



湖南電子科技職業學院
HUNAN VOCATIONAL COLLEGE OF ELECTRONIC AND TECHNOLOGY

建筑工程技术专业人才培养方案

专业代码： 440301

适用年级： 2021级

专业负责人： 冯 燕

制定时间： 2021年6月1日

学院审批人： 刘汉章

学院审批时间： 2021年6月7日

学校审批人： 任丕顺

学校审批时间： 2021年6月30日

教务处制

编制说明

本方案根据国家教育部《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）、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）、教育部《关于印发〈新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求〉的通知》（教社科〔2018〕2号）、中共中央国务院《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》（2020年3月20日）、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）》等文件要求，对接国家专业教学标准、教学仪器设备标准等国家标准，结合当前经济社会发展对建筑工程技术专业人才需要和我院建筑工程技术专业建设的实际进行编制。

本方案在编制过程中，开展了建筑相关行业、企业项目部调研、毕业生跟踪调研和在校学生学情调研，通过分析，明确了建筑工程技术专业面向的职业岗位所需要的素质、知识和能力，并在此基础上形成专业人才培养调研报告，再进一步结合调研报告制定了建筑工程技术专业教学标准，以立德树人为根本任务，确定本专业人才培养目标与培养规格，最后根据人才培养目标明确课程设置及要求、教学进程总体安排、实施保障和毕业要求等内容。人才培养方案起草后，组织校企专家进行讨论与修改后，提交学校党委会议审定通过，将在2021级建筑工程技术专业实施教学。

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	3
六、课程设置及要求	5
(一) 课程体系与对应能力构架	5
(二) 课证融通	6
(三) 课程体系	7
(四) 课程描述	8
七、教学进程总体安排	35
(一) 全学程教学时间安排	35
(二) 教学进度计划	36
(三) 课时学分统计	38
八、实施保障	39
(一) 师资队伍	39
(二) 教学设施	41
(三) 教学资源	43
(四) 教学方法	44
(五) 教学评价	45
(六) 质量管理	45
九、毕业要求	47
十、附录	47
附件1: 湖南电子科技职业学院专业人才培养方案制(修)订审核意见表	48
附件2: 湖南电子科技职业学院专业人才培养方案变更审批表	50

2021级建筑工程技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：建筑工程技术

专业代码：440301

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者

三、修业年限

实施弹性学制管理，一般修业年限为3年，弹性修业年限为3~5年；高职专科。

四、职业面向

主要面向建筑行业施工单位和房地产开发等相关企事业单位，在施工员、质量员、安全员和建筑信息模型技术员等岗位，从事施工、质检、安全和建模等工作。

表1 建筑工程技术专业面向职业、岗位一览表

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)		职业资格证书 或技能等级证书举例
				初始岗位	发展岗位 (3~5年)	
土木建筑 大类 (44)	土建 施工类 (4403)	土木工程 建筑业 (48) 房屋 建筑业 (47)	建筑工程 技术人员 (2-02-18) 建筑信息 模型技术员 (4-04-05-04)	施工员 质量员 安全员 建筑信息 模型技术员	二级建造师	建筑信息模型(BIM) 职业技能等级证书 建筑工程识图职业 技能等级证书 装配式建筑构件制作 与安装职业技能等级 证书

表2 建筑工程技术专业初始岗位典型工作任务及能力分析表

面向 岗位	职业岗位典型工作任务分析		需要的职业能力
	工作任务	工作要求	
施工员 (核心 岗位)	施工技术管理、施工组织策划以及进度、成本和质量控制	在项目经理领导下，协助施工管理，进行图纸会审，确定施工组织方案编制是否合理，并进行技术交底，做好现场材料的验收签证和管理，及时对隐蔽工程进行验收和工程量签证，协助项目经理做好工程的资料收集、保管和归档，要求施工质量必须符合相应的施工规范和质量验收规范，要求施工成本必须控制在合同总价范围内，要求实际工期必须控制在合同工期内。	能够识读施工图和其他工程设计、施工等文件；能够正确使用测量仪器，进行施工测量；能够正确选用建筑材料，并能熟练识读检测报告；能够正确划分施

面向岗位	职业岗位典型工作任务分析		需要的职业能力
	工作任务	工作要求	
质量员	材料质量控制、工序质量控制和质量问题处置	检查材料质量达到规定的要求，适合工程使用；做好材料检测记录；检查施工工艺、施工质量达到规定的要求；检查出施工缺陷能弥补，施工质量问题得到有效的处理。	工区段，合理确定施工顺序；能够进行资源平衡计算，参与编制施工进度计划及资源需求计划；能够进行工程量计算及初步的工程计价；能够确定施工质量控制点，参与编制质量控制文件、实施质量交底；能够识别、分析、处理施工质量缺陷和危险源；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；能够利用BIM软件进行土建建模，并进行BIM施工应用；能够进行简单装配式建筑施工。
安全员	安全策划与宣传教育、资源环境安全检查、作业安全管理和事故处理	认真查阅相关文件、执行相关制度、做好宣传工作与记录，熟悉职业健康安全与环境计划的基本知识，正确编制预防和处理方法，监督检查工作，制订详尽准确的安全检查计划，检查中重点要突出，其结果要及时处理。	
建筑信息模型技术员	BIM模型建设及管理	负责项目中建筑和结构等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；进行施工管理及后期运行维护。	

五、培养目标与培养规格

（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水平，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，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握建筑工程技术专业所需的建筑施工图识读与绘制、国家工程建设相关法律法规、建筑工程施工技术、建筑工程计量与计价、建筑施工测量、建筑施工组织、建筑工程质量与安全管理等专业知识和建筑施工图识图与绘制、编制施工技术交底文件、编制施工进度计划、实施质量和安全交底、进行BIM建模和装配式建筑施工等专业技术能力，面向土木工程建筑业和房屋建筑业的施工员（核心岗位）、质量员、安全员和建筑信息模型技术员等土木建筑工程技术人员职业，能够从事建筑施工、质检、安全和建模等相关工作的首选复合型技术技能人才。毕业3~5年后可以考取二级建造师，担任建筑公司生产、质量、安全和BIM技术等部门的管理岗位。

（二）培养规格

1、素质

（1）热爱祖国，热爱中国共产党，坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；

（2）具有良好的职业道德和诚信品质，具有较强的社会适应能力和社会责任感、社会公德意识和遵纪守法意识；遵法守纪、崇德问善、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；

（3）具备一定的质量意识、环保意识、安全意识和信息处理等素养的职业精神，一丝不苟、精益求精的工匠精神和甘于吃苦、乐于奉献的劳动精神；

（4）崇尚中国传统文化，具有一定的艺术和人文素养，能够形成1~2项艺术特长或爱好；

（5）拥有健康的体魄，养成良好的体育锻炼习惯，掌握基本运动知识和1~2项运动技能，比如打篮球、跑步等；养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

（6）具有一定的职业生涯规划意识和创新创业意识，勇于奋斗、乐观向上，有较强的集体荣誉感和团队合作精神。

2、知识

（1）掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉国家工程建设相关的法律法规以及环境保护等知识；

（3）掌握建筑施工图识读和绘制的基本知识；

（4）熟悉建筑工程材料基本知识；

（5）熟悉与建筑相关的力学知识；

（6）熟悉建筑施工测量的基本知识；

（7）熟悉建筑构造和建筑结构的基本知识；

（8）熟悉建筑工程计量与计价的基本知识；

（9）熟悉建设工程项目管理的基本知识，熟悉建筑工程质量与安全管理的知识；

（10）熟悉建筑工程施工工艺和方法，了解土建专业主要工种的工艺与操作知识，熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备方面的基本知识；



(11) 掌握建筑施工组织设计及专项施工方案内容和编制方法，掌握建筑施工进度计划的编制方法；

(12) 熟悉建筑行业相关的标准和管理规定；

(13) 掌握建筑信息化技术和计算机操作方面的知识。

3、能力

(1) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

(2) 具有基本的计算机操作与软件应用能力；

(3) 具有良好的政治明辨是非能力；

(4) 具有较好的运动能力与和心理调节能力；

(5) 具有一定的创新能力和就业创业能力；

(6) 具有一定的艺术鉴赏与审美能力；

(7) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

(8) 具有团队合作能力；

(9) 能熟练识读土建专业施工图，能准确领会图纸的技术信息，能绘制土建工程竣工图和施工洽商图纸；

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

(11) 能应用测量仪器熟练地进行施工测量；

(12) 能参与编制常见单位工程施工组织设计；

(13) 能按照建筑工程进度、质量、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；能进行1~2个土建主要工种基本操作；

(14) 能正确实施并处理施工中的建筑构造问题；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；

(15) 能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查与监控；

(16) 能编制建筑工程量清单报价，能参与施工成本控制及竣工结算；

(17) 能应用BIM等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作。

六、课程设置及要求

(一) 课程体系与对应能力构架

表3 建筑工程技术专业课程体系与对应能力构架一览表

能力	具体能力要求	相关课程	
公共能力	良好的语言、文字表达能力和沟通能力	公共英语、大学语文、中国优秀传统文化、文学欣赏、演讲与口才、应用文写作	
	基本的计算机操作与软件应用能力	信息技术	
	良好的政治明辨是非能力	思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、党史国史	
	较好的运动能力与和心理调节能力	体育与健康、心理健康教育	
	一定的创新能力和就业创业能力	职业发展与就业指导、创新创业教育	
	一定的艺术鉴赏与审美能力	艺术欣赏（含美育）、公共礼仪	
	探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力	军事技能、军事理论、入学教育、劳动教育、安全教育、专题教育（劳动精神、劳模精神、工匠精神）、高等数学	
专业能力	专业基础能力	能熟练识读土建专业施工图，能准确领会图纸的技术信息的能力，能绘制建筑工程竣工图和施工洽商图纸的能力	建筑制图、建筑CAD、建筑构造与识图、平法识图与钢筋算量
		能对常用建筑材料进行选择、进场验收、保管与应用的能力	建筑材料
		能应用测量仪器熟练地进行施工测量的能力	建筑施工测量
	专业核心能力	能参与编制常见单位工程施工组织设计的能力	建筑施工组织、建筑工程项目管理
		能按照建筑工程进度、质量、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；能进行1~2个土建主要工种的基本操作	建筑施工技术、建筑工程计量与计价、地基与基础、建筑法规、工程招标与合同管理、装配式建筑概论、装配式建筑施工
		能正确实施并处理施工中的建筑构造问题能力；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的能力	建筑构造与识图、建筑结构、建筑力学
		能进行建筑材料的常规检测和能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查与监控	建筑工程质量检测与安全管理
		能编制建筑工程量清单报价，能参与施工成本控制及竣工结算的能力	建筑工程计量与计价、工程经济
		能应用BIM等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作的能力	BIM建模

(二) 课证融通

表4 建筑工程技术专业“课证融通”一览表

类别	证书名称	颁证单位	融通课程	
通用证书	高等学校英语应用能力考试证书	高等学校英语应用能力考试委员会	公共英语	
	普通话水平测试等级证书	湖南省语言工作委员会	大学语文、演讲与口才	
“1+X”职业技能等级证书	建筑信息模型(BIM)职业技能等级证书	廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	专业基础课程	建筑制图、建筑CAD、BIM建模
			专业核心课程	建筑构造与识图、建筑施工技术、建筑结构、建筑施工组织、建筑工程计量与计价
			实践实训课程	建筑CAD与识图综合实训、建筑工程建模综合实训、建筑工程施工综合实训、顶岗实习、毕业设计
			专业拓展(选修)课程	平法识图与钢筋算量
	建筑工程识图职业技能等级证书	中望软件	专业基础课程	建筑制图、建筑CAD
			专业核心课程	建筑构造与识图、建筑结构
			实践实训课程	建筑CAD与识图综合实训、顶岗实习、毕业设计
			专业拓展(选修)课程	平法识图与钢筋算量
	装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书	廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	专业基础课程	建筑制图
			专业核心课程	建筑构造与识图、建筑施工技术、建筑结构、建筑施工
			实践实训课程	建筑工程施工综合实训、建筑工程施工组织综合实训、顶岗实习、毕业设计
			专业拓展(选修)课程	装配式建筑概论、装配式建筑施工
职业资格证书	施工员 质量员 安全员	湖南省人力资源和社会保障厅	专业基础课程	建筑制图、建筑材料、建筑力学、建筑CAD、BIM建模、建设法规
			专业核心课程	建筑构造与识图、建筑施工测量、建筑施工技术、建筑结构、建筑施工组织
			实践实训课程	建筑CAD与识图综合实训、建筑工程建模综合实训、建筑工程测量综合实训、建筑工程施工综合实训、建筑工程施工组织综合实训、顶岗实习、毕业设计
			专业拓展(选修)课程	平法识图与钢筋算量、建筑工程质量检测与安全管理、建筑工程项目管理、工程招标与合同管理、装配式建筑概论、装配式建筑施工

(三) 课程体系

课程体系分为两大类：公共基础课程（包括公共必修课程和公共选修课程）和专业（技能）课程（包括专业基础课程、专业核心课程、实践实训课程和专业拓展（选修）课程）。本专业课程体系见下图1所示。

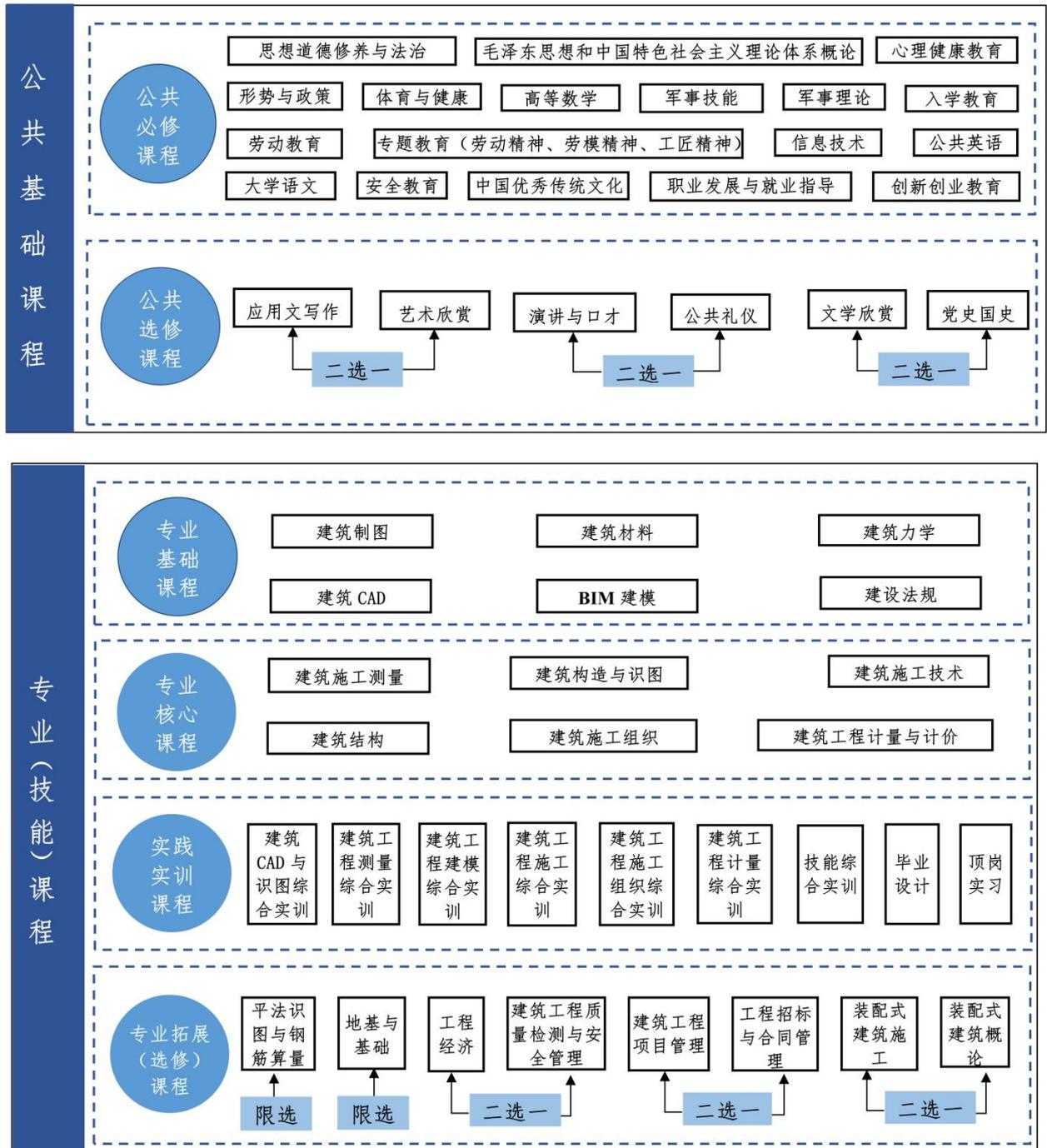


图1 建筑工程技术专业课程体系构建图

本专业课程设置见下表所示。

表5 建筑工程技术专业课程设置表

课程类别		课程类型	主要课程
公共基础课程	公共必修课程	必修	思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、心理健康教育、体育与健康、军事技能、军事理论、入学教育、劳动教育、安全教育、专题教育（劳动精神、劳模精神、工匠精神）、信息技术、公共英语、高等数学、大学语文、中国优秀传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育
	公共选修课程	选修	应用文写作、艺术欣赏（含美育）、演讲与口才、公共礼仪、文学欣赏、党史国史
专业（技能）课程	专业基础课程	必修	建筑制图、建筑材料、建筑力学、建筑CAD、建设法规、BIM建模
	专业核心课程	必修	建筑施工测量、建筑构造与识图、建筑结构、建筑施工技术、建筑施工组织、建筑工程计量与计价
	实践实训课程	必修	建筑CAD与识图综合实训、建筑工程测量综合实训、建筑工程建模综合实训、建筑工程施工综合实训、建筑工程施工组织综合实训、建筑工程计量综合实训、技能综合实训、毕业设计、顶岗实习
	专业拓展（选修）课程	选修	平法识图与钢筋算量、地基与基础、工程经济、建筑工程质量检测与安全管理、建筑工程项目管理、工程招标与合同管理、装配式建筑施工、装配式建筑概论

（四）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程的描述。公共基础课程包括公共必修课程和公共选修课程；专业（技能）课程包括专业基础课程、专业核心课程、实践实训课程和专业拓展（选修）课程。具体课程描述如下：



1、公共必修课程

表6 建筑工程技术专业公共必修课程描述表

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
1	思想道德与法治	<p>素质目标：具备积极进取的人生态度，坚定科学的理想信念；培育爱国主义情怀，提升思想道德素质和法治素养，做有理想有本领有担当的民族复兴大任的时代新人。</p> <p>知识目标：了解新时代的内涵和要求，树立科学的世界观、人生观、价值观；熟悉马克思主义的道德观、法治观；掌握社会主义核心价值观与社会主义法治建设和个人成长成才的关系。</p> <p>能力目标：具有践行社会主义核心价值观的能动性；具有传承中华传统美德，弘扬中国精神，维护宪法法律权威的综合能力。</p>	<p>任务1：新阶段、新使命；</p> <p>任务2：人生的青春之问；</p> <p>任务3：坚定理想信念；</p> <p>任务4：弘扬中国精神；</p> <p>任务5：践行社会主义核心价值观；</p> <p>任务6：明大德、守公德、严私德；</p> <p>任务7：遵法、学法、守法、用法。</p>	必修	<p>教学模式：采用“理论+实践”、“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法：任务驱动法、案例教学法、混合式教学法。</p> <p>教学手段：多媒体教学、信息化教学手段辅助教学。</p> <p>考核方式：形成性考核（占40%）与终结性考核相结合（占60%）。</p>
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>素质目标：具备一定的政治理论水平素养和调查研究思维；具备创新变革能力思维。</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基本要义；熟悉习近平新时代中国特色社会主义思想的深刻内涵；掌握中国共产党作为领导核心对中国特色社会主义事业的引领作用。</p> <p>能力目标：能够用党的实事求是思想路线培养创新能力；能够用党的创新理论分析改革开放进程中出现的问题和矛盾，并提出对策和建议。</p>	<p>任务1：毛泽东思想概论；</p> <p>任务2：邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观；</p> <p>任务3：习近平新时代中国特色社会主义思想；</p> <p>任务4：实践教学。</p>	必修	<p>教学模式：采用“理论+实践”、“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法：任务驱动法、案例教学法、混合式教学法。</p> <p>教学手段：多媒体教学、信息化教学手段辅助教学。</p> <p>考核方式：形成性考核（占40%）与终结性考核相结合（占60%）。</p>



序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
3	形势与政策	<p>素质目标: 增强关心国际国内大事的积极性和自主探究的主动性; 形成辩证的马克思主义形势观、政策观; 形成对职业、社会、民族和国家的责任感和荣誉感; 提升学生爱国主义素养。</p> <p>知识目标: 了解8个专题所涉重大国际国内大事件的发展过程和基本逻辑; 理解国家相关政策、党的最新战略方针; 熟悉与专题相关的习近平新时代中国特色社会主义思想。</p> <p>能力目标: 能够正确理解国际国内形势与党和国家的方针政策; 能够进行社会调研和实践; 能够理论联系实际,辩证分析8个专题涉及的国际国内大事件,正确判断大是大非。</p>	<p>任务1: 我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就;</p> <p>任务2: 讲述党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验;</p> <p>任务3: 党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施, 国际形势与外交方略;</p> <p>任务4: 以教育部社科司印发的关于高校“形势与政策”教育教学要点为依据, 结合大学生时事报告, 讲解学生关注的国内外热点。</p>	必修	<p>教学模式: 采用“理论+实践”、“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动法、案例教学法、混合式教学法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学、信息化教学手段辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核相结合(占60%)。</p>
4	心理健康教育	<p>素质目标: 通过教学, 帮助高职学生树立心理健康意识和面临心理困惑、心理危机时的自助和求助意识; 能正确认识自我, 悦纳自我, 善待他人; 培养积极向上的心态、健全的人格和良好的个性品质; 预防和缓解心理问题, 优化心理品质。</p> <p>知识目标: 帮助学生了解心理健康教育课程涉及的心理知识, 理解大学生心理健康的标准及容易出现心理健康问题; 提高学生的自我认知, 培养学生的自我调节能力, 包括适应大学生活和社会生活的能力、自立自控能力、健全人格、学习与创造力、情绪管理能力、应对压力和挫折的能力、正确处理人际和恋爱的能力、应对和防治精神障碍和危机的能力。</p> <p>能力目标: 在心理健康教育的教学活动中, 教师根据教学内容和特点, 采取多种教学方法, 发挥学生的主体作用, 让学生通过自主探究、合作学习的方式, 达到心理健康教育的目的。</p>	<p>任务1: 心理健康基础知识;</p> <p>任务2: 大学生自我意识;</p> <p>任务3: 大学生人格发展;</p> <p>任务4: 大学生情绪管理;</p> <p>任务5: 大学生压力管理与挫折应对;</p> <p>任务6: 大学生人际关系;</p> <p>任务7: 大学生学习心理;</p> <p>任务8: 大学生网络心理调适;</p> <p>任务9: 大学生恋爱与性心理;</p> <p>任务10: 生命教育与心理危机。</p>	必修	<p>教学模式: 采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的模式。</p> <p>教学方法: 采用课堂讲授、案例分析、小组讨论、心理测试、团体训练、情境表演、角色扮演等教学方法。</p> <p>教学手段: 采用多媒体、在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
5	体育与健康	<p>素质目标：增强体质，增进健康，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心健康全面发展。</p> <p>知识目标：体验运动乐趣，掌握一项自己喜爱的运动项目，培养终身锻炼身体的习惯；发展学生个性，培养竞争意识和顽强的意志品质。</p> <p>能力目标：掌握锻炼身体的方法，提高自我锻炼的能力；树立群体意识和集体荣誉感，培养团结协作、遵纪守法以及自控自律的优良品质。</p>	<p>任务1：理论知识，具体包括正确进行身体锻炼的基本手段与方法、学生体质健康测试的内容及方法、在运动中如何预防运动损伤以及处理的方法、各类体育项目的基本竞赛知识以及奥林匹克的发展史。</p> <p>任务2：篮球运动的基本脚步动作；篮球运动的传接球、运球、投篮等技术；篮球运动中简单的进攻、防守战术；教学比赛各项技术的综合运用。</p> <p>任务3：健美操，身体各部位基本动作及基本步伐，头颈部动作、肩部动作、上肢动作、胸部动作、腰部动作、髋部动作、下肢动作、基本步伐等，掌握第三套全国大众健美操一级规定动作。</p> <p>任务4：足球，掌握好传球、停球、运球、头顶球、抢断球等基本技术动作；学会运用局部二过一进攻、边路进攻战术和中路进攻、个人防守战术和全队防守等基本战术。</p> <p>任务5：武术，掌握段位拳、二十四式简化太极拳、初级长拳的基本动作技术。</p>	必修	<p>教学模式：采用“理论+实践”的教学模式。</p> <p>教学方法：任务驱动法、合作探究法、演示法、练习法。</p> <p>教学手段：使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
6	军事技能	<p>素质目标：具备国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念。</p> <p>知识目标：了解基本军事知识；熟悉国防知识；掌握基本军事理论与军事技能。</p> <p>能力目标：能够加强组织纪律性，促进综合素质的提高，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。</p>	<p>任务1：教官指导下的完成基本军事技能训练，开展国情、军情、形势讲座教育；</p> <p>任务2：普法教育、校纪校规教育报告会；</p> <p>任务3：其它形式入学教育、专业讲座等。</p>	必修	<p>教学模式：采用理实一体教学模式。</p> <p>教学方法：讲授法、演示法、练习法。</p> <p>教学手段：使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>
7	军事理论	<p>素质目标：具备国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念。</p> <p>知识目标：了解基本军事知识；熟悉国防知识；掌握基本军事理论与军事技能。</p> <p>能力目标：能够加强组织纪律性，促进综合素质的提高，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。</p>	<p>任务1：中国国防；</p> <p>任务2：国家安全；</p> <p>任务3：军事思想；</p> <p>任务4：现代战争；</p> <p>任务5：信息化装备；</p> <p>任务6：共同条令教育和训练；</p> <p>任务7：射击与战术训练；</p> <p>任务8：防卫技能与站时防护训练；</p> <p>任务9：战备基础与应用。</p>	必修	<p>教学模式：采用线上教学模式。</p> <p>教学方法：讲授法、演示法。</p> <p>教学手段：使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>
8	入学教育	<p>素质目标：具备正确的大学生世界观、人生观、价值观。</p> <p>知识目标：了解专科学校的系统结构、办学形式和动作机制；掌握自己所学专业的学习目标、就业方向。</p> <p>能力目标：能够了解自己所学专业整个课程的逻辑框架，尽快了解和适应新环境、融入大学生活、明确学习目的、增强学习动力做好准备。</p>	<p>任务1：大学生活适应教育；</p> <p>任务2：学校规章制度教育；</p> <p>任务3：专业发展与规划教育；</p> <p>任务4：文明修身教育；</p> <p>任务5：思想政治教育；</p> <p>任务6：心理与卫生健康教育；</p> <p>任务7：资助政策教育；</p> <p>任务8：安全教育。</p>	必修	<p>教学模式：采用多媒体、讲座等教学模式。</p> <p>教学方法：讲授法。</p> <p>教学手段：使用多媒体辅助教学。</p> <p>考核方式：形成性考核。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
9	劳动教育	<p>素质目标：具备正确的劳动意识，具备尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的意识。</p> <p>知识目标：了解劳动科学理论、基本知识，熟悉劳动科学的基本概念、基本知识。</p> <p>能力目标：能够深刻认识人类劳动实践的创造本质，深入理解劳动实践对于立德树人的重要性。</p>	<p>任务1：了解劳动教育重要性、必要性等内容，学习学院《劳动教育课考核细则》等相关管理制度；</p> <p>任务2：了解岗位分配及岗位任务和要求。</p>	必修	<p>教学模式：采用理实一体教学模式。</p> <p>教学方法：讲授法、练习法。</p> <p>教学手段：课堂教学、岗位实践。</p> <p>考核方式：根据岗位工作质量测评评定成绩。</p>
10	安全教育	<p>素质目标：具备应对危机突发事件意识。</p> <p>知识目标：掌握基本生存、自救和救助技能。</p> <p>能力目标：能够掌握常见运动创伤的预防与处置方法。</p>	<p>任务1：人身安全篇；</p> <p>任务2：财物安全篇；</p> <p>任务3：实践安全篇；</p> <p>任务4：心理与社交安全篇；</p> <p>任务5：政治安全与自然灾害防范篇。</p>	必修	<p>教学模式：采用理实一体教学模式。</p> <p>教学方法：案例教学法。</p> <p>教学手段：使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
11	专题教育（劳动精神、劳模精神、工匠精神）	<p>素质目标：养成学生尊重劳动、热爱劳动、爱岗敬业、甘于奉献、精益求精、自律自省的优良品质，成长为知识型、技能型、创新型劳动者。</p> <p>知识目标：以党和国家重要政策文件精神为指导，深刻理解劳动精神、劳模精神、工匠精神内涵及其内在联系。</p> <p>能力目标：通过专题教育，培养学生正确认知、感悟劳动精神、劳模精神、工匠精神的能力，内化于心，外化于行，使之具有践行劳动精神、劳模精神和工匠精神的积极情感和自觉意识。</p>	<p>任务1：劳动精神；</p> <p>任务2：劳模精神；</p> <p>任务3：工匠精神。</p>	必修	<p>教学模式：采用线上、线下混合教学模式。</p> <p>教学方法：案例教学法。</p> <p>教学手段：使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：实施过程性考核+综合性考核，过程考核实行随堂考核，综合考核形式以完成理解劳模、劳动、工匠精神研究报告的形式进行。</p>
12	信息技术	<p>素质目标：提高计算机专业及网络安全素质，培养学生协作解决问题的能力。</p> <p>知识目标：使学生对计算机学科有一个整体的认识，熟悉操作环境以及基本操作。</p> <p>能力目标：具备使用常用办公软件处理日常事务的能力，为后续课程和专业学习奠定计算机技能基础。</p>	<p>任务1：计算机系统基本知识；</p> <p>任务2：Windows 7基本知识及文件管理操作；</p> <p>任务3：Word中表格的创建和设计；</p> <p>任务4：文档的版面设计与编排；</p> <p>任务5：Excel工作簿操作；</p> <p>任务6：Excel数据处理；</p> <p>任务7：设计制作PPT文档。</p>	必修	<p>教学模式：采用理实一体教学模式。</p> <p>教学方法：任务驱动、案例教学法。</p> <p>教学手段：使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
13	公共英语	<p>素质目标：具有中国情怀，尊重世界多元文化，拓宽国际视野，坚定文化自信，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，有效进行跨文化交际，用英语传播中国文化。</p> <p>知识目标：在日常生活和职场情境中用英语进行有效沟通，运用英语语言知识和语言技能比较准确地理解解和表达信息、观点、情感，进行有效沟通。</p> <p>能力目标：良好的自我学习管理，自主学习习惯，形成终生学习的意识和能力。能够识别和理解英语使用者或者英语本族语者的思维方式和特点，提升自身思维的逻辑性、思辨性和创新性。</p>	<p>任务1：主题类别。与职业相关的教学主题，职业与个人、职业与社会、职业与环境，反映中外优秀文化。在不同主题、话题情境中运用英语完成职场情景活动。</p> <p>任务2：语篇类型。职场典型语篇、多媒体等多模态语篇；专业职场相关的应用文、说明文、记叙文、议论文、融媒体材料等多体裁语篇。</p> <p>任务3：语言知识。职场涉外发展所应具备的英语语言应用词汇、语法、语篇和语用知识。夯实语法基础，培养语篇意识，提升语用能力，提高跨文化表达能力。</p> <p>任务4：文化知识。在职场案例中创设情景，了解和感悟中外优秀文化的内涵，培养学生用英语讲述中国故事的意识和能力。</p> <p>任务5：职业英语技能。在职场中运用英语进行有效沟通，选择贴近岗位需求的话题，培养理解技能、表达技能和互动技能。</p> <p>任务6：语言学习策略。将策略教学有机融入语言教学，包括元认知策略、认知策略、交际策略、情感策略等。</p>	必修	<p>教学模式：采用“理论+实践”的教学模式。</p> <p>教学方法：情景教学法、任务教学法、分层教学法。</p> <p>教学手段：多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
14	高等数学	<p>素质目标:引导学生感悟数学文化, 启迪心智, 增进素质, 提升手脑并用的能力, 厚植家国共担的情怀。</p> <p>知识目标:掌握函数与极限、导数与微分、不定积分与定积分、概率统计知识和运用MATLAB解决数学中复杂的计算问题。</p> <p>能力目标:培养逻辑思维能力, 培养数学计算、实验能力。</p>	<p>任务1: 函数、极限与连续;</p> <p>任务2: 一元函数微分及其应用(包含曲率);</p> <p>任务3: 一元函数积分及其应用(包含几何应用);</p> <p>任务4: 概率统计基础。</p>	必修	<p>教学模式:采用“线上+线下”翻转课堂、混合式教学模式。</p> <p>教学方法:问题解决学习、任务驱动法、讲授法。</p> <p>教学手段:板书、多媒体、在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式:形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>
15	大学语文	<p>素质目标:培养学生具有仁爱、孝悌、向善的人文情怀, 具备精益求精、持之以恒、勇于开拓的工匠精神, 养成勤学、谦让、诚信、刚毅的品格, 树立正确的人生观、价值观和世界观。</p> <p>知识目标:了解基本的文学常识; 熟悉文学鉴赏的基本原理; 掌握阅读、分析文学作品的基本方法。</p> <p>能力目标:具备良好的阅读习惯和母语驾驭能力; 能够运用文学术语阅读、欣赏文学作品, 正确描述、评价文学现象, 自由抒发对自然、社会、人生的感受。</p>	<p>任务1: 明德修身篇;</p> <p>任务2: 家国情怀篇;</p> <p>任务3: 自然生命篇;</p> <p>任务4: 工匠精神篇;</p> <p>任务5: 爱情如歌篇;</p> <p>任务6: 诗意花园篇。</p>	必修	<p>教学模式:采用“线上+线下”翻转课堂、混合式教学模式。</p> <p>教学方法:讲授法、演示法、问答法、讨论法、练习法、案例教学法、合作学习法、探究学习法。</p> <p>教学手段:板书、多媒体、在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式:形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
16	中国传统文化	<p>素质目标：增进对中华优秀传统文化的认同感和归属感，树立文化自信，涵养社会主义核心价值观，提升精神境界和职业素养。</p> <p>知识目标：了解中国优秀传统文化的丰富内涵，深入体验中华文化当中深厚的精神底蕴。</p> <p>能力目标：能从中华优秀传统文化中汲取做人做事的智慧和力量，培养健康的情趣追求、优雅的审美意识和厚实的人文精神。</p>	<p>任务1：中国传统文化概述；</p> <p>任务2：中国的传统宗教思想；</p> <p>任务3：中国的传统治家智慧；</p> <p>任务4：湖湘精神文化；</p> <p>任务5：中国的传统艺术；</p> <p>任务6：中国的传统礼仪；</p> <p>任务7：中国的传统中医养生；</p> <p>任务8：中国的传统饮食；</p> <p>任务9：中国的传统科学技术；</p> <p>任务10：中国的传统服饰；</p> <p>任务11：中国的传统茶文化；</p> <p>任务12：中国的传统商贸；</p> <p>任务13：中国的古代教育；</p> <p>任务14：中国的传统节日；</p> <p>任务15：中国的传统节气；</p> <p>任务16：中国优秀传统文化实践活动课。</p>	必修	<p>教学模式：采用“线上+线下”翻转课堂、混合式教学模式。</p> <p>教学方法：讲授法、演示法、问答法、讨论法、练习法、案例教学法、合作学习法、探究学习法。</p> <p>教学手段：板书、多媒体、在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
17	职业发展与就业指导	<p>素质目标：能够树立职业生涯发展的自觉意识，树立积极正确的职业态度和就业观念，把个人发展与国家需要、社会发展相结合，自愿为个人的生涯发展和社会发展主动付出、积极努力。</p> <p>知识目标：了解职业发展的阶段特点；了解自身角色、未来职业的特性；熟悉就业形势与政策法规；掌握相关的职业分类知识以及就业创业的基本知识。</p> <p>能力目标：掌握自我认知与分析技能，信息搜索与管理技能，职业生涯规划决策技能，求职技能等；能够灵活运用各种通用技能，妥当地解决在就业时、职业发展中遇到的实际问题。</p>	<p>任务1：认识职业生涯规划；</p> <p>任务2：认识自我；</p> <p>任务3：认识环境；</p> <p>任务4：职业决策；</p> <p>任务5：大学学涯规划；</p> <p>任务6：就业的准备工作；</p> <p>任务7：就业心理适应；</p> <p>任务8：就业权益保护；</p> <p>任务9：创业教育；</p> <p>任务10：就业形势与政策。</p>	必修	<p>教学模式：采用“线上+线下”翻转课堂、混合式教学模式。</p> <p>教学方法：讲授法、演示法、问答法、讨论法、练习法、案例教学法、合作学习法、探究学习法。</p> <p>教学手段：板书、多媒体、在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>
18	创新创业教育	<p>素质目标：具备一定的创新意识，树立科学的创新创业观，提高社会责任感和创业精神，促进个人的全面发展。</p> <p>知识目标：了解创业的基本概念、基本原理和基本方法；熟悉创业的产生与演变的过程；掌握创新思维提升的基本方法。</p> <p>能力目标：能够对互联网经济趋势有较为全面的认识，具备主动适应互联网经济大趋势的能力；能够逐步形成创新创业者的科学思维，掌握项目运营过程中的管理办法。</p>	<p>任务1：创新思维；</p> <p>任务2：创新方法；</p> <p>任务3：创业机会；</p> <p>任务4：创业资源；</p> <p>任务5：创业计划。</p>	必修	<p>教学模式：采用“线上+线下”翻转课堂、混合式教学模式。</p> <p>教学方法：讲授法、演示法、问答法、讨论法、练习法、案例教学法、合作学习法、探究学习法。</p> <p>教学手段：板书、多媒体、在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>

2、公共选修课程

表 7 建筑工程技术专业公共选修课程描述表

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
1	应用文写作	<p>素质目标: 培养细致、严谨、务实的学习习惯, 增强职业意识, 提高职业素养。</p> <p>知识目标: 了解应用文写作的基础理论知识, 掌握各种书写的基本格式与要求。</p> <p>能力目标: 能够顺畅阅读应用文各种文体, 准确提炼所需信息, 并具备规范书写日常应用文书的能力。</p>	<p>任务1: 应用文写作的概论;</p> <p>任务2: 行政公文的写作;</p> <p>任务3: 事务文书的写作;</p> <p>任务4: 专用文书的写作;</p> <p>任务5: 会务文书的写作。</p>	选修	<p>教学模式: 采用“线上+线下”翻转课堂、混合式教学模式。</p> <p>教学方法: 讲授法、演示法、问答法、讨论法、练习法、案例教学法、合作学习法、探究学习法。</p> <p>教学手段: 板书、多媒体、在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>
2	艺术欣赏(含美育)	<p>素质目标: 具备审美意识及个人艺术修养。</p> <p>知识目标: 了解艺术的本质与特征、艺术的起源、艺术的功能、文化系统中的艺术、艺术的种类; 熟悉艺术创作、艺术作品、艺术鉴赏、音乐鉴赏、书法鉴赏、影视鉴赏、戏剧鉴赏、戏曲鉴赏等方面知识; 掌握从美学和文化学的角度来研究艺术的方法。</p> <p>能力目标: 能够探索和发掘艺术与美学的人文精神。</p>	<p>任务1: 美术概论, 美术基础知识讲解和介绍;</p> <p>任务2: 原始美术, 史前文化的美术表现;</p> <p>任务3: 西方艺术欣赏, 多元艺术的发展和不同画派的形成;</p> <p>任务4: 雕塑艺术欣赏, 不同国家的雕塑艺术魅力;</p> <p>任务5: 建筑艺术欣赏, 建筑园林的造型和工艺鉴赏;</p> <p>任务6: 中国画欣赏、水墨意境的体现;</p> <p>任务7: 平面设计欣赏, 设计的形成方式和表现手法。</p>	选修	<p>教学模式: 采用线上、线下混合教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动、案例教学方法。</p> <p>教学手段: 使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>



序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
3	演讲与口才	<p>素质目标: 培养学生具备乐观、自信的自我认知能力;养成良好的思辨习惯,形成较好的团队合作精神。</p> <p>知识目标: 了解言语交际的重要作用、基本原则、习得方法;掌握有声语言、态势语言、演讲口才、社交口才、求职口才,营销口才和医护口才的基本定义、使用技巧与要求。</p> <p>能力目标: 能够使用正确的方法与技巧进行日常生活、工作的沟通交流;能够在不同的场合顺利完成个人演讲。</p>	<p>任务1: 普通话;</p> <p>任务2: 态势语言;</p> <p>任务3: 即兴演讲;</p> <p>任务4: 拟稿演讲;</p> <p>任务5: 社交口才;</p> <p>任务6: 求职口才;</p> <p>任务7: 营销口才;</p> <p>任务8: 医护口才。</p>	选修	<p>教学模式: 采用“线上+线下”翻转课堂、混合式教学模式。</p> <p>教学方法: 讲授法、演示法、问答法、讨论法、练习法、案例教学法、合作学习法、探究学习法。</p> <p>教学手段: 板书、多媒体、在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>
4	公共礼仪	<p>素质目标: 具备良好的礼仪素养和职业形象。</p> <p>知识目标: 了解各类礼仪行为规范的基本技巧及操作方法;掌握通过礼仪提升自己良好社会形象的方法。</p> <p>能力目标: 能够展示自己良好的礼仪规范;能够更好地胜任工作岗位,从而增强就业竞争力。</p>	<p>任务1: 形象美的塑造;</p> <p>任务2: 基础礼仪;</p> <p>任务3: 交际礼仪;</p> <p>任务4: 习俗礼仪;</p> <p>任务5: 涉外礼仪;</p> <p>任务6: 礼仪的性质与功用。</p>	选修	<p>教学模式: 采用“线上+线下”翻转课堂、混合式教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动教学方法。</p> <p>教学手段: 采用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
5	文学欣赏	<p>素质目标: 全面提高学生文学素养, 培养学生深厚的文化底蕴。</p> <p>知识目标: 了解并熟悉文学发展的基本情况; 掌握主要作家的生平、代表作品的思想艺术特点。</p> <p>能力目标: 提高学生阅读、表达能力, 能够独立完成文学文本的欣赏; 能够书写品评文本的感受, 激发创作的灵感与热情, 培养其创新能力。</p>	<p>任务1: 文学欣赏概述和中国经典诗词、小说欣赏;</p> <p>任务2: 中国经典散文、戏曲欣赏;</p> <p>任务3: 中国港澳台、欧美、亚洲文学欣赏;</p> <p>任务4: 影视、网络文学欣赏。</p>	选修	<p>教学模式: 采用“线上+线下”翻转课堂、混合式教学模式。</p> <p>教学方法: 讲授法、演示法、问答法、讨论法、练习法、案例教学法、合作学习法、探究学习法。</p> <p>教学手段: 板书、多媒体、在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>
6	党史国史	<p>素质目标: 具备对马克思主义的坚定信仰。传承红色基因, 具备高尚的道德品质。</p> <p>知识目标: 掌握我们党和国家事业走过的历史脉络。熟悉和了解党和国家的辉煌成就、艰辛历程、历史经验和优良传统。</p> <p>能力目标: 能够深刻领悟中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好。能够运用马克思主义的立场、观点和方法分析问题和解决问题。</p>	<p>任务1: 中国共产党的成立;</p> <p>任务2: 中国革命的新道路;</p> <p>任务3: 抗日战争的中流砥柱;</p> <p>任务4: 新中国的建立;</p> <p>任务5: 建设有中国特色的社会主义;</p> <p>任务6: 中国特色社会主义的接续发展;</p> <p>任务7: 中国特色社会主义进入新时代。</p>	选修	<p>教学模式: 采用线上、线下混合教学模式。</p> <p>教学方法: 案例教学、情境教学。</p> <p>教学手段: 多媒体教学、在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核与终结性考核相结合。</p>

3、专业基础课程

表8 建筑工程技术专业基础课程描述表

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
1	建筑制图	<p>素质目标: 1.培养学生良好的职业道德素养;2.严谨的工作态度和一丝不苟的工作作风;3.独立分析与解决具体问题的综合素质能力。</p> <p>知识目标: 1.掌握建筑制图国家标准、绘图工具的正确使用;2.投影的基本原理、建筑形体投影图的作图方法、建筑构件剖面图和断面图的作图方法;3.掌握建筑工程图的形成规律和图示内容及作图要求。</p> <p>能力目标: 1.制图标准的应用能力、制图工具的使用能力;2.建筑形体和建筑构件的基本绘图能力;3.绘制建筑工程图的能力以及团结协作解决问题的能力。</p>	<p>任务1: 点投影的绘制;</p> <p>任务2: 线投影的绘制;</p> <p>任务3: 面投影的绘制;</p> <p>任务4: 体投影的绘制;</p> <p>任务5: 剖面图与断面图;</p> <p>任务6: 建筑施工图绘制。</p>	必修	<p>教学模式: 采用理实一体化和“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动、案例教学法、理论联系实际法等教学方法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>
2	建筑材料	<p>素质目标: 1.具备敬岗爱业的职业道德、吃苦耐劳的精神;2.具备应用所学知识分析问题、解决实际问题的能力;3.独立分析与解决具体问题的综合素质能力。</p> <p>知识目标: 1.掌握材料的组成;2.掌握材料结构、技术要求和技术性质。</p> <p>能力目标: 1.能够正确完成水泥混凝土配合比设计计算;2.能够合理的选择和使用相关的建筑材料。</p>	<p>任务1: 建筑材料的基本性质;</p> <p>任务2: 气硬性无机胶凝材料;</p> <p>任务3: 水泥;</p> <p>任务4: 普通混凝土;</p> <p>任务5: 建筑砂浆;</p> <p>任务6: 墙体材料;</p> <p>任务7: 建筑钢材;</p> <p>任务8: 建筑功能材料;</p> <p>任务9: 建筑装饰材料。</p>	必修	<p>教学模式: 采用理实一体化和“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动、案例教学法、理论联系实际法等教学方法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>



序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
3	建筑力学	<p>素质目标: 1.具备观察能力和判断能力及自我发展能力;2.具备耐心细致、不弄虚作假的工匠精神。</p> <p>知识目标: 1.掌握静力学基本概念;会进行内力分析;正确求解平衡体系的内力及外力等知识点。2.掌握各类受力杆件的内力和变形计算方法;掌握结构的强度计算方法及其应用。</p> <p>能力目标: 1.能够进行力学分析和基本计算;2.能够识别结构设计及施工过程中有悖力学原理的安全隐患,并能提出或采取必要的措施进行整改。</p>	<p>任务1: 建筑力学基础;</p> <p>任务2: 平面力系合成及平衡;</p> <p>任务3: 轴向拉伸与压缩内力、应力及强度计算;</p> <p>任务4: 扭转和剪切;</p> <p>任务5: 弯曲内力、应力及强度计算;</p> <p>任务6: 叠加原理;</p> <p>任务7: 组合变形;</p> <p>任务8: 结构几何组成分析。</p>	必修	<p>教学模式: 采用理论和“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动、案例教学。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>
4	建筑CAD	<p>素质目标: 1.具备团队合作精神;2.具备耐心细致、认真负责的工匠精神。</p> <p>知识目标: 1.掌握CAD基本界面、常用命令;2.掌握CAD绘图的相关制图标准及要求;3.掌握土建施工图的绘制方法。</p> <p>能力目标: 1.能够提高学生独立分析问题的能力;2.能够培养学生在实践中的综合应用能力;3.能够培养学生的综合识图和绘图的专业能力;4.能够利用CAD软件绘制建筑平面、立面、剖面及详图等施工图和结构详图。</p>	<p>任务1: CAD 绘图;</p> <p>任务2: CAD 编辑;</p> <p>任务3: CAD 文本标注及尺寸标注;</p> <p>任务4: 用CAD 绘制建筑施工图;</p> <p>任务5: 用天正绘制建筑施工图。</p>	必修	<p>教学模式: 采用理实一体化和“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动、案例教学法、理论联系实际法等教学方法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>
5	建设法规	<p>素质目标: 1.具备沟通交流、自我学习的能力;2.具备发现问题、分析问题和解决问题的能力。</p> <p>知识目标: 1.了解建筑法规的基础知识;2.了解掌握建筑工程施工中建设与管理及违法责任等方面的规定。</p> <p>能力目标: 1.能够处理工程上法律纠纷的能力;2.明确国家规范在工程中的约束性,尤其是其中的强制性条文;3.培养学生对国家常用规范的条文的掌握,培养学生正确运用所学理论知识指导实际工作。</p>	<p>任务1: 建设工程法律的基础知识;</p> <p>任务2: 建设工程领域五项基本制度;</p> <p>任务3: 建设工程招投标与合同管理的有关法律;</p> <p>任务4: 劳动、消防和环保等方面的法律知识。</p>	必修	<p>教学模式: 采用理论和“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动、案例教学。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
6	BIM 建模	<p>素质目标: 具备养成严谨细致的工作作风意识。</p> <p>知识目标: 1.理解BIM基本概念; 2.掌握Revit软件的功能、族的相关概念; 3.掌握Revit软件创建建筑信息模型的流程。</p> <p>能力目标: 1.能够流利使用Revit软件创建工程项目建筑信息模型和参数化族; 2.能够流利应用Revit模型生成建筑施工图纸、三维效果图和漫游动画。</p>	<p>任务1: BIM基本概念与Revit软件基础;</p> <p>任务2: 创建某别墅的标高和轴网;</p> <p>任务3: 创建某别墅的基础、柱、梁、墙体;</p> <p>任务4: 创建某别墅的门、窗、幕墙;</p> <p>任务5: 创建某别墅的楼板和屋顶;</p> <p>任务6: 创建某别墅的楼梯和栏杆扶手;</p> <p>任务7: 创建某别墅的台阶、散水、墙饰条、檐沟、坡道;</p> <p>任务8: 创建某别墅的阳光棚架和露台栏杆;</p> <p>任务9: 创建某别墅的场地、三维渲染图、漫游动画。</p>	必修	<p>教学模式: 采用理实一体化和“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动、案例教学法、理论联系实际法等教学方法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>

4、专业核心课程

表9 建筑工程技术专业核心课程描述表

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
1	建筑施工测量	<p>素质目标: 1.具备观察能力和判断能力及自我发展能力; 2.具备组织协调、团队意识及沟通交流的能力。</p> <p>知识目标: 1.了解工程测设基本工作流程; 2.掌握测量的基本概念、基本理论、基本知识; 3.掌握测量仪器的构造和使用。</p> <p>能力目标: 1.能够正确完成工程测量基础步骤和操作工具; 2.能够使用仪器与建筑工程勘测和施工阶段的测量方法,能进行测绘; 3.在施工场地上能进行简单的定位和放线工作。</p>	<p>任务1: 水准测量;</p> <p>任务2: 角度测量;</p> <p>任务3: 距离测量;</p> <p>任务4: 平面和高程控制测量;</p> <p>任务5: 建筑工程施工测量。</p>	必修	<p>教学模式: 采用理实一体化和“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动、案例教学等教学方法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>



序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
2	建筑构造与识图	<p>素质目标: 1.培养学生良好的职业素养; 2.严谨的工作态度和一丝不苟的工作作风。</p> <p>知识目标: 1.掌握房屋各构造组成及其作用、常用构造做法和构造要求; 2.熟练识读建筑图以及各类构造图例。</p> <p>能力目标: 能根据房屋的功能、自然环境因素、建筑材料及施工技术的实际情况,选择或实施有效、可靠、经济、美观的建筑构造措施。</p>	<p>任务1: 基础构造;</p> <p>任务2: 墙体构造;</p> <p>任务3: 楼板构造;</p> <p>任务4: 门窗构造;</p> <p>任务5: 屋顶构造;</p> <p>任务6: 楼梯及其他垂直交通设施构造;</p> <p>任务7: 装饰构造;</p> <p>任务8: 建筑节能构造;</p> <p>任务9: 建筑图识读。</p>	必修	<p>教学模式: 采用理实一体化和“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动、案例教学等教学方法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>
3	建筑结构	<p>素质目标: 1.应具备“精心操作、注重细节、一丝不苟、精益求精”的工匠精神; 2.爱岗敬业、艰苦奋斗、勇于创新的职业精神。</p> <p>知识目标: 1.熟悉建筑结构的基本知识,能掌握混凝土结构中混凝土及钢筋的力学性能; 2.了解混凝土结构的功能要求,掌握极限状态设计方法; 3.了解受弯、受扭、受压、受拉类构件的受力性能,掌握工程中常用的基本构造要求、承载力计算与验算; 4.熟练应用结构设计规范和标准图集的能力。</p> <p>能力目标: 1.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力; 2.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; 3.能正确选择、使用混凝土和钢筋; 4.能处理施工期间混凝土结构构件承载力问题; 5.能识读与绘制混凝土结构施工图。</p>	<p>任务1: 常见的结构体系;</p> <p>任务2: 材料及基本设计原则和荷载的概念、分类与计算;</p> <p>任务3: 梁的设计;</p> <p>任务4: 柱的设计;</p> <p>任务5: 楼盖的设计;</p> <p>任务6: 装配式混凝土结构体系与节点深化设计以;</p> <p>任务7: 识读混凝土结构平法施工图。</p>	必修	<p>教学模式: 采用理实一体化和“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动、案例教学等教学方法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>



序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
4	建筑施工技术	<p>素质目标: 1.具备良好的职业道德和吃苦耐劳的精神; 2.具备“精心施工、一丝不苟”的工匠精神。</p> <p>知识目标: 1.掌握建筑施工工艺流程、施工技术要求和操作要点; 2.掌握建筑施工质量检查方法和验收要求; 3.了解建筑行业“四新”技术。</p> <p>能力目标: 1.掌握各分部分项工程的常规施工工艺、施工方法。 2.能够合理选择施工方案并组织施工; 3.能够对建筑施工进行施工技术交底。</p>	<p>任务1: 土方工程施工;</p> <p>任务2: 地基处理与基础工程施工;</p> <p>任务3: 屋面及防水工程施工;</p> <p>任务4: 装饰装修工程施工;</p> <p>任务5: 墙体保温工程施工;</p> <p>任务6: 砌筑工程施工;</p> <p>任务7: 混凝土结构工程施工;</p> <p>任务8: 预应力混凝土工程施工;</p> <p>任务9: 结构安装施工。</p>	必修	<p>教学模式: 采用理实一体化和“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动、案例教学等教学方法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>
5	建筑施工组织	<p>素质目标: 1.具备爱岗敬业、诚信合作的精神; 2.具备一丝不苟、精益求精的工匠精神。</p> <p>知识目标: 1.掌握单位工程施工组织设计编制的方法; 2.掌握施工进度计划管理的基本知识。</p> <p>能力目标: 1.能够编制单位工程施工组织设计; 2.能够进行施工进度计划管理。</p>	<p>任务1: 建筑施工组织基本知识;</p> <p>任务2: 施工准备工作;</p> <p>任务3: 横道图进度计划;</p> <p>任务4: 网络计划技术;</p> <p>任务5: 施工平面布置图;</p> <p>任务6: 施工组织设计实施;</p> <p>任务7: 施工进度计划控制。</p>	必修	<p>教学模式: 采用理实一体化和“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动、案例教学等教学方法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>
6	建筑工程计量与计价	<p>素质目标: 1.具备严谨、细致、认真的职业素养; 2.具备沟通协调、团队协作的精神。</p> <p>知识目标: 1.了解建筑工程定额的相关知识; 2.掌握工程量清单的编制要点; 3.掌握定额工程量的计算方法; 4.掌握建筑工程清单计价的方法。</p> <p>能力目标: 1.能够依据规范、实际图纸,编制工程量清单; 2.能准确计算定额工程量,并使用消耗量定额编制投标报价; 3.能够依据企业实际情况进行清单计价、报价。</p>	<p>任务1: 建筑工程计价入门;</p> <p>任务1: 地下工程计量与计价;</p> <p>任务3: 主体工程计量与计价;</p> <p>任务4: 屋面及防水工程计量与计价;</p> <p>任务5: 装饰工程计量与计价;</p> <p>任务6: 措施项目工程计量与计价;</p> <p>任务7: 装配式建筑计量与计价。</p>	必修	<p>教学模式: 采用理实一体化和“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动、案例教学等教学方法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>

5、实践实训课程

表10 建筑工程技术专业实践实训课程描述表

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
1	建筑CAD与识图综合实训	<p>素质目标: 1.具备认真负责的工作态度和细致严谨的工作作风; 2.具备良好的沟通表达能力; 3.具备综合运用知识和技术分析解决问题的能力。</p> <p>知识目标: 1.掌握建筑和结构施工图相关国家标准; 2.掌握施工图图样的规范画法; 3.掌握建筑和结构施工图图示的表达内容。</p> <p>能力目标: 1.能够综合识读建筑与结构施工图; 2.能够用CAD软件正确规范绘制施工图; 3.能够进行图纸会审。</p>	<p>任务 1: CAD 绘制建筑平面图;</p> <p>任务 2: CAD 绘制建筑立面图;</p> <p>任务 3: CAD 绘制建筑剖面图;</p> <p>任务 4: CAD 绘制楼梯详图。</p>	必修	<p>教学模式: 采用实训为主的教学模式。</p> <p>教学方法: 以学生主体,采用项目导向进行教学。</p> <p>教学手段: 利用面授与指导、自主学习与辅导答疑相结合等多种手段教学。</p> <p>考核方式: 采用形成性考核(占 60%)与终结性考核(占 40%)相结合,辅以作品、报告等形式。</p>
2	建筑工程测量综合实训	<p>素质目标: 1.培养学生的观察能力和判断能力及自我发展能力; 2.培养学生,培养细心、严谨、耐心的工作态度。</p> <p>知识目标: 掌握工程地形图测量。</p> <p>能力目标: 掌握运用测绘知识、理论与技术。</p>	<p>任务 1: 依据某工程图纸、施工区控制点进行定位、放线;</p> <p>任务 2: 完成相关表格(定位数据计算成果及定位检核表、施工放样轴线检核表、施工区控制点坐标表等)的记录。</p>	必修	<p>教学模式: 采用实训为主的教学模式。</p> <p>教学方法: 以学生主体,采用项目导向进行教学。</p> <p>教学手段: 利用面授与指导、自主学习与辅导答疑相结合等多种手段教学。</p> <p>考核方式: 采用形成性考核(占 60%)与终结性考核(占 40%)相结合,辅以作品、报告等形式。</p>
3	建筑工程建模综合实训	<p>素质目标: 具备养成严谨细致的工作作风意识。</p> <p>知识目标: 掌握建筑信息模型(BIM)知识。</p> <p>能力目标: 1.能够流利使用 Revit 软件创建工程项目建筑信息模型和参数化族; 2.能够流利应用 Revit 模型生成建筑施工图纸、三维效果图和漫游动画; 3.能够流利应用 Revit 模型进行碰撞分析,室内净高分析、施工材料净用量提取、施工过程模拟。</p>	<p>任务 1: 分任务练习 BIM 试题;</p> <p>任务 2: 使用 Revit 软件完成给定工程图纸的建筑信息模型的创建、漫游、碰撞分析等应用。</p>	必修	<p>教学模式: 采用实训为主的教学模式。</p> <p>教学方法: 以学生主体,采用项目导向进行教学。</p> <p>教学手段: 利用面授与指导、自主学习与辅导答疑相结合等多种手段教学。</p> <p>考核方式: 采用形成性考核(占 60%)与终结性考核(占 40%)相结合,辅以作品、报告等形式。</p>



序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
4	建筑工程施工综合实训	<p>素质目标: 1.具有良好的职业道德和吃苦耐劳的工作作风; 2.具有质量第一、安全第一、责任重于泰山意识; 3.具有团队协作精神。</p> <p>知识目标: 1.掌握钢筋下料长度的计算方法; 2.掌握砖砌体工程、钢筋工程、地板砖铺贴、墙面一般抹灰、墙面釉面砖镶贴施工工艺流程和操作要点。</p> <p>能力目标: 能够按照正确的操作方法完成各工种工程的实操项目。</p>	<p>任务 1: 实训砖墙砌筑;</p> <p>任务 2: 实训钢筋混凝土基础钢筋施工;</p> <p>任务 3: 实训墙面一般抹灰施工;</p> <p>任务 4: 实训卷材防水屋面施工。</p>	必修	<p>教学模式: 采用实训为主的教学模式。</p> <p>教学方法: 以学生主体, 采用项目导向进行教学。</p> <p>教学手段: 利用面授与指导、自主学习与辅导答疑相结合等多种手段教学。</p> <p>考核方式: 采用形成性考核(占 60%)与终结性考核(占 40%)相结合, 辅以作品、报告等形式。</p>
5	建筑工程施工组织综合实训	<p>素质目标: 具备良好的职业道德和严谨的工作态度意识。</p> <p>知识目标: 1.掌握流水施工的组织方法和横道图进度计划的编制方法; 2.掌握施工网络计划的编制和优化的方法; 3.掌握施工现场平面布置的方法。</p> <p>能力目标: 能够编制施工进度计划、确定施工现场平面布置的能力。</p>	<p>任务 1: 绘制单位工程横道图进度计划;</p> <p>任务 2: 绘制单位工程双代号网络图计划;</p> <p>任务 3: 绘制分部工程时标网络计划;</p> <p>任务 4: 绘制单位工程施工平面图。</p>	必修	<p>教学模式: 采用实训为主的教学模式。</p> <p>教学方法: 以学生主体, 采用项目导向进行教学。</p> <p>教学手段: 利用面授与指导、自主学习与辅导答疑相结合等多种手段教学。</p> <p>考核方式: 采用形成性考核(占 60%)与终结性考核(占 40%)相结合, 辅以作品、报告等形式。</p>
6	建筑工程计量综合实训	<p>素质目标: 具备良好的职业道德和严谨的工作态度意识。</p> <p>知识目标: 掌握建筑工程分部分项工程的工程量计算方法以及清单计价的方法及清单计价文件的填写。</p> <p>能力目标: 1.能够准确计算分部分项工程的工程量; 2.使用消耗量定额进行清单计价。</p>	<p>任务 1: 计算复核图纸工程量;</p> <p>任务 2: 在纸质版的预算表格中计算建筑安装工程费;</p> <p>任务 3: 利用软件计算施工图设计的施工图预算并形成完整的造价文件。</p>	必修	<p>教学模式: 采用实训为主的教学模式。</p> <p>教学方法: 以学生主体, 采用项目导向进行教学。</p> <p>教学手段: 利用面授与指导、自主学习与辅导答疑相结合等多种手段教学。</p> <p>考核方式: 采用形成性考核(占 60%)与终结性考核(占 40%)相结合, 辅以作品、报告等形式。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
7	技能综合实训	<p>素质目标: 1.培养学生沟通和协调能力; 2.培养学生诚信品格、社会责任感等适应社会的必备能力; 3.培养学生具备精心操作、注重细节、一丝不苟、精益求精的工匠精神和爱岗敬业、勇于创新的职业精神。</p> <p>知识目标: 以某一具体实际工程为例, 对工程进行统筹学习。</p> <p>能力目标: 1.具有施工图的识读能力; 2.掌握房屋构造的要求; 3.具备测量与放线的操作能力; 4.具备工程量清单计量计价的能力; 5.能进行施工组织设计; 6.具备主体混凝土施工、主体砌体工程施工的能力; 7.具备施工的综合能力。</p>	<p>任务1: 建筑工程制图技能实训;</p> <p>任务2: 测量技能实训;</p> <p>任务3: 计量与计价技能实训;</p> <p>任务4: 施工组织技能实训;</p> <p>任务5: 施工技能实训。</p>	必修	<p>教学模式: 采用实训为主的教学模式。</p> <p>教学方法: 以学生主体, 采用项目导向进行教学。</p> <p>教学手段: 利用面授与指导、自主学习与辅导答疑相结合等多种手段教学。</p> <p>考核方式: 采用形成性考核(占60%)与终结性考核(占40%)相结合, 辅以作品、报告等形式。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
8	毕业设计	<p>素质目标: 1.培养学生能拓展思维, 善于利用各种技术手段; 2.能综合各种素材, 完成多种毕业设计成果创作; 3.通过毕业设计答辩培养学生表达能力。</p> <p>知识目标: 1.培养学生综合应用所学基础课、专业基础课及专业课知识和相应技能, 提高解决工程实际项目施工所需的专业能力和综合能力; 2.学生在指导老师的指导下, 完成土建施工方案的撰写, 并解决与之相关的所有问题; 3.熟悉相关设计和施工规范、标准图集以及工程实践中常用的工艺方法。</p> <p>能力目标: 1.具有识读和绘制建筑工程设计图的能力; 2.具有建筑施工放样和竣工测量的能力; 3.具有建筑工程质量检测的能力; 4.具有从事建筑施工管理的能力, 达到施工员的要求; 5.具有建筑工程的分项工程技术交底、施工方案的初步编写能力; 6.具有计算机操作和使用常用办公软件和专业软件的能力。</p>	<p>毕业设计选题可以从工程项目的施工组织设计文件编制、分部(分项)工程专项施工方案编制、多层建筑 BIM 建模及应用(多层民用建筑)、工程造价(工程施工图预算、工程量清单计价文件编制)等方面进行选题。</p>	必修	<p>教学模式: 实习过程采用企业师傅+学校指导教师相结合的方式对学生进行实习指导。教学过程须融入课程思政, 将立德树人贯穿课程始终。</p> <p>教学方法: 通过任务驱动法, 综合运用三年来所学的各方面理论与实践知识, 进行系统、完整、规范的毕业设计创作, 全面测试学生本专业理论知识与实践技能, 达到对学生几年来专业学习成果进行综合检验、融会贯通与综合运用的目的。</p> <p>教学手段: 多媒体教室、实训室、室外实训场地等。</p> <p>考核方式: 最终成绩由设计成果评价(70%)、答辩成绩(30%)组成。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
9	顶岗实习	<p>素质目标: 1.培养学生遵守劳动纪律及企业规章制度,树立工匠精神、团队意识、责任感及集体荣誉感; 2.培养学生建立安全意识,树立正确的安全实习观念; 3.培养学生严谨的工作作风,为将来从事专业活动和职业规划打下坚实的基础。</p> <p>知识目标: 1.掌握施工企业安全生产的要求; 2.熟悉施工企业各工作岗位的工作性质; 3.了解施工企业的企业文化; 4.读懂施工现场各技术方案。</p> <p>能力目标: 1.工程实践中发现问题、解决问题的能力; 2.能够根据所看、所听、所学的知识,规范书写施工日志及顶岗实习报告的能力。</p>	<p>任务 1: 土建施工员顶岗(轮岗);</p> <p>任务 2: 土建质量员顶岗(轮岗);</p> <p>任务 3: 土建安全员顶岗(轮岗);</p> <p>任务 4: 建筑信息模型技术员顶岗(轮岗)。</p>	必修	<p>教学模式: 采用实训为主的教學模式。学生进入专业相关岗位进行为期不少于 6 个月的实习。</p> <p>教学方法: 以学生主体,采用项目导向进行教学。</p> <p>教学手段: 利用面授与指导、自主学习与辅导答疑相结合等多种手段教学。</p> <p>考核方式: 教学考核评价建议采用企业指导人员评价(30%)、顶岗实习态度评价(20%)、实习月度总结评价(30%)、实习总结评价(20%)相结合的方式。</p>

6、专业拓展(选修)课程

表11 建筑工程技术专业拓展(选修)课程描述表

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
1	平法识图与钢筋算量	<p>素质目标: 1.具备认真负责的工作态度和细致严谨的工作作风; 2.具备组织协调、团队意识及沟通交流的能力; 3.具备解决问题的能力。</p> <p>知识目标: 1.掌握建筑结构的理论知识; 2.掌握结构基本构件的计算及构造要求; 3.掌握钢筋混凝土结构施工图的平法表示规则。</p> <p>能力目标: 1.能够进行简单结构构件的计算; 2.能够正确识读钢筋混凝土结构施工图。</p>	<p>任务1: 基础平法构造详图识读及相关计算;</p> <p>任务2: 柱平法构造详图识读及相关计算;</p> <p>任务3: 墙平法构造详图识读及相关计算;</p> <p>任务4: 梁平法构造详图识读及相关计算;</p> <p>任务5: 板平法构造详图识读及相关计算;</p> <p>任务6: 楼梯平法构造详图识读及相关计算。</p>	限选	<p>教学模式: 采用理实一体化和“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动、案例教学等教学方法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
2	地基与基础	<p>素质目标: 1.培养学生沟通和协调能力; 2.严谨的工作态度和一丝不苟的工作作风。</p> <p>知识目标: 1.了解工程地质基本知识、浅基础工程分类、桩基础类型; 2.掌握工程地质勘察报告阅读方法,地基土的应力计算、沉降量的计算、地基承载力计算、简单挡土墙的设计、浅基础设计。</p> <p>能力目标: 1.具有分析实际工程的地基与基础实际问题 and 解决能力; 2.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。</p>	<p>任务1: 绪论;</p> <p>任务2: 建筑工程地质勘察;</p> <p>任务3: 地基土的应力与沉降;</p> <p>任务4: 土的抗剪强度和地基承载力;</p> <p>任务5: 挡土墙与边坡工程;</p> <p>任务6: 浅基础工程;</p> <p>任务7: 桩基础工程。</p>	限选	<p>教学模式: 采用理实一体化和“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动、案例教学等教学方法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>
3	工程经济	<p>素质目标: 1.让学生树立正确的政治方向、理想和信念; 提高学生的道德修养,形成社会主义和共产主义道德观、民族精神; 养成学生良好的道德行为习惯; 2.培养学生严谨、实事求是的治学态度; 3.培养学生良好的团队协作精神和职业道德修养。</p> <p>知识目标: 1.掌握资金时间价值、资金等值计算; 2.熟悉投资市场调查、预测方法、程序; 3.掌握个别与综合资金成本计算、资金筹措结构的选择; 4.掌握财务基础数据收集、财务报表的构成、财务评价指标计算与评价; 5.熟悉不确定性分析方法; 6.掌握价值工程、多方案择优的基本原理、方法。</p> <p>能力目标: 1.具备计算资金的时间价值、资金成本、财务评价各项指标能力; 2.初步具备投资市场调查、预测、资金筹措方案分析能力; 3.具备多方案经济评价择优能力; 4.初步具备投资经济分析的能力; 5.培养学生合理利用与支配时间、设备、资金的能力。</p>	<p>任务1: 认识建筑产品与建筑业;</p> <p>任务2: 建设项目经济分析与评价基础;</p> <p>任务3: 建设项目经济分析与评价;</p> <p>任务4: 价值工程分析;</p> <p>任务5: 建筑设计、施工方案、设备更新方案经济分析与评价。</p>	选修	<p>教学模式: 采用理实一体化和“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动、案例教学等教学方法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
4	建筑工程质量检测与安全管理	<p>素质目标: 1.具备良好的职业操守和劳动精神, 传承工匠精神; 2.具备交流、沟通能力、团队协作意识; 3.培养学生热爱专业、热爱本职工作的精神; 4.培养学生一丝不苟的学习态度和自觉学习的良好习惯; 5.树立正确的人生观和价值观, 职业精神及团队合作精神。</p> <p>知识目标: 1.掌握建筑工程质量控制的内容及工作流程; 2.掌握建筑工程质量问题的分析、预防及处理方法。3.掌握建筑工程质量检测与竣工验收的方法; 4.掌握施工现场安全控制实施、文明施工和环境保护要求。</p> <p>能力目标: 1.能够识别建筑工程质量、安全隐患; 2.能够进行质量管理; 3.能够根据建筑工程质量相关规范, 开展工程质量检测与验收工作; 4.施工现场安全管理能力(安全措施计划和专项施工方案的制定, 安全技术交底, 安全检查和评价, 安全隐患的防范和事故处理等)。</p>	<p>任务1: 工程质量管理认知;</p> <p>任务2: 模板工程质量管理;</p> <p>任务3: 钢筋工程质量管理;</p> <p>任务4: 混凝土工程质量管理;</p> <p>任务5: 砌体工程质量管理;</p> <p>任务6: 工程安全管理;</p> <p>任务7: 工程质量安全验收。</p>	选修	<p>教学模式: 采用理实一体化和“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动、案例教学法、理论联系实际法等教学方法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>
5	建筑工程项目管理	<p>素质目标: 1.具备严谨、认真、忠于职守的工作原则及良好的劳动纪律观念; 2.养成学生良好的职业行为习惯; 3.培养学生热爱专业、热爱本职工作的精神; 4.培养学生一丝不苟的学习态度和自觉学习的良好习惯; 5.具备实践动手能力、观察与创新思维能力、解决问题能力及书面与口头表达能力。</p> <p>知识目标: 1.了解建筑项目全过程中各阶段的管理任务; 2.掌握工程准备阶段资料的收集、整理以及相关资料报批、送审流程; 3.掌握施工阶段施工技术的内容和要求。</p> <p>能力目标: 能够胜任简单项目施工现场管理的需要。</p>	<p>任务1: 建设工程项目组织与管理;</p> <p>任务2: 建设工程项目招投标与合同管理;</p> <p>任务3: 建设工程项目进度;</p> <p>任务4: 建设工程成本管理;</p> <p>任务5: 建设工程质量管理;</p> <p>任务6: 建设工程资源、安全与环境管理;</p> <p>任务7: 建设工程风险管理。</p>	选修	<p>教学模式: 采用理实一体化和“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动、案例教学法、理论联系实际法等教学方法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
6	工程招标与合同管理	<p>素质目标: 1.具备严谨、认真、忠于职守的工作原则及良好的劳动纪律观念; 2.养成学生良好的职业行为习惯; 3.培养学生热爱专业、热爱本职工作的精神; 4.培养学生一丝不苟的学习态度和自觉学习的良好习惯; 5.具备实践动手能力、观察与创新思维能力、解决问题能力及书面与口头表达能力。</p> <p>知识目标: 1.能够组织具体招标与投标工作任务,掌握招标投标法、合同法、合同实施中的现场签证、工程变更、施工索赔相关基本知识; 2.能综合运用基础知识对招投标工作程序、合同实施管理做到有效的执行。</p> <p>能力目标: 1.能够协助编制招标文件、投标文件; 2.能够协助主持进行招标投标工作; 3.能够协助解决涉及合同管理与工程索赔的实际问题; 4.具备较强的文字写作、办公软件、招投标专业软件应用能力。</p>	<p>任务 1: 建设工程招标投标概述;</p> <p>任务 2: 建设工程招标投标实务;</p> <p>任务 3: 建设工程招标投标实务;</p> <p>任务 4: 施工合同订立;</p> <p>任务 5: 合同法实务;</p> <p>任务 6: 施工合同实施。</p>	选修	<p>教学模式: 采用理实一体化和“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动、案例教学法、理论联系实际法等教学方法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>
7	装配式建筑施工	<p>素质目标: 1.具备观察能力和判断能力及自我发展能力; 2.具备耐心细致、不弄虚作假的工匠精神。</p> <p>知识目标: 1.了解装配式建筑基本工作流程知识; 2.掌握装配式建筑施工工艺及技术; 3.掌握装配式建筑施工现场管理; 4.掌握装配式混凝土结构施工质量检验与验收。</p> <p>能力目标: 1.能够管理 PC 构件的堆放和验收; 2.能够按要求吊装各式构件; 3.能够完成测量放线、安装墙板、制作灌浆料及灌浆料施工; 4.能够处理常见的质量通病问题。</p>	<p>任务 1: 预制构件的吊装、定位及连接技术;</p> <p>任务 2: 预制构件的安装工艺;</p> <p>任务 3: 装配式建筑防水技术;</p> <p>任务 4: 叠合楼板、梁的安装;</p> <p>任务 5: 预制剪力墙、柱安装;</p> <p>任务 6: 施工现场安全管理;</p> <p>任务 7: 装配式混凝土结构施工质量检验与验收。</p>	选修	<p>教学模式: 采用理实一体化和“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法: 任务驱动、案例教学法、理论联系实际法等教学方法。</p> <p>教学手段: 多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式: 形成性考核(占40%)与终结性考核(占60%)相结合。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	课程类型	教学要求
8	装配式建筑概论	<p>素质目标：具备发现问题、分析问题和解决问题的能力。</p> <p>知识目标：掌握装配式建筑的基本理论、方法与发展趋势。</p> <p>能力目标：1.能查阅有关国家制图标准及行业规范；2.能了解装配式建筑的发展趋势。</p>	<p>任务1: 装配式建筑相关的概念；</p> <p>任务2: 发展历程和未来的发展趋势；</p> <p>任务3: 应用过程、标准和软件以及装配式建筑在建设项目各阶段的应用。</p>	选修	<p>教学模式：采用理实一体化和“线上+线下”的教学模式。</p> <p>教学方法：任务驱动、案例教学法、理论联系实际法等教学方法。</p> <p>教学手段：多媒体教学+使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>考核方式：形成性考核（占40%）与终结性考核（占60%）相结合。</p>

七、教学进程总体安排

（一）全学程教学时间安排

表12 建筑工程技术专业全学程教学时间安排表

学期	军事技能	入学教育	理论 (教学+机动)	其他实践教学	毕业设计	顶岗实习	考试	总周数
1	2	1	16 (15+1)	0	0	0	1	20
2	0	0	17 (16+1)	2	0	0	1	20
3	0	0	17 (16+1)	2	0	0	1	20
4	0	0	17 (16+1)	2	0	0	1	20
5	0	0	0	8	5	6	1	20
6	0	0	0	0	0	20	0	20
合计	2	1	67 (63+4)	14	5	26	5	120

注：顶岗实习安排在第三学年第五学期和第六学期，不少于6个月；毕业教育融入顶岗实习中。

(二) 教学进度计划

表13 建筑工程技术专业课程教学计划进程表

课程类别	课程名称	课程代码	学分	总学时	理论课时	实践课时	课程性质	考核方式	年级 / 学期 / 课时数						备注		
									一年级		二年级		三年级				
									一	二	三	四	五	六			
									16+4	17+3	17+3	17+3	0+20	0+20			
公共基础课程	思想道德与法治	0611101	3	50	42	8	B	C	2*12	2*13							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0611103	4	64	56	8	B	C			2*16	2*16					
	形势与政策	0611105	1	40	40	0	A	C	2*4	2*4	2*4	2*4	2*4				
	心理健康教育	0561101	2	32	32	0	A	C	2*8	2*8							
	体育与健康	0541101	4	134	0	134	C	C	2*16	2*17	2*17	2*17					
	军事技能	0571101	2	112	0	112	C	C	2W								
	军事理论	0571102	2	36	36	0	A	C	4*9							网课	
	入学教育	0571103	1	24	24	0	A	C	1W								
	劳动教育	0571104	1	20	0	20	C	C	4H	4H	4H	4H	4H				
	安全教育	0571105	1	16	8	8	B	C	2*4	2*4							
	专题教育(劳动精神、劳模精神、工匠精神)	0571106	1	16	16	0	A	C	4H	4H	4H	4H					
	信息技术	0151101	3	48	24	24	B	S	4*12								
	公共英语	0531101	4	66	66	0	A	S	2*16	2*17							
	高等数学	0521101	4	66	66	0	A	S	2*16	2*17							
	大学语文	0511101	2	32	32	0	A	S	2*16								
	中国优秀传统文化	0511102	2	34	34	0	A	C		2*17							
	职业发展与就业指导	0551101	2	32	26	6	B	C	2*8			2*8					
	创新创业教育	0551103	2	32	16	16	B	C				4*8					
	小 计			41	854	518	336			16	12	5	7				
	公共选修课程	应用文写作	二选一	0511201	1	20	18	2	B	C		4*5					
艺术欣赏(含美育)		0341101		1	20	18	2	B	C		4*5						
演讲与口才		二选一	0511202	1	16	12	4	B	C			2*8					
公共礼仪			0511203	1	16	12	4	B	C			2*8					
文学欣赏		二选一	0511204	1	16	12	4	B	C				4*4				
党史国史			0551201	1	16	12	4	B	C				4*4				
小 计			3	52	42	10				2	1	1					



课程类别	课程名称	课程代码	学分	总学时	理论课时	实践课时	课程性质	考核方式	年级 / 学期 / 课时数						备注	
									一年级		二年级		三年级			
									一	二	三	四	五	六		
									16 +4	17 +3	17 +3	17 +3	0 +20	0 +20		
专业基础课程	建筑制图	0312101	2	32	14	18	B	S	2*16							
	建筑材料	0312102	4	64	48	16	B	S	4*16							
	建筑力学	0312103	4	64	64	0	A	S	4*16							
	建筑CAD	0312104	4	68	24	44	B	C		4*17						
	BIM建模	0312105	4	68	24	44	B	C			4*17					
	建设法规	0312106	2	34	34	0	A	C				2*17				
	小计		20	330	208	122			10	4	4	2				
专业核心课程	建筑施工测量	0313101	4	68	24	44	B	S		4*17						
	建筑构造与识图	0313102	4	68	52	16	B	S		4*17						
	建筑施工技术	0313103	4	68	34	34	B	S			4*17					
	建筑结构	0313104	4	68	52	16	B	S				4*17				
	建筑施工组织	0313105	4	68	52	16	B	S				4*17				
	建筑工程计量与计价	0313106	4	68	52	16	B	S				4*17				
	小计		24	408	266	142				8	4	12				
实践实训课程	建筑CAD与识图综合实训	0314101	1	24	0	24	C	C		24*1						
	建筑工程测量综合实训	0314102	1	24	0	24	C	C		24*1						
	建筑工程建模综合实训	0314103	1	24	0	24	C	C			24*1					
	建筑工程施工综合实训	0314104	1	24	0	24	C	C			24*1					
	建筑工程施工组织综合实训	0314105	1	24	0	24	C	C				24*1				
	建筑工程计量综合实训	0314106	1	24	0	24	C	C				24*1				
	技能综合实训	0314107	8	192	0	192	C	C					24*8			
	毕业设计	0314108	5	120	0	120	C							24*5		
	顶岗实习	0314109	20	480	0	480	C							6W	20W	不少于6个月
	小计		39	936	0	936										
专业(技能)课程	平法识图与钢筋算量	限选	0315201	4	68	48	20	B	S			4*17				
	地基与基础	限选	0315202	4	68	52	16	B	S			4*17				
	工程经济	二选一	0315203	2	34	24	10	B	C			2*17				

课程类别	课程名称	课程代码	学分	总学时	理论课时	实践课时	课程性质	考核方式	年级 / 学期 / 课时数						备注
									一年级		二年级		三年级		
									一	二	三	四	五	六	
									16 +4	17 +3	17 +3	17 +3	0 +20	0 +20	
专业(技能)课程	建筑工程质量检测与安全管理	0315204	2	34	24	10	B	C			2*17				
	建筑工程项目管理	0315205	2	34	24	10	B	C				2*17			
	工程招标与合同管理	0315206	2	34	24	10	B	C				2*17			
	装配式建筑施工	0315207	2	34	24	10	B	C				2*17			
	装配式建筑概论	0315208	2	34	24	10	B	C				2*17			
	小计			14	238	172	66					10	4		
合计			141	2818	1206	1612			26	26	24	26			

注：1、课程性质：A表示理论课，B表示理论+实践课，C表示实践课。

2、考核方式分为：考试、考查，C为考查、S为考试。

3、“H”表示小时，“W”表示周。

4、起始教学周与结束教学周根据实际教学运行情况进行微调。

5、“公共必修课程”与“公共选修课程”中课程周课时小计计算方法：该学期该类课程的总课时数除以该学期理论教学周数，近似得出。

(三) 课时学分统计

本专业总学时为2818学时，学分为141。其中，公共必修课程854学时，占总学时的**30.31%**；实践性教学环节1612学时，占总学时**57.20%**；专业拓展（选修）课程和公共选修课程合计290学时，约占总学时的**10.29%**。

表14 建筑工程技术专业课时学分统计表

课程类型		课程门数	学分小计	学时分配				实践教学比例(%)
				理论学时	实践学时	学时小计	学时比例(%)	
公共基础课程	公共必修课程	18	41	518	336	854	30.31%	39.34%
	公共选修课程	3	3	42	10	52	1.85%	19.23%
专业(技能)课程	专业拓展(选修)课程	5	14	172	66	238	8.45%	10.29% 27.73%
	专业基础课程	6	20	208	122	330	11.71%	36.97%
	专业核心课程	6	24	266	142	408	14.48%	34.80%
	实践实训课程	9	39	0	936	936	33.21%	100.00%
总计		47	141	1206	1612	2818	100.00%	57.20%

八、实施保障

（一）师资队伍

1、基本要求

（1）队伍结构

本专业学生人数与专任教师数比例不高于25:1，兼职教师应主要来自于行业企业。教学团队双师素质教师占比不低于50%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构，要求见下表。

表15 建筑工程技术专业师资队伍结构配备要求一览表

学历结构（%）		职称结构（%）			双师素质教师（%）		
研究生（博士、硕士）	本科	初级	中级	高级	初级	中级	高级
50	50	20	50	30	50	50	

（2）专任教师

专任教师应具有高校教师资格及相关土建类职业（执业）资格证书（双师素质）；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，师德师风高尚，对三尺讲台有敬畏之心；具有相关专业本科及以上学历；具有扎实的建筑工程技术专业相关理论功底和实践能力，了解建筑行业动态需求，能够承担建筑工程技术专业课程的理论教学、实践教学、学生技能竞赛指导及专业建设等工作；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；教师每5年累计不少于6个月的企业实践经历，具备工程施工执业工作经验及工程管理能力。

（3）专业带头人

专业实行校企双带头人制。校内专业带头人需具备副高以上职称，本科以上学历，能够较好地领会国家职业教育改革发展的有关方针、政策和纲领性文件，较好地把握国内外建设行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际；组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。有强烈的事业心和责任感，精通专业教学，参加过全校性的教学改革、专业建设指导方案的制订、教材编写和实验实训室规划建设；教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强。

（4）兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，使企业兼职教师占专业教学团队比达

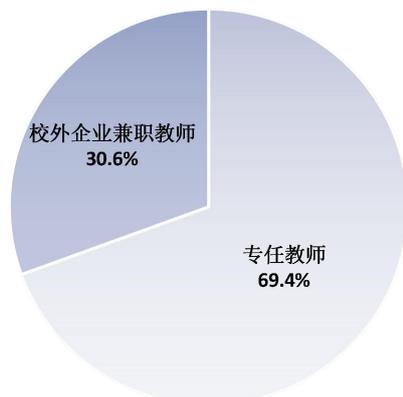
1/3以上。兼职教师应具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有中级及以上相关专业职称，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，责任心强，善于讲解和沟通，具有一定的教学组织及教学实施能力，承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

2、师资现状

(1) 专业教师结构

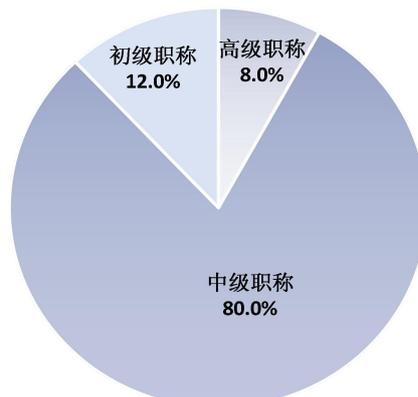
本专业现有学生617人，本专业共有教师56人，其中校内专任教师25人，占69.4%；校外企业兼职教师11人，占30.6%。学生数与本专业专任教师数比例为24.68：1。

本专业校内专任教师职称结构为：高级职称2人，占8.0%；中级职称20人，占80.0%；初级职称3人，占12.0%。学历结构为：硕士及以上13人占52.0%；本科12人，占48.0%。双师结构为：国家一级建造师、高级工程师、工程师等等“双师型”教师14人，占56.0%。



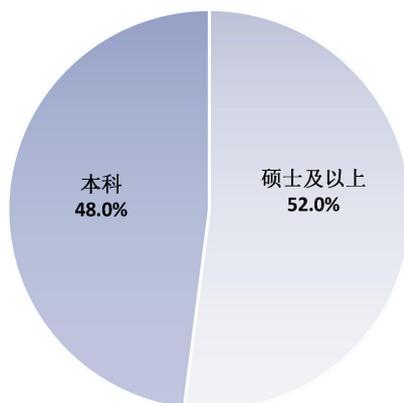
■ 专任教师 ■ 校外企业兼职教师

① 专业教师组成结构图



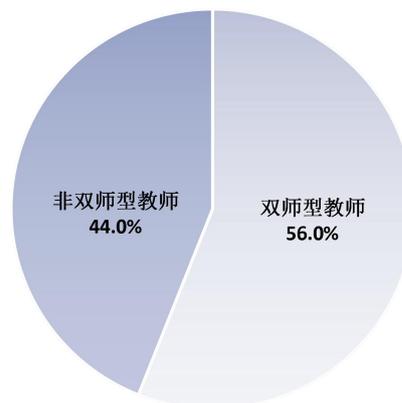
■ 高级职称 ■ 中级职称 ■ 初级职称

② 专业教师职称结构图



■ 硕士及以上 ■ 本科

③ 专业教师学历结构图



■ 双师型教师 ■ 非双师型教师

④ 双师型教师组成结构图

图2 建筑工程技术专业教师结构图

(2) 专兼职教师建设举措

①专职教师：可以通过实施建筑工程技术专业中、青年骨干教师梯队建设计划，充分发挥专业带头人“龙头效应”，以“双师型”骨干教师为中坚，优秀中、青年教师为储备，企业技术技能大师与骨干教师师徒结对、骨干教师与企业技术骨干互帮互助，通过参与核心创新团队建设、参与课题研究、技术推广与应用、跟岗访学、顶岗实践等方式培养中、青年教师创新能力、实践能力、科研能力，建设高水平、结构化的教师梯队。

②兼职教师：建立培训与激励机制，提升兼职教师执教能力，由学校定期组织对兼职教师进行教学、师德及教育心理学进行专项主题培训，同时通过兼职教师职教能力培训等项目尽快提升兼职教师的执教水平，努力提高兼职教师的教学能力。每年进行一次兼职教师聘任的审定工作，实现兼职教师队伍的动态更新，建设一支以企业（行业）技术人员为主体、相对稳定、动态更新的兼职教师队伍。

(二) 教学设施

教学设施主要包括能够满足该专业的课程教学、实习实训等所需的专业教室与校内外实训基地等。

1、专业多媒体教室基本要求

专业教室一般配备均配备黑（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、校内实训基地基本要求

校内实训室应满足识图与CAD操作综合实训室、构造认知实训室、测量实训室、工种实训室、施工技术实训室、施工组织实训室、计量与计价实训室、BIM建模与应用实训室、综合实训和毕业设计等实践教学环节的需要，实训管理及实施规章制度齐全。

表16 建筑工程技术专业实习实训基地（室）配置与要求

序号	实训室名称	主要实训项目	设备名称及台套数要求	数量
1	建筑构造与识图实训室	建筑工程图纸绘制与识读以及建筑构造认知等课程的教学与实训。	配备建筑标准图集、工程案例图库、建筑模型、传统及装配式建筑构造节点模型、相关仿真软件。	60
2	CAD操作实训室	建筑工程图纸电脑绘制等课程的教学与实训。	计算机60台；安装建筑绘图工具软件，安装建筑与结构绘图及设计专业软件。	60
3	材料实训室	建筑材料等课程的教学与实训。	混凝土、钢材等材料的力学性能测定等；硬度计、压力机等	10

序号	实训室名称	主要实训项目	设备名称及台套数要求	数量
4	测量实训室	建筑工程测量课程教学实训和仪器安装调试。	配备水准仪、经纬仪、全站仪及GPS等测量仪器及配套的工器具，安装数字化成图软件。	60
5	施工技术实训室1	钢筋工、砌筑工、抹灰工、模板工的工艺实训等主要工种操作实训。	配备钢筋工作台、钢筋切断机、钢筋调直机、钢筋弯曲机、弧焊机、对焊机、电渣压力焊机、钢筋套丝机、钢筋挤压机、砂浆搅拌机、模板及相关运输设备和工具等。	30
5	施工技术实训室2	建筑施工技术及建筑工程质量检测与安全管理课程的教学与实训。	配备60套标准图集；基础及柱钢筋模型、梁钢筋模型等；知识、技能点满足教学与实训要求的实体或虚拟建筑工程载体；安装施工质量检测相关软件及必要设备与工具。	60
6	施工组织实训室	建筑施工组织课程教学与实训。	计算机60台（安装相关软件）；配备项目管理案例资料及施工现场布置图库及模型。	60
7	计量与计价实训室	建筑工程计量与计价课程教学与实训。	计算机60台；安装工程计量计价相关软件、三维算量软件；配备有关定额、标准。	60
8	BIM建模与应用实训室	BIM建模、BIM技术应用等课程的教学与实训。	计算机60台；安装Office操作系统及常用办公软件，安装BIM建模软件及装配式建筑深化设计等相关软件。	60

3、校外实训基地基本要求

本专业应具有稳定的校外实训基地2个；能够开展认识实习、课程单项实习、顶岗实习等相关专业实践活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4、学生实习基地基本要求

应具有稳定的校外实习基地；能提供认识实习、课程单项实习、顶岗实习等相关实习岗位，能涵盖当前相关专业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。其主要功能应具备：

(1) 课程实习。基地应满足适当安排学生进行参观实习，并进行实践操作，对课程所涉及知识产生感性认识，提升学生实践参与意识与实践能力，同时感受企业的工作环境气氛。

(2) 产学研合作。通过教师与校外实习基地企业的深入沟通，了解一线企业需要解决的技术难题，通过帮助企业解决技术难题，建立起校企互信合作，逐步承担企业的技改、开发等项目，同时提高教师的实践能力和技术水平，从而在课堂上言之有物，提高教学水平。

(3) 企业顶岗。基地应满足学生6个月在企业生产一线上岗工作，以此全面了解和

掌握所学专业知识和在实际生产中的应用，锻炼学生综合运用所学的专业知识和基本技能，去独立分析和解决实际问题的能力，把理论和实践结合起来，提高岗位技能，了解自己未来的发展方向，进一步养成良好的职业素养，为正式就业打下基础。

表17 建筑工程技术专业校外实习实训基地一览表

序号	基地名称	主要实训项目	接纳人数	支撑课程
1	顺天集团	课程实训、认识实习、顶岗实习等	60	所有课程
2	中国有色第二十三冶金建设集团有限公司	课程实训、认识实习、顶岗实习等	60	所有课程
3	湖南省第一工程有限公司	课程实训、认识实习、顶岗实习等	60	所有课程
4	湖南省第六工程有限公司	课程实训、认识实习、顶岗实习等	60	所有课程
5	湖南泰成建设工程有限公司	课程实训、认识实习、顶岗实习等	60	所有课程
6	湖南中飞检测有限公司	课程实训、认识实习、顶岗实习等	60	所有课程
7	湖南星众建设工程有限公司	课程实训、认识实习、顶岗实习等	60	所有课程
8	湖南湘军建设有限公司	课程实训、认识实习、顶岗实习等	60	所有课程

5、支持信息化教学方面的基本要求

本专业具有和可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括学生学习、教师专业教学研究、教学参考教材以及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

应按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。组织专业教师积极开发新型活页式、工作手册式教材及配套教学资源。

2、图书文献配备基本要求

学院图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：与本专业有关的图书、期刊、资料、规范规程、标准、法律法规、实务案例、图集图纸等，并能及时更新、充实。

3、数字资源配备基本要求

本专业建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚

拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。主要包括满足学生专业学习，教师专业教学研究和教学实施的国家规划教材、课程标准、授课计划、教案、课件、各种案例、教学视频、各种参考资料、图书、网络平台数字课程资源，以及企业工厂的观摩教学、现场演示教学资源等。

表18 建筑工程技术专业教学资源情况一览表

分类及项目名称		数量	主要内容
专业与课程教学	专业教学标准	1	国家高等职业学校建筑工程技术专业教学标准
	校级在线精品课程	1	《建筑构造与识图》
实践教学资源	学生专业技能考核标准、题库	2	校级建筑工程技术专业技能考核标准 校级建筑工程技术专业技能考核题库
	技能竞赛题库	2	建筑工程识图技能竞赛题库 BIM技能竞赛题库
社会服务资源	职业岗位资格培训资源包	1	施工员、质量员、安全员岗位资格培训资源包
	1+X职业技能等级培训资源包	2	建筑工程识图职业技能等级培训资源包 BIM职业技能等级培训资源包

(四) 教学方法

1、专业课主要教学方法

恰当的教学手段和教学方法有利于课堂教学效果的提升。专业课程的教学应贯彻“以就业为导向，以能力为本位”的教学指导思想，根据建筑工程技术专业培养目标，结合企业实际，在课程内容编排上合理规划，基于符合能力形成规律，集综合项目、任务实践、理论知识于一体，强化技能训练，在实践中寻找理论和知识点。教师可以依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用讲授法、案例教学法、工学一体化教学、项目教学、任务驱动教学法、引导文教学法、角色扮演法、头脑风暴法和思维导图法等教学方法，以达成知识、技能、素质等三维教学目标，坚持学中做、做中学，并将专业精神、职业技术、工匠精神融入人才培养全过程。

理论类课程建议采用讲授法、案例教学法、任务驱动教学法、头脑风暴法、思维导图法等教学方法，融合大数据、人工智能、虚拟现实等信息化技术。

实践类课程建议采用讲授法、任务驱动教学法、引导文教学法、角色扮演法、头脑风暴法等教学方法，强调典型工作任务学习，动手能力、创新思维的培养。

2、顶岗实习与社会实践指导方法

顶岗实习与社会实践由学校、企业（单位）、学生三方共同参与完成。学校负责学生顶岗实习与社会实践的组织、实施和管理。

3、信息化教学手段运用

充分利用网络、多媒体、学习空间等信息化手段，改革教学方法，提高教学质量和效果。

（五）教学评价

优化课程考核评价体系，探索以关键能力为核心、以作品为载体的课程考核方式。根据学生完成任务情况进行考核，兼顾认知、技能、情感等各方面要素，从学生完成的作品、学习过程、职业素养、学习态度等多方面进行综合考评。在课程评价标准中体现过程性评价和终结性评价相结合，能力评价和素养评价相结合，理论考核与操作考核相结合，试卷考核与项目作品考核相结合，学生自评、互评与教师、企业专家评价相结合，逐步建立以学生作品为核心的评价方法。

按课程性质不同，具体学习评价情况见下表。

表19 建筑工程技术专业学习评价情况一览表

序号	课程类型	过程性考核占比	终结性考核占比	考核方式
1	A（理论课）	40%	60%	作业、测试
2	B（理实一体课）	40%	60%	作业、测试、操作考核、项目作品
3	C（实践课）	60%	40%	教师评价考核（主要对实训态度、文明生产、实训产品、实训报告等进行考核）、同学监督评价考核

注：考查课程等级划分：优秀等级 [90 - 100]；良好等级 [80 - 89]；中等等级 [70 - 79]；及格等级 [60 - 69]；60分以下为不及格。

（六）质量管理

1、建立专业建设和教学进程质量监控机制。完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计，进行人才培养专业调研，定期更新人才培养方案，运用系统方法，通过教学实施、过程监控、质量评价，统筹考虑影响教学质量的主要因素，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。达成人才培养规格。

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

3、建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，出具具体的分析报告，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，为下一届人才培养提供参考依据。

4、充分利用评价分析结果有效地改进专业教学，加强专业建设，持续提高人才培养质量。专业带头人对本专业教师教学过程实行全程质量监控，团队负责人对本团队教师教学过程实行全程质量监控。专业教学团队组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

5、建立对《专业人才培养方案》、《课程标准》实施情况的诊改机制。三年为一个诊改周期，每学年对《专业人才培养方案》实施一轮诊改，每一个教学循环对《课程标准》（含实践性环节教学标准）实施一轮诊改。

具体诊改流程为：各专业（课程）自我诊改→汇总至专业群形成各专业群人才培养方案和课程标准自我诊改报告→汇总至学院形成学院人才培养方案与课程标准自我诊改报告→落实改进措施→下年度（人才培养方案）或下个教学循环（课程标准）自我诊改报告中增加诊改成效内容，形成各《专业人才培养方案》与《课程标准》质量改进螺旋。如图所示。

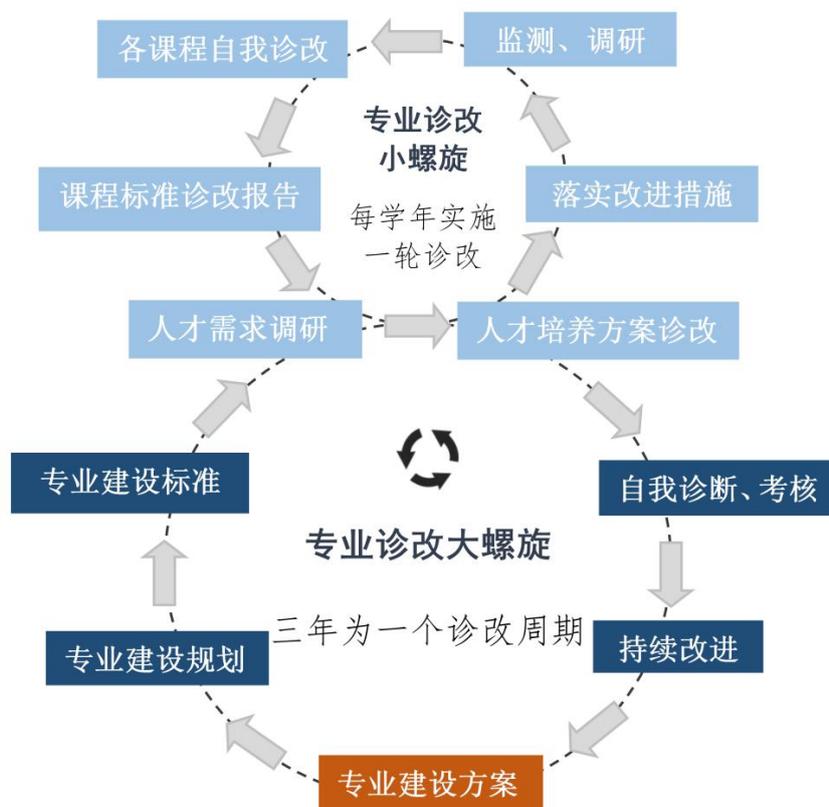


图3 建筑工程技术专业具体诊改流程图

九、毕业要求

学生必须同时具备以下条件，方可毕业：

- 1、学分要求：必须修满141学分；
- 2、学生综合素质评价：合格；
- 3、毕业设计要求：合格；
- 4、顶岗实习要求：合格；
- 5、获得一种及以上的职业资格证书或职业技能等级证书。

十、附录

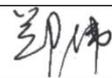
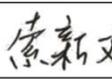
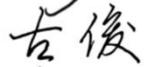
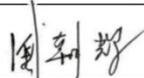
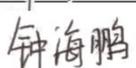
附件：

- 1、湖南电子科技职业学院专业人才培养方案制（修）订审核意见表
- 2、湖南电子科技职业学院专业人才培养方案变更审批表



附件1：湖南电子科技职业学院专业人才培养方案制（修）订审核意见表

人才培养方案专家论证意见

专业名称	建筑工程技术	专业代码	440301	使用年级	2021 级
论证意见	<p>经过本专业建设指导委员会审核论证,本人才培养方案符合《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作指导意见》和《湖南电子科技职业学院关于专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》的有关规定和要求。人才培养目标清晰,课程体系和教学进程合理,实施保障较完善,具有一定的专业办学特色,符合学校目前办学实际,同意该人才培养方案用于建筑工程技术专业的教学实施。</p> <p style="text-align: right;">组长签字:  2021年 6 月 3 日</p>				
论证专家 (含学生代表)	姓名	单位	职务/职称	签名	备注
	郑伟	湖南城建职业技术学院	系主任/教授		
	索新文	湖南城建职业技术学院	系主任/副教授		
	刘汉章	湖南电子科技职业学院	二级学院院长/ 副教授		
	曾珍笑子	湖南电子科技职业学院	教研室主任/ 讲师		
	古俊	湖南电子科技职业学院	骨干教师/讲师		
	周朝辉	湖南湘军建设有限公司	公司副经理		
	钟海鹏	湖南电子科技职业学院	学生		学生代表



二级学院意见:

同意, 请审

分院院长 (签字, 盖章):

2021年6月10日



教务处意见:

同意执行

教务处 (签字, 盖章):

2021年6月12日



主管教学工作副校长意见:

同意执行

教学副校长 (签字):

2021年6月11日

12/

校级党组织意见:

同意实施

校长 (签字):

书记 (签字):

2021年6月30日

李国建
李俊才

附件 2：湖南电子科技职业学院专业人才培养方案变更审批表

二级学院名称：建筑工程与教育艺术学院

专业名称		变更年级	
更改内容			
调整原因			
专业带头人意见： 签字： 年 月 日		分院（部）意见： 签字： 年 月 日	
教务处审核意见： 签字： 年 月 日			
主管教学工作副校长意见： 签字： 年 月 日			