岗位实习
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、岗位实习
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、岗位实习
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、岗位实习
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、岗位实习
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、岗位实习
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、岗位实习
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、岗位实习
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、岗位实习

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、岗位实习
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	湖南省涟邵建设工程(集团)第一建筑工程有限公司	认识实习、岗位实习

4. 信息化资源配置要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件,能满足专业建设、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

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

根据人才培养目标、课程特点、学生的文化水平和专业认知水平等实际情况,鼓励教师创新教学组织形式、教学手段和教学策略,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;依托资源库内1+X模块,在1+X试点课程教学过程中开

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，建立学分银行，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129.5学分，完成选修课程规定学分22学分，其中专业选修课6学分，公共素质选修课16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. 专业教学进程安排表
2. 人才培养方案制订审核表
3. 人才培养方案论证审批表
4. 人才培养方案变更审批表

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	自主学习	1	1.2	2	2.3	3	3.4	4	4.5			5	5.6	6		
公共基础课程	军事理论	2288CT001	A	2	36		0	36	34X+2H												②E		
	军事技能	2288CP001	C	2	112	0	112		2W												②E		
	思想道德与法治	0888CT036	B	3	48	40	8				3×16										②AF		
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0888CT038	B	2	32	28	4						2×16								②AF		
	习近平新时代中国特色社会主义思想体系概论	0888CT039	B	3	48	40	8								3×16						②AF		
	形势与政策（一）（二）（三）（四）（五）	0888CT024 0888CT025 0888CT019 0888CT035 0888CT045	A	2.5	40	40				2×4		2×4		2×4		2×4		2×4				②A	
	大学生心理健康教育（一）（二）	1866CI001 1866CI002	B	2	32	16	16			1×16		1×16										②A	
	大学生创新创业基础	2688CI002	B	2	32	8	8	16				1×16+16X										②AF	
	高职英语	0588CI028	B	4	64	28	20	16		3×16+16X												②A	#
	大学语文	0988CI022	B	3	48	38	10					3×16										②A	#
体育与健康（一）（二）（三）（四）	0988CI023 0988CI024 0988CI025 0988CI026	B	8	112	16	96			2×14		2×14		2×14		2×14						②A		

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	自主学习	1	1.2	2	2.3	3	3.4	4	4.5			5	5.6	6	
	职业生涯规划	0888CI003	A	1	16	8		8	2×4+8X											②E		
	就业指导	0888CT015	A	1	16	16										2×8				②E		
	劳动教育与劳动技能	1866CT015 1888CP001 1888CP002 1888CP003 1888CPO 04	B	5	16			16	12X+4H		1W		1W		1W		1W			②A		
	安全教育	1866CT016	A	0.5	8			8							8X					②A		
	公共基础必修小计				41	660	278	282	100	7	0	10	0	4	0	5	0	2	0	0		
	公共素质拓展课程	限选课程	高职英语（二）	0588CT021	B	4	64	28	20	16		3×16+16X									②A	#
		应用数学	0988CT007	A	3	48	48			3×16										②A		
		信息技术	0388CI004	B	3	48	24	24		4×12										②D		
		国家安全教育	1399ET082	A	1	16			16	16X										②E		
		美育	1866CT012	A	2	32			32				32X							②E		
公共素质限选小计				13	208	100	44	64	7	0	3	0	0	0	0	0	0	0				
		任选课程	全校公选课		3	60	60	0			学校根据有关文件规定，统一开设马克思主义理论类、党史国史、中华优秀传统文化、健康教育、绿色环保、节能减排、海洋科学、职业素养等方面的任选课程，学生至少选修其中3门。											

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	自主学习	1	1.2	2	2.3	3	3.4	4	4.5			5	5.6	6			
	公共素质拓展小计			16	268	160	44	64	7	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	公共基础课程合计			57	928	438	326	164	14	0	13	0	4	0	5	0	2	0	0					
专业(技能)课程	专业(技能)基础	建筑材料	0203PI059	B	2	32	24	8		2×16												①A	●	
		建筑制图与识图	0201PI065	B	4	64	40	24		4×16													①A	★
		工程力学	0201PI055	B	3	48	30	18		3×16													①A	●
		建筑CAD	0201PI007	B	3	48	24	24				3X16											①D	●
		BIM建模与应用	0266PI018	B	3.5	60	30	30								4X16							①A	●★
		专业(技能)基础小计				15.5	252	148	104	0	9	0	3	0	0	0	4	0	0	0	0			
	专业(技能)必修课程	专业(技能)核心	建筑构造	0201PI037	B	4	64	40	24				4×16										①A	▲★
			建筑施工测量	0201PI035	B	3	48	24	24					3×16									①C	▲
			建筑结构	0201PI063	B	3.5	60	40	20				4×15										①A	▲
			建筑结构识图	0201PI060	B	5	80	40	40					5×16									①A	▲★
			建筑施工技术	0201PI064	B	7.5	120	80	40					4×15		4×16							①A	▲
			建筑施工组织	0266PI015	B	4	64	40	24							4×16							①A	▲●
			建筑工程计量与计价	0201PI057	B	4	64	32	32								4×16						①A	▲

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	自主学习	1	1.2	2	2.3	3	3.4	4	4.5			5	5.6	6		
	装配式混凝土结构识图与施工	0201PI058	B	3	48	30	18								3×16							①A	▲
	专业(技能)核心小计			34	548	326	222	0	0	0	8	0	12	0	15	0	0	0	0				
	建筑施工测量实训	0201PPI19	C	1	28		28						1W									①E	
	建筑构造认知实习	0266PPS01	C	1	28		28			1W												①E	
	建筑施工综合实训-建筑工程 CAD 制图模块	0201PPI28	C	1	28		28										1W					①E	
	建筑施工综合实训-建筑施工图识图模块	0201PPI26	C	1	28		28										1W					①E	★
	建筑施工综合实训-测量与放线模块	0201PPI08	C	1	28		28										1W					①E	
	建筑施工综合实训-质量检测模块	0201PPI14	C	1	28		28										1W					①E	★
	建筑施工综合实训-施工组织设计模块	0201PPI07	C	2	56		56										2W					①E	
	建筑施工综合实训	0201PPI30	C	2	56		56										2W					①E	

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	自主学习	1	1.2	2	2.3	3	3.4	4	4.5			5	5.6	6			
	训-结构识图与钢筋翻样模块																							
	建筑施工综合实训-工程量清单计价计价模块	0201PPI21	C	1	28		28										1W					①E		
	毕业设计	0201PPG04	C	4	112		112										4W					①E		
	岗位实习	0266PPI02	C	24	560		560											4W	20W			①E		
	专业（技能）集中实践小计				39	980	0	980	0	0	0	1W	0	1W	0	0	0	13W	4W	20W				
	专业（技能）必修合计				88.5	1780	474	1306	0	9	0	11	0	12	0	19	0	0	0	0				
专业（技能）拓展课程	限选课程	工程招投标与合同管理	0266PI012	B	2	32	24	8						2×16								②A	●	
		建设工程法规	0266PI013	B	2	32	24	8							2×16								②A	●
	专业限选小计				4	64	48	16	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0				
	任选课程	建筑工程质量事故分析与处理	0201PI044	B	2	32	24	8															②A	学生根据兴趣爱好，任选1门学习。
		钢结构工程施工	0201PI045	B	2	32	24	8		0		0			2×16		0						②A	
建筑工程项目管理		0203PI049	B	2	32	24	8															②A		

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	自主学习	1	1.2	2	2.3	3	3.4	4	4.5			5	5.6	6		
	建设工程监理概论	0266ET004	B	2	32	24	8														②A		
	农村水利工程建设与管理	0266PI019	B	2	32	24	8															②A	
	建筑设备	0201EI004	B	2	32	24	8															②A	
	专业任选小计				2	32	24	8	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0			
	专业（技能）拓展合计				6	96	72	24	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0			
	专业（技能）课程合计				94.5	1876	546	1330	0	12	0	11	0	18	0	19	0	13W	4W	20W			
	专业总学分/总学时/周学时				151.5	2804	984	1656	164	23	0	24	0	22	0	24	0	2	0	0			

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. 课程实施按如下 4 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+W”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“课时数+H”表示, 例如“4H”表示该课程安排 4 学时的讲座; ④线上课程以“课时数+X”表示, 如“4X”表示该课程安排 4 学时的线上课时。
4. 建议有条件的课程实行线上线下相结合的教学方式, 并根据实际, 适当安排安排自主学习学时, 这里所列的“自主学习学时”是指理论面授、实践教学之外的学习时间, 是部分课程规定安排的自主学习学时, 以视频学习和理论学习为主; 自主学习要安排具体的主题, 在课程标准和授课计划中体现, 纳入考核内容, 但不计入任课教师的教学工作量。

娄底职业技术学院 2023 级人才培养方案制订审核表

专业名称	建筑工程技术	专业代码	440301	
总课程数	50	总课时数	2804	
公共基础课时比例	33.1%	选修课时比例	13.0%	
实践课时比例	59.2%	毕业学分	151.5	
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	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
	李旒	讲师	大学/学士	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
	刘琦	学生		20级建筑工程技术大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》《大中小学国家安全教育指导纲要》《职业学校学生实习管理规定》。</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2023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、岗位实习标准、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 述	<p>1. 指导思想</p> <p>以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以习近平总书记关于教育的重要论述为根本遵循，全面贯彻党的教育方针，坚持社会主义办学方向，全面落实立德树人根本任务，深入贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，准确把握本科教育基本规律和人才成长规律。为巩固和发展中国特色社会主义制度服务、为改革开放和社会主义现代化建设服务。</p> <p>2. 修订主体</p> <p>本次修订人才培养方案的团队，是由专业骨干教师、有多年经验的企业人员、学校及近几年毕业且在行业内工作的毕业生及在校学生代表组成，成员构成全面，能够广泛的收集意见。</p> <p>3. 修订思路</p> <p>本次制订依据合作企业及用人单位用人需求调研、毕业生跟踪调研，确定职业岗位，确定典型工作任务，再确定课程体系的思路进行修订。主要针对人才培养目标中对学生各方面能力要求的具体落实，对标道路与桥梁工程技术专业国家教学标准，统筹规划教学资源，以1+X证书及职业资格证书提升专业技能，以岗位实习、现代学徒制等落实产教融合，从而实现培养本专业复合型技术技能人才为目标。</p> <p>4. 修订特点</p> <p>一是做真做实行业企业调研、毕业生跟踪调研、在校生物学情调研，在充分分析产业发展趋势和行业企业人才需求的基础上，科学合理确定了专业培养目标与培养规格。二是充分挖掘课程思政元素，将课程思政、专业思政的要求融入课程描述中，形成协同效应。三是探索“岗课赛证”融合育人，将职业资格证书、职业技能等级证书、职业技能竞赛的标准、内容与要求融入课程体系中。</p> <p>5. 修订重点</p> <p>课程组成方面，对公共基础课进行了优化调整，同时，对照建筑工程技术专业国家教学标准，根据实际情况将《建筑制图与识图》90课时删减为64课时；《建筑材料》48课时删减为32课时；依据专业人才培养目标，对标专业技能抽查题库，在专业（技能）集中实践模块，删减了《建筑施工综合实训-建筑工程手绘制图》模块；毕业设计模块增加：XXXX（建筑）BIM4D方案设计模块。教学实施方面，充分融合了信息技术优势，一半以上的课程具备了线上教学能力，以适应互联网时代学生随时随地学习的需求。教学实施过程中，增加了理实一体化教学的比例，丰富课堂教学和实践教学环节，提高教学质量。</p>
---------------------	---

专业建设委员会意见	<p>专业定位准确，职业面向清晰、培养目标与规格明确适度，课程体系设置合理，同意按此方案实施。</p> <p>负责人签字： 2023年7月9日</p>
二级学院意见	<p></p> <p>负责人签字（公章）： 2023年7月10日</p>
专家意见	<p>见《建筑工程技术专业2023级专业人才培养方案专家评审表》</p>
教务处（医学部）意见	<p>同意 </p> <p>负责人签字（公章）： 2023年8月25日</p>
教学工作委员会意见	<p>同意 </p> <p>主任签字： 2023年8月28日</p>
学校党委意见	<p>同意 </p> <p>签字： 2023年8月30日</p>

娄底职业技术学院人才培养方案论证审批表

组织审核单位：建筑工程学院（部门盖章） 审核日期：2023年07月8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：

1. 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以习近平总书记关于教育的重要论述为根本遵循，全面贯彻党的教育方针，坚持社会主义办学方向，全面落实立德树人根本任务，深入贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中全会、五中全会精神，准确把握本科教育基本规律和人才成长规律。为巩固和发展中国特色社会主义制度服务、为改革开放和社会主义现代化建设服务。

2. 修订主体

本次修订人才培养方案的团队，是由专业骨干教师、有多年经验的企业人员、学校及近几年毕业且在行业内工作的毕业生及在校学生代表组成，成员构成全面，能够广泛的收集意见。

3. 修订思路

本次制订依据合作企业及用人单位用人需求调研、毕业生跟踪调研，确定职业岗位，确定典型工作任务，再确定课程体系的思路进行修订。主要针对人才培养目标中对学生各方面能力要求的具体落实，对标道路与桥梁工程技术专业国家教学标准，统筹规划教学资源，以1+X证书及职业资格证书提升专业技能，以岗位实习、现代学徒制等落实产教融合，从而实现培养本专业复合型技术技能人才为目标。

4. 修订特点

一是做真做实行业企业调研、毕业生跟踪调研、在校同学情调研，在充分分析产业发展趋势和行业企业人才需求的基础上，科学合理确定了专业培养目标与培养规格。二是充分挖掘课程思政元素，将课程思政、专业思政的要求融入课程描述中，形成协同效应。三是探索“岗课赛证”融合育人，将职业资格证书、职业技能等级证书、职业技能竞赛的标准、内容与要求融入课程体系中。

5. 修订重点





课程组成方面，对公共基础课进行了优化调整，同时，对照建筑工程技术专业国家教学标准，根据实际情况将《建筑制图与识图》90课时删减为64课时；《建筑材料》48课时删减为32课时；依据专业人才培养目标，对标专业技能抽查题

库，在专业（技能）集中实践模块，删减了《建筑施工综合实训-建筑工程手绘制图》模块；毕业设计模块增加：XXXX（建筑）BIM4D 方案设计模块。教学实施方面，充分融合了信息技术优势，一半以上的课程具备了线上教学能力，以适应互联网时代学生随时随地学习的需求。教学实施过程中，增加了理实一体化教学的比例，丰富课堂教学和实践教学环节，提高教学质量。

专业建设委员会审核意见：

娄底职业技术学院 2023 级建筑工程技术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，专业定位准确，职业面向清晰、培养目标与规格明确适度，课程体系设置合理，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
陈翔	教授	娄底职业技术学院	
李清奇	副教授	娄底职业技术学院	
张小军	副教授	娄底职业技术学院	
童腊云	副教授	娄底职业技术学院	
彭仁娥	副教授	娄底职业技术学院	
舒莉	副教授	娄底职业技术学院	
汤敏捷	讲师	娄底职业技术学院	
李旒	讲师	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	
刘琦	学生	20 级建筑工程技术大 2 班	

注：此表可加页。