

兰考三农职业学院

建筑工程技术专业人才培养方案

专业名称 : 建筑工程技术

专业代码 : 440301

所属学院 : 建筑设计与技术学院

时 间 : 2025年8月

前言

当前，我国建筑业正处于从“传统建造”向“智能建造、绿色建造”转型升级的关键阶段，装配式建筑、BIM 技术、智慧工地等新技术、新模式广泛应用，乡村振兴战略深入推进，区域基础设施建设与城镇化提质改造需求持续释放，行业对具备扎实专业功底、较强实践能力、良好职业素养的高技能人才需求日益迫切。为适应科技发展、技术进步对行业生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，顺应建筑行业数字化、网络化、智能化、工业化、绿色化发展的新趋势，对接新产业、新业态、新模式下建筑施工技术与管理等岗位（群）的新要求，不断满足建筑行业高质量发展对高素质技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求。本专业人才培养方案以服务区域经济发展和建筑产业升级为宗旨，以培养适应现代建筑产业体系需求的复合型技术人才为目标，系统构建符合行业发展趋势和职业教育规律的人才培养体系。

本方案以“职业能力递进、工匠精神贯穿”为核心，通过项目教学、案例教学、理实一体化教学等方式，依托校内外实训基地与校企合作资源，强化学生实践操作能力与岗位适应能力，确保毕业生既能胜任建筑施工技术、施工管理、质量安全、资料管理、BIM 建模等核心岗位工作，又具备可持续发展能力与创新意识，为建筑行业输送“懂技术、会管理、善创新、有匠心”的高素质技术技能人才，助力区域建筑业转型升级与乡村振兴战略实施。

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	- 1 -
(一) 培养目标	- 1 -
(二) 培养规格	- 2 -
六、课程设置	- 3 -
(一) 公共基础课程	- 3 -
(二) 专业(技能)课程	- 11 -
七、学时安排	- 27 -
(一) 典型工作任务、职业能力分析及课程设置	- 27 -
(二) 专业课程设置对应的行业标准及实训项目	- 31 -
(三) 课程设置及教学进程安排	- 33 -
(四) 课程设置计划及实践教学计划	- 34 -
(五) 实践教学计划表	- 37 -
八、实施保障	- 38 -
(一) 师资队伍	- 38 -
(二) 教学设施	- 39 -
(三) 教学资源	- 40 -
(四) 教学方法	- 41 -
(五) 学习评价	- 42 -
(六) 质量管理	- 42 -
九、质量保障和毕业要求	- 42 -
(一) 质量保障	- 43 -
(二) 毕业要求	- 43 -
十、人才培养模式及特色	- 43 -
(一) 人才培养模式	- 43 -
(二) 特色	- 44 -
十一、附录及说明	- 45 -
(一) 附录	- 45 -
(二) 说明	- 45 -

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

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

三、修业年限

三年

四、职业面向

表4-1 本专业职业面向

所属专业大类（代码）	土木建筑大类（44）
所属专业类（代码）	土建施工类（4403）
对应行业（代码）	房屋建筑业（47）、土木工程建筑业（48）
主要职业类别（代码）	建筑工程技术人员（2-02-18） 管理（工业）工程技术人员（2-02-30） 装配式建筑施工员（6-29-01-06） 建筑信息模型技术人员（4-04-05-04）
主要岗位（群）或技术领域	土木建筑工程技术人员、项目管理工程技术人员等职业，建筑施工与管理等岗位
职业类证书	建造师、监理工程师、造价工程师、BIM工程师、施工员、安全员、测量员等

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向房屋建筑行业

的建筑工程技术人员、管理工程技术人员等职业，能够从事建筑施工技术与建筑施工管理等工作的高技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位群需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华 民族自豪感；
2. 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、 安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；
3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；
4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；
5. 掌握建筑制图、建筑CAD、建筑构造等方面的专业基础理论知识，具有建筑工程施工图识读和竣工图绘制的能力；
6. 掌握建筑材料方面的专业基础理论知识，具有常用建筑材料进场验收、保管与应用的能力；
7. 掌握建筑工程测量方面的专业基础理论知识，具有建筑施工测量放线的能力；
8. 掌握建筑力学、建筑结构等方面的专业基础理论知识，具有建筑结构构件的内力分析与计算的能力；
9. 掌握工程地质方面的专业基础理论知识，具有阅读岩土勘察报告的能力；
10. 掌握建筑信息模型建模技术方面的专业基础理论知识，具有BIM建模的能力以及BIM应用的能力；
11. 掌握建筑工程施工技术、进度管理等技术技能，具有编制建筑工程分部分项工程施工方案，参与编制一般单位工程施工组织设计及施工进度控制的能力；

12. 掌握质量管理、安全管理等技术技能，具有对建筑工程施工质量和施工安全进行检查与监控的能力；
13. 掌握成本控制等技术技能，具有编制建筑工程量清单报价，参与施工成本控制、竣工结算和工程投标的能力；
14. 掌握技术资料管理等技术技能，具有建筑工程资料的编制、收集、整理、保管和移交的能力；
15. 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；
16. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；
17. 掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；
18. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；
19. 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置

（一）公共基础课程

1. 军事理论与军训

课程目标：让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

教学内容：《军事理论》和《军事训练》两部分组成。《军事理论》的教学内容包括：中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备。《军事训练》的教学内容包括：共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练。

教学要求：坚持课堂教学和教师面授的主渠道授课模式，同时重视信息技术和慕课等在线课程在教学中的应用。军事课考核包括军事理论考试和军事技能训练考核，成绩

合格者计入学分。军事理论考试由学校组织实施，考试成绩按百分制计分，根据在线课程中的考试成绩、平时成绩以及作业完成度综合评定。军事技能训练考核由学校和承训教官共同组织实施，成绩分优秀、良好、及格和不及格四个等级，根据学生参训时间、现实表现、掌握程度综合评定。军事课成绩不及格者，必须进行补考，补考合格后才能取得相应学分。

2. 大学英语

课程目标：全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务。通过学习，学生能够掌握基本语言技能、典型工作领域的语言知识和文化知识，提升职业英语技能。培养其成为具有中国情怀、国际视野、文明素养、社会责任感和正确价值观的国际化技术技能人才。

教学内容：将大学英语重构为基础模块，拓展模块两部分。基础模块主要内容：1. 主题类别，包括职业与个人、职业与社会和职业与环境三个方面；2. 语篇类型，包括应用文，说明文，记叙文，议论文，融媒体材料；3. 语言知识；4. 文化知识；5. 职业英语技能；6. 语言学习策略。拓展模块包括1. 职业提升英语。2. 学业提升英语。

教学要求：采用课堂教学，以教师面授为主要授课方式。利用媒体、网络、人工智能等技术，依托慕课、微课、云教学平台等网络教学手段，作为教学辅助。考核方式由学校组织实施，采用过程性评价（40%）和期末考试终结性评价（60%）相结合的综合评价方式；按百分制进行评定。

3. 信息技术

课程目标：本课程通过丰富的教学内容和多样化的教学形式，帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代社会信息技术发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范；使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术，了解大数据、虚拟现实等新兴信息技术，具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；使学生拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。

教学内容：包含基础模块和拓展模块两部分组成。基础模块的教学内容包括：文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养。拓展模块的教学内容包括：大数据可视化工具及其基本使用方法等。

教学要求: 信息技术课程教学紧扣学科核心素养和课程目标, 在全面贯彻党的教育方针, 落实立德树人根本任务的基础上, 突出职业教育特色, 提升学生的信息素养, 培养学生的数字化学习能力和利用信息技术解决实际问题的能力。在教学中使学生能够利用数字化资源与工具完成学习任务, 利用课堂教学, 教师面授和运用中国大学MOOC《信息技术》、校级精品在线课程资源进行线上教学与线下教学相结合的混合教学模式开展教学活动。课程考核采用过程性评价(50%)和期末考试终结性评价(50%)相结合的综合评价方式, 按百分制进行评定; 综合成绩不及格者, 必须参加补考, 补考成绩合格后才能取得相应学分。

4. 体育

课程目标: 让学生了解掌握体育基础知识和基本技能, 以增强体质, 增进健康为目的, 突出健康教育和传统养生体育及传统体育特色相结合的体育教育, 以“健康第一”为指导思想, 培养大学生身心全面发展, 能较为熟练掌握一到两项运动技能, 最终养成终身锻炼的习惯。

教学内容: 具体内容选择注重理论知识和体育实践相结合, 主要包括: 太极拳、篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、网球、武术、田径、健美操、体育舞蹈、瑜伽、跆拳道、散打、体能、素质拓展等。

教学要求: 使用课堂教学, 教师面授和超星视频公开课在线课程的模式。体育课考核包括理论考试和技能考核, 成绩合格者计入学分。理论、技能考试由学校和体育部及任课教师共同组织实施, 考试成绩按百分制计分, 根据课程中的考试成绩、平时成绩以及作业完成度综合评定; 采用过程性评价(40%)和期末考试终结性评价(60%)相结合的综合评价方式, 按百分制进行评定。体育课程综合成绩不及格者, 必须参加补考, 补考合格后才能取得相应学分。

5. 思想道德与法治

课程目标: 引导大学生系统掌握马克思主义基本原理和马克思主义中国化时代化最新理论成果, 认识世情、国情、党情, 深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想, 培养学生运用马克思主义立场观点方法分析和解决问题的能力。引导学生筑牢理想信念之基, 培育和践行社会主义核心价值观, 传承中华传统美德、职业道德、弘扬中国精神, 尊重和维护宪法法律权威, 提升思想道德素质和法治素养。

教学内容：分为理论和实践两部分。理论教学主要讲授马克思主义世界观、人生观、价值观等，马克思主义理想信念教育有关内容，以爱国主义精神为核心的中国精神教育，社会主义核心价值观、中华传统美德、职业道德、社会主义道德和社会主义法治教育等主要内容。实践部分以参观、阅读、社会调查以及各类活动等形式，组织学生通过实践活动把所学理论与实际相结合，巩固和内化所学知识。

教学要求：严格按照课程标准，使用教育部规定的全国统编教材，更加注重学生平时学习过程考核。学生的最终成绩是由平时学习成绩和期末考试成绩两部分构成，各占比50%。最终成绩不及格者，必须参加补考，补考成绩合格后才能取得相应学分。

6. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：使学生理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系都是马克思主义中国化时代化的产物，引导学生深刻理解“中国共产党为什么能，中国特色社会主义为什么好，归根到底是马克思主义行，是中国化时代化的马克思主义行”这一重要论述，坚定“四个自信”，提高政治理论素养和观察能力、分析问题能力。

教学内容：分为理论和实践两部分。理论部分主要讲授马克思主义中国化时代化的两大理论成果，主要包括毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等理论的产生条件、基本内容、历史地位以及各理论之间的相互关系。实践部分以参观、阅读、社会调查以及各类活动等形式，组织学生通过实践活动把所学理论与实际相结合，巩固和内化所学知识。

教学要求：严格遵循教育部制定的课程标准，使用教育部规定的全国统编教材，综合运用多种课堂教学方法，有效运用现代教育技术手段实施教学。学生的最终成绩是由平时学习成绩和期末考试成绩两部分构成，各占比50%。最终成绩不及格者，必须参加补考，补考成绩合格后才能取得相应学分。

7. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程目标：帮助学生全面认识习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义；让学生真正明白习近平新时代中国特色社会主义思想是科学的理论、彻底的理论，是以中国式现代化全面推动中华民族伟大复兴的强大思想武器；引导学生做到学、思、用贯通，知、信、行统一，进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。

教学内容：分为理论和实践两部分。理论教学系统讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局、战略布局和发展方向、发展方式、发展动力、战略步骤、外部条件、政治保证等内容，系统掌握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、理论品格、实践要求、世界观和方法论、历史地位等。实践教学主要采取参观学习、志愿服务、社会调研、理论宣讲、课堂展示、演讲辩论等形式。

教学要求：严格按照课程标准，使用教育部规定的全国统编教材，综合运用多种课堂教学方法，有效运用现代教育技术手段实施教学。学生的最终成绩是由平时学习成绩和期末考试成绩两部分构成，各占比50%。最终成绩不及格者，必须参加补考，补考成绩合格后才能取得相应学分。

8. 创新创业教育

课程目标：（1）使学生掌握开展创新创业活动所需要的基本知识，认知创新创业的基本内涵和创新创业活动的特殊性；（2）使学生具备必要的创新创业能力，掌握创新思维的方法、理论和技法，掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创新创业综合素质和能力；（3）使学生树立科学的创新观和创业观，自觉遵循创新创业规律，积极投身创新创业实践。

教学内容：创新创业概述、创新思维、创业、创新与创业管理、创新与创业者的源头、TRIZ与产品设计、创业团队管理、创业项目书、创业融资、创业风险、危机管理。

教学要求：课堂教学与实训实践相结合，理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与创业实践相结合，实训实践环节不低于30%，做到“基础在学，重点在做”。设计真实的学习情境。通过运用模拟、现场教学等方式，努力将相关教学过程情境化，使学生更真实地学习知识、了解原理、掌握规律。过程化考核。分平时考查与期末综合考查两部分，学生最后总成绩由平时成绩（40%，其中到课率10%+课堂表现10%+课后作业20%）+实训实践、交易网络后台数据等多样性的方式进行考核。考核合格即取得相应学分。

9. 职业发展与就业指导

课程目标：了解职业发展与就业指导课程的内容、方法和途径。掌握职业测评、职业生涯规划、就业技能、职业素质训练的基本知识；能够明确进行职业定向和定位，做

出职业生涯规划；养成良好的职业意识和行为规范；能撰写求职简历，能自主应对面试，能够懂得就业权益保护，追求职业成功；引导学生树立职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念。

教学内容：由《大学生职业规划》和《就业指导》两部分组成。《大学生职业规划》的教学内容包括：职业生涯认知、职业世界探索、职业生涯决策、职业能力提升。

《就业指导》的教学内容包括：就业形式与政策、就业心态调节、求职路径。

教学要求：坚持实践教学。坚持多样化、综合化教学。在教学过程中综合运用多种教学方法，如角色扮演、参观考察、案例教学、现场观摩、场景模拟等，多种方法能充分调动学生感官，帮助学生深刻理解教学内容。坚持学生参与性、互动式教学。过程化考核。分平时考查与期末综合考查两部分，学生最后总成绩由平时成绩（40%，其中到课率20%+课堂表现10%+课后作业10%）+学习发展规划书、职业生涯规划书、个性简历设计期末考查（60%）进行考核。考核合格即取得相应学分。

10. 形势与政策

课程目标：帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。

教学内容：分为理论和实践两部分。理论部分以教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》为依据，以《时事报告》（大学生版）每年下发的专题内容为重点。紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，把坚定“四个自信”贯穿教学全过程。实践教学以小组讨论、实践参观、社会调查等形式进行。力求实现课堂学习与课外社会实践相结合，使思想政治理论课教学达到更好的实效性和更大的吸引力。

教学要求：采用中共中央宣传部时事杂志社出版的《时事报告》（大学生版）教材，以讲授为主，辅以多媒体等多种现代教育技术手段。课程考核以提交专题论文、调研报告为主，重点考核学生对马克思主义中国化最新成果的掌握水平，考核学生对新时代中国特色社会主义实践的了解情况。学生成绩每学期评定。成绩不及格者，必须补考，补考合格后才能取得相应学分。

11. 心理健康教育

课程目标：帮助学生了解心理学相关理论和基本概念，明确大学生心理健康的标
准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养
自我认知、人际沟通、自我调节、社会适应等多方面的能力，切实提高心理素质，促进
学生全面发展。

教学内容：本课程是集知识传授、心理体验与行为训练为一体的综合课程。理论知
识包括：心理健康概述、自我意识、大学生学习心理、人际关系、恋爱心理、压力管
理、人格发展、情绪与心理健康、大学生常见心理困惑及心理咨询、生命教育与心理危
机应对。实训项目包括：专业心理测试、心理素质拓展训练、校园心理情景剧、个体心
理咨询和团体心理辅导等多种实践教学活动。

教学要求：改变以往单一的考核形式，加重过程性考核在学生学业成绩的权重系
数，过程性考核与终结性考核各占学期成绩的50%。其构成如下：学期成绩=平时成绩
(作业/考勤/实践性活动) (50%) +期末考试成绩(课程论文) (50%)，考核合格即
取得相应学分。

12. 劳动教育

课程目标：让学生能够形成正确的劳动观，树立正确的劳动理念；体会劳动创造美
好生活，培养热爱劳动，尊重劳动的劳动精神；具备满足专业需要的基本劳动技能；获
得积极向上的劳动体验，形成良好的劳动素养。

教学内容：由理论课程和实践课程两部分组成。理论课程教学内容包括：发扬劳动
精神、践行劳模精神、传承工匠精神、做新时代高素质劳动者等。实践教学内容包括
专业劳动教育和日常劳动教育。专业劳动教育有金工实训项目、食品(工艺)产品制
作项目、网络布线与维护项目、育苗与栽培项目、墙体彩绘项目、AK制造生产项目等项
目，各院部可以根据专业特点任选项目进行课程安排。日常劳动教育包括实训室卫生、
教室卫生、志愿服务等，完成相应劳动活动后提交劳动手册。

教学要求：课程实施以实践教育为主要形式，注重相关教学项目的统筹规划和有机
协调，注重教学项目与专业学习结合，职业引导与劳动实践相结合等。课程考核包括课
程结业报告、专业劳动和日常劳动等内容。采用课程结业报告(30%) +专业劳动项目
(40%) +日常劳动项目(30%)相结合的综合评价。评定标准为五级制：优秀、良好、
中等、及格和不及格。

13. 党史国史

课程目标：党史国史课程旨在帮助大学生认识党的历史发展，了解国史、国情，深刻领会历史和人民怎样选择了马克思主义，怎样选择了中国共产党，怎样选择了社会主义道路。同时，通过对有关历史进程、事件和人物的分析，帮助大学生提高运用历史唯物主义、方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力，从而激发爱国主义情感与历史责任感，增强建设中国特色社会主义的自觉性。

教学内容：党史内容主要涵盖中国共产党的历史发展、党的路线、方针政策、重大事件等；学习党史可以了解中国共产党的奋斗历程、思想理论、组织建设和各个历史时期的历史使命。国史内容主要涵盖中国历史的发展和演变、中国封建社会、近现代历史、中国革命和建设等；学习国史可以了解中国几千年的历史文化、社会制度的变迁、政治经济的发展以及对现实问题的认识。

教学要求：“党史国史”课成绩根据论文的质量进行综合评定。成绩主要考查学生对党的历史的学习与学生理论联系实际能力。专题教学后，教师布置学生结合教学内容写一篇课程论文，由主讲教师根据文章评分标准给出论文成绩，学生综合成绩的构成比例：考勤10%，课堂表现10%，论文成绩80%。

14. 高等数学

课程目标：高等数学是一门公共基础限选课程，具有高度的抽象性、严密的逻辑性和应用的广泛性。通过该课程的学习，使得学生掌握高等数学的基本概念、基本理论和基本方法，逐步培养学生具有抽象概括问题的能力、逻辑推理能力、空间想象能力、创造性思维能力和自学能力，培养学生具有比较熟练的运算能力和综合运用所学数学知识分析实际问题和解决问题的能力。

教学内容：高等数学主要分为六大模块：（一）函数、极限、连续（二）一元函数微积分学（三）空间解析几何（四）多元函数微积分学（五）微分方程（六）级数。

教学要求：采用课堂教学，以教师面授为主要授课方式。利用多媒体、网络、人工智能等技术，依托慕课、微课、云教学平台等网络教学手段，作为教学辅助。每次课后均布置适当的作业，加深对基本概念的理解，提高实践能力。考核方式由学校组织实施，采用过程性评价（50%）和期末考试终结性评价（50%）相结合的综合评价方式；按

百分制进行评定。综合成绩不及格者，必须参加补考，补考成绩合格后才能取得相应学分。

15. 大学美育

课程目标：本课程旨在提升学生审美素养，助其掌握美学原理与艺术规律，增强对自然美、社会美和艺术美的感知与鉴赏力；激发艺术创造力，引导突破思维定式，提升艺术实践与创新能力；塑造人文精神，通过经典作品与理论，树立正确三观，厚植人文情怀与文化自信；培养跨学科融合能力，助力学生在不同学科领域发现美、创造美。

教学内容：课程包含美学理论基础，讲解美学概念、流派等知识；艺术鉴赏与批评，涵盖多艺术门类的赏析；艺术实践与创作，设置绘画、音乐表演等实践课程；生活美学与文化传承，探讨日常美学与传统美学思想；跨学科美育专题，开展科学与艺术融合等专题教学，拓展学生综合素养。

教学要求：教学方法采用讲授、讨论、实践等多样化形式，结合多媒体与网络平台增强效果；师资需具备美学理论与实践经验，定期邀请行业专家拓展视野；教学评价综合课堂表现、实践成果等，注重过程与终结评价结合；同时建设丰富教学资源库，建立校外实践基地，保障教学资源与实践机会。

（二）专业（技能）课程

1. 建筑材料

课程目标：培养学生熟悉常用建筑材料的质量标准，能编制常用建筑材料检测方案，并能在保证环境和安全的条件下实施检测，填写检测报告，最终能根据检测结果正确判断材料质量状况，正确选用、验收和保管材料。

教学内容：理论课部分：掌握材料的组成、技术性质和特征、外界因素对材料性质的影响和应用的原则。实践课部分：熟悉材料的检测、验收、选用等实践操作技能，完成课程所要求的全部试验。

教学要求：以基于工作过程的开发设计思路，与行业企业专家共同进行课程开发和设计，构建出以完成建筑施工现场材料质量检测工作任务的学习情境，每一个学习情境是针对某一种或某一类建筑材料来设计的学习项目，同时也是一个融理论与实践教学为一体的学习项目。本课程采用项目化考核的方式。总评成绩（100%）=形成性考核成绩（50%）+终结性考核成绩（50%）。

2. 建筑识图与构造

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握有关建筑工程制图方面的知识，学习各种投影法（主要是正投影法）的基本理论及其应用，培养绘制和阅读建筑工程图纸的能力、空间几何问题的图解能力。

教学内容：掌握国家建筑制图标准，掌握投影基础理论的认知与表达。了解建筑制图的一般方法和步骤，掌握常用绘图工具的正确使用方法；组合体的形体分析，组合体的三视图绘制、组合体的识读。建筑形体的表达方法、剖面图、断面图。理解并掌握建筑施工图的识读与绘图。能用图形表达基本建筑形体，掌握基本制图规则；能够识读建筑施工图，并理解建筑的组成和构造要求；能识读结构施工图，并绘制简单的图样。

教学要求：坚持课堂教学和教师面授的主渠道授课模式，同时结合线上多元化、网络化教学模式。课程内容充分体现理论知识“适度、够用”的原则；能够体现力学分析在工程上的应用，突出课程内容的“实用性、先进性”。在教学中充分体现学生学习的主体地位，采取“边讲边练”的教学模式，注重“教”与“学”的互动，调动学生学习的主动性和积极性；从实际问题入手引入理论知识，项目导向性的逐步展开知识的学习，体现学有所用特点；每一项目在实施教学中，要尽可能的与专业实际背景结合，体现“基于岗位职责专业需求”原则。考核方式由学校组织实施。总评成绩（100%）=形成性考核成绩（50%）+终结性考核成绩（50%），其中：形成性考核成绩（50%）=平时成绩（20%）+平时测试成绩（20%）+实操成绩（10%）。

3. 建筑力学

课程目标：通过本课程的学习，让学生了解掌握建筑力学的基本内容、基本原理和思路方法，掌握静力学平面一般力系的计算原理和方法；掌握强度、刚度、稳定性及杆件结构的计算原理和方法；熟悉超静定结构的计算方法。培养学生运用建筑力学的思路方法解决实际问题，为后续课的学习奠定坚实的力学基础，并直接运用于工程实际，同时提高学生分析问题，解决问题的能力。

教学内容：本课程分为两个学期授课，主要内容由九部分组成：1. 静力学的基本概念；2. 平面力系平衡计算；3. 轴向拉伸和压缩；4. 剪切与扭转；5. 梁的弯曲；6. 组合变形；7. 压杆稳定；8. 杆件结构的几何组成分析；9. 静定结构的内力分析。

教学要求：坚持课堂教学和教师面授的主渠道授课模式，同时结合线上多元化、网络化教学模式。课程内容充分体现理论知识“适度、够用”的原则；能够体现力学分析在工程上的应用，突出课程内容的“实用性、先进性”。在教学中充分体现学生学习的主体地位，采取“边讲边练”的教学模式，注重“教”与“学”的互动，调动学生学习的主动性和积极性；从实际问题入手引入理论知识，项目导向性的逐步展开知识的学习，体现学有所用特点；每一项目在实施教学中，要尽可能的与专业实际背景结合，体现“基于岗位职责专业需求”原则。考核方式由学校组织实施。总评成绩（100%）=形成性考核成绩（50%）+终结性考核成绩（50%），其中：形成性考核成绩（50%）=平时成绩（20%）+平时测试成绩（20%）+实验成绩（10%）。

4. 建筑结构

课程目标：课程以建筑工程施工员、试验员、质检员职业岗位需求为技能培养目标，贯彻相关行业标准，以“双证结合”为导向，为建设行业输送生产、建设、管理、服务一线所需要的高素质复合型技术技能人才。通过本课程学习，培养学生具备一般结构工程设计的能力，掌握结构荷载、承载能力计算方法，了解结构抗震基本知识，熟悉结构构造要求及安全验算方法，具备一定的查阅和使用相关行业规范标准的能力，培养学生独立思考的能力、认真负责的工作态度、严谨细致的工作作风、自觉遵守职业道德和行业规范。

教学内容：1. 结构设计基本原理；2. 钢筋混凝土结构设计方法；3. 钢结构设计方法；4. 砌体结构设计方法；5. 抗震设计基本知识。

教学要求：在教学过程中综合运用多种教学方法，如案例教学、设计实训等，多种方法能充分调动学生主观积极性，将建筑结构理论教学、实践实训教学融入项目中，培养学生实用能力、实操能力、可持续发展能力和职业素质，以建筑工程设计真实的工作任务及工作过程为载体，按工作过程组织教学，将工作任务设计成“学习项目”，采用项目化教学，按项目分别采用任务驱动、项目导向等教学模式。考核方式由学校组织实施，总评成绩（100%）=形成性考核成绩（50%）+终结性考核成绩（50%），其中：形成性考核成绩（50%）=平时成绩（20%）+设计成绩（30%）。

5. 建筑CAD

课程目标：本课程的理论课部分教学目标使学生能使用绘图工具和仪器；具有一定的绘图技能，根据土建行业制图标准及有关规定，并有一定的应用能力；运用形体分析法识读复杂形体；熟练的识读施工图纸，获得投影基本知识及绘图技能的基本知识和必要的基本理论；获得形体投影的基本技能训练；熟练的识读施工图纸。实践课部分教学目标是使学生能够利用建筑CAD软件及天正建筑软件进行建筑工程建筑施工图的绘制。提高学生的学习态度和道德情操等综合素质，建立基本的职业道德标准，树立正确的法制观和科学观；提高学生的综合素质，使学生热爱本专业。

教学内容：1. 工程制图的基本规定；2. 投影的基本知识；3. 正投影基础；4. 基本体的投影；5. 轴测投影图；6. 组合体投影；7. 剖面图的绘制；8. AutoCAD基本知识和基本操作；9. 绘图命令；10. 编辑命令；11. 图层及应用；12. 文本标注与尺寸标注；13. 利用AutoCAD绘制建筑施工图；14. 利用天正建筑绘制建筑施工图。

教学要求：基于工作过程的开发设计思路，与行业企业专家共同进行课程开发和设计，构建以完成建筑施工图绘制与认识的学习情境，每一个学习情境是针对某一种或某一类建筑工程设计的学习项目，同时也是一个融理论与实践教学为一体的学习项目。根据职业技能培训要求和《建筑制图与CAD》课程特点，建立基于工作过程的“专业技能培训”实验模块，通过实验实训，使专业教育真正做到与职业岗位实现“零距离”对接，通过“项目化课程”建设加大该课程实训环节的力度。考核方式由学校组织实施，总评成绩（100%）=形成性考核成绩（50%）+终结性考核成绩（50%），其中：形成性考核成绩（50%）=平时成绩（20%）+实训成绩（30%）。

6. 建筑工程测量

课程目标：本课程为教学做一体化课程。通过一体化教学，使学生理解工程测量的基本理论、基本知识，掌握各种常规测量仪器的操作规程和施测方法。了解测绘新技术的发展趋势，培养学生应用有关测绘资料和测量手段解决工程实际问题的能力。

教学内容：本课程一体化教学主要有四部分内容：1. 定位系统的建立，包括平面定位系统和高程定位系统；2. 常规测量仪器的技术操作与施测方法；3. 控制测量；4. 建筑施工测量。

教学要求：本课程采用基于工作过程的以项目为导向，工作任务为驱动的教学、做一体教学模式，测量实训室和多媒体教室合一。多媒体展示与实例讲解、实物演示相结

合，教师现场讲授、现场仪器操作演示与学生实操训练相结合，以教师为主导、学生为主体、综合实训为手段，培养学生专业技能，强化学生动手操作能力；让学生在“教学做”的过程中掌握相关的基础理论知识与测量技能。考核方式由学校组织实施，总评成绩（100%）=形成性考核成绩（50%）+终结性考核成绩（50%），其中：形成性考核成绩（50%）=平时成绩（10%）+实训成绩（40%）。

7. 工程岩土

课程目标：课程以建筑工程施工员、试验员、质检员等职业岗位需求为技能培养目标，贯彻相关行业标准，以“双证结合”为导向，为建设行业输送生产、建设、管理、服务一线所需要的高素质复合型技术技能人才。通过本课程学习，培养学生具备常见浅基础设计、重力式挡土墙设计的能力；掌握地基土的力学性质及试验方法、地基变形、地基承载能力计算方法；了解桩基础相关基本概念及设计基本步骤、地基处理方法；熟悉土压力计算、重力式挡土墙设计，具备一定的查阅和使用相关行业规范标准的能力，培养学生独立思考的能力、认真负责的工作态度、严谨细致的工作作风、自觉遵守职业道德和行业规范，同时加强培养学生的协作精神、创新能力。

教学内容：1. 土的物理性质及工程分类；2. 土中应力计算及地基变形计算；3. 土的抗剪强度及承载力的确定；4. 挡土墙土压力分析、土坡稳定性分析；5. 浅基础设计、桩基础设计、地基处理。

教学要求：在教学过程中综合运用多种教学方法，如案例教学、实验实训等，多种方法能充分调动学生主观积极性，将工程岩土理论教学、实践实训教学融入项目中，培养学生实用能力、实操能力、可持续发展能力和职业素质，以建筑工程设计真实的工作任务及工作过程为载体，按工作过程组织教学，将工作任务设计成“学习项目”，采用项目化教学，按项目分别采用任务驱动、项目导向等教学模式。考核方式由学校组织实施，总评成绩（100%）=形成性考核成绩（50%）+终结性考核成绩（50%），其中：形成性考核成绩（50%）=平时成绩（20%）+实验成绩（30%）。

8. 建筑设备与识图

课程目标：通过本课程的学习，初步掌握建筑设备有关知识，能读懂简单的建筑设备图纸，能做好工种间的协调配合，能依据国家现行规程进行工程验收的职业能力，培养科学思维，主动思考，学以致用的良好习惯。1. 熟悉建筑给排水系统、建筑采暖系统、

建筑通风空调系统、建筑电气系统的组成及工作原理、主要设备的作用原理及设置；2. 掌握建筑设备管道布置敷设要求、建筑设备施工图识读及管道的安装流程、主要工艺及验收要求；3. 了解建筑管道及设备选择要求、建筑智能系统的分类及组成、原理及安装要求。4. 初步具备应用技术标准规范的能力；5. 具有识读建筑设备施工图的能力；6. 初步具有建筑设备与土建配套协调的能力；7. 初步具备建筑设备安装质量验收的初步能力。

教学内容：1. 建筑给水；2. 建筑消防；3. 建筑排水；4. 建筑采暖及建筑燃气供应；5. 建筑通风空调；6. 建筑电气；7. 建筑智能等。主要讲授建筑给排水系统：室内外给排水系统组成、给水排水设计计算、消防系统设计。供热通风与空调系统：供热系统原理与设备、通风空调系统类型及设计要点。建筑电气系统：供配电系统、照明系统设计、电气安全与防雷接地。智能建筑设备：楼宇自动化系统、建筑设备智能化管理。

教学要求：坚持课堂教学和教师面授的主渠道授课模式，同时结合线上多元化、网络化教学模式。课程内容充分体现理论知识“适度、够用”的原则；能够体现力学分析在工程上的应用，突出课程内容的“实用性、先进性”。在教学中充分体现学生学习的主体地位，采取“边讲边练”的教学模式，注重“教”与“学”的互动，调动学生学习的主动性和积极性；从实际问题入手引入理论知识，项目导向性的逐步展开知识的学习，体现学有所用特点；每一项目在实施教学中，要尽可能的与专业实际背景结合，体现“基于岗位职责专业需求”原则。考核方式由学校组织实施。总评成绩（100%）=形成性考核成绩（50%）+终结性考核成绩（50%），其中：形成性考核成绩（50%）=平时成绩（20%）+平时测试成绩（20%）+实验成绩（10%）。

9. 建筑结构识图

课程目标：通过学习，使学生能熟练地识读建筑专业施工图，绘制与施工过程有关的技术图纸，培养训练学生对建筑专业施工图有机的认知能力、逻辑思维能力和综合决策能力，并通过实践性环节，将知识转化为技能。掌握并熟练识读建筑施工图的设计说明、总平面图、各层平面图、立面图、剖面图及详图。能根据施工图的要求完成构造的实施，并能根据工程实际选择合理的构造方案、进行一般的构造设计。能熟练地识读建筑专业施工图，绘制与施工过程有关的技术图纸。

教学内容：建筑施工图的设计说明、总平面图、各层平面图、立面图、剖面图及详图。通过构造详图了解钢筋的构造、完成钢筋算量，通过个性化制作模型加强感性认识，在混凝土结构施工图教学中采用“工程构件化、绘图白板化、建模个性化、考核过程化”的四化教学体系，做到边教边学边做边考，真正到达“教、学、做、考”一体化。

教学要求：坚持课堂教学和教师面授的主渠道授课模式，同时结合线上多元化、网络化教学模式。课程内容充分体现理论知识“适度、够用”的原则；能够体现力学分析在工程上的应用，突出课程内容的“实用性、先进性”。在教学中充分体现学生学习的主体地位，采取“边讲边练”的教学模式，注重“教”与“学”的互动，调动学生学习的主动性和积极性；从实际问题入手引入理论知识，项目导向性的逐步展开知识的学习，体现学有所用特点；每一项目在实施教学中，要尽可能的与专业实际背景结合，体现“基于岗位职责专业需求”原则。考核方式由学校组织实施。总评成绩（100%）=形成性考核成绩（50%）+终结性考核成绩（50%），其中：形成性考核成绩（50%）=平时成绩（20%）+平时测试成绩（20%）+实验成绩（10%）。

10. 建筑施工技术

课程目标：掌握一般建筑各分部分项工程的常规施工工艺、施工方法及包含的原理；掌握一般建筑工程施工中遇到的一些必要计算方法；熟悉一般建筑各分部分项工程施工中容易出现的常见质量、安全问题及质量、安全验收规范；熟悉一般建筑工程施工安装顺序及所需配备的设施和设备；了解国内外建筑施工新技术和新动向及国家技术政策。

教学内容：1. 土方工程施工；2. 基础工程施工；3. 砌筑工程施工；4. 钢筋混凝土工程施工；5. 预应力混凝土工程施工；6. 结构安装工程施工；7. 屋面及防水工程施工；8. 装饰工程施工；9. 季节性施工。主要讲授常见基础的施工，深基坑支护与降水技术；常见砌体工程的施工，钢筋的加工、绑扎与安装，模板的设计、铺设与拆除，混凝土的配合比设计、运输、浇筑、振捣与养护；常见屋面的排水与防水施工，楼地面的防水施工，室内外一般装饰的施工，脚手架搭设，构件吊装与运输，装配式混凝土结构施工要点；BIM技术在施工中的应用。

教学要求：本课程采用基于工作过程的以项目为导向，工作任务为驱动的教学、做一体教学模式，施工技术实训室和多媒体教室合一。多媒体展示与实例讲解、实物演示相结合，教师现场讲授、现场仪器操作演示与学生实操训练相结合，以教师为主导、学

生为主体、综合实训为手段，培养学生专业技能，强化学生动手操作能力；让学生在“教学做”的过程中掌握相关的基础理论知识与施工技能。考核方式由学校组织实施，总评成绩（100%）=形成性考核成绩（50%）+终结性考核成绩（50%），其中：形成性考核成绩（50%）=平时成绩（20%）+实训成绩（30%）。

11. 建筑工程计量与计价

课程目标：通过本课程的学习，学生能了解工程造价的组成，了解各分项工程工程量计算。掌握建筑工程计价依据：熟悉定额的组成和应用；掌握某框架结构工程土方、砌筑、砼及钢筋砼工程工程量计算规则；掌握综合单价的组成和确定；熟悉招投标文件组成和要求。掌握建筑工程计价依据：熟悉定额的组成和应用；熟悉土方工程，砌筑工程，砼及钢筋砼工程量计算规则。能够计算土方工程，砌筑工程，砼及钢筋砼工程工程量并计价。

教学内容：1. 造价基础；2. 某框架工程主体工程工程量计算及计价；3. 某框架工程砌筑工程工程量计算及计价；4. 某框架结构工程土方工程计量与计价；5. 某框架结构工程投标报价文件编制。主要讲授定额的概念、种类与应用；工程量与建筑面积计算规则及方法，建筑及装饰工程的工程量计算，工程量清单计价的方法和程序：定额计价的方法和程序计价，投标报价的基本概念，投标报价的编制；工程计量BIM应用；装配式建筑计量与计价。

教学要求：本课程采用基于工作过程的以项目为导向，工作任务为驱动的教学、做一体教学模式，建筑工程计量与计价实训室。多媒体展示与实例讲解、教师现场电脑操作讲授，以教师为主导、学生为主体、综合实训为手段，培养学生专业技能，强化学生动手操作能力；让学生在“教学做”的过程中掌握相关的基础理论知识与计量算价技能。考核方式由学校组织实施，总评成绩（100%）=形成性考核成绩（50%）+终结性考核成绩（50%），其中：形成性考核成绩（50%）=平时成绩（20%）+实训成绩（30%）。

12. 建筑信息模型应用

课程目标：本课程为理实一体课程，培养学生的BIM建模与识图能力，且为学生考取“1+X”建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书，为今后从事BIM岗位工作打下基础。通过该课程的学习，使学生了解BIM技术在建筑模型中的应用，掌握BIM建筑建模技术常

规软件基本操作，了解建设项目全生命周期相关专业之间的BIM技术应用，以学到实用技能为根本宗旨，深入浅出地理解该课程的教学内容。

教学内容：本课程主要有三部分内容：1. BIM技术基本知识；2. 结构模型的创建；3. 建筑模型的创建。

教学要求：本课程采用以学生为中心的“主题教学”模式，以工程实例引入，以完成某项工程建模任务驱动，开展项目的任务教学，讲练结合，实现教学过程的“教、学、做”合一。本课程考核成绩由平时成绩和期末考试成绩两部分构成。平时成绩主要为过程性考核，从考勤、作业、期中测试等方面进行考核，其成绩占综合考核成绩的（50%）；期末考试占综合考核成绩的（50%）。

13. 建筑施工组织

课程目标：通过本课程的学习，培养学生掌握流水施工和网络计划的知识，掌握施工组织设计编制和施工方案的基本方法，具有管理施工现场、组织施工的能力。重点讲授流水施工的组织，网络计划技术，施工进度计划的检查与调整。了解建筑工程施工管理的基本流程、方法，掌握单位工程施工组织设计和专项施工方案的编制内容和编制方法。学生应具有组织流水施工的能力，具有编制横道图施工进度计划和网络图施工进度计划的能力，对施工进度计划实施进行分析检查与调整的一般能力。具有编制单位工程施工组织设计和施工方案的能力。

教学内容：1. 建筑施工组织原理；2. 流水施工组织；3. 网络计划技术；4. 单位工程施工组织设计；5. 施工方案、施工现场管理、建筑技术资料管理、建筑施工安全管理。重点讲授流水施工的组织，网络计划技术，施工进度计划的检查与调整。了解建筑工程施工管理的基本流程、方法，掌握单位工程施工组织设计和专项施工方案的编制内容和编制方法。

教学要求：采用课堂教学，以教师面授为主要授课方式。教学内容采用案例教学，并依托建筑云课、微课等网络教学手段，作为教学辅助。考核方式采用过程性评价（50%）和期末考试终结性评价（50%）相结合的综合评价方式，按百分制进行评定。

14. 建筑工程质量与安全管理

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解建筑工程常见质量通病，培养学生掌握建筑工程施工质量检查与验收的基本知识，验收的统一标准。能熟练使用质量检验的工

具，具有编制质量验收记录表的能力。能对地基与基础工程、主体结构工程、屋面工程、装饰装修工程进行验收的能力。了解建筑工程施工质量验收统一标准的指导思想；了解制定建筑工程常见质量事故防治措施的基本原则；掌握常见质量事故的识别方法及产生的原因分析；掌握建筑工程常见质量事故防治方案的制定及实施验收；了解建筑工程施工质量检查与验收的基本概念和相应法规；掌握建筑工程施工质量检查与验收的基本知识；掌握建筑工程施工质量检查与验收的统一标准；熟悉地基与基础工程、主体结构工程、屋面工程、装饰装修工程质量验收规范；掌握质量验收记录表的填写。具有识别建筑工程常见质量事故的能力；具有正确的分析和判断不同的质量事故产生的原因的能力；具有制定正确的防治方案并组织实施的能力；具有正确执行建筑工程施工质量验收的能力；具备正确判断防治措施实施效果及评价的能力；能熟练掌握运用国家和行业颁布的标准、规范、规程；具有建筑工程施工质量管理和控制能力，独立行使检查和处罚权；具有处理施工中一般质量问题的能力。

教学内容：1.建筑工程常见质量事故概论；2.地基与基础工程、钢筋混凝土工程、砌体工程、钢结构工程常见质量事故的分析与处理；3.装饰装修工程常见质量事故的分析与处理；4.屋面防水工程常见质量事故的分析与处理；5.案例分析及防治建筑工程施工质量检查与验收的基本知识；建筑工程施工质量检查与验收的统一标准；6.建筑工程质量验收规范；7.质量验收记录表的编制。主要讲授建筑工程施工质量验收统一标准的指导思想；制定建筑工程常见质量事故防治措施的基本原则；常见质量事故的识别方法及产生的原因分析；建筑工程常见质量事故防治方案的制定及实施验收；建筑工程施工质量检查与验收的基本概念和相应法规；建筑工程施工质量检查与验收的基本知识；建筑工程施工质量检查与验收的统一标准；地基与基础工程、主体结构工程、屋面工程、装饰装修工程质量验收规范；掌握质量验收记录表的填写。

教学要求：坚持课堂教学和教师面授的主渠道授课模式，同时结合线上多元化、网络化教学模式。课程内容充分体现理论知识“适度、够用”的原则；能够体现力学分析在工程上的应用，突出课程内容的“实用性、先进性”。在教学中充分体现学生学习的主体地位，采取“边讲边练”的教学模式，注重“教”与“学”的互动，调动学生学习的主动性和积极性；从实际问题入手引入理论知识，项目导向性的逐步展开知识的学习，体现学有所用特点；每一项目在实施教学中，要尽可能的与专业实际背景结合，体现

“基于岗位职责专业需求”原则。考核方式由学校组织实施。总评成绩(100%)=形成性考核成绩(50%)+终结性考核成绩(50%)，其中：形成性考核成绩(50%)=平时成绩(20%)+平时测试成绩(20%)+实验成绩(10%)。

15. 建筑工程资料管理

课程目标：通过学习建筑工程资料管理的基础理论、法规体系及行业标准（如《建设工程文件归档规范》GB/T50328、《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300等）。理解工程资料分类原则（基建文件、监理资料、施工资料、竣工图及竣工验收文件）及各阶段资料的编制要求。熟悉工程资料数字化管理流程、信息化工具（如资料管理软件、BIM协同平台）的应用原理。能独立完成工程前期文件（立项、规划、招投标）、施工过程资料（技术文件、质量验收记录、进度控制资料）、竣工资料的编制与归档。具备工程资料的审核、整理、组卷及移交能力，能识别资料中的合规性问题（如签字盖章完整性、数据逻辑性）。掌握电子资料管理系统操作技能，能运用信息化手段实现资料的高效检索、协同管理与安全存储。

教学内容：工程准备阶段资料：包括决策立项阶段文件、建设用地、征地、拆迁文件资料、招投标文件、开工审批文件、工程质量监督手续、财务文件等。监理资料：包括监理管理资料、质量控制资料、投资控制资料、合同管理资料等。施工资料：包括施工管理资料、工程质量控制资料、施工质量验收记录等。竣工验收资料：包括工程竣工验收报告、竣工图、竣工结算书、竣工验收备案表等。工程资料管理软件及应用：随着信息技术的发展，工程资料管理也逐渐实现了信息化、数字化。这方面的内容包括了解建筑工程资料管理软件、学习如何使用具体的软件进行资料的编制和管理等。项目立项管理资料：这是工程准备阶段的一部分，主要包括项目的可行性研究报告、环境影响评价报告、节能评估报告等。

教学要求：采用课堂教学，以教师面授为主要授课方式。教学内容采用案例教学，并依托建筑云课、微课等网络教学手段，作为教学辅助。考核方式采用过程性评价(50%)和期末考试终结性评价(50%)相结合的综合评价方式，按百分制进行评定。

16. 建筑节能

课程目标：使学生掌握建筑节能基础理论、关键技术（围护结构节能、可再生能源应用等）及政策标准，具备简单建筑节能设计、能耗分析与改造方案制定能力，同时树

立绿色低碳职业理念，养成严谨专业态度与持续学习意识，适配建筑行业绿色低碳发展对相关人才的需求。

教学内容：1. 建筑节能基础：行业能耗现状、“双碳”战略意义，建筑热工原理（传热方式、材料热性能），国内外政策法规（如《民用建筑节能条例》）与标准认证（GB50189、LEED）；2. 围护结构节能技术：墙体、门窗、屋面的保温材料选型、构造设计（如外墙外保温、Low-E中空玻璃）及性能要求；3. 可再生能源应用：太阳能（光热、光伏）、地源、空气源热泵的工作原理、设计要点与建筑适配场景；4. 用能系统节能：空调、照明、给排水系统的能效优化技术（如变频控制、LED光源、节水器具）；5. 能耗监测与模拟：能耗监测系统组成，EnergyPlus、DeST 等软件基础操作与模拟结果解读；6. 节能设计与改造：新建建筑节能方案设计（含参数计算），既有建筑能耗诊断、改造方案制定及经济分析；7. 前沿与实践：零碳、近零能耗建筑技术、相变储能材料等前沿方向，特定场景（住宅、校园）节能方案综合设计项目。

教学要求：采用课堂教学，以教师面授为主要授课方式。教学内容采用案例教学，并依托建筑云课、微课等网络教学手段，作为教学辅助。考核方式采用过程性评价（50%）和期末考试终结性评价（50%）相结合的综合评价方式，按百分制进行评定。

17. 建筑抗震

课程目标：使学生掌握建筑抗震基础理论、抗震设计规范要求及核心技术，具备识别建筑抗震薄弱环节、完成简单建筑抗震设计与构造处理的能力，同时树立抗震安全责任意识，养成遵循规范、严谨务实的专业态度，满足建筑结构抗震设计与施工的职业需求。

教学内容：1. 抗震基础：地震成因与危害、建筑抗震设防目标（小震不坏、中震可修、大震不倒）及设防烈度、场地类别划分；2. 抗震理论：地震作用计算方法（静力法、反应谱法）、结构抗震性能指标（自振周期、阻尼比）；3. 抗震设计核心：框架、剪力墙等常见结构的抗震设计原则、构件（梁、柱、节点）抗震承载力计算；4. 抗震构造措施：梁柱节点加强、墙体拉结、楼梯抗震设计等关键构造要求，以及装配式建筑抗震连接技术；5. 抗震分析与实践：抗震设计软件（如PKPM）基础操作、典型建筑抗震方案分析、抗震设计案例解读与课程设计。

教学要求：采用课堂教学，以教师面授为主要授课方式。教学内容采用案例教学，

并依托建筑云课、微课等网络教学手段，作为教学辅助。考核方式采用过程性评价（50%）和期末考试终结性评价（50%）相结合的综合评价方式，按百分制进行评定。

18. 工程建设监理概论

课程目标：本课程密切结合我国监理行业岗位要求及《监理员》上岗培训考证要求，规范的职业技能和适应专业发展的职业素质，建构主义学习观和教学观，树立学生终生学习的理念。培养学生利用监理工作方法进行监理工作的能力；培养学生在工程实施过程中进行工程投资、质量、进度、安全控制的能力；掌握建设工程监理的基本理论和方法；熟悉工程建设监理的组织体系；掌握施工项目成本控制、质量控制、投资控制的方法。

教学内容：1. 建设工程建设监理基本知识；2. 监理人员与监理企业；3. 建设工程建设监理组织与组织协调；4. 建设工程建设监理规划性文件；5. 建设工程建设监理的目标控制；6. 工程建设监理合同与风险管理；7. 建设工程信息文档管理。

教学要求：采用以学生为中心的“主题教学”模式，以工程实例引入，以完成某项工程建设监理任务驱动，开展项目的任务教学，讲练结合，实现教学过程的“教、学、做”合一。考核方式由学校组织实施，总评成绩（100%）=平时成绩（50%）（其中到课率20%+课堂表现10%+课后作业20%）+期末考试成绩（50%）。

19. BIM建模

课程目标：建筑信息模型 (Building Information Modeling, 简称BIM) 是以三维数字技术为基础，集成了建筑设计、建造、运维全过程各种相关信息的工程数据模型，并能对这些信息进行详尽的表达。BIM是一种应用于设计、建造、管理的数字化方法。目前BIM技术正在推动着建筑工程设计、建造、运维管理等多方面的变革，这项技术将在CAD技术基础上广泛推广应用。BIM技术作为一种新的技能，有着越来越大的社会需求，正在成为我国就业中的新亮点。《BIM 建筑建模》课程的教学目标：1. 通过对BIM的课程学习，使学生了解建筑行业BIM的应用方法和发展趋势，了解掌握BIM技术的必要性；2. 熟悉BIM技术在建筑项目建设周期中的应用，如何使用BIM软件进行建模；3. 了解在建筑设计过程中如何应用BIM，尤其是3D建模的BIM应用；4. 熟悉运用BIM代表性Revit Architecture软件；5. 通过学习BIM建模课程，理解建设工程项目在建筑设计阶段方面

的知识；6. 通过BIM建模课程的实操作业的练习，提高BIM环境下运用建模知识的能力，解决问题、协同工作的能力，使学生增加就业竞争力。

教学内容：1. Revit Architecture 软件界面介绍；2. 三维制图原理；3. Revit Architecture 软件功能详解：（1）标高（2）轴网（3）柱（4）梁（5）墙体（6）楼板（7）门窗（8）房间和面积（9）楼梯扶手（10）屋顶（11）洞口（12）内建模型（13）场地的创建。课程通过 BIM 建模技术在国际和国内的应用案例进行课程导入，通过软件界面介绍，三维制图原理Revit Architecture软件功能详解--标高、轴网、柱、梁、墙体、楼板、门窗、房间和面积、楼梯扶手、屋顶、洞口、内建模型、场地的创建，使学生掌握BIM代表性应用软件的基本使用方法；以二层小别墅为例，结合Revit Architecture搭建别墅的流程及工具应用，使学生通过软件操作，掌握从平面、立面、剖面等方面着手做方案的流程，同时掌握Revit Architecture软件基本工具的使用方法和绘图基本流程。注重强化学生工程伦理教育，教会学生做人做事；培养学生精益求精的大国工匠精神；激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。

教学要求：基于工作过程的开发设计思路，与行业企业专家共同进行课程开发和设计，构建以完成建筑施工图绘制与认识的学习情境，每一个学习情境是针对某一种或某一类建筑工程设计的学习项目，同时也是一个融理论与实践教学为一体的学习项目。根据职业技能培训要求和《建筑制图与CAD》课程特点，建立基于工作过程的“专业技能培训”实验模块，通过实验实训，使专业教育真正做到与职业岗位实现“零距离”对接，通过“项目化课程”建设加大该课程实训环节的力度。考核方式由学校组织实施，总评成绩（100%）=形成性考核成绩（50%）+终结性考核成绩（50%），其中：形成性考核成绩（50%）=平时成绩（10%）+实操成绩（40%）。

20. 工程建设法规

课程目标：《建设法规》课程以建筑工程“二级建造师”职业岗位需求为技能培养目标，贯彻相关行业标准，以“双证结合”为导向，直接针对企业的一线技能需求和上级建设主管部门主办的建造师从业资格考试而开设的一门基础课程。通过学习，教会学生必备的生产一线法律基本规定，使学生能够掌握《建筑法》、《合同法》、《招标投标法》、《建筑工程质量管理条例》、《建筑工程安全生产管理条例》以及有关建筑法

规的基本知识，培养学生工程建设的法律意识，遵守法规，具有解决工程建设中相关法律问题的基本能力。

教学内容：主要包括：1. 建筑法规概述；2. 建筑许可法规；3. 建筑工程发包承包法规；4. 建设工程合同；5. 建筑工程安全生产管理法规；6. 建筑工程质量安全管理法规；7. 建筑工程纠纷的处理；8. 建筑工程其他相关法规等。

教学要求：采用课堂教学，以教师面授为主要授课方式。教学内容采用案例教学，并依托建筑云课、微课等网络教学手段，作为教学辅助。考核方式采用过程性评价（50%）和期末考试终结性评价（50%）相结合的综合评价方式，按百分制进行评定。

21. 装配式建筑施工

课程目标：本课程为建筑工程技术专业的拓展课程，也为“1+X”证书课程。通过课程教学，让学生了解装配式建筑发展现状，熟悉装配式混凝土建筑的制作工艺、运输、吊运和现场安装施工要点，掌握装配式混凝土建筑的制作和施工质量控制要求。立足企业新技术、行业新需求，培养学生独立观察、思考，分析问题和解决问题的能力，同时培养学生实事求是、严肃认真的科学态度和优良作风等职业道德和素养。

教学内容：1. 装配式混凝土建筑概述；2. 装配式混凝土建筑材料；3. 预制构件制作工艺与工厂；4. 预制构件生产前准备；5. 预制构件模具设计与制作；6. 预制构件材料采购、验收；7. 预制构件钢筋与预埋件加工；8. 预制构件混凝土配合比设计；9. 预制构件制作、吊运、存放、运输与施工；10. 装配式混凝土工程质量控制与验收；11. 装配式混凝土建筑工程预算与成本控制；12. BIM技术在制作、施工环节的应用。

教学要求：以“做中学、学中做”的教学理念，通过案例教学、虚拟仿真等多种教学手段，以学生为中心，在理论和实践交互的过程中学习知识、培养技能，达到教学既定目标。课程考核成绩施行百分制，总评成绩（100%）=形成性考核成绩（50%）+终结性考核成绩（50%），其中：形成性考核成绩（50%）=平时成绩（30%）+实训成绩（20%）。

22. 智能建造概论

课程目标：本课程以智能建造的应用需求为导向，以智能建造概论的专业基础知识和关键技术为主线，全面、系统地介绍了智能建造的基础共性技术、智能规划与设计、智能生产、智能施工、智能运维和智慧基础设施。掌握智能建造的基础共性技术；熟悉

智能规划与设计；掌握智能生产、智能施工、智能运维和智慧基础设施。培养学生利用智能建造工作方法进行智能规划设计的能力；培养学生智能施工的能力。

教学内容：1. 智能建造的基础共性技术；2. 智能规划与设计；3. 智能生产；4. 智能施工；5. 智能运维和智慧基础设施。

教学要求：采用以学生为中心的“主题教学”模式，通过案例、知识点等教学素材的设计运用。以教师面授为主要授课方式，并依托学习通、建筑云课、微课等网络教学手段，作为教学辅助。考核方式采用过程性评价（50%）和期末考试终结性评价（50%）相结合的综合评价方式，按百分制进行评定。

23. 招投标与合同管理

课程目标：使学生掌握工程招投标流程、合同类型及相关法律法规（《招标投标法》《民法典》合同编），具备编制基础招投标文件、处理合同履约问题（变更、索赔）的能力，同时树立合规意识与契约精神，养成严谨细致的专业态度，适配建筑工程招投标管理、合同履约管控相关岗位需求。

教学内容：1. 招投标基础：工程招投标概念、分类（公开招标、邀请招标），《招标投标法》核心条款，建设单位、施工单位、招标代理的职责；2. 招投标流程：招标策划要点，招标文件（技术标、商务标）编制要求，投标文件制作（报价策略、资质整理），开标评标定标程序及异议处理；3. 合同基础：工程合同类型（固定总价、单价合同等），合同文件组成（协议书、通用、专用条款），《民法典》合同编相关规定；4. 合同管理核心：合同签订规范，履约跟踪（进度、质量、价款支付），变更与索赔处理（程序、证据收集），纠纷解决方式（协商、仲裁、诉讼）；5. 实践应用：典型招投标案例分析，招投标文件编制实训，合同条款解读与模拟谈判。

教学要求：采用以学生为中心的“主题教学”模式，通过案例、知识点等教学素材的设计运用。以教师面授为主要授课方式，并依托学习通、建筑云课、微课等网络教学手段，作为教学辅助。考核方式采用过程性评价（50%）和期末考试终结性评价（50%）相结合的综合评价方式，按百分制进行评定。

24. 钢结构制作与安装

课程目标：使学生掌握钢结构材料特性、制作工艺标准及安装技术要点，具备识别钢结构构件类型、完成基础构件制作（如切割、焊接）与现场安装协调的能力，同时树

立工程质量与安全意识，养成遵循规范、注重精度的专业态度，适配钢结构加工、现场安装管理相关岗位需求。

教学内容：1. 钢结构基础：常用钢材（Q355、Q235）的性能指标，钢结构构件类型（梁、柱、桁架）及连接方式（焊接、螺栓连接），相关规范（《钢结构工程施工质量验收标准》GB50205）核心要求；2. 钢结构制作工艺：构件加工流程（原材料检验→切割→组对→焊接→矫正），焊接工艺参数（电流、电压）与质量控制，螺栓连接的紧固要求与检验方法；3. 钢结构安装技术：安装前准备（构件运输、现场放样），吊装设备选型（起重机）与吊装方案设计，高空安装精度控制（标高、轴线校正），安装后的验收流程；4. 质量与安全管理：钢结构焊接质量检测（无损检测）方法，安装过程中的安全防护措施（高空作业防护、构件稳定控制），常见质量问题（变形、焊接缺陷）的处理；5. 实践应用：典型钢结构（门式刚架、轻钢厂房）制作安装案例分析，构件焊接、螺栓连接实训，安装方案简化设计。

教学要求：采用以学生为中心的“主题教学”模式，通过案例、知识点等教学素材的设计运用。以教师面授为主要授课方式，并依托学习通、建筑云课、微课等网络教学手段，作为教学辅助。考核方式采用过程性评价（50%）和期末考试终结性评价（50%）相结合的综合评价方式，按百分制进行评定。

七、学时安排

（一）典型工作任务、职业能力分析及课程设置

表7-1职业岗位能力分析与基于工作过程的课程体系分析表

工作 岗位	典型工作任务	职业能力要求 (含应获得职业资格证书及 技术等级)	课程设置 (含综合实训)
施工员	1. 编制各项施工组织设计方案 和施工安全、质量、技术方 案，编制各单项工程进度计划 及人力、物力计划和机具、用 具、设备计划；	1. 能贯彻执行国家的有关各 项技术方针、政策、执行各 项技术规范、规程和标准； 2. 具有识读施工图的能力； 3. 具有常用工程材料的应用 能力；	建筑力学 建筑CAD BIM建筑 建筑材料 建筑识图与构造 建筑结构识图

	<p>2. 编制文明工地实施方案，根据工程施工现场的实际合理规划现场平面布局，安排、实施、创建文明工地；</p> <p>3. 组织编写技术总结，竣工资料，参加竣工验收工作；</p> <p>4. 根据施工单位需要，优化设计，组织装配式生产；进行质量要收；</p> <p>5. 根据生产的需要，合理安排技术革新，并对合理化建议做出技术鉴定；</p> <p>6. 认真贯彻工程质量管理办法和有关保证工程质量的文件，组织定期质量大检查，对有关质量问题进行调查、分析、鉴定并处理质量事故；</p> <p>7. 贯彻安全第一、预防为主的方针，按规定搞好安全防范措施。</p>	<p>4. 具有进行施工组织设计和施工管理的能力；并具有一定工程造价预算知识；</p> <p>5. 具有主要工种的操作能力；</p> <p>6. 具有施工质量检验的能力；具有处理施工中一般结构或构造问题的能力；</p> <p>7. 可考取装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书；</p> <p>8. 具有计算机的应用能力，能熟练运用office软件、AutoCAD软件及有关专业软件；</p> <p>9. 应获得施工员职业资格证书。</p>	<p>建筑工程测量 工程岩土 建筑施工技术 工程建设法规 建筑施工组织 建筑工程计量与计价 建筑工程质量与安全管理 建筑工程资料管理 建筑设备与识图 装配式建筑施工 建筑信息模型应用 岗位实习 毕业设计</p>
质量员	<p>1. 执行国家颁发的建筑工程施工质量验收标准和部颁的有关技术规程，照章独立行使质量监督检查权和处罚权；</p> <p>2. 负责专业检查，随时掌握各作业区内分项工程的质量情况</p>	<p>1. 能熟练掌握运用国家颁发的建筑工程施工质量验收标准和部颁的有关技术规程；</p> <p>2. 具有建筑工程施工质量监督、检查、验收的能力，独立行使质量监督检查权和处罚权</p>	<p>建筑力学 建筑CAD 建筑材料 建筑识图与构造 建筑结构识图 建筑工程测量 建筑施工技术</p>

	<p>况；</p> <p>3. 负责分项工程质量的评定，建立质量档案，定期向项目总工和上级质量管理部门上报质量情况；</p> <p>4. 负责分项工程各工序、隐蔽工程的施工过程和施工质量的图像资料记录；</p> <p>5. 对不合格项目应及时向项目总工和上级质量管理部门汇报，监督各专业工程师制定纠正措施，并协助进行质量损失的评估。</p>	<p>权；</p> <p>3. 具有建筑工程施工质量管理和控制能力</p> <p>4. 具有处理施工中一般质量缺陷的能力；</p> <p>5. 熟悉施工现场管理等相关工作，能够吃苦耐劳，工作认真负责；</p> <p>6. 应获得质量员职业资格证书。</p>	<p>工程岩土 建筑设备与识图 建筑信息模型应用 建筑工程计量与计价 建筑工程施工组织 建筑工程质量与安全管理 建筑工程资料管理 建筑结构 装配式建筑施工 智能建造概论 岗位实习 毕业设计</p>
安全员	<p>1. 全面负责监督实施施工组织设计中的安全措施、并负责向作业班组进行安全技术交底；</p> <p>2. 检查施工现场安全防护、地下管道、脚手架安全、机械设备、电气线路、仓储防水等是否符合安全规定和标准；</p> <p>3. 正确填报施工现场安全措施检查情况的安全生产报告，定期提出安全生产的情况分析报告的意见；</p> <p>4. 处理一般性的安全事故，按照规定进行工伤事故的登记，统计和分析工作；</p>	<p>1. 熟悉一般土建工程的安全管理规定和标准，具有强烈的安全意识和责任心；</p> <p>2. 具有工程安全管理的能力，能随时对施工现场进行安全监督、检查、指导，并做好安全检查记录。正确填报安全生产报告，定期提出安全生产的情况分析报告的意见；</p> <p>3. 具有处理一般性的安全事故的能力；</p> <p>4. 熟悉施工现场管理等相关工作，能够吃苦耐劳，工作认真负责；</p>	<p>建筑力学 建筑CAD 建筑材料 建筑识图与构造 建筑结构识图 建筑工程测量 建筑施工技术 工程岩土 建筑设备与识图 建筑信息模型应用 建筑工程计量与计价 建筑工程施工组织 建筑工程质量与安全管理</p>

	<p>5. 同各施工班组及个人签订安全纪律协议书；</p> <p>6. 随时对施工现场进行安全监督、检查、指导，并做好安全检查记录。对不符合安全规范施工的班组及个人进行安全教育、处罚，并及时责令整改。</p>	<p>认真负责；</p> <p>5. 应获得安全员职业资格证书。</p>	<p>建筑工程资料管理 建筑结构 装配式建筑施工 智能建造概论 岗位实习 毕业设计</p>
资料员	<p>1. 负责工程项目资料、图纸等档案的收集、管理；</p> <p>2. 参加分部分项工程的验收工作；</p> <p>3. 负责计划、统计的管理工作；</p> <p>4. 负责工程项目的内业管理工作。</p>	<p>1. 具有计算机及相关软件的熟练操作能力；</p> <p>2. 熟悉技术资料信息的汇总、归档和管理方法，具有对工程技术资料进行整理、分类、造册、归档管理的能力；</p> <p>3. 具有识读工程施工图的能力；</p> <p>4. 熟练掌握工程质量检验评定方法，进行分部分项工程质量评定；</p> <p>5. 应获得资料员职业资格证书。</p>	<p>建筑力学 建筑CAD 建筑材料 建筑识图与构造 建筑结构识图 建筑工程测量 建筑施工技术 工程岩土 建筑设备与识图 建筑信息模型应用 建筑工程计量与计价 建筑施工组织 建筑工程质量与安全管理 建筑工程资料管理 建筑结构 装配式建筑施工 智能建造概论 岗位实习 毕业设计</p>

建筑 信息 模型 技术员	<p>1. 负责项目中建筑、结构、暖通、给排水、电气专业等BIM模型的搭建、复核、维护管理工作；</p> <p>2. 协同其它专业建模，并做碰撞检查；</p> <p>3. BIM可视化设计：室内外渲染、虚拟漫游、建筑动画、虚拟施工周期等；</p> <p>4. 施工管理及后期运维。</p>	<p>1. 能贯彻执行国家的有关各项技术方针、政策、执行各项技术规范、规程和标准；</p> <p>2. 具有识读施工图的能力；</p> <p>3. 具有BIM模型的搭建、复核、维护管理能力；</p> <p>4. 具有专业建模，并做碰撞检查的能力；并具有一定的工程造价预算知识；</p> <p>5. 具有BIM可视化设计的操作能力；</p> <p>6. 具有计算机的应用能力，能熟练运用office软件、AutoCAD软件及有关专业软件；</p> <p>7. 应获得相应职业资格证书。</p>	<p>建筑力学 建筑CAD 建筑材料 建筑识图与构造 建筑结构识图 建筑工程测量 建筑施工技术 工程岩土 建筑设备与识图 建筑信息模型应用 建筑工程计量与计价 建筑施工组织 建筑工程质量与安全管理 建筑工程资料管理 建筑结构 装配式建筑施工 智能建造概论 岗位实习 毕业设计</p>
-----------------------	--	---	---

(二) 专业课程设置对应的行业标准及实训项目

表7-2相关行业标准、实训项目与课程对应表

序号	课程名称	相关行业标准（职业资格证书）	所对应的实训项目
1	建筑力学	施工员、质量员、安全员、建筑材料试验工	建筑力学实验
2	建筑CAD	施工员、资料员、建筑信息模型技术员	建筑制图与CAD实训

3	建筑材料	施工员、材料员、质量员、资料员、钢筋工、混凝土搅拌工、建筑材料试验工、建筑材料试验工	建筑材料实验岗位实习
4	建筑识图与构造	施工员、质量员、资料员	建筑识图实训课程设计
5	建筑结构识图	施工员、质量员、安全员	课程设计
6	建筑工程测量	施工员、质量员、资料员、工程测量员	工程测量实训
7	建筑施工技术	施工员、材料员、质量员、资料员、钢筋工、架子工、混凝土搅拌工、建筑材料试验工、建筑信息模型技术员、建筑材料试验工	建筑施工实训
8	工程岩土	施工员、质量员、资料员、建筑材料试验工	工程岩土实验
9	建筑设备与识图	施工员、质量员、资料员	设备识图实训、设备安装实训
10	建筑信息模型应用	建筑信息模型技术员、工程测量员	BIM建模实训
11	建筑工程计量与计价	造价员、施工员、资料员	广联达计量计价实训
12	建筑施工组织	施工员、质量员、安全员、资料员	施工管理实训
13	建筑工程质量与安全管理	监理员、施工员、质量员、安全员	施工质量检验实训
14	建筑工程资料管理	资料员	建筑工程过程性资料管理实训
15	建筑结构	施工员、质量员、安全员	施工员、质量员、安全员
16	装配式建筑施工	构件工艺员、构件质量检验员、施工员	岗位实习
17	智能建造概论	施工员、建筑信息模型技术员	岗位实习

（三）课程设置及教学进程安排

表7-3 课程结构与学时分配表

课程性质	课程类别	学时		学分	
		总学时	百分比	总学分	百分比
必修课	公共基础课	738	26. 97%	41	26. 97%
	专业基础课	468	17. 11%	26	17. 11%
	专业核心课	450	16. 45%	25	16. 45%
	专业拓展课	756	27. 63%	42	27. 63%
选修课	专业拓展课	288	10. 53%	16	10. 53%
	素质教育选修课	36	1. 32%	2	1. 32%
全部学时	讲授学时	1272	46. 49%	-	-
	实践学时	1464	53. 51%	-	-
实践学时	教学性实训	816	55. 74%	-	-
	生产性实训	648	44. 26%	-	-
实践学时	校内实践学时	744	50. 82%	-	-
	校外实践学时	720	49. 18%	-	-

(四) 课程设置计划及实践教学计划

表7-4 课程设置计划表

25级建筑工程技术专业人才培养方案

课程类别	课程名称 (课程代码)	课程性质	考核方式	学分	学时			建议修读学期						备注	
					总学时	理论学时	实践学时	1	2	3	4	5	6		
公共必修课	军事理论 (090002)	必修	考查	2	36	36	0	✓							
	职业发展与就业指导 (000001)	必修	考查	2	36	18	18	✓			✓				分两学期开设
	创新创业教育 (000003)	必修	考查	1	18	18	0		✓						
	国家安全教育 (090104)	必修	考查	1	18	18	0	✓							
	心理健康教育 (090017)	必修	考查	2	36	36	0	✓							线上线下混合教学
	思想道德与法治 (090001)	必修	考试	3	54	46	8	✓							
	大学英语 (一) (090011)	必修	考试	2	36	36	0	✓							
	大学英语 (二) (090027)	必修	考试	2	36	36	0		✓						
	信息技术 (090008)	必修	考试	2	36	18	18	✓							
	劳动教育 (090007)	必修	考查	1	18	18	0	✓							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (090038)	必修	考试	2	36	28	8		✓						
	党史国史 (090013)	必修	考查	1	18	18	0				✓				
	体育 (一) (090003)	必修	考查	2	36	0	36	✓							
	体育 (二) (090028)	必修	考查	2	36	0	36		✓						
	体育 (三) (090014)	必修	考查	2	36	0	36			✓					
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 (090037)	必修	考试	3	54	42	12			✓					
	形势与政策 (一) (090012)	必修	考查	0.5	9	9	0	✓							
	形势与政策 (二) (090022)	必修	考查	0.5	9	9	0		✓						
	形势与政策 (三) (090023)	必修	考查	0.5	9	9	0			✓					
	形势与政策 (四) (090024)	必修	考查	0.5	9	9	0				✓				

形势与政策（五）(110001)	必修	考查	0.5	9	9	0					✓		
形势与政策（六）(110002)	必修	考查	0.5	9	9	0					✓		
高等数学（一）(090005)	必修	考试	2	36	36	0	✓					根据专业需求选择是否开设，不开设高数课程把此栏删除	
高等数学（二）(090026)	必修	考试	2	36	36	0		✓				根据专业需求选择是否开设，不开设高数课程把此栏删除	
人工智能基础(090009)	必修	考查	2	36	36	0		✓					
大学美育(090106)	必修	考查	2	36	36	0		✓					
公共必修课小计			41	738	566	172	333	243	99	45	9	9	不开设高数课程需减去相应学时

素质
教育
选
修
课

素质教育选修课，学生在校期间需选修2门，2学分，36学时。具体选修要求依据学校《素质教育选修课选修要求》执行。

公共课程合计

43 774 602 172 333 261 117 45 9 9

专业 课 程	建筑材料(010010)	必修	考试	3	54	36	18	✓					专业基础课 参考国家教 育部高等职 业教育专科 专业教学标 准中规定 的课程，注意 开课的衔接 顺序
	建筑识图与构造(010008)	必修	考试	4	72	36	36	✓					
	建筑力学(010017)	必修	考试	3	54	36	18	✓					
	建筑结构(010003)	必修	考试	3	54	36	18		✓				
	建筑CAD(010011)	必修	考查	3	54	8	46		✓				
	建筑工程测量(010021)	必修	考试	4	72	36	36		✓				
	工程岩土(010135)	必修	考试	3	54	36	18		✓				
	建筑设备与识图(010136)	必修	考试	3	54	36	18				✓		
	专业基础课小计			26	468	260	208	180	234	0	54	0	
	建筑结构识图(010005)	必修	考试	3	54	36	18		✓				

业核心课	建筑施工技术 (010002)	必修	考试	4	72	48	24			✓				参考国家教育部高等职业教育专科专业教学标准中规定的课程, 注意开课的衔接顺序
	建筑工程计量与计价 (010024)	必修	考试	4	72	48	24			✓				
	建筑信息模型应用 (101137)	必修	考查	4	72	8	64			✓				
	建筑施工组织 (010023)	必修	考试	4	72	54	18				✓			
	建筑工程质量与安全管理 (010138)	必修	考试	3	54	36	18				✓			
	建筑工程资料管理 (010028)	必修	考试	3	54	36	18				✓			
	专业核心课小计			25	450	266	184	0	54	216	180	0	0	
专业拓展课	建筑节能 (010139)	选修	考查	2	36	18	18			✓				专业拓展课可设置为不同的专业方向。不同方向的专业拓展课的总学时尽量保持一致。
	建筑抗震 (010140)	选修	考查	2	36	18	18			✓				
	工程建设监理概论 (010141)	选修	考查	2	36	18	18				✓			
	BIM建模 (010134)	选修	考查	2	36	18	18			✓				
	工程建设法规 (010142)	选修	考查	2	36	18	18			✓				
	装配式建筑施工 (010143)	选修	考查	2	36	18	18			✓				
	智能建造概论 (010085)	选修	考查	2	36	18	18				✓			
	招投标与合同管理 (010026)	选修	考查	2	36	18	18				✓			
	地理信息系统 (010144)	选修	考查	2	36	18	18				✓			
	智能测量技术 (010145)	选修	考查	2	36	18	18			✓				
	智能检测技术 (010146)	选修	考查	2	36	18	18			✓				
	建筑工程项目管理 (010147)	选修	考查	2	36	18	18				✓			
	施工用电技术 (010148)	选修	考查	2	36	18	18				✓			
	钢结构制作与安装 (010033)	选修	考查	2	36	18	18			✓				
	su建筑效果图制作 (010043)	选修	考查	2	36	18	18				✓			
	物业管理概论 (010084)	选修	考查	2	36	18	18				✓			
计划执行专业拓展课小计				16	288	144	144	0	0	144	144	0	0	
集中实践教学	专业课程合计			67	1206	670	536	180	288	360	378	0	0	
	军事训练 (107001)	必修	考查	2	36	0	36	✓						毕业设计: 4学分, 72学时。
	社会实践活动 (106001)	必修	考查	2	36	0	36		✓					
	毕业设计 (论文) (1060013)	必修	考查	4	72	0	72							
	岗位实习 (106014)	必修	考查	34	612	0	612					✓	✓	
集中实践教学合计				42	756	0	756	36	36	0	0	342	342	
	总学分、总学时合计			152	2736	1272	1464	549	585	477	423	351	351	

（五）实践教学计划表

表7-5实践教学计划表

序号	课程或项目名称	学期	总学时	子项目名称及周数
1	建筑识图与构造	1	36	工程制图实训、工程识图实训2周
2	建筑力学	1	18	建筑力学实验1周
3	建筑结构	2	18	建筑结构课程设计1周
4	建筑材料	1	18	建筑材料实验1周
5	建筑工程测量	2	36	工程测量教学做一体18周
6	建筑CAD	2	46	建筑CAD绘图实训、教学楼或办公楼建筑设计18周
7	工程岩土	2	18	工程岩土实验2周
8	建筑设备与识图	4	18	建筑设备安装实训1周
9	建筑结构识图	2	18	混凝土结构识图、识图大赛实训1周
10	建筑施工技术	3	24	建筑施工技术教学做一体3周
11	建筑信息模型应用	3	64	BIM建筑建模实训教学楼或办公楼建筑建模18周
12	建筑工程计量与计价	3	24	建筑工程计量与计价实训18周
13	建筑施工组织	4	18	施工员、质量员等岗位实习1周
14	建筑工程质量与安全管理	4	18	施工员、质量员等岗位实习1周
15	建筑工程资料管理	4	18	建筑工程资料管理实训1周
16	钢结构制作与安装	3	18	钢结构施工实习1周
17	装配式建筑施工	3	18	装配式安装实训1周
18	建筑节能	3	18	建筑节能实训1周
19	招投标与合同管理	4	18	招投标实训1周
20	BIM建模	3	18	建筑信息模型应用实训1周
21	工程建设监理概论	4	18	建设工程违法案例分析1周

22	建筑抗震	3	18	结构抗震实训1周
23	智能建造概论	4	18	智慧建造在工程领域的应用1周
24	军事训练	1	36	军事训练2周
25	社会实践活动	2	36	参与社会公益活动2周
26	毕业设计	6	72	完成毕业论文4周
27	岗位实习	5、6	612	完成建筑工程岗位实习34周
	总计		1292	137

八、实施保障

(一) 师资队伍

建筑工程技术专业教学团队共有教师15人。其中专职教师12人，兼职教师3人，中级职称5人，占33%；高级职称4人，占27%，拥有硕士学历者11人，占73%。根据教学需要和教师的教学特长，专业教师在教学实施过程中各有所“专”，充分发挥了分工合作的整体优势。各位教师均承担两门以上专业基础或专业课程的教学任务。

近年来，本教学团队主持完成省、市级科研项目29余项，公开发表专业论文共计26余次，参与编写专业教材15本，教师多次参加河南省教学能力大赛并多次组织学生参加河南省高等职业教育技能大赛、河南省职业技能大赛、挑战杯全国大学生职业规划大赛等，并获得奖项。本专业兼职教师，主要来自事业单位或兄弟院校，具有丰富的实践经验和一定的教学素质。建筑工程技术专业建立了有利于提高教师质量和师德师风的机制与政策，效果显著；师资队伍建设规划及保障机制行之有效，措施得力。

表8-1 专业教学团队名单

姓名	职称	师资类型	备注
曹欢欢	助教	专任教师	“双师”型教师
李婷	讲师	专任教师	“双师”型教师
邵艳丽	讲师	专任教师	“双师”型教师
吴利敏	讲师	专任教师	“双师”型教师
刘红英	副教授	专任教师	“双师”型教师

姓名	职称	师资类型	备注
谭腾龙	助教	专任教师	-
梁文艳	副教授	专任教师	“双师”型教师
张红忠	助教	专任教师	“双师”型教师
周艳杰	讲师	专任教师	“双师”型教师
石艳羽	助教	专任教师	“双师”型教师
蔡书辉	副教授	专任教师	“双师”型教师
马晓涛	助教	专任教师	“双师”型教师
李运明	助教	兼职教师	“双师”型教师
徐宁	副教授	兼职教师	“双师”型教师
沈登绪	讲师	兼职教师	“双师”型教师

（二）教学设施

为保证人才培养方案的顺利实施，学校建成能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和校外实习实训基地。

1. 专业教室条件

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. 校内实训基地

本专业在有集办公、试验、实训为一体的实训楼，能满足基本实训需求。

表8-2建筑工程技术专业实训室设置表

实训室名称	实训项目	主要实训内容	技能鉴定	社会服务
建筑材料实训室	建筑材料实验	钢筋、模板构造节点实训、普通混凝土实验、砂浆实验等	施工员、材料员	-
建筑测量实训室	建筑工程测量	控制测量、施工测量	测量员	-
建筑施工实训室	建筑施工技术	脚手架、钢筋、模板、混凝土、砌体、	施工员	-

		保温、装饰装修施工工艺		
建筑构造实训室	建筑构造	脚手架、钢筋、模板、混凝土、砌体、保温、装饰装修节点构造	钢筋工	-
建筑CAD机房	建筑CAD	建筑平面图、立面图、详图的绘制	CAD技术员	-
工程造价机房	广联达软件图形算量、计价	土建算量、钢筋算量、清单编制	造价员	-
BIM建模机房	REVIT建筑建模	建筑模型绘制	BIM信息模型技术员	-

3. 校外实训基地

在原有的校外实训基地的基础上，借助校企合作高峰论坛，积极开拓新的校外实训基地，签订了就业基地协议。

表8-3建筑工程技术专业校外实习实训基地

实习基地名称（单位）	实训项目	功能
中核二三建筑工程有限公司	建筑工程施工	岗位实习
杭萧钢构有限公司	钢结构工程施工	岗位实习
陕西富润恒通新型建材有限公司	装配式构件制作与安装	岗位实习
万洋建设集团有限公司	建筑工程施工	岗位实习
河南佰宇建筑工程有限公司	建筑装饰装修	岗位实习

（三）教学资源

1. 教材选用

本专业严格执行国家、省和学校关于教材选用的有关要求，优先选用高等职业院校国家级和省级规划教材。尽可能选用近几年出版的高职高专教材，确保教材的科学性、先进性和适用性。核心教材优先选用“十四五”规划教材，确保学生掌握智能建造领域的基础理论和核心技术。积极参与开发并选用“数字化”、“活页式”、“模块化”课程和教材，便于及时更新教学内容，适应技术发展和行业需求。选用与核心教材配套的习题集、实验指导书、案例分析等辅助教材，帮助学生巩固知识和提升实践能力。建立

教材动态更新机制，定期评估教材内容与行业发展的符合度，及时引进或开发反映新技术、新工艺、新规范的教材。

2. 图书文献配备

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。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。拥有完善的图书文献检索系统，提供便捷的电子图书借阅服务。专业类图书文献主要包括：与智能建造技术专业核心专业领域相适应的图书、期刊、资料、规范、标准、建筑法律法规、图集、定额及工程案例图纸等，供教学和科研使用。

3. 数字教学资源配置

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、精品在线课程等省级专业教学资源库。资源种类丰富、形式应多样、使用应便捷、内容应动态更新，满足教学要求。制作或引进高质量的教学视频、动画、微课等，讲解智能建造技术的原理、操作和应用，开发包含文字、图片、音频、视频等多种元素的数字化教学课件，提高课堂教学的互动性和趣味性，建立包含典型工程案例的数字化案例库，积极引进或开发BIM建模、虚拟施工等虚拟仿真软件，提供沉浸式的实践教学环境，并积极参与开发与纸质教材配套的数字教材，提供丰富的交互功能，如在线测试、模拟操作、知识拓展等。大力推进应用智慧教学一体化平台，实现教学资源的管理、发布、共享和互动，推动人工智能与教学深度融合，利用平台的大数据分析功能，实时监测学生学习情况，提供个性化学习建议，通过平台收集和分析教学数据，为教师改进教学提供数据支持，实现教学过程的精细化管理。

（四）教学方法

针对其强实践性的特点，采用“以学生为主体、理论与实践一体”的课程教学设计思路。为激发学生学习热情，避免单纯理论讲解的枯燥，结合课程特点，因材施教，灵活运用项目教学法、案例教学法、任务驱动法、一体化教学法等多种教学方法，坚持学中做、做中学，强化学生实践能力的培养。同时，本专业积极推动人工智能与教学的深度融合，实施AI驱动教与学。推动人工智能与教学深度融合：实施AI驱动教与学。推广人工智能在教师备课、课堂教学、教学与学情分析、作业管理、答疑辅导等教学全场

景应用。探索AI情景式教学，营造身临其境的学习体验，创设模拟仿真实验空间和实践环境，有效支撑教师实验实践教学。

（五）学习评价

1. 评价方式：根据课程实际，建立灵活多样的学习评价方式。评价过程注重学生实操能力，在传统的终结性考试的基础上，提高实践操作在学生学习评价中的比重。评价主要方式有理论考试、平时测验、成果汇报、项目化成果、职业技能大赛、职业资格鉴定证书等评价方式，提倡采用多种评价方式相结合的学习评价模式。

2. 评价主体：主要由任课教师、辅导员、学生共同组成，采用教师评价、小组互评相结合的评价方式。顶岗实习成绩中以企业指导教师评价为主，企业指导教师评价权重占总成绩的60%。

3. 成果确定：对教学过程的关键项目的关键节点进行阶段性成果考核，丰富平时成绩考核方式方法，同时结合期末终结性考试共同构成评价结果。同时根据学校职业技能等级认定工作要求，结合教学、培训和考核开展实际，通过“课证融通”，将职业技能评价标准融入教学内容，将相关专业课程考试与职业技能考核统筹安排、同步考评，结合学生日常学习情况，对相关专业课程理论知识考试和技能操作考核均合格的学生，直接认定相应职业（工种）职业技能等级证书。

4. 推动人工智能与教学深度融合：优化教育教学评价，充分利用教育大数据和人工智能技术，积极构建多元主体、人机协同的教育评价模式，提高教育评价的科学性和准确性，推进教育评价创新变革，使评价更加的科学、客观、公正，真正体现学生实际学习成果。

（六）质量管理

1. 建立校企行合作的专业建设和教学过程质量监控机制，定期完善人才培养方案和课程标准，完善教学基本要求。

2. 定期开展课程建设水平和教学质量评估，完善听课、评教、评学制度，坚持每位教师每学期一次公开课。

3. 定期召集企业和同行专家，组建专业指导委员会，定期召开专业指导委员会议，对专业建设过程中的问题和方向进行讨论，完善培养方案。

九、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

本专业高度重视人才培养质量保障，构建了完善的质量保障机制。以专业标准为引领，从过程管理、跟踪评价和基层组织建设等方面入手，确保人才培养的各个环节都符合高质量要求。首先，建立健全过程管理制度，对人才培养的各个环节进行精细化管理和监控。从招生、培养方案制定、课程教学、实践实习到毕业设计，每个环节都设定明确的质量标准和监控指标，确保教学过程的规范性和有效性。其次，建立全程跟踪评价机制，利用人工智能技术对学生的学习过程进行实时监测和数据分析，及时发现问题并进行干预。通过形成性评价和总结性评价相结合的方式，全面评估学生的学习效果和综合素质，为教学改进提供依据。最后，加强基层组织建设，充分发挥教研室、课程组等基层教学组织的作用，定期开展教学研讨、课程建设和教学改革活动，提升教师的教学水平和专业素养。通过这些措施，确保建筑工程技术专业人才培养的质量得到有效保障，培养出符合行业需求的高素质技术技能型人才。

（二）毕业要求

本专业的学生在全学程修完本方案所有课程，并符合《兰考三农职业学院学生学籍管理实施细则》之规定，方能准许毕业并获得规定的毕业证书。

1. 修业年限

学生在校期间实施3-5年的弹性学习年限制度，学生在校基本学习年限为3年，可根据个人修业情况，申请延长修业时间，最晚可推迟2年毕业。

2. 学分规定

总学分不低于152学分（其中选修课学分18学分），但必须修完所有职业能力课程。学生在基本学习年限内，未获得毕业所需学分，可申请结业证（学籍终止）；不申请结业者，可重修相应课程。学分设定标准以授课（训练）学时数（或周数）为主要依据。

（1）按学期排课的课程以18学时折算1学分；

（2）每门课程的学分以0.5为最小单位；

十、人才培养模式及特色

（一）人才培养模式

1. 人才培养模式构建的依据

坚持以立德树人为根本，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，把“三全育人”融入思想道德教育、文化知识教育、社会实践教育等各个教学环节；将创新创业教育和工匠精神培养融入人才培养的全过程；坚持以就业为导向，服务区域经济社会和行业发展需要，结合专业建设，进一步深化教学改革，创建高职教育特色，以课程开发为切入点，经过新一轮的社会调研、企业调研、岗位调研，以职业岗位的典型工作任务为基准，充分考虑职业岗位能力需求和持续发展需求，通过对行动领域的分析、归纳、评价、选择、转换等，重新构建了专业课程体系，进一步调整优化人才培养方案，按照职业成长规律、认知规律、能力转移递进的教育规律，创建了突显职业人才培养特色和专业教学特色的“职业能力递进、工匠精神贯穿、岗位”三段递进工学结合人才培养模式。

2. 人才培养模式的框架及内涵

建筑工程技术专业秉持“职业素质养成与职业技能培养相融合”的人才培养理念，构建了系统性的职业能力与职业素养培养体系。其中，职业能力涵盖识图基本能力，施工、管理、信息应用专项能力，装配式建筑施工、BIM技术应用方向模块能力，以及企业岗位实践综合能力。

职业素养以工匠精神为核心，该精神具体体现为传承规矩、精美建造与创新创造三个维度。为实现上述培养目标，专业采用“课内与课外培养一体化”、“教育与教学一体化”的工学结合培养模式，将人才培养过程划分为三个阶段，依托学校与企业双环境开展能力培养，并将工匠精神培育贯穿人才培养全过程，最终确保毕业生同时具备岗位胜任能力与工匠品质。

（二）特色

1. 特色鲜明的“职业能力递进、工匠精神贯穿”工学结合人才培养模式

本专业积极推进校企合作，坚持“就业、招生、培养”、“生产、教学、科研”两个结合办学方针，把工学结合作为人才培养模式改革的重要切入点，带动专业建设，引导课程设置、教学内容和教学方法改革，构建了“职业能力递进、工匠精神贯穿”工学结合人才培养模式。

2. 全程分阶段培养学生职业道德素质，初步形成“三全育人”格局

《国务院关于大力发展职业教育的决定》中提出“职业教育要把德育放在首位，全面推进素质教育。坚持育人为本，突出以诚信、敬业为重点的职业道德教育”。在此前提下，学院结合多年办学经验，提出了如何培养学生职业道德的培养工作方案。

十一、附录及说明

(一) 附录

表 11-1 教学进程及教学活动周计划安排表

学年	学期	课堂教 学	集中实践				其 它 集 中 实 践	复习考 试(其 他)	机动	合计	学分
			军训	岗位实 习	毕业设计 (论文)						
一	一	16	2					1	1	20	31.5
	二	18						1	1	20	31.5
二	一	18						1	1	20	26.5
	二	18						1	1	20	23.5
三	一			19					1	20	19.5
	二			15	4				1	20	19.5
合计		70	2	34	4	0	4	6	120	152	

(二) 说明

1. 《形势与政策》课程中的实践学时，由马克思主义学院、团委、学生管理处相配合，根据学校社会实践活动内容统一安排。
2. 劳动教育课程以实习实训课为主要载体，其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育不少于18学时。
3. 本专业的人才培养方案主要依据于《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）、高等职业学校专业教学标准

(2025)、《关于修订2025级专业人才培养方案的通知》以及本专业发展情况的相关调查与论证。

4. 专业人才培养方案制定(修订)完成后经学校校长办公会和党委会研究审定后实施。

建筑设计与技术学院人才培养方案初审

审批人/审批部门	审批人签名	审批时间
建筑工程技术专业负责人	张红忠	2015.06
建筑工程教研室	张红忠	2015.06
院专业建设指导委员会	吴利敏 李婷 张红忠 弓晓清 曹欢欢 李习波 李光耀华	2015.07
学院审批	吴利敏	2015.08.03

人才培养方案专家评审意见

专家组成员名单			
姓名	单位	专业	联系方式
张新成	开封大学	计算机	17703780036
赵瑾	开封大学	中文	13663786161
张富云	开封大学	艺术设计	13783901998
赵书锋	开封大学	土木工程	13569525790
付晓豹	兰考三农职业学院	软件工程	18903780272
杨晴	正大食品(开封)有限公司	人力资源管理	13733199892
吴扎根	开封悦音乐器有限公司	古筝制作	15603784888

专家评审意见

各专业的人才培养方案整体框架完整，结构清晰，大部分专业能够结合国家教学标准进行设计，体现了规范性。方案中注重核心课程与典型工作任务的对接，并在课程设置中考虑了区域经济特色，显示出一定的应用型人才培养思路。还存在以下主要问题：

1. 要严格落实 2025 版专业教学标准，重审目标、规格与核心课程，优化课程内容与教学要求。结合区域经济与学校特色，完善人才培养模式，避免照搬。
2. 培养规格需突出本校特色，细化核心能力与素质要求。
3. 核心课程设计应融合国家职业标准，对接典型工作任务，明确典型工作任务与教学内容。
4. 要强化实践教学，专业核心课程应体现职教特色，学时安排要合理。
5. 继续完善选修课的设置，要提供充足的课程选择，专业选修课数量 \geq 应选课程的 2 倍。
6. 在方案中要清理冗余备注，规范课程性质的标注。
7. 继续优化课程模块设置，避免无效学时。公共选修、平台模块不列空表，课程类型改为“必修/选修”。
8. 要确保毕业学分与课程设置一致，规范教学周数安排。
9. 需修正职业面向的语言表述，统一表格标题与内容。

专家组组长签字：张新权

日期：2025 年 8 月 18 日

人才培养方案单位终审

审批人/审批部门	审批人	审批时间
教育教学处审核	杨建伟	2025.9.11
主管副校长审核	白宝山	2025.9.12
校专业（群）建设指导委员会审核	白宝山 姚冬 杜友 杨建伟 徐宁 雷莹莹 郭静 吴利红 李智永 付晓娟 田晓亮 魏慧 张璐	2025.9.22
校长办公会审议	陈宣陶	2025.9.26
校党委会审定	同意	2025.9.29