

建筑工程技术专业 人才培养方案



河南交通职业技术学院

二〇一九年八月

建筑工程技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称

建筑工程技术

(二) 专业代码

540301

二、入学要求

普通高中毕业生、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

全日制专科，3年。

四、职业面向

本专业属于土建施工大类，专业代码为 540301

表1 建筑工程技术专业面向岗位

序号	岗位类别	企业
1 (核心岗位)	施工员	土建施工企业
2 (相关岗位)	测量员	土建施工企业、建筑咨询公司
	安全员	
	资料员	
	监理员	
	二手车鉴定评估	
3 (相关岗位)	建筑信息模型技术人员	建筑设计单位

表2 建筑工程技术专业技能等级证书

序号	职业资格证书	颁证机构/企业	等级
1	BIM员	中国建协	初级

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

建筑工程技术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性发展的能力。本专业是建筑工程系的重点专业，是省级综合改革试点专业，紧紧围绕河南区域经济发展，立足土建行业，旨在为建筑行业输送优质的施工技术人员和

管理人员；远期目标，学生利用 5-10 年时间，达到项目经理、项目总工的水平。

（二）培养规格

1.素质

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导下，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。

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。

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。

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 至 2 项运动技能，养成良好的健身和卫生习惯以及良好的行为习惯。

具有一定的审美和人文素养，能够形成 1 至 2 项艺术特长与爱好。

2.知识

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。

熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护，安全消防等知识。

掌握投影建筑识图与绘图、建筑材料应用与检测、建筑构造的基本理论与知识

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

掌握建筑信息化技术和计算机操作方面的知识。

了解土建专业，主要工艺与操作知识。

了解建筑水电设备及智能建筑等相关专业的基本知识。

熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备方面的基本知识。

3.能力

具有探究学习，终身学习，分析问题和解决问题的能力。

具有良好的语言文字表达能力和沟通能力。

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图纸，能识读建筑设备的主要施工图

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。

能应用测量仪器，熟练的进行施工测量与建筑变形观测。

能编制建筑工程常规分部分项工程施工方案并进行施

工交底，能参与编制常见单位工程施工组织设计。

能够按照建筑工程进度、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的指导施工作业，并处理施工中的一般技术问题。

能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查与监控。

能正确的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。

能根据建筑工程实际，收集、整理、编制、管理和移交工程技术资料。

能编制建筑工程量清单报价，能参与施工成本控制及竣工结算、能参与工程招投标。

能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作。

能够进行 1 至 2 个土建主要工种的基本操作。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

表 3 公共基础课程描述

课程名称	教学学时	课程目标及教学要求	教学内容
《思想道德修养与法律基础》	45	<p>通过该课程学习：</p> <p>描述人的本质和人生观的基本内容，评价人生价值的标准，正确分析实现人生价值的主客观条件；</p> <p>描述理想信念对大学生成长成才的重要意义，分析共同理想和最高理想的关系；认识到实现理想的艰巨性和曲折性。</p> <p>描述掌握爱国主义的内涵和爱国主义的优良传统，能够坚持爱国主义和社会主义和拥护祖国统一。</p> <p>描述社会主义核心价值观和价值体系的基本内容，熟悉社会主义核心价值观的历史底蕴、现实基础；</p> <p>描述道德的基本含义、社会主义道德的基本内容和优良道德传统的主要内容以及以为人民服务为核心、以集体主义为原则的社会主义道德的内容，做诚信公民。</p> <p>描述社会主义法律的内涵，弄懂我国的法律体系和运行机制，树立中国特色社会主义法治体系、法治思维、法制观念。</p>	<p>本课程内容包括：</p> <p>坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德、尊法学法守法用法。</p>
《毛泽东思想和中国特色社会主义理	68	<p>通过该课程学习：</p> <p>正确描述马克思主义中国化的理论成果及其理论精髓，会运用中国化马克思主义立场、观点和方法分析问题和解决问题；具备投身于改革开放和社会主义现代化建设的自觉性、主动性和创造性，成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人；准确把握社会主义的本质，能够坚定“四个自</p>	<p>本课程内容包括：</p> <p>毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、邓小平理</p>

论体系概论》		<p>信”，全面提高学生思想政治素质和中国特色社会主义理论素养，做一个新时代有知识有文化有社会责任感的有志青年；懂得中国共产党的领导地位是历史的必然，是人民的选择；能够积极贯彻新发展理念，建设现代化经济体系是中国特色社会主义经济建设的重要内容；正确分析以深化供给侧结构性改革为主线，推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革，实现高质量增长的必要性。</p>	<p>论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位、“五位一体”和“四个全面”总体布局、坚持和加强党的领导。</p>
《体育》	107	<p>通过该课程学习： 养成自觉参与锻炼的行为习惯；能够科学实施体育锻炼的方式方法；形成健康的心理品质，表现出良好的人格特征，积极的竞争意识与团队合作态度。能够在实践中运用常见运动竞赛规则与裁判、竞赛组织方法。能够在教学比赛中运用所学运动技术、战术；正确叙述运动有关的损伤产生原因及保健知识；能根据课堂所学的的基本知识，制订简便的运动处方； 学会教学内容项目的运动规则与裁判方法并能在实践中组织简单的基层比赛，具有一定的体育欣赏能力；能够能利用体育锻炼调节与改善自身心理状态，正确处理运动损伤。</p>	<p>本课程内容包括： 科学体育锻炼的原则和方法、运动性伤病的预防和急救、运动与营养关系、运动处方； 篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球的运动发展史、规则、运用技术、技战术； 田径项目的基本基础及成绩进展。</p>
《计算机应用基础》	68	<p>通过该课程学习： 能描述计算机的应用领域及其功能； 能够会计算机操作的基本技能； 能描述计算机操作系统的基本知识和操作技能； 会使用办公自动化常用工具，具有进行日常事务处理的能力；</p>	<p>Windows 7、Word 2010、Excel 2010、PowerPoint 2010 和 Internet 的基本知识。</p>

		能说出 Internet 的一般知识，具有使用网上常用工具的能力。	
《应用文写作》	34	<p>通过该课程学习：</p> <p>能够运用竞聘辞、社会实践报告、实习报告、毕业设计、学术论文、求职函、简历等 15 种文书知识对具体的交往任务和环境进行分析、判断，明确交往对象，确定写作的文种；</p> <p>能够应用写作基本要求：主题正确集中、材料充实有针对性、结构符合文种体式、语言表达简洁明确、严谨得体，对给定材料进行分析、提炼、运用；</p> <p>能够在分析、处理材料的基础上，应用比较、分类等方法，采取记叙、议论、说明等表达方式写作出格式正确、语言规范的应用文书；</p> <p>能够用询问调查法、直接调查法、统计调查法等多种调查手段进行调查研究；</p> <p>能够简单描述 15 种文书的基本概念、特点、类别和作用，领会写作要求；</p> <p>能够准确描述 15 种文书的体式和处理程序；</p> <p>能够简单描述同一模块中不同文种的区别。</p>	本课程内容包括：应用写作理论知识、大学生通用文书、公文、常用工作文书。
《职业发展与就业指导》	34	<p>通过该课程学习：</p> <p>正确描述职业的特性、功能及分类；正确撰写合格的求职材料及职业生涯规划；准确分析当前就业形势与政策法规；正确叙述基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识等；能够利用理论知识形成自我探索及职业环境探索技能、信息搜集与管理技能、生涯决策技能、求职技能、维权技能等方面的能力。</p>	本课程内容包括：大学学习与生涯规划、个人需求与人生发展、自我探索的方法与途径、生涯决策与规划制定等、大学生就业形势分析、大学生就业心理调适

			与就业权益维护、大学生求职信息的搜集与整理等。
《音乐鉴赏》	30	通过该课程学习： 描述音乐的基本要素、常用的音乐记号；表述音乐对情绪的影响，并能运用合适的音乐进行自我调节；分析和探究音乐作品的要素、结构、形式、情绪和人文内涵；准确、敏锐地从整体上感受、体验音乐表现内容；正确评价音乐内容和形式中所反映的真、善、美与假、丑、恶。	本课程内容包括： 乐理知识、音乐欣赏知识、声乐知识、中国民族民间音乐、中国音乐概述与作品赏析、外国音乐概述与作品赏析
《心理健康教育》	30	通过该课程学习： 正确描述心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义；叙述大学阶段人的心理发展特征及异常表现；描述自我调适的基本知识。正确认识自身的心理特点和性格特征；能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价；在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。	本课程内容包括： 心理学基本知识、自我认知、环境适应、心理调适、应对挫折、择业心理。
《创新创业教育》	26	通过该课程学习： 能清晰地认识到创新创业的重要性，正确描述一些基本的创新技法，并且在学习生活中能积极主动去创新；通过对创新创业案例分析与讨论，树立正确的创业成败观；正确叙述善于思考、勇于探索的创新精神，敢于承担风险、挑战自我的进取意识；形成面对困难和挫折不轻易放弃的态度；能够识别机会、快速行动和善于解决问题；更够善于合作、诚实守信、懂得感恩。	本课程内容包括： 创新思维及其重要性、创新技法、创业素养的提升、创业机会的识别、全面认识“互联网+”、如何设计商业模式及整合资源、设立你的企业等。

(二) 专业（技能）课程

(1) 专业（技能）基础课程

1. 建筑结构

建筑结构		课程类型：专业基础课					
学期	2	总学时	68	讲授学时	54	实训学时	14
教学目标： 通过本课程的学习，使学生能够描述多层砖混结构、钢筋混凝土梁板结构和多层框架结构的基本构造知识；使学生能够描述高层建筑的定义、发展、设计特点及常用钢筋混凝土高层建筑承重体系；使学生能够运用结构抗震的设计原则和抗震构造要求；使学生能够查阅规范、标准。							
教学要求 (1) 具备运用结构基本理论，解决结构构件设计、施工中的常见问题的能力 (2) 具备应用建筑结构设计方法的能力 (3) 具备绘制竣工施工图及钢筋翻样的能力							
教学内容： (1) 建筑结构基本计算原理 (2) 混凝土结构 (3) 砌体结构 (4) 建筑结构抗震设计							
学习组织形式 第二学期在建工专业多媒体教室完成理论教学及实训教学。做到“教、学、做”一体化							
教学方法 课堂讨论式教学法、案例教学法、任务教学法等							
教学基本条件 多媒体教室、模型室、仿真实训室、计算机中心、建筑施工实操场等							

2. 建筑工程造价

建筑工程造价		课程类型：专业基础课					
学期	3	总学时	68	讲授学时	60	实训学时	8
<p>课程目标：</p> <p>(1) 使学生会读土建施工图</p> <p>(2) 使学生能够编制工程量清单编制</p> <p>(3) 使学生会建筑工程与装饰工程量的计算</p>							
<p>教学要求</p> <p>(1) 具备施工图预算的编制的能力；</p> <p>(2) 建筑概预算审查的编制方法和步骤的能力；</p> <p>(3) 能正确使用广联达造价软件；</p>							
<p>课程内容</p> <p>(1) 工程概预算总论</p> <p>(2) 建筑工程定额与费用</p> <p>(3) 建筑工程工程量清单计价规范</p> <p>(4) 建筑工程施工图预算的编制</p> <p>(5) 建筑与装饰工程工程量计价与施工招标、投标</p> <p>(6) 建筑工程设计概算的编制</p> <p>(7) 建筑工程结算及竣工决算的编制</p> <p>(8) 工程概预算的审查</p> <p>(8) 计算机在编制概预算中的应用</p>							
<p>学习组织形式</p> <p>第二学期在建工专业多媒体教室完成理论教学及实训教学。做到“教、学、做”一体化</p>							
<p>教学方法</p> <p>课堂讨论式教学法、案例教学法、任务教学法等</p>							
<p>教学基本条件</p> <p>主讲教师：造价工程师</p> <p>多媒体教室、模型室、仿真实训室、计算机中心、建筑施工实操场等</p>							

3. 建筑工程招投标与合同管理

建筑工程招投标 与合同管理		课程类型：专业基础课					
学期	3	总学时	51	讲授学时	43	实训学时	8
<p>课程目标：</p> <p>学生应达到施工过程中对该门课程基本知识描述这一基本要求。使学生描述与合同有关的法律和知识、经济合同原理和工程招投标的程序和有关文件；同时描述工程项目招标和施工项目投标及施工索赔方法，并应用这些知识来解决实际的工程问题，对学生职业能力和职业素养养成起着主要的支撑作用。</p>							
<p>教学要求</p> <p>使学生能够运用建设项目招标和施工项目投标的方式</p> <p>使学生能够描述招标程序及有关文件的编制要求</p> <p>使学生能够描述合同法的基本原理及应用</p> <p>具备参与施工项目投标和规范编制施工合同相关文件的能力</p> <p>具备综合运用招投标知识进行工作的能力</p> <p>培养分工协作和组织协调能力</p> <p>培养学生在工程实际中合理的运用有关的法律手段维护自身的利益的能力</p> <p>培养认真、负责的工作态度</p>							
<p>课程内容</p> <p>(1) 绪论</p> <p>(2) 建设项目招标</p> <p>(3) 施工项目投标</p> <p>(4) 合同法原理</p> <p>(5) 建设工程施工合同示范文本</p> <p>(6) FIDIC 土木工程施工合同条件</p> <p>(7) 施工合同的签订与管理</p> <p>(8) 施工索赔</p>							
<p>学习组织形式</p> <p>经典板书、多媒体电子课件、图片讲解、音频资料、网络课堂、现场讲解等手段。每位主讲老师均灵活应用以上方法进行直观及实践教学，以便加深学生对知识点的记忆、理解并能熟练应用。</p>							

教学方法

课堂讲授、案例分析、课堂讨论

4. 建筑安全管理

建筑安全管理		课程类型：专业基础课					
学期	4	总学时	39	讲授学时	35	实训学时	4
<p>课程目标：</p> <p>通过本课程理论知识和相关软件的学习，学生应达到施工安全员资格证书中相关技术考证的基本要求。使学生描述和描述国家现行的法规及标准，运用安全生产的重要涵义并以此为依据，采取预防、分析、处理等办法，切实学会具体问题、具体对待，以各个环节抓好工程建设中的的安全管理，对学生职业能力培养和职业素养养成起着主要的支撑作用</p>							
<p>教学要求</p> <p>描述建设工程管理的方针、原则；</p> <p>描述现场安全管理的原则和目标；</p> <p>描述有关安全管理的法律、法规；</p> <p>描述现场安全管理的各项要求、规定及措施；</p> <p>能够制定现场安全管理规章制度；</p> <p>能够进行现场安全管理；</p> <p>能够参与编制施工安全技术方案；</p> <p>会进行建筑工程安全检查与验收；</p> <p>会进行建筑工程安全事故的处理；</p> <p>能对班组进行安全生产交底；</p> <p>能进行日常的安全知识教育、培训、考核；</p> <p>培养学生沟通能力，养成认真、负责、严谨的工作态度；</p> <p>培养分工协作和组织协调能力；</p> <p>培养土建施工风险识别能力；</p> <p>具有良好观察能力和判断能力；</p>							
<p>课程内容</p> <p>(1) 认知建筑工程安全管理的原理</p> <p>(2) 建筑安全管理的方法和规划</p> <p>(3) 建筑安全管理安全检查和验收</p>							

(4) 建筑工程安全事故处理及案例分析

教学方法

任务驱动法、案例教学法、角色扮演法、直观教学法、讨论交流法、激励教学法

教学基本条件

主讲教师：一位

教室：配有多媒体教学设备

辅助教学条件：计算机网络资源

5. 建筑 CAD

建筑 CAD		课程类型：专业基础课					
学期	2	总学时	51	讲授学时	24	实训学时	27
<p>课程目标：</p> <p>通过本课程的学习，使学生在运用 AutoCAD 应用软件的基本操作命令及绘制工程图的基本方法和技巧的前提下，能够顺利地绘制各种工程图，培养学生计算机绘制工程图的技能，从而为后续课程的学习打下坚实的基础。本专业学生应达到施工过程中对该门课程基本知识运用这一基本要求。</p>							
<p>教学要求</p> <p>能查阅有关国家制图标准及行业规范；</p> <p>能正确识读建筑平面图、立面图、剖面图；</p> <p>能运用 AutoCAD 绘图软件的使用方法；</p> <p>能运用基本的绘图和编辑命令以及绘图的一般操作步骤；</p> <p>能应用 AutoCAD、天正建筑绘图软件，正确、规范地绘制工程图样；</p> <p>具有熟练运用 CAD 软件进行建筑图形设计能力；</p> <p>具有熟练运用 CAD 软件进行结构图形设计能力；</p> <p>培养学生沟通能力，养成认真、负责、严谨的工作态度；</p> <p>培养分工协作和组织协调能力；</p> <p>具有较强的口语表达能力，人际沟通能力；</p> <p>具有团队合作工作能力。</p>							
课程内容：							

(1) CAD 技术概况 (2) CAD 基本概念 (3) 基本绘图命令 (4) 基本编辑命令 (5) 实体属性 (6) 显示控制 (7) 高级绘图命令 (8) 高级编辑命令 (9) 图块 (10) 图块的填充与编辑 (11) 文字的标准与编辑 (12) 工程标准 (13) 应用实例
教学方法 任务教学法、案例教学法、小组讨论法。
教学基本条件 主讲教师：一位。（兼《建筑识图与构造》） 教室：配有多媒体教学设备。 辅助教学条件：计算机网络资源。

6.建筑力学

建筑力学		课程类型：专业基础课					
学期	1	总学时	60	讲授学时	50	实训学时	10
课程目标： 通过本课程的学习，使学生能够描绘建筑工程施工一线技术人员所必须的力学基础知识和基本技能，学习运用力学方法分析和解决施工过程中简单的力学问题，并为后续的专业课提供必要的工具，是实施素质教育和实现人的全面发展的重要途径，更是培养学生自主学习和可持续发展能力的基本保障，凸显其基础性地位和工具性作用。							
教学要求 描述力学基本概念及其之间的逻辑关系 具备后续课程必需的力学基本知识和基本的运算能力							

具有一定的逻辑思维和逻辑推理能力

描述力学建模的思想和方法，能运用力学知识和方法解决实际问题

培养学生的力学素质，逐步培养学生观察分析问题和解决问题的能力

培养学生科学的思想方法和工作方法，用严谨的工作态度解决问题的能力

课程内容

- (1) 理论力学
- (2) 材料力学
- (3) 结构力学
- (4) 力学实验

教学方法

经典板书、多媒体电子课件、图片讲解、音频资料、网络课堂、现场讲解等手段。每位主讲老师均灵活应用以上方法进行直观及实践教学，以便加深学生对知识点的记忆、理解并能熟练应用。

教学基本条件

建工专业教室，配备有多媒体等设备，

7. 建筑材料与检测

建筑材料与检测		课程类型：专业基础课					
学期	1	总学时	60	讲授学时	42	实训学时	18

课程目标：

通过本课程的学习，使学生描述建筑材料的技术要求、技术性质，能够经济而合理地选用建筑材料和正确使用建筑材料，同时培养学生具备对常用建筑材料的主要技术指标进行检测的能力。本课程除了培养学生具备建筑材料与检测的知识和能力之外，也为进一步学习建筑识图与构造、建筑结构、建筑施工、建筑工程计量与计价等课程提供有关建筑材料的基本知识，培养学生分析解决施工中建筑材料方面问题的能力和基本素质。本专业学生应达到施工过程中对该门课程基本知识描述这一基本要求。

教学要求

描述有关的国家标准或行业标准中对材料的技术要求；

根据工程要求能够合理地选用材料；描述材料使用方法要点；

学会混凝土配合比设计；

描述混凝土采用统计法和非统计法进行质量控制的要领；

<p>描述常用建筑材料检测的取样方法、试验目的、试验步骤、试验数据处理及试验结果分析；</p> <p>描述建筑材料在生产、储存、使用和处理过程中的绿色环保性；</p> <p>培养诚实、守信、善于沟通和合作的品质，为发展职业能力奠定良好的基础。</p>
<p>课程内容：</p> <p>(1) 绪论及建筑材料基本性质</p> <p>(2) 建筑石材</p> <p>(3) 气硬性胶凝材料</p> <p>(4) 水泥</p> <p>(5) 混凝土</p> <p>(6) 建筑砂浆</p> <p>(7) 墙体材料</p> <p>(8) 金属材料</p> <p>(9) 合成高分子材料</p> <p>(10) 防水材料</p> <p>(11) 木材及制品</p>
<p>教学方法</p> <p>任务教学法、案例教学法、小组讨论法。本课程是专业基础课程，以理论教学为主，以实验为载体。在教学过程中，教师讲解，学生提问、教师解答有机结合，让学生在“教”与“学”过程中，认识建筑材料的特点。教学过程中教师应积极引导提升职业素养，提高职业道德。</p>
<p>教学基本条件</p> <p>理实一体化教室，建筑材料实验室</p>

8. 建筑设备

建筑设备		课程类型：专业基础课					
学期	4	总学时	39	讲授学时	35	实训学时	4
<p>课程目标：</p> <p>通过本课程的学习，学生描述建筑给排水、采暖通风与空气调节、电气工程的基本理论、基本知识和基本技能；并能阅读建筑给排水施工图、供暖施工图、通风施工图、空调施工图、建筑电气施工图；运用设计和施工规范。描述建筑设备基本知识对工程中相关实际问题能很好认识及解决。本专业学生应达到施工安全员</p>							

资格证书中相关技术考证的基本要求。对学生职业能力和职业素养养成起着主要的支撑作用。

教学要求

描述室内给水排水系统、采暖通风系统、建筑供电系统及燃气供应系统的基本组成和工作原理。描述其设计基本方法。描述建筑设备基本类型，描述其工作原理。描述建筑设备的施工方法。描述安全用电知识及建筑防火和防雷措施。

具备在一定的建筑环境内，选用适当的建筑设备的能力。

具备在各个系统布置建筑设备的基本设计能力。

具备灵活应用知识，自主主动获取新的知识的能力。

具备安装建筑设备的基本技能。

具备在工作中自觉进行安全防护的能力。

培养学生吃苦耐劳、勇于探索、不断创新的职业精神；

培养学生诚恳、虚心、勤奋好学的学习态度和科学严谨、实事求是、爱岗敬业、团结协作的工作作风；

培养学生良好的职业道德、公共道德、健康的心理和乐观的人生态度、遵纪守法和社会责任感；

培养学生树立质量意识、安全意识、标准和规范意识以满足专业岗位的要求；

培养学生自觉把建筑设备知识应用到自己生活中的意识和能力。

课程内容

- (1) 建筑给水系统
- (2) 建筑排水系统
- (3) 建筑采暖系统
- (4) 建筑通风与空调系统
- (5) 建筑电气系统

教学方法

任务驱动法、直观教学法、讨论交流法，参观学习法

教学基本条件

主讲教师：一位。

教室：配有多媒体教学设备。

(2) 专业（技能）核心课程

1. 基础工程施工

基础工程施工		课程类型：专业核心课					
学期	4	总学时	52	讲授学时	26	实训学时	26
<p>课程目标：</p> <p>通过本课程的学习，使学生学会阅读工程地质勘察报告、组织土方开挖施工、编制基础工程施工方案、指挥基础施工、深基坑支护与开挖的能力，还要初步培养作业现场基本的管理与控制能力。基础工程施工是高职建筑工程技术专业建筑施工方向大部分学生就业后从事的主要工作岗位必须描述的专业技能。</p>							
<p>课程目标：</p> <p>能够准确地说出常规土工试验的试验步骤及其相应的设备仪器的名称、操作方法 能够陈述土方施工准备的工作内容、土方开挖与填土压实的一般要求、常用土方机械的名称及其适用范围，相关的质量控制要点与构造，能陈述基础设计的原则与方法 能够描述桩基础的适用原则、设计原则及方法、桩的检测技术阻及桩的施工质量检查与验收标准等 能够描述基坑防水、降水的方法及基坑支护工程施工安全要点 能说出软弱地基处理的方法与步骤 能阅读工程地质勘察报告 能够做常规土工试验，填写试验报告 能够制定工程现场场地平整、基坑开挖与回填压实的施工方案 能编制浅基础施工方案 能阅读并编制桩基础施工方案，能够指导桩基础的施 能阅读深基坑支护与开挖的施工方案 能按换土垫层法编制软弱地基处理方案</p> <p>培养分工协作和组织协调能力 培养土建施工风险识别能力 培养认真、负责的工作态度 培养“主人翁”精神</p>							
课程内容							

<p>(1) 工程地质勘察</p> <p>(2) 地基基础施工准备</p> <p>(3) 地基处理</p> <p>(4) 浅基础施工</p> <p>(5) 桩基础施工</p> <p>(6) 基坑工程施工</p>
<p>学习组织形式</p> <p>本课程按照“知识讲授（集中）——任务分工（分组）——模拟演练（真实场景、角色扮演，师生互动、生生互动）（分组）——随堂考核（随机）——课堂总结（集中）——场地整理（分组）”的流程组织实施教学。</p>
<p>教学方法</p> <p>本课程的教学根据实际情况多采取任务教学法、案例教学法、小组讨论法、角色扮演法、项目教学法等。</p>
<p>教学基本条件</p> <p>多媒体教室、建筑实操场、建筑仿真实训室</p>

2. 混凝土结构工程施工

混凝土结构工程施工		课程类型：专业核心课					
学期	3	总学时	102	讲授学时	46	实训学时	56
<p>课程目标：</p> <p>通过本课程的学习，使学生了解各类建筑类的组成，熟悉混凝土工程常见的工艺工法，掌握混凝土工程施工验收标准，满足施工员、安全员等岗位要求。</p>							
<p>教学要求</p> <p>使学生能够识读土建施工图；</p> <p>使学生能够进行土建施工算量；</p> <p>使学生能够编制施工方案；</p> <p>使学生能够查阅规范、标准；</p> <p>具备土建施工放样的能力；</p> <p>具备钢筋加工的施工控制与质量验收的能力；</p> <p>具备混凝土的施工控制与质量验收的能力；</p> <p>具备模板搭设的施工控制与质量验收的能力；</p>							

具备脚手架搭设的施工控制与质量验收的能力；

具备施工简图的绘制能力；

培养分工协作和组织协调能力；

培养土建施工风险识别能力；

培养认真、负责的工作态度；

培养“主人翁”精神；

课程内容

(1) 测量放样

(2) 脚手架

(3) 钢筋混凝土基本知识

(4) 框架结构

(5) 剪力墙结构

(6) 模板工程

(7) 综合实训

学习组织形式

本课程按照“知识讲授（集中）——分组讨论（师生互动、生生互动）——任务实施（真实场景、角色扮演）——现场考核（随机）——课堂总结（集中）——场地整理（分组）”的流程组织实施教学。

教学方法

(1) 分组训练

将一个班分为 6 组，每组 6-8 名学生。设立组长（项目经理）、副组长、监理员（检查别组）、质检员、领料员、安全员，确保每位同学都有岗位，描述岗位职责。同时，实训练习题做到 1 组 1 份。

(2) 理实一体化教学

每个学习模块都有实训练习，将理论成果与实践相结合，做到融会贯通。

(3) 分阶段教学

集中 8 周时间将进行《混凝土结构工程施工》的授课，确保实训的连续性。

(4) 项目教学

将课程设计的知识点分解开，按照内容并入各教学模块，

教学基本条件

多媒体教室、建筑实操场、建筑仿真实训室

3. 砌体结构工程施工

砌体结构工程施工		课程类型：专业核心课					
学期	3	总学时	102	讲授学时	36	实训学时	66
<p>课程目标：</p> <p>通过本课程的学习，使学生掌握建筑工程项目中的关于砌体施工部分的规范、标准，学会砌体结构施工中的实用操作技术，并能够应用砌体结构施工中的新技术。该课程也是学生今后考取施工员、建造师的核心内容</p>							
<p>课程目标：</p> <p>使学生能够识读砌体结构工程施工图；</p> <p>使学生能够进行砌体结构工程施工算量；</p> <p>使学生能够编制砌体结构工程施工方案；</p> <p>使学生能够查阅相关规范、标准；</p> <p>具备施工放样的能力；</p> <p>具备钢筋加工的施工控制与质量验收的能力；</p> <p>具备混凝土的施工控制与质量验收的能力；</p> <p>具备模板搭设的施工控制与质量验收的能力；</p> <p>具备脚手架搭设的施工控制与质量验收的能力；</p> <p>具备施工简图的绘制能力；</p> <p>培养分工协作和组织协调能力；</p> <p>培养土建施工风险识别能力；</p> <p>培养认真、负责的工作态度；</p> <p>培养“主人翁”精神；</p>							
<p>课程内容</p> <p>(1) 基础知识</p> <p>(2) 基础构造施工</p> <p>(3) 墙、柱构造施工</p> <p>(4) 门窗、洞口构造施工</p> <p>(5) 各类砌体施工</p> <p>(6) 施工管理及施工方案编制</p> <p>(7) 课程设计</p>							
学习组织形式							

理论知识的授课主要有多媒体教室完成,实训内容一方面安排到仿真实训室和建筑实操场。
<p>教学方法</p> <p>(1) 分组训练</p> <p>将一个班分为 6 组, 每组 6-8 名学生。设立组长 (项目经理)、副组长、监理员 (检查别组)、质检员、领料员、安全员, 确保每位同学都有岗位, 描述岗位职责。同时, 实训练习题目做到 1 组 1 份。</p> <p>(2) 理实一体化教学</p> <p>每个学习模块都有实训练习, 将理论成果与实践相结合, 做到融会贯通。</p> <p>(3) 分阶段教学</p> <p>集中 8 周时间将进行《砌体结构工程施工》的授课, 确保实训的连续性。</p> <p>(4) 项目教学</p> <p>将课程设计的知识点分解开, 按照内容并入各教学模块,</p>
<p>教学基本条件</p> <p>建工专业仿真实训室、建筑实操场</p>

4. 屋面及防水工程施工

屋面及防水工程施工		课程类型: 专业核心课					
学期	4	总学时	39	讲授学时	20	实训学时	19
<p>课程目标:</p> <p>通过本课程的学习, 使学生学能描述建筑工程建设的基础理论和基本知识; 具备建筑屋面与防水工程施工与现场管理的能力; 具备建筑屋面与防水工程施工的基本技能及解决实际问题的能力, 满足从事建筑工程技术专业各岗位对该类知识能力的基本要求。</p>							
<p>教学要求:</p> <p>描述屋面与防水工程的施工技术要点。</p> <p>描述屋面与防水工程的施工组织方案编制。</p> <p>描述屋面与防水工程的技术处理。</p> <p>能对屋面及防水工程施工人、材、机等配备的计划;</p> <p>能对屋面及防水工程施工组织方案的编制;</p> <p>能对屋面及防水工程的工种操作; 能够完成一般性民用建筑的地下防水工程、外</p>							

<p>墙防水工程及屋面防水工程的处理；</p> <p>能对屋面及防水工程施工中简单施工问题的处理；</p> <p>能对屋面及防水工程施工安全保护、环境保护技术；</p> <p>能对屋面及防水工程成品保护；</p> <p>能对屋面及防水工程施工技术资料的编制。</p> <p>培养分工协作和组织协调能力；</p> <p>培养土建施工风险识别能力；</p> <p>培养认真、负责的工作态度；</p> <p>培养“主人翁”精神；</p>
<p>课程内容</p> <p>(1) 卫生间防水工程施工</p> <p>(2) 建筑地下防水工程施工</p> <p>(3) 建筑屋面防水工程施工</p>
<p>学习组织形式</p> <p>本课程按照“知识讲授（集中）——任务分工（分组）——模拟演练（真实场景、角色扮演，师生互动、生生互动）（分组）——随堂考核（随机）——课堂总结（集中）——场地整理（分组）”的流程组织实施教学。</p>
<p>教学方法</p> <p>本课程的教学根据实际情况多采取任务教学法、案例教学法、小组讨论法、角色扮演法、引导式教学法等。</p>
<p>教学基本条件</p> <p>建工专业仿真实训室、建筑实操场</p>

5. 建筑施工组织

建筑施工组织		课程类型：专业核心课					
学期	4	总学时	52	讲授学时	44	实训学时	8
<p>课程目标：</p> <p>通过理论教学和实验以建筑工程施工组织与管理能力的培养为主线，将流水施工原理、网络计划技术、施工组织设计等教学内容融为一体，是学生毕业后从事现场指挥施工、项目管理等各个岗位工作及可持续发展的基础。本专业学生应达到施工过程中对该门课程基本知识描述这一基本要求。</p> <p>使学生能够描述施工管理程序、施工准备内容，同时培养诚实、守信、善于沟通</p>							

和合作的品质，为发展职业能力奠定良好的基础。
<p>教学要求</p> <p>使学生能够描述流水施工原理；</p> <p>使学生能够描述网络计划的绘制方法、网络计划参数的计算及优化；</p> <p>使学生能够描述施工组织设计的内容及编制方法；</p> <p>具备在工程现场根据施工方案，进行施工过程的时间组织能力；</p> <p>具备进行施工组织空间设计的能力；</p> <p>具备编制施工组织设计文件的能力；</p> <p>培养分工协作和组织协调能力；</p> <p>培养认真、负责的工作态度；</p> <p>培养“主人翁”精神；</p>
<p>课程内容</p> <p>(1) 绪论</p> <p>(2) 施工准备工作</p> <p>(3) 流水施工原理本网络计划技术</p> <p>(4) 施工组织总设计</p> <p>(5) 单位工程施工组织设计</p>
<p>学习组织形式</p> <p>本课程按照知识讲授——案例分析——角色扮演，真实体验，师生互动、生生互动（分组）——课堂总结的流程组织实施教学。</p>
<p>教学方法</p> <p>本课程的教学根据实际情况多采取任务驱动法、案例教学法、角色扮演法、直观教学法、讨论交流法、激励教学法等</p>
<p>教学基本条件</p> <p>多媒体教室、建筑沙盘实训室。</p>

6. 建筑识图与构造

建筑识图与构造		课程类型：专业核心课					
学期	1	总学时	60	讲授学时	52	实训学时	8
<p>课程目标：</p> <p>本课程通过讲解民用建筑与工业建筑构造，以及房屋建筑施工图的识读方法。使</p>							

学生能够描述建筑制图的基本理论、基本知识；描述民用建筑和工业建筑的基本构造和主要构造的原理；使学生描述施工图，具备读图能力；使学生描述正确绘制施工图的步骤和方法（建筑工程技术专业），为以后的专业课程奠定一定的基础。本专业学生应达到建筑施工中的基本要求

教学要求
 通过任务引领型的项目活动，描述建筑的构成要素及分类原则；描述投影的分类和基本原理；描述制图的基本知识及制图标准；描述建筑的等级和标准化；描述一般民用与工业建筑的构造原理及典型做法；描述绘图及识读建筑专业施工图的有关知识。具备识读建筑工程图的能力；具备施工简图的绘制能力；培养诚实、守信、善于沟通和合作的品质，严谨细致的工作作风，为发展职业能力奠定良好的基础。

课程内容

- (1) 制图规格及基本技能
- (2) 视图、剖面图和断面图
- (3) 建筑构造与施工图
- (4) 结构施工图
- (5) 实训练习
- (6) 单位工程施工组织设计

学习组织形式
 本课程按照知识讲授——案例分析——角色扮演，真实体验，师生互动、生生互动（分组）——课堂总结的流程组织实施教学。

教学方法
 本课程的教学根据实际情况多采取任务驱动法、案例教学法、角色扮演法、直观教学法、讨论交流法、激励教学法等

教学基本条件
 多媒体教室、建筑模型室。

7. 建筑工程测量

建筑工程测量		课程类型：专业核心课					
学期	1	总学时	68	讲授学时	48	实训学时	20
课程目标： 本课程通过讲解民用建筑与工业建筑构造，使学生初步具有建筑工程测量方面的							

<p>基本理论知识和测量仪器实际操作技能；能够正确使用常用测量仪器设备；培养学生综合应用测量理论知识，分析和解决建筑施工放样中一般测量问题的能力；描述地形图测绘的外业和内业组织工作，描述导线测量的外业观测和内业计算，会进行简单的地形图测绘；描述施工放样数据的计算方法和建（构）筑物平面位置及高程的放样方法。</p>
<p>教学要求</p> <p>具有描述测量学的基本理论，基本知识能力；</p> <p>具有描述水准仪、经纬仪等常用测量仪器的构造、描述其使用方法的能力；</p> <p>具有描述识读、绘制和使用大比例尺地形图和编绘竣工总平面图的初步能力；</p> <p>具有建（构）筑物的施工放样和和变形观测的初步能力；</p> <p>具有较强的动手能力和分析解决一般建筑工程测量实际问题的初步能力。</p>
<p>课程内容</p> <p>（1）测量工作认知</p> <p>（2）地面点位的确定</p> <p>（3）小区域控制测量</p> <p>（4）地面点的测绘</p> <p>（5）工业与民用建筑物的施工测量</p>
<p>学习组织形式</p> <p>本课程按照知识讲授——教师示范——学生练习（分组）——课堂总结的流程组织实施教学。</p>
<p>教学方法</p> <p>本课程的教学根据实际情况多采取任务驱动法、案例教学法、角色扮演法、直观教学法、讨论交流法、激励教学法等</p>
<p>教学基本条件</p> <p>多媒体教室、建筑测量实训室。</p>

七、教学进程总体安排

建筑工程技术专业实施性教学计划与教学进程表(高职三年制)

课程类别	课程序号	课程代码	课程名称	学分	小计	理论学时	训练学时	考 核		各学期周数、学时分配					
								考试学期	考查学期	1	2	3	4	5	6
										20	20	20	20	22	22
公共 基础 课程	1	00088	思想道德修养与法律基础	3	45	43	2		1	3					
	2	00050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	64	4		2		4				
	3	00034	形势与政策	4	62	62	0		1-4	1	1	1	1		
	4	00029	体育	6	107	8	99		1-4	2	2	1	2		
	5	04037	计算机应用基础	4	68	34	34		2		4				
	6	00041	应用文写作	2	34	30	4		2		2				
	7	00064	职业发展与就业指导	2	34	30	4		2.3		1	1			
	8	00036	音乐鉴赏	2	30	26	4		1	2					
	9	00032	心理健康教育	2	30	30	0		1	2					
	10	10019	创新创业教育(网络课程)	2	26	26	0		4				2		
	11	00103	军事理论(网络课程)	2	30	30	0		1	2					
	小 计				33	534	383	151			12	14	3	5	

专业 基础 课程	12	01053	建筑结构	4	68	62	6	2			4				
	13	01274	建筑工程造价	4	68	50	18	3				4			
	14	01137	建筑工程招投标与合同管理	3	51	39	12	3				3			
	15	01119	建筑安全管理	3	39	35	4		4				3		
	16	01139	建筑 CAD	3	51	30	21	2			3				
	17	00051	建筑力学	4	60	60	0	1		4					
	18	01138	建筑材料与检测	4	60	40	20	1		4					
	19	01142	建筑设备	3	39	35	4		4				3		
	小 计				28	436	351	85			8	7	7	6	
专业 核心 课程	20	01247	基础工程施工	4	52	26	26	4					4		
	21	01248	混凝土结构工程施工	6	102	52	50	3				6			
	22	01249	砌体结构工程施工	6	102	52	50	3				6			
	23	01250	屋面及防水工程施工	3	39	20	19	4					3		
	24	01056	建筑施工组织	4	52	40	12	4					4		
	25	01255	建筑识图与构造	4	60	52	8	1		4					
	26	01051	建筑工程测量	4	68	36	32	2			4				
	小 计				31	475	278	197			4	4	12	11	

实践 实训 课程	1		军事训练及军事理论	2	60	0	60			2周					
	2		建筑工程技术综合实训	4	120	0	120					4周			
	3		专业顶岗实习	36	1080	0	1080							22周	14周
	4		毕业设计或毕业论文	4	180	0	180								6周
	5		毕业答辩及毕业教育	2	60	0	60								2周
	小 计 (周)				48	1500	0	1500							
总学时及总学分数				140	2945	1012	1933								
周 学 时 数										24	25	22	22		
每学期课程门数										9	9	7	8		
每学期考试门数										3	3	4	3		
每学期考查门数										6	6	3	5		
素质 拓展 课程	1	06039	装配式概论	2	26	26	0		4				2		
	2	06037	BIM 概论	2	26	26	0		4				2		
	3	00117	建筑工程法律法规	2	30	30	0		2				2		
	4	01047	建筑工程监理概论	2	34	34	0		3			2			
	小 计				8	116	116	0			0	2	2	6	
网络	1	10021	戏曲鉴赏	2	34	34	0								

课程	2	00052	书法欣赏	2	34	34	0									
	3	00139	艺术导论	2	34	34	0									
	4	00215	戏剧鉴赏	2	34	34	0									
	5	10001	大学生公民素质教育	1	18	18	0									
	6	10002	大学生安全教育	3	36	36	0									
	7	00034	形势与政策	2	21	21	0									
	8	10023	大学生创业基础	2	27	27	0									

制定负责人:

审核负责人:

签发人:

签发日期

注：(1-4 学期，教学时间为 20 周，其中日常教学 17 周，考试 2 周，收缴教学资料 1 周)

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1,双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%,专任教师队伍要考虑职称、年龄,形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格;有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心;具有建筑工程技术相关专业本科及以上学历;具有扎实的本专业相关理论功底和实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。

3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称,能够较好地把握国内外建设行业、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,教学设计、专业研究能力强,组织开展教科研工作能力强,在本区域或本领域具有一定的专业影响力

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业全企业聘任,具备良好的思想政治素质,职业道德和工近精神,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,能承担专业课程教学,实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务

(二) 教学设施

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

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备,互联网接入或 WIFI 环境,并实施网络安全防护措施;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. 校内实训室基本要求

校内实训室应满足识图实训、构造认知实训、测量实训、CAD 操作实训、工种实训、施工技术实训、施工组织实训、计量与计价实训、施工质量检验实训、BIM 建模与应用实训,建材实验、力学实验、结构试验等实践教学环节等的需要。

(1) 识图与 CAD 操作综合实训室

识图与 CAD 操作综合实训室应配备服务器、投影设备、白板,交换机、计算机,扫描仪、工程打印机,互联网接入或 Wi-Fi 环境,安装 Office 操作系统及常用办公软件,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;用于 CAD 操作、建筑工程图绘制与识读等课程的教学与实训。

(2) 构造认知实训室。

构造认知实训室应配备服务器、投影设备、黑板、交换机、计算机、扫描仪,互联网接入或 WI-Fi 环境,安装 Office 操作系统及常用办公软件;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;用于建筑构造课程教学及认知实训。

(3)测量实训室。

测量实训室应配备服务器、投影设备、黑板、交换机、计算机、扫描仪、打印机,互联网接入或 Wi-Fi 环境;配备水准仪、经纬仪、全站仪及 C 等测量仪器及配套的工具,安装数字化成图软件;用于建筑施工测量课程教学、测量仪器安装调校及测量基本实训

(4)施工实操场

施工实操场应配备钢筋工作台,钢筋切断机、筋调直机、钢筋弯曲机、弧焊机、对焊机、砂浆搅拌机、模板及相关运输设备和工具等;配备服务器、投影设备,黑板,安装工艺操作仿真软件满足钢筋工,砌筑工、抹灰工、模板工的工艺实训需要,用于主要工种操作实训。

(5)理实一体化教室:

理实一体化教室教室应配备知识、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技术管理,质量检测相关软件及必要设备与工具;配备服务器、投影设备、白板、互联网接入或 WIFI 环境;用于建筑施工技术及建筑工程质量检测课程的教学与实训。

(6)施工组织实训室。

施工组织实训室应配备服务器、投影设备、黑板、交换机、计算机、扫描仪、打印机互联网接入;安装施工项目管理相关软件,配备项目管理案例资料及施工现场布置图库或模型;用于建筑施工组织课程教学与实训。

(7)计量与计价实训室。

计量与计价实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪、打印机,互联网接入;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;用于建筑工程计量与计价课程教学与实训。

(8)BIM 建模与应用实训室。

BIM 建模与应用实训室应配备服务器、投影设备、黑板、交换机、计算机、打印机,互联网接入或 Wi-Fi 环境;安装 Office 操作系统及常用办公软件,安装 BIM 建模软件,安装 BIM 施工,质量、造价、运维及装配式建筑深化设计等相关软件;用于 BIM 建模、BIM 技术应用等课程的教学与实训

3.校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为:具有稳定的校外实训棒地:能够开展建筑工程技术专业相关实践教学活动,实训设施齐备,实训岗位、实训指导数加确定,实训管理及实规章制度齐全.

本专业拥有泰宏集团、中建七局、学院小浪底实训基地等多处校内外教学实训基地,能满足学生实训练习和顶岗实

习要求。

(三) 教学资源

教材选用国家规划教材，正版建筑规范、标准。核心课程都有在线精品资源库，拥有松大慕课“建筑施工技术”资源平台。

(四) 教学方法

专业基础课采用“分组教学法”，培养学生分工协作水平；专业核心课程采用“集中授课”，强化学生的专项职业技能。以“案例教学”为基础，将施工、造价、管理联系起来。

(五) 学习评价

1. 学生成绩的组成

一般考试课成绩=平时成绩*40%+考试*60%;

考查课成绩=平时成绩*40%+考试*60%;

专业核心课成绩=平时成绩*20%+实训成绩*30%+笔试*50%。

2. 平时成绩

平时成绩包括：考勤、课堂表现。

3. 核心课程实训成绩

按学生实训期间各项工作任务完成情况打分。

4. 笔试

笔试放在考试周，单独进行考试。

（六）质量管理

1.构建内外结合、三级联动的质量控制体系

内外结合即内部监控和外部监控相结合，内部监控包括学校内部的教学督导、领导听课、学生评教、同行评教、专家评教等形式，外部监控包括政府评价、企业评价、家长评价、媒体评价等。三级联动即成立学院、系部和教研室三个层面的质量控制机构，建立相应的三支质量监控队伍。

学院层面设立教育教学指导委员会，由企业（行业）负责人和学院领导组成，其基本职能是宏观调控校企合作的发展，统一协调校企合作过程中遇到的问题，依据产业结构的调整和升级等所带来的企业、市场所需要的人才规格与数量的变化，合理配置学院资源，使之与企业 and 市场对接。

系部层面：设立专业建设委员会，由企业的高级技术、管理人员和学院各系部的相关负责人、专业带头人等组成，主要职责是：负责专业建设，即根据企业及市场需求的现状与变化，提出专业设置与调整的方案；对专业所适应的岗位或岗位群所需的知识、能力、素质进行分析，制定专业培养方案，并负责培养方案在实施过程中的具体指导；为本专业提供就业指导及职业继续教育发展方案等。教研室层面：设立课程改革和课程开发指导小组，由企业一线的技术骨干、能工巧匠和教研室骨干教师组成，主要职责是：课程开发，

根据职业能力要求，确定教学内容、教学方法和教学手段；课程改革，根据岗位职业能力的需要，适时进行课程内容的调整 and 改革，并负责具体的指导和实施；指导学生的实习和实践。

2. 继续专业学习深造建议

① 专升本学习 在校期间参加学校组织的专升本考试升入普通本科院校建筑工程类专业学习。

② 在职继续学习 就业后可通过电大、函授、现代远程教育以及在职培训等，接受学历教育和非学历的职业培训。

③ 报考研究生 根据教育部有关规定，只要在获得国家承认的高职高专毕业学历两年或两年以上时，达到与大学本科毕业生同等学力，可报考研究生。

九、毕业要求

学生在规定修业年限内，完成人才培养方案规定的全部内容，修满 148 学分，符合学籍管理规定毕业条件，准予毕业，并颁发毕业证书。

十、附录

无