

建筑工程技术专业

2021 级人才培养方案

编制部门：建筑工程系

审批部门：教务部

制定时间：2021 年 5 月

修订时间：2022 年 10 月

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	2
六、课程设置及要求	4
（一）公共基础课程	4
（二）专业课程	13
七、教学进程总体安排	31
（一）教学活动周分配表	31
（二）教学计划进程表	31
（三）课程结构分析表	36
八、实施保障	37
（一）师资队伍	37
（二）教学设施	37
（三）教学资源	39
（四）教学方法	40
（五）学习评价	41
（六）质量管理	41
九、毕业要求	43
十、附录	44
（一）编制人员构成表	44
（二）专业人才培养方案变更审批表	45

2021 级建筑工程技术人才培养方案

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有同等学力者。

三、修业年限

基本修业年限以 3 年为主，可以根据学生灵活学习需求合理、弹性安排学习时间，可拓展到 5 年。

四、职业面向

建筑工程技术专业主要面向建筑工程施工企业、房地产开发公司，建筑施工、水利水电建筑工程建设等单位，培养可从事建筑工程施工、水利水电建筑工程施工、监理、建筑信息模型技术员等岗位人才，其职业发展方向为土木建筑工程技术人员、项目管理工程技术人员、建筑施工与管理、招投标、监理等岗位(群)，还可报考本科院校的土木工程、工程管理等专业继续深造。

表 1 建筑工程技术职业面向

所属专业大类	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要面向职业类别(代码)	主要就业岗位类别或技术领域	职业资格证书或职业技能等级证书举例
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)	土木建筑工程技术人员(2-02-18) 建筑信息模型技术员(4-04-05-04)	建筑工程招投标 建筑工程施工与管理 建筑工程监理 建筑工程技术	职业资格证书： 建造师 监理工程师 造价工程师 职业技能等级证书： (1+X 证书) 1+X 建筑信息模型(BIM) 1+X 建筑工程施工工艺实施与管理职业技能等级证书

注：

1. 只列举本专业主要就业面向的行业和职业，不是列举该专业理论上可以面向的所有行业、职业类。
2. 所属专业大类及所属专业类应依据现行专业目录；对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》；根据行业企业调研，明确主要岗位类别（或技术领域）。根据实际情况举例职业资格证书或技能等级证书。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和建筑制图、建筑材料与检测、建筑力学、建筑构造、建筑结构、工程测量、工程岩土等知识；具备建筑工程技术工程设计、建造、运维等能力；具备解决一般建筑工程施工技术问题，以及建筑施工合同管理、进度管理、质量管理、安全管理、技术资料管理和成本控制等能力，具有工匠精神和信息素养；具有良好的人文素养，较强的就业能力和可持续发展的能力；培养具有良好的职业道德和创新意识，践行新时代水利精神等职业素质，能够从事建筑施工技术与施工管理、中小型建筑工程技术工程施工技术指导、施工现场组织管理、监理、造价文件编制和运行维护等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

培养规格源于对专业面向的主要建筑和水利行业、企业的分析和提炼，是对专业培养目标的具体支撑。建筑工程技术毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

1.素质目标

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）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。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。

（4）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。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，对社会科学、自然科学、人文地理有初步了解，具有

一定的艺术修养；

- (7) 具有经得起艰苦条件、复杂环境和工作压力考验的心理调适能力；
- (8) 崇尚劳动精神、热爱劳动、艰苦奋斗；具有吃苦耐劳、勇于奉献的精神；
- (9) 具有终身学习的态度和不断求索的精神。

2.知识目标

- (1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
- (2) 熟悉与建筑工程技术相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；
- (3) 掌握应用文写作、计算机应用、公共外语、运动锻炼等相关知识；
- (4) 熟悉建筑工程技术新技术、新规范、新标准；
- (5) 掌握建筑和建筑工程测量及工程制图与识图、CAD 和工程测量方面的基本知识；
- (6) 掌握建筑工程和小型水利工程规划设计方面的知识及相关的基础知识；
- (7) 熟悉土石方工程、砌筑工程、钢筋工程、模板工程及混凝土工程施工设备、施工技术及工艺，掌握建筑物及管道工程施工方面的知识，了解单位工程施工组织设计的编制方法；
- (8) 熟悉工程概预算编制原理，方法与步骤；熟悉工程招标投标文件的编制内容，掌握招标投标文件的编制方法；
- (9) 熟悉建筑工程和小型水利工程管理方面的知识及智慧水利管理方面的知识。

3.能力目标

- (1) 具有识读建筑工程施工图、绘制土建工程竣工图的能力；
- (2) 具有建筑材料与检测进场验收、保管、检测及应用的能力；
- (3) 具有操作水准仪、全站仪、GPS、测绘无人机等测量仪器和设备，进行工程施工测量、变形观测的能力；
- (4) 具有一般建筑工程施工计算，判断和分析施工中的一般结构问题，处理施工中的一般技术问题的能力；
- (5) 具有编制分部分项工程施工技术文件，并组织指导施工的能力；具有应用办公软件、CAD、BIM 等工具进行工程文件编制、工程图绘制和工程信息建模的能力；
- (6) 具有运用新技术、新材料、新工艺、新设备解决水利水电工程施工及运行中实际问题的能力；
- (7) 掌握建筑领域相关法律法规，具有安全至上、质量第一、节能减排意识；具有识别和防范生产过程中危险区域、危险部位等各种不安全因素及运用安全防护基本知识、安全技术规范进行安全监控和管理的能力；

(8) 具有一定的创新能力，能适应建筑业数字化转型升级；

(9) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

课程体系主要包括公共基础课程和专业课程。

(一) 公共基础课程

根据党和国家相关文件规定，本专业公共基础课程分为公共基础必修课和公共基础选修课，必修课主要有思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育、军事训练与国际安全、心理健康教育、大学语文、高等数学、大学英语、美育、信息技术、创新创业就业指导等，选修课包括马克思主义基本原理、职业发展与就业指导、工程数学、定向体育、专业英语、党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史“四史”教育等，见表2、表3。

表2 建筑工程技术公共基础课程简介

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
1	思想道德与法治	课程目标：通过本课程的学习，大学生了解了自己所处的人生阶段、历史方位和时代任务，有助于大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，弘扬中国精神，践行社会主义核心价值观，遵守道德规范，提升法治素养，为建筑工程技术专业的大学生今后从事水利相关工作所必须具备的职业道德、创新意识、职业理想、工匠精神、团队协作等优秀思想道德素质的培养，奠定了良好的基础。 主要内容：本课程内容分为理论教学和实践教学两大部分。理论部分整合为起航、铸魂、明德、尚法四大模块，包括十六个任务，主要涵盖了悟水利人生之起点，铸水利人精神魂魄，明水利人职业道德，尚水利之法律法规等内容。实践部分则根据四个模块开展人生规划、参观爱国主义教育实践基地、志愿服务、模拟法庭等实践教学。 教学要求：采用案例教学、情境教学、启发式、探究式、参与式等教学方法，依托国家职业教育智慧教育平台、国家示范性虚拟仿真实训基地、省级红色教育基地、省级思政教育工作室、水利行业德	48	3

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
		育优秀案例、思政课及党史学习教育专题数据库、学习强国、活页式实践手册、铸魂育人项目教学资源等，利用学习通、VR 技术等现代化教学手段进行教学。通过过程评价、结果评价和增值评价的结合进行综合评价。		
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	课程目标:掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，提高学生全面、客观地认识和分析中国走社会主义道路的历史必然性；认识和分析当今中国的实际、时代特征和当前所遇到的各种问题的能力，进一步培养学生独立思考和解决问题的能力。 主要内容:毛泽东思想及其历史地位；新民主主义革命理论；社会主义建设道路初步探索的理论成果；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观。 教学要求:采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，翻转课堂、混合式教学模式实施教学，过程考核占 70%，结果考核占 30%，增值性评价占 10%。	32	2
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	课程目标:理解习近平新时代中国特色社会主义思想形成的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求。树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个维护”。运用科学理论武装头脑、指导实践、分析问题、解决问题的能力，具有独立思考 and 自主学习、创新能力。 主要内容:习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位、坚持和发展中国特色社会主义总任务、“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局、实现中华民族伟大复兴的重要保障、中国特色大国外交、坚持和加强党的领导。 教学要求:采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，翻转课堂、混合式教学模式实施教学，过程考核占 70%，结果考核占 30%，增值性评价占 10%。	48	3

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
4	形势与政策	课程目标: 学习理解习近平新时代中国特色社会主义思想和党的理论创新的最新成果,深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战,帮助正确认识当前国内外形势,培养掌握运用马克思主义的立场、观点、方法分析形势和把握政策,逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力,增强振兴中华和实现中华民族伟大复兴的信心信念和历史责任感以及大局意识,全面拓展能力,提高综合素质,成为有理想、有本领、有担当的新时代大学生。 主要内容: 内容包含四类专题:全面从严治党形势与政策;我国经济社会发展形势与政策;港澳台工作形势与政策;国际形势与政策。 教学要求: 每学期不低于 8 学时。保证学生在校期间开课不断线。课堂教学以专题形式开展。课程评价注重考核学习效果,过程考核占 70%,结果考核占 30%,增值性评价占 10%。	16	1
5	体育	课程目标: 培养学生体育运动的习惯,具备一定的体育文化欣赏能力;熟练掌握游泳技能和其他两项以上运动技能;增强学生体质和职业保健习惯;积极参加课外体育锻炼,在《国家学生体质健康标准》测试中达到合格及以上;养成积极乐观的生活态度,运用适宜的方法调节自己的情绪;进行爱国主义和职业道德与行为规范教育,提高学生的社会责任感和良好的体育道德观 主要内容: 体育与健康基本理论和运动技能专项理论;太极拳、游泳、田径、篮球、足球、排球、羽毛球、乒乓球、武术、健美操和体育舞蹈;体育课程思政专题;身体素质练习;《国家学生体质健康标准》测试。 教学要求: 建立激发学生参与体育活动的教学模式,熟练掌握教学内容;设计和组织教学过程,贯穿立德树人教育理念,全面提高学生素质。考核: 运动技能 40%+身体素质 30%+平时考勤 20%+理论 10%。	108	6

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
6	军事训练与 国际安全	课程目标：帮助大学生掌握基本军事理论与军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打下坚实的基础。 主要内容：中国国防、军事思想、战略环境和我国的军事战略、军事高技术和信息化战争等六部分。 教学要求：采用混合式教学模式教学，考核分平时考核和期末考核两个环节，平时考核安排课内实践活动、日常作业和探究性学习任务占 70%，期末考核占 30%。	32	2
7	心理健康教育	课程目标：帮助学生树立正确的健康观，使学生能够在学习生活中积极乐观，在面对挫折和困难时能正确应对，拥有一个良好的人际关系，成为一个心理健康的人。 主要内容：初识心理健康、认识自我、情绪调节及压力应对、学会学习、人际交往、恋爱及性心理、人格与心理健康和生涯规划。 教学要求：采用案例教学、情境教学、团体活动等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，蓝墨云班课、混合式教学模式教学。注重过程考核，平时考核占比 70%，期末考核占比 30%。	32	2
8	中华优秀传统文化	课程目标：深入领会**传统文化的主要精神、理解传承**传统文化的优秀要素，让学生从文化认同到文化自信，培养学生创新能力，养成孝敬父母、礼貌待人、明礼诚信的良好行为习惯和热爱家乡、热爱祖国、热爱党的高尚道德品质。 主要内容：根祖文化；**文化；忠义文化；德孝文化；革命文化；法治文化。 教学要求：充分考虑教育对象综合素质的全面提升，结合地方文化特色，优化教学内容；采取多种教学形式，开发丰富学习资源，给学生提供更多的实践机会。过程考核占 80%，终结性考核占 20%。	32	2

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
9	大学语文	课程目标：进一步提高学生的语文能力（阅读鉴赏能力、口语表达能力、应用写作能力）和人际交往能力；潜移默化地培养学生的人文情怀，拓宽观察世界的视野，提升认识世界的深度。 主要内容：古今中外名篇赏析；普通话训练；口语表达训练；常用文书写作训练；社交礼仪训练。 教学要求：围绕语文课的主要功能，完成夯实学生语文基础，培养语文能力，提高学生人文素养的课程任务；兼顾实用性、工具性、职业性，为学生职业、专业服务。考核：形成性评价 40%+终结性评价 60%。	64	4
10	高等数学	课程目标：掌握微积分的基本概念、理论及运算；初步了解极限思想、微分思想和积分思想；提高抽象思维、逻辑推理、数学分析和空间想象能力；逐步形成应用数学解决实际问题的能力。 主要内容：函数极限的概念与运算，连续性的概念及其判断；导数、微分的概念、运算及其应用；定积分与不定积分的概念、运算及其应用；MATLAB 软件功能及应用。 教学要求：突出理论应用形态的教学，强化数学的思想和方法，注重数学应用能力的培养和数学素养的提高。考核由平时形成性评价（50%）和期末终结性评价（50%）构成	64	4
11	大学英语	课程目标：本课程旨在培养学生具有较强的阅读能力和一定的听、说、写、译能力，使他们能用英语交流信息，打下扎实的语言基础，掌握良好的语言学习方法，提高文化素养，以适应社会发展和经济建设的需要。 主要内容：基础词汇的使用；基本的语法规则；日常交际听说练习；中等难度英文资料阅读及常见应用文等书写；中西方文化差异。 教学要求：本课程采用两种教学：1. 听说读写综合能力提升教学 2. 听说专项训练教学。考核 1：形成性考核（40%）+终结性考核（60%） 考核 2：形成性考核（70%）+终结性考核（30%）	128	8

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
12	美育	课程目标：丰富和升华学生的艺术经验，提升感受美、创造美、鉴赏美的能力和培养健康的审美情趣；促进学生身心健康，使学习和工作变得更有效率和更富有创造性。 主要内容：艺术的起源和发展、艺术创作的过程和方法；音乐、舞蹈、绘画等艺术形式的基本特征；艺术作品赏析。 教学要求：各模块要选取不同体裁、特点、风格和表现手法的既经典又具有时代感的作品；组织、引导学生参加艺术第二课堂和社团实践活动，感受自然美、社会美与艺术美的统一。过程考核占 40%，终结性考核占 60%。	32	2
13	信息技术	课程目标：掌握计算机基本知识，具有办公自动化、计算机网络管理、常用工具软件操作能力。 主要内容：计算机基础知识； PPT 演示等资料进行展示；办公软件基本知识及常用工具软件操作等。 教学要求：采用项目化教学方式、任务驱动的教学方法，通过机考的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（20%）+过程考核（30%）+期末考核（50%）。	64	4
14	创新创业教育	课程目标：使学生了解一个微小型企业的创办全过程，理解创办小型企业的十个步骤，掌握创办小型企业的方法与手段，学完后能够创办和维持一个可盈利的小企业。 主要内容：评价你是否适合创业；如何找到一个好的企业想法；评估你的市场；组建你的创业团队；选择你的企业法律形态；预测你的启动资金；制订你的利润计划；编制创业计划书；开办企业。 教学要求：采用项目化教学方式，采用案例分析、小组讨论分享、角色演习、视频演艺，游戏实操等多种形式的教学方法，让学生真正参与到创业活动中。考核通过日常出勤、小组成果汇报、模拟企业经营业绩、演讲、创业计划书及笔试考核（过程考核 50%+笔试 50%）。	16	1

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
15	社交礼仪	课程目标: 礼仪的基本知识;掌握仪表仪态的主要内容;掌握交谈、日常礼仪;掌握空间方位礼仪的基本原则;掌握人际交往的技巧和禁忌;掌握商务礼仪的主要内容;了解涉外、民族和宗教礼仪。 主要内容: 个人礼仪,交往礼仪,餐饮礼仪,商业实务礼仪,涉外礼仪等。 教学要求: 采用项目化教学方式,采用案例分析、小组讨论分享、角色演习、视频演艺,游戏实操等多种形式的教学方法。 过程考核占 80%,终结性考核占 20%。	32	2
16	劳动教育	课程目标: 培养学生动手能力,增强劳动意识,养成劳动习惯,提升劳动技能,遵守劳动纪律,促进德智体美劳全面和谐发展。 主要内容: 按照工作计划有序开展。 教学要求: 利用第二、三学期各一周,集中进行劳动教育,过程考核。	32	2

表 3 建筑工程技术公共基础选修课程简介

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
1	马克思主义基本原理	课程目标: 帮助学生从整体上把握马克思主义,正确认识人类社会发展的基本规律,掌握马克思主义的立场、观点、方法,提高学生分析和解决问题的能力,帮助学生确立马克思主义的坚定信念,树立共产主义远大理想,积极投身中国特色社会主义的建设实践。 主要内容: 世界的物质性及发展规律、认识的本质及发展规律、人类社会及其发展规律、资本主义的本质及规律、社会主义的发展及其规律、共产主义崇高理想及其最终实现。 教学要求: 以讲授法为主,结合案例教学法、体验式、头脑风暴法、实践教学法等,注重过程考核,考核成绩分为平时成绩和期末成绩,平时成绩占比 60%,期末成绩占比 40%。	16	1

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
2	职业发展与就业指导	课程目标：帮助大学生认识职业和专业，了解自身的特性，规划未来发展，培养职场素质，撰写职业化简历，提高求职技巧，全面提升大学生职业生涯管理能力。 主要内容：如何上大学；职业与兴趣、价值观、专业选择等关系，正确认识自己、认识他人、认识社会，做出合适的职业生涯规划；提高职业素质，增强职业意识，塑造职业形象提高就业竞争力；撰写求职材料，训练求职能力。 教学要求：采用讲座形式进行教学，课堂上运用角色扮演、案例分析、实战操作、模拟演练、视频演示等教学方法使大一学生会撰写职业生涯规划书，要求内容完整、大二学生会撰写毕业生就业推荐表和自荐书。	32	2
3	工程数学	课程目标：掌握行列式的计算，矩阵的初等变换，矩阵秩的定义和计算，利用矩阵的初等变换求解方程组，向量组的线性相关性；具有熟练的矩阵运算能力和利用矩阵方法解决一些实际问题的能力；掌握概率论与数理统计的基本概念和基本理论，初步学会处理随机现象的基本思想和方法，培养解决实际问题的能力。 主要内容：线性代数、概率与统计、场论初步、复变函数、积分变换、数学建模等。 教学要求：注重数学应用能力的培养和数学素养的提高。考核由平时形成性评价（50%）和期末终结性评价（50%）构成。	32	2
4	定向体育	课程目标：掌握游泳的安全知识和岸上救护技能、水中自救和一至两种竞技游泳技术。 主要内容：游泳基本理论、岸上救护和心肺复苏技术、蛙泳技术、自由泳技术、仰泳技术、职业体能训练。 教学要求：把心智教育贯穿到教学全过程，注重精讲多练，提高学生的意志力，养成自觉锻炼的习惯。考核：理论（10%）+考勤（10%）+职业体能（20%）+岸上救护（20%）+游泳技术（40%）。	16	1

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
5	专业英语	课程目标: 培养高职学生在未来职业中运用英语进行交流的基本能力; 培养学生能够在建筑国际合作和交流大背景下, 在建筑行业相关岗位上运用英语沟通交流的高职应用性人才。 主要内容: 内容包括水资源及其可持续发展、水文循环、水污染、地下水、水法、水需求、灌溉排水、工程材料、衬砌工程、水力发电、水工建筑物、水轮机、水泵、工程施工、工程经济及招投标、科技英语阅读与写作等方面。 教学要求: 采用项目化教学方式、任务驱动的教学方法, 通过机考的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤 (20%) + 过程考核 (30%) + 期末考核 (50%)。	32	2
6	党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史“四史”教育	课程目标: 引导青年学生坚定不移听党话、矢志不渝跟党走, 努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。 主要内容: 学习“四史”, 中国共产党为人民谋幸福、为民族谋复兴、为世界谋大同的实践史。 教学要求: 开展“四史”教育, 需要发挥学校的教育优势和课程特点, 针对学生的时代特征和现实需求, 遵循思想政治教育规律、教书育人规律和学生成长规律; 需要充分发挥课堂教学的主渠道作用, 充分利用思政课教学的特点和优势, 把党史教育与思政课教学贯通融合, 开设选修课程, 融入教学内容, 做到系统化、常态化和全覆盖、有成效。采用案例教学、情境教学、团体活动等方式, 启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法, 蓝墨云班课、混合式教学模式教学。注重过程考核, 平时考核占比 70%, 期末考核占比 30%。	32	2
7	人文素养	课程目标: 明确我们应该承担的社会责任, 了解基本的管理知识、金融知识以及人口资源的现状与发展趋势 主要内容: 内容包括节能减排、绿色环保、国家安全、海洋科学等四个专题。	32	2

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
		教学要求： 采用网络授课或讲座形式进行教学，以过程考核为主要方式。		
8	科学素养	课程目标： 了解节能减排与环境保护的基本知识和方法，提高环保意识，使保护环境成为自觉自愿的行动；了解国家安全的重要性及海洋科学的基础知识 主要内容： 内容包括节能减排、绿色环保、国家安全、海洋科学、人工智能等五个专题。 教学要求： 采用网络授课或讲座形式进行教学，以过程考核为主要方式。	32	2

（二）专业课程

专业课程结合《高等职业学校建筑工程技术教学标准》及职业资格证书及职业技能大赛要求设置，主要包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程和实践课程。

专业基础课程主要有：建筑制图与 CAD、建筑工程测量、建筑材料与检测、工程地质与土力学、水力分析与计算、建筑构造、建筑设备与识图、力学与结构等。

专业核心课程主要有：建筑施工技术、建筑施工组织、建筑工程计量与计价、建筑工程资料管理、水工建筑物、BIM 技术及应用等。

专业拓展课程主要有：建设工程法规、建设工程经济、装配式建筑概论、招投标与合同管理、钢结构施工技术、水生态修复技术、水质监测与评价、中国水利概论、水利工程信息化管理、工程监理等。

专业课程的课程目标、主要内容及教学要求见表 4，表 5、表 6。

表 4 建筑工程技术专业基础课程简介

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
1	建筑制图与 CAD	课程目标：掌握工程制图标准及规定；掌握形体的基本图示；掌握 AutoCAD 绘图环境设置；掌握 AutoCAD 三维实体图的绘制方法和量测实体的方法。 主要内容：工程基本制图标准；简单体三视图的画法与识读；轴测图的画法；组合体三视图的画法与识读；钢筋图、房建图的表达方法与识读比；计算机绘制工程图；识读、绘制水工图等。 教学要求：利用智慧职教云资源，采用项目化教学、案例教学等方式，启发式、探究式、参与式等教学方法，理实一体化教学模式实施教学，课程考核评价为过程考核占 60%，成果实训（技能）考核占 40%。	128	8
2	建筑工程测量	课程目标：掌握工程测量的基本知识和建筑工程测量标准；掌握水准仪、经纬仪、全站仪、GPS 等操作使用方法；掌握小区域控制测量、施工放样测量及数字图测绘的基本知识。 主要内容：地形图识读；水准测量应用；经纬仪与水平角测量和测设；全站仪使用及应用；GPS 应用。 教学要求：采用任务驱动、案例教学等方式，启发式、探究式、参与式等教学方法，理实一体化教学模式实施教学，课程考核评价为过程考核占 70%，成果实训（技能）考核占 30%。	64	4
3	建筑材料与检测	课程目标：掌握常用建筑材料与检测的分类及技术要求、取样及性能检测；通过学习能运用现行检测标准能独立完成水工建筑材料与检测验收检验的试验操作；并对试验数据进行分析，会填写和审阅试验报告。 主要内容：水泥试验与检测，水泥细度试验、水泥标准稠度用水量试验、水泥胶砂强度试验；集料试验与检测，细集料筛分试验、细集料表观密度试验；水泥混凝土试验与检测，混凝土和易性试验（坍落度法）。	64	4

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
		教学要求: 采用项目化教学、以任务为导向, 现场实训以学生为主体, 教师为主导的理实一体化教学模式实施教学, 课程考核评价为过程考核占 70%, 实训考核占 30%。		
4	工程地质与土力学	课程目标: 掌握工程地质的基本知识, 了解地质构造对建筑物的影响; 掌握土的物理力学性质、击实特性、渗透性、压缩性及其在工程中的应用; 掌握地基承载力的确定方法等。 主要内容: 工程中常见的工程地质问题与处理方法; 土的基本指标测定及工程分类; 土方压实; 土体渗透系数的测定及渗透变形的防治; 地基强度验算; 挡土墙的稳定验算; 阅读工程地质勘察报告。 教学要求: 采用案例教学、情境教学等方式, 启发式、探究式、参与式等教学方法, 利用智慧职教云资源, 线上线下混合式教学模式实施教学, 过程考核占 70%, 结果考核占 30%。	64	4
5	水力分析与计算	课程目标: 掌握水静力学的基本知识、水流运动基本原理和水头损失分析计算方法; 有压管道水力计算的基本知识; 渠道水力计算的基本知识; 掌握渠道、河道水面线的计算原理和方法等。 主要内容: 建筑物壁面静荷载分析计算; 水力运动的基本原理及能量损失; 有压管道的水力分析计算; 渠(河)道水力分析计算; 泄水建筑物下游消能水力分析计算等。 教学要求: 采用案例教学、情境教学等方式, 启发式、探究式、参与式等教学方法, 利用智慧职教云资源, 线上线下混合式教学模式实施教学, 过程考核占 70%, 结果考核占 30%。	64	4
6	建筑构造	课程目标: 掌握民用建筑房屋各构造组成及其作用、建筑构造常用的做法和构造要求, 能识读和绘制建筑构造大样图; 熟悉单层工业厂房建筑中主要承重结构构件的类型和构造要求; 并具备良好的职业道德, 较强的综合分析问题和动手解决实际问题的能力。 主要内容: 民用建筑概述(分类、分级、模数制); 民用建筑各构造组成; 工业建筑概述(工业厂房组成); 建筑施工图; 结构施工	64	3

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
		图概述；设备施工图概述。 教学要求：采用任务驱动、情境教学等方式，启发式、探究式、参与式等教学方法，利用智慧职教云资源，线上线下混合式教学模式实施教学，过程考核占 70%，结果考核占 30%。		
7	力学与结构	课程目标：静力学基本理论知识、基本变形杆件承载能力计算；组合变形杆件承载能力计算和压杆稳定计算。掌握钢筋混凝土梁板、柱的结构构造知识；理解肋形结构的构造知识和渡槽的构造知识。 主要内容：静力学基础理论；平面力系；轴向拉伸与压缩；梁弯曲；组合变形等；钢筋混凝土梁板、柱设计；肋形结构设计；渡槽结构设计。 教学要求：采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、参与式等教学方法，利用智慧职教云资源，线上线下混合式教学模式实施教学，过程考核占 70%，结果考核占 30%。	64	4
8	建筑设备与识图	课程目标：掌握建筑给排水、采暖工程、建筑电气、通风空调等图纸识读；并具备良好的职业道德，较强的综合分析问题和解决实际问题的能力。 主要内容：管道工程识图基础知识；建筑给排水工程识图与施工工艺；采暖工程识图与施工工艺；建筑电气工程识图与施工工艺；通风空调工程识图与施工工艺；建筑智能化系统等。 教学要求：采用任务驱动、案例教学等方式，探究式、参与式等教学方法，理实一体化教学模式实施教学，课程考核评价过程考核占 70%，结果考核占 30%。	64	4

表 5 建筑工程技术专业核心课程简介

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
1	水工建筑物	课程目标：掌握常见的水工建筑物的类型、组成、结构、构造；掌握小型水工建筑物设计方法及相关基础知识。能够进行小型水工建筑物的设计。 主要内容：水利枢纽的基本知识及水工建筑物最新研究成果；重力坝、土石坝的类型、组成、结构、构造及设计内容；水闸、渡槽、倒虹吸管、跌水、陡坡、渠道等建筑物的类型、组成、结构及设计方法；应用水工设计软件及定型图纸进行渠系建筑物的设计；水工设计的相关规范。 教学要求：采用任务驱动、案例教学等方式，探究式、参与式等教学方法，利用智慧职教云资源，线上线下混合式教学模式实施教学，过程考核占 70%，结果考核占 30%。	64	4
2	建筑工程计量与计价	课程目标：掌握招投标文件的编制内容和方法。能够进行中小型工程概预算及招投标文件的编制。 主要内容：工程概预算编制原理、方法与步骤；工程招标与投标的程序、招标投标文件的内容；工程量清单计价、标底与报价的编制方法。 教学要求：采用任务驱动、案例教学等方式，探究式、参与式等教学方法，利用智慧职教资源，线上线下混合式教学模式实施教学，过程考核占 70%，结果考核占 30%。	64	4
3	建筑施工组织	课程目标：掌握工程施工组织的基本规律、空间的布置和时间如何安排，如何处理人力、物力、财力等各方面的矛盾，培养学生工程现场组织与管理的理论水平和实际操作能力，并能编制中小型工程的施工组织设计。 主要内容：工程基本建设程序、网络计划技术、施工组织设计的编制。 教学要求：采用任务驱动、案例教学等方式，探究式、参与式等	64	4

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
		教学方法，利用智慧职教资源，线上线下混合式教学模式实施教学，过程考核占 70%, 结果考核占 30%。		
4	建筑施工技术	课程目标：掌握土方工程、基础工程、主体工程的施工流程和施工要点，熟悉装饰装修工程的施工流程和要点，能根据建筑工程质量验收标准进行常规的质量检验；并具备良好的职业道德，较强的综合分析问题和动手解决实际问题能力。 主要内容：土方开挖、回填的施工流程；浅基础、桩基础的施工流程、常见地基处理方法；钢筋混凝土工程的施工流程；脚手架工程的施工流程；砌体工程的施工流程；钢结构工程的施工流程；防水工程、屋面工程的施工流程；装饰装修工程的施工流程。 教学要求：采用项目教学、案例教学等方式，探究式、参与式等教学方法，利用智慧职教云资源，线上线下混合式教学模式实施教学，过程考核占 70%, 结果考核占 30%。	64	4
5	建筑工程资料管理	课程目标：熟悉工程建设项目的流程，能够对各阶段，各方的文件进行编制，整理和归档，掌握建筑工程资料表格的填写方法，并培养学生的自学能力，使学生养成获取知识信息的自主性，提高职业素养。 主要内容：工程建设的基本程序及工程建设参与各方的资料管理职责；建设单位资料管理；施工单位资料管理；监理单位资料管理；建筑工程资料的组卷与归档等。 教学要求：采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、参与式等教学方法，理实一体化教学模式实施教学，过程考核占 70%, 结果考核占 30%。	64	4
6	BIM 技术及应用	课程目标：熟悉建筑、水利 BIM 基本知识；能识图和创建建筑、水利 BIM 模型；能利用软件进行工艺仿真、虚拟建造及成果输出；具备务实求真的品质、团结协作的精神和精益求精的精神。 主要内容：建筑和水利 BIM 协同化建模；BIM 相关标准和技术政策；	64	4

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
		利用 BIM 软件工艺仿真和虚拟建造；碰撞检测和施工模拟；BIM 漫游及设计交付。 教学要求：采用以实训为主教学，理论辅助，采用任务驱动教学方式，探究式、参与式等教学方法，利用智慧职教云资源，线上线下混合式教学，过程考核占 70%，结果考核占 30%。		

表 6 建筑工程技术专业拓展课程简介

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
1	招投标与合同管理	课程目标：了解工程招投标基础知识、组织程序；熟悉有关合同基本知识、工程示范文本,能进行分析和运用；掌握施工索赔的相关理论知识；并具备严谨细致的工作态度、善于沟通的协调能力。 主要内容：工程招投标概述；建设工程项目招标；建设工程项目投标；建设工程开标、评标与定标；合同法律概述；建设工程合同与管理；FIDIC 施工合同条件与建设工程施工索赔。 教学要求：采用项目教学、案例教学等方式，探究式、参与式等教学方法，线上线下混合式教学模式实施教学，过程考核占 70%，结果考核占 30%。	32	2
2	建设工程法规	课程目标：掌握相关的建设法规，培养学生德法律的意识，严谨的工作态度和良好的团队合作意识，增强自己的竞争能力。 主要内容：建设工程法规的概念与特征、作用；法规法律体系。 教学要求：采用项目教学、案例教学等方式，探究式、参与式等教学方法，线上线下混合式教学模式实施教学，过程考核占 70%，结果考核占 30%。	32	2
3	钢结构施工技术	课程目标：熟悉钢结构材料的基本特性、钢结点的形式和连接计算，掌握钢结构施工图识读方法、钢结构工程的加工、安装流程与施工质量验收规范，能够进行施工详图的编制、钢构件的加工	32	2

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
		和安装各工序的技术指导。 主要内容：施工图识读与算量；施工图的深化；钢构件的加工；钢结构的安装；钢结构的验收。 教学要求：采用任务驱动、案例教学等方式，探究式、参与式等教学方法，利用智慧职教云资源，线上线下混合式教学模式实施教学，过程考核占 70%, 结果考核占 30%。		
4	水生态修复技术	课程目标：了解水生态系统的组成、保护及修复原则；掌握水体生态治理、生态水利工程相关技术；掌握海绵城市建设及技术的选择；掌握水生态系统监测与评估的方法及内容等。 主要内容：水生态系统概述；水生态系统保护与修复原则；水体生态治理技术（渗透吸附、曝气增氧、生物微生物净化技术）；生态水利工程技术（渠道修复、河岸修复、流域内栖息地修复技术）；海绵城市建设；水生态系统监测与评估等。 教学要求：采用任务驱动、案例教学等方式，探究式、参与式等教学方法，利用智慧职教云资源，线上线下混合式教学模式实施教学，过程考核占 70%, 结果考核占 30%。	32	2
5	水质监测与评价	课程目标：掌握实验室常规分析仪器的使用方法和水质监测方法；掌握标准试剂配制及使用要求；掌握水质监测报告、评价报告的编写格式与要求；掌握实验室安全管理的注意事项；培养学生强烈的质量观念和安全意识，严谨细致，有工作责任感。 主要内容：水质监测分析方法概述及类型；酸碱滴定法、配位滴定法、沉淀滴定法和氧化还原滴定法四大滴定法基本原理和相关指标监测规范；大型仪器的操作方法和相关指标的监测规范；水质监测评价报告书写的基本步骤和相关规范文件。 教学要求：教学采用以实训为主教学，理论辅助实训，采用任务驱动教学方式，探究式、参与式等教学方法，利用智慧职教云资源，线上线下混合式教学模式实施教学，过程考核占 70%, 结果考	32	2

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
		核占 30%。		
6	建设工程经济	课程目标：掌握资金的时间价值概念，经济效益评价、多方案评选的基本方法和准则，各部门的经济分析等。结合实践使学生能运用工程经济分析的基本方法，在建设项目可行性研究阶段和初步设计阶段进行技术经济评价，以确定建设项目在经济上是否可行，并能对多方案进行优选。 主要内容：价值与价格的含义及适用条件，物价上涨率、银行存贷款利率与企业利润率的内容；资金时间价值的概念，经济寿命与计算分析期的确定；建设项目的影子价格测算；建设项目经济评价；建设项目综合评价和社会性评价。 教学要求：采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、参与式等教学方法，理实一体化教学模式实施教学，过程考核占 70%，结果考核占 30%。	32	2
7	装配式建筑概论	课程目标：了解装配式建筑的基本概念、内涵与外延，熟悉装配式建筑结构体系类型以及技术特点和要求，了解装配式建筑设计、预制构件生产制作、装配化施工、装配化装修和信息化管理；并培养学生的自学能力，使学生养成获取知识信息的自主性，提高职业素养。 主要内容：装配式建筑的基本概念、基本特征、系统构成、内涵与外延；装配式建筑结构体系类型，以及技术特点和要求；装配式建筑工程的主要环节；工程案例。 教学要求：采用项目教学、案例教学等方式，探究式、参与式等教学方法，理实一体化教学模式实施教学，过程考核占 70%，结果考核占 30%。	32	2
8	中国水利概论	课程目标：了解中国水资源、自然环境与水利、水利发展、水系的开发利用、水资源现状等的发展概况，提高对水利事业的认识。 主要内容：中国七大水系以及西南、东南沿海诸河流概况、开发	32	2

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
		现状以及存在的问题和远景规划。 教学要求：采用项目教学、案例教学等方式，探究式、参与式等教学方法，理实一体化教学模式实施教学，过程考核占 70%，结果考核占 30%。		
9	水利工程信息化管理	课程目标：使学生掌握现代水利工程管理方面的原理、方法和基本技能，为从事水利工程的技术管理打下基础。 主要内容：数据采集技术，数据处理及存储技术、数据通信技术、可视化监控技术、空间信息技术、物联网和云技术，网络及系统安全技术、移动终端采集与显示技术、系统集成技术、系统远程控制与显示等知识。 教学要求：采用项目教学、案例教学等方式，探究式、参与式等教学方法，线上线下混合式教学模式实施教学，过程考核占 70%，结果考核占 30%。	32	2
10	工程监理	课程目标：了解工程建设监理的基本概念、熟悉我国建设工程监理制度，掌握建设监理的基本理论和方法，能够运用所学知识解决建设工程实际问题；并具备较强的职业素质和精益求精、严谨细致的工作态度、善于沟通的协调能力。 主要内容：建设工程监理的基本概念和工作内容；工程建设质量、投资、进度控制的原理、内容、程序、方法等；工程建设项目监理招投标和工程项目监理系列文件；掌握施工阶段的监理；掌握监理规划等建设工程监理工作文件的编写程序和要点等。 教学要求：采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、参与式等教学方法，理实一体化教学模式实施教学，过程考核占 70%，结果考核占 30%。	32	2

(3) 实践课程

实践课程主要有劳动、志愿者服务与公益活动、社会实践、专业认知实习、测量综合实训、施工技术综合实训、监理技术实训、资料整编实训、建筑施工技术实训、工程图识读、岗位实习、顶岗实习、毕业教育等。

应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校建筑工程技术专业顶岗实习标准》。实践课程的课程目标、主要内容及教学要求见表 7。

表 7 建筑工程技术实践课程简介

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
1	劳动	课程目标：培养学生动手能力，增强劳动意识，养成劳动习惯，提升劳动技能，遵守劳动纪律，促进德智体美劳全面和谐发展。 主要内容：系部按照工作计划有序开展。 教学要求：利用第二、三学期各一周，集中进行劳动教育，过程考核。	32	2
2	志愿者服务与公益活动	课程目标：爱心助人，服务民众，提升能力，促进社会进步，弘扬社会主义核心价值观。 主要内容：院团委、各系部志愿者协会，教师志愿者按照相关要求参加各类志愿者活动。 教学要求：要求学生参加院团委、各系部志愿者协会，教师志愿者按照相关要求参加各类志愿者活动至少一项，由系团总支考核，注重过程考核。	16	1
3	社会实践	课程目标：巩固理论学习效果，了解国情、了解社会、增强社会责任感使命感，提升适应社会、服务社会的能力。 主要内容：传承中华优秀传统文化；志愿者服务；提升职业素养；环保主题；创新创业等。 教学要求：利用第一、二、三、四周学期最后两周，进行社会实践，要求学生每个学期提交调研报告，成绩以调研报告为依据。	32	2

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
4	《国家学生体质健康标准》测试	课程目标：促进学生进行体育锻炼，提高学生体质，使学生养成终身体育的习惯。 主要内容：身高、体重、肺活量、坐位体前屈、50 米跑、立定跳远、1000 米跑（男）/800 米跑（女）、引体向上（男/1 分钟仰卧起坐（女）。 教学要求：按照《国家学生体质健康标准》要求进行考核。	24	1 . 5
5	专业认识实习	课程目标：了解建筑工程技术，认识各建筑物的功能及布置要求，增加感性认识，同时增进对从事水利水电建设事业的自豪感和责任感。 主要内容：实地观看建筑工程、水利枢纽及防洪防涝建筑物，了解建筑物各个部位的建造、设计、建设的过程。 教学要求：市水工局实习基地，现场进行认识实习。考核评价：实习报告。	8	0 . 5
6	建筑工程测量实训	课程目标：会根据设计图纸获取放样数据；会应用地形图进行土石方计算；能进行实地抄平测量；会角度、距离和高程的放样；能按设计要求进行建筑轴线投测和标高的传递；会进行竣工图的编绘。 主要内容：以 4 人为一小组，教师设计适合训练学生专业能力的工作任务，提供相关专业知识和咨询信息，辅助引导学生更准确地完成小区域控制测量；点位放样；高程的放样及传递；抄平测量；轴线投测等工作任务的计划与实施。 教学要求：在校内测量实训基地上，以任务为导向，采用现场实训，学生为主体，教师为主导的实训模式实施教学，采用实训成果（40%）+技能考核（30%）+项目汇报形式（30%）。	32	2
7	建筑材料与检测实训	课程目标：掌握建筑材料检测的基本知识；具备对建筑材料质量进行检测并判断其是否合格的能力；具有对检测仪器维护与保养的能力；具备爱岗敬业的职业道德精神。 主要内容：材料的基本物理性质测定；水泥基本性质测定；新拌混	8	0 . 5

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
		凝和易性测定；混凝土基本性质测定；砂浆基本性质测定；仪器的维护与保养。 教学要求： 实习期间学生要服从指挥，注意听讲，认真参观，多加思考，记好笔记。实习结束后，根据实习的具体内容，参照《认识实习指导书》附件的要求，每一学生独立编写实习报告。 指导教师根据学生的实习报告内容及实习表现，考查评定学生认识实习成绩。		
8	水工建筑物实习	课程目标： 水工建筑物的作用、组成、构造等进行现场学习，并与理论知识进行对比，进一步掌握水工建筑物的基本知识。 主要内容： 对不同坝型的挡水建筑物、泄水建筑物、取水建筑物、坝内构造进行详细了解，工程实际结合理论知识，写出实习报告。 教学要求： 去校外***水库等实习合作单位进行实习。考核评价：实习报告。	8	0.5
9	建筑工程计量与计价实训	课程目标： 熟悉利用算量软件和计价平台进行建筑、装饰工程建模及工程量计算，能编制招标控制价；具备较强的职业素质和精益求精、严谨细致的工作态度、善于沟通的协调能力。 主要内容： 下发实训任务项目图纸，完成基础、上部结构的工程量计算、清单计价、工程造价软件的应用等。 教学要求： 实习期间学生要服从指挥，注意听讲，认真参观，多加思考，记好笔记。实习结束后，根据实习的具体内容，参照《认识实习指导书》附件的要求，每一学生独立编写实习报告。指导教师根据学生的实习报告内容及实习表现，考查评定学生认识实习成绩。	8	0.5
10	专业综合实训	课程目标： A 工程识图实训： 识读工程施工图纸、掌握建筑物绘图标准；能在要求时间内运用 CAD 软件抄绘 3 到 4 幅成图纸。具有正确应用制图标准相关规定的能力	32	2

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
		和识读小型工程地形图、房建结构图、钢筋图、细部图等及水工工程图的能力。 B 施工技术综合实训： 分析工程设计文件、工程地质及施工总体安排及施工环境条件；学生在完成任务过程中有大胆科学思考的能力、开拓创新的能力、有规范意识、安全意识、质量意识、团结协作等意识。 C 工程造价与招投标综合实训： 熟悉工程概预算编制方法与步骤；熟悉工程招标投标文件的编制内容，掌握招标投标文件的编制方法，熟练使用配套定额，能够进行水利工程概预算及招投标文件的编制。 D 监理技术实训： 熟悉工程建设监理基础知识，掌握工程建设的质量、进度、投资控制方法，进行工程建设的合同、安全管理。会进行工程建设的质量控制、进度、投资控制等工作。 主要内容： A 工程识图实训： 工程图标准、建筑物的表示方法；建筑物地形图识读；大坝结构识读；水闸识读；渠道结构识读；渠线附属构造物识读。 B 施工技术实训： 阅读分析工程设计文件、工程地质以及施工总体安排及施工环境条件；了解土方工程、砼工程、钢筋工程、模板工程等施工技术方案；能进行各类建筑物、工程设施及临时设施工程施工技术方案的编制。 C 工程造价与招投标综合实训： 工程概预算编制原理、方法与步骤；定额的使用；工程招标与投标的程序、招标投标文件的内容；工程量清单计价、标底与报价的编制方法。		

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
		D 监理技术实训： 工程建设监理基础知识、质量、进度、投资控制；合同、信息、安全管理。 教学要求： A 工程识图实训： 采用任务驱动、案例教学等方式，理实一体化教学模式实施教学，要求学生独立完成建筑物识读。考核评价平时占 60%，期末占 40%。 B 工程施工技术综合实训： 在校内建筑施工实训场进行，以学生为主体，教师为主导，采用现场教学模式实施教学，根据实训任务指导书，完成实训报告，考核采用过程考核+实习报告。 C 工程造价与招投标综合实训： 采用任务驱动、案例教学等方式，探究式、参与式等教学方法，利用智慧职教云资源，线上线下混合式教学模式实施教学，课程考核评价平时占 70%，期末占 30%。 D 监理技术实训： 在校内实训场现场实训，以任务为导向，学生为主体，教师为主导的实训模式实施教学，考核采用过程考核占 70%，结果考核占 30%。		
11	技能鉴定	课程目标：至少获取 1 个职业技能鉴定等级证书，为今后职业发展创造有利条件。 主要内容：混凝土工技能鉴定。 教学要求：通过技能鉴定考试，获取职业技能鉴定中级或中级以上等级证书。	16	1
12	岗位实习	课程目标：了解企业文化、企业精神和企业管理模式；学习工程质量检测的方法；施工现场管理技术等。 主要内容：企业文化与企业精神；工程质量检测的方法；施工现场管理技术等。	288	18

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学时	学分
		教学要求： 在校外实习基地上集中进行，以企业教师为主，采用师傅带徒弟进行教学，要求学生每天填写实习日志，完成岗位实习报告，考核为过程考核。		
13	岗位实习	课程目标： 熟悉自己所在岗位的职责、工作内容及工作要求，并能按要求完成。 主要内容： 施工技术岗位、施工现场管理岗位、工程质量检测岗位、工程监理岗位、工程资料整编岗位。 教学要求： 在校外实习基地上，分散进行、双向管理；利用顶岗实习管理平台，采用校外指导教师和校内指导教师双向中管理，要求学生每天填写实习日志，每周在网上上传周记，汇报实习情况，考核为过程考核。	288	18
14	毕业答辩与教育	课程目标： 对顶岗实习成效进行检验及指导，促进毕业生进更好融入社会。教育毕业生进一步树立正确的人生观、价值观、择业观，培养良好的职业道德，对毕业生进行全面的择业指导。 主要内容： 提交顶岗实习报告、实习鉴定表等相关资料、对顶岗实习内容进行现场汇报及答辩；就业指导、各种报告和讲座、毕业生大会、毕业生活动。 教学要求： 按照顶岗实习要求，对学生提交的相关资料进行评分，周记、日记、鉴定表等占 70%，毕业答辩环节占 30%。	16	1

第二课堂

为贯彻落实《共青团中央 教育部关于印发〈关于在高校实施共青团“第二课堂成绩单”制度的意见〉的通知》中青联发〔2018〕5 号文件精神，特制定建筑工程技术“第二课堂活动”方案。

第二课堂是落实习近平总书记提出的“要重视和加强第二课堂建设”的重要要求,推动我校思想政治工作改革创新,创新中国特色社会主义教育制度的积极举措;是适应高等教育综合改革,全面落实立德树人根本任务,全面实施素质教育的必然要求;是深化高校共青团改革,强化共青团育人职能,强化共青团组织建设的关键路径;是完善学生发展服务体系,促进学生素质素养提升,促进学生就业创业的迫切需要。

“第二课堂活动”紧紧围绕思想素质养成、政治觉悟提升、文艺体育项目、志愿公益服务、创新创业创造、实践实习实训、技能特长培养等内容设计课程项目体系。制度聚焦人才培养制度目标,尊重学校历史传统,结合第一课堂教学安排,统筹设计共制定青团第二课堂课程项目体系,实现第二课堂与第一课堂互动互融、互补互促。充分借鉴第一课堂教学模式,对能够课程化的项目活动进行课程化设计,制定教学大纲,配备师资力量,规范制度教学过程,完善考核方式。对不宜课程化的项目活动规范供给标准,注重质量控制。坚持开放包容、协同育人,充分吸纳团制度学习组织、院系、社会机构等举办的,促进学生全面发展、能够科学反映学生成长状况的活动和项目。具体“第二课堂活动”见表 8:

表 8 第二课堂主题月活动安排

月份	主题月	主题活动
3 月	世界水日、学雷锋活动月	志愿者服务、慰问敬老院、留守儿童、节约用水等活动
4 月	读书活动月	征文比赛、朗诵比赛
5 月	学党史、知党情团日活、传统纪念活动月	党史知识竞赛、主题书画比赛、学院篮球赛
6 月	安全教育活动月	安全教育讲座
9 月	教师节活动	心递感恩卡、绘画展
10 月	爱国主义教育活动月	爱国主义电影放映、辩论赛、篮球赛、足球赛、羽毛球赛
11 月	纪念活动月	11.27 纪念活动、歌手大赛等
12 月	法制宣传月	主题班会、法制宣传展、志愿者服务

七、教学进程总体安排

（一）教学活动周分配表

表 9 建筑工程技术教学实践分配表

学期 活动名称	一	二	三	四	五	六	合计	备注
入学教育								
军训	2						2	
课程教学	16	16	16	16			65	
综合实训		1	2	2	1		5	
认识实习								
岗位实习					18	18	36	
毕业教育						1	1	
考试周	1	1	1	1			4	
机动周		1	1	1	1	1	5	
合计	19	20	20	20	20	20	119	

（二）教学计划进程表

表 10 建筑工程技术教学计划程表

课程 类别	序号	课 程 名 称	学分	学 时 数 分 配			每学期教学周学时					
				共	理	实	1	2	3	4	5	6
				计	论	践	18	20	20	20	20	20
公共 基础 课程	1	思想道德与法治	3	48	40	8	3					
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	54	10		2	2			
	3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6				3		
	4	形势与政策	1	16	16	0	4 专题 / 学期	4 专题 / 学期	4 专题 / 学期	4 专题 / 学期		

课程类别	序号	课程名称	学分	学时数分配			每学期教学周学时					
				共计	理论	实践	1	2	3	4	5	6
							18	20	20	20	20	20
		5	体育	6	108	12	96	2	1.5+0.5游泳	2		
		6	军事训练与国家安全	2	32	12	20	2周				
		7	心理健康教育	2	32	16	16	1	1			
		8	中华优秀传统文化	2	32	24	8		2			
		9	大学语文	4	64	50	14		4			
		10	高等数学	4	64	56	8	4				
		11	大学英语	8	128	108	20	4	4			
		12	美育	2	32	16	16	1	1			
		13	信息技术	4	64	16	48	4				
		14	创新创业就业指导	1	16	8	8				1周	
		15	劳动教育	2	32	4	28		1周	1周		
		小计 1		48	780	464	316	20	14	4	3	
	公共选修课—限定选修课	1	*马克思主义基本原理概论	1	16	16	0		1			
		2	职业发展与就业指导	2	32	20	12	2 专题/学期				
		3	工程数学	2	32	26	6		2			
		4	定向体育	1	16	4	12				活动	
		5	*专业英语	2	32	24	8				2	
		6	党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史“四史”教育	2	32	32	0					
		小计 2（选修达 4 学分）		4	64	56	8	0	1	1	2	
	公	1	人文	社会责任	1	16	16	0	智慧树			

课程类别		序号	课 程 名 称		学分	学 时 数 分 配			每学期教学周学时					
						共 计	理 论	实 践	1	2	3	4	5	6
									18	20	20	20	20	20
共 选 修 课 - 任 意 选 修 课		素养	管理知识	1	16	16	0		平台开展 任选四个专 题					
			金融知识	1	16	16	0							
			人口资源	1	16	16	0							
	2	科学 素养	节能减排	1	16	16	0							
			绿色环保	1	16	16	0							
			国家安全	1	16	16	0							
			海洋科学	1	16	16	0							
	小计 3（选修达 4 学分）			4	64	64	0							
	合计 1			56	908	584	324	24	15	4	5			
专 业 课 程	专业 基础 课	1	建筑制图与 CAD	8	128	64	64	4	4					
		2	建筑工程测量	4	64	36	28	4						
		3	建筑材料与检测	4	64	44	20			4				
		4	工程地质与土力学	4	64	44	20		4					
		5	水力分析与计算	4	64	54	10		4					
		6	建筑构造	4	64	50	14			4				
		7	力学与结构	4	64	60	4			4				
		8	建筑设备与识图	4	64	40	24		4					
		小计 4			36	576	380	196	8	16	12			
	专业 核心 课	9	水工建筑物	4	64	56	8			4				
		10	建筑施工技术	4	64	56	8			4				
		11	建筑工程计量与计价	4	64	48	16				4			
		12	BIM 技术及应用	4	64	12	52				4			
13		建筑施工组织	4	64	64	0				4				

课程类别	序号	课 程 名 称	学分	学 时 数 分 配			每学期教学周学时					
				共 计	理 论	实 践	1	2	3	4	5	6
							18	20	20	20	20	20
专 业 拓 展 课	14	建筑工程资料管理	4	64	54	10				4		
	小计 5		24	384	290	94			8	16		
	15	建设工程经济	2	32	24	8			2			
	16	招投标与合同管理	2	32	22	10				2		
	17	水利工程信息化管理	2	32	16	16				2		
	18	建设工程法规	2	32	32	0				2		
	19	工程监理	2	32	22	10				2		
	20	水生态修复技术	2	32	22	10			2			
	21	中国水利概论	2	32	22	10		2				
	22	装配式建筑概论	2	32	22	10			2			
	23	水质监测与评价	2	32	10	22			2			
	24	钢结构施工技术	2	32	16	16				2		
	小计 6（选修 10 学分）		20 (10)	320 (160)	186 (92)	94 (68)		2	4	6		
	合计 2		70	1120	762	358	8	18	24	22		
	1	社会实践	2	32	0	32	2 周	2 周	2 周	2 周		
	小计 7		2	32	0	32						
	1	专业教育与认识实习	1	16	0	16	2 次/学期					
	2	建筑工程测量实训	2	48	0	48			2 周			
	3	建筑材料与检测实训	0.25	6	0	6		0. 25 周				
	4	水工建筑物实训	0.25	6	0	6			0. 25 周			

课程类别		序号	课 程 名 称	学分	学 时 数 分 配			每学期教学周学时					
					共 计	理 论	实 践	1	2	3	4	5	6
								18	20	20	20	20	20
		5	建筑工程计量与计价实训	0.25	6	0	6			0.25周			
		6	专业综合实训	2	48	0	48				2周		
		7	技能鉴定	1	24	0	24					1周	
		8	岗位实习	18	288	0	288					18周	
		9	岗位实习	18	288	0	288						18周
		10	毕业答辩及教育	0.5	8	8	0						1周
		小计 8		43.25	738	8	730						
	合计 3		45.25	770	8	762							
总计				171.25	2798	1382	1416	32	33	28	27		

（三）课程结构分析表

表 11 课程结构分析表

课程类别		课程 门数	学分	学时分配			占总学时比例	
				理论	实践	合计	实际占 比	国家/学校标 准
公共 基础课	必修课	16	46	464	316	780	27.88%	≥25%
	选修课	7	8	120	8	128	4.57%	≥10%
专业课	基础课	8	36	380	196	576		
	核心课	6	24	290	154	384		
	拓展课	10	10	92	68	160	5.72%	
	实践	11	45.25	8	762	770		
合计		58	171.25	1382	1416	2798	100%	2500—2800
占总学时比例				49.39%	50.61%	100%		

说明：

三年总学时数为 2798，岗位实习（跟岗）按 18 周计算，每周 16 学时，合计 288 学时；岗位实习（顶岗）按 18 周计算，每周 16 学时，合计 288 学时；其余专业实训每周计 24 学时，1 学分。学分与学时的换算：16 学时计为 1 个学分，总学分 171.25 学分。军事训练与国防安全、入学教育、社会实践、毕业报告和毕业教育等，1 周为 1 学分。技能大赛证书、1+X 职业等级证书等，按学院学分置换方案置换相应学分。

公共基础课程学时（908）占总学时（2798）的 32.45%。选修课学时（288）占总学时（2798）的 10.29%。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与专任教师数比例小于 25:1 的标准配备专任教师。由 2 名专业带头人（校内教授，校外高级工程师）、省级教学名师 4 人、校内骨干教师 16 人和企业兼职教师 6 人（技术骨干、技术能手和能工巧匠）组成结构合理的双师型教学团队。拥有国家职业资格证书（1+X 考评员）12 人，双师型教师占专业课教师的比例大于 70%，青年教师占比 40%。

2. 专任教师

专任教师具有高校教师资格；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研究生学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人 2 名，都具有正高职称（校内教授，校外高级工程师），能够较好地把握国内外建设和水利行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行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

兼职教师从本专业校企合作企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级职称，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

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

1. 专业教室基本条件

每个教室配备黑（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。安装有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

根据专业岗位职业能力要求，围绕工程建设过程导向的课程体系，按照学习情境的要求，开设相应实验实训项目，建设与课程体系和教学内容相适应的实验实训条件，制定确保实验实

训质量的相应管理制度、实施细则。使之成为系统性强、环境真实，能进行实验实训教学、职业技能培训、职业技能鉴定和技术服务的一流实训基地。见表 12。

表 12 校内主要实训室

校内 实验 实训 场所	名 称	配 置
	工程测量 实训室	水准仪、全站仪、GPS 等主要测量仪器及数字化测图软件等，主要仪器设备可满足 4 人一组的测量实训的要求。
	BIM 一体化 实训室	配备高性能计算机及相关 BIM 软件，每个学生一台，可以满足学生进行计算机 BIM 技术训练的要求。配备服务器、投影设备、白板、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 技术及应用等课程的教学与实训。
	土工实训室	配备液塑限联合测定仪、击实仪、固结仪、直接剪切仪、土壤渗透仪、比重瓶、比重计等以满足学生对土工材料物理及力学性能指标试验检测方法的掌握，了解工程对土工材料的技术要求。
	构造认知 实训室	构造认知实训室应配备服务器、投影设备、白板、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。
	VR 理实一体 化实训中心	VR 虚拟现实眼镜 200 台，配有水工、土建、装配式等虚拟仿真平台、VR 智能建造平台。
	招投标 与概预算 实训室	水利建筑工程预算定额、水利安装工程预算定额、水利建筑工程概算定额、水利安装工程概算定额、水利机械台时费定额、水利建筑工程补充定额。
	水泵实训室	离心泵、泵站模型、施肥泵、真空泵、搅灌一体灌浆泵等。
	电工实训室	电工实训台、电动机、家用电路实训器材、低压展示开关电器、配电屏、避雷器、单控开关，双控开关，暗线盒，分段开关、电烙铁，接线液压钳等。

测量实训 基地	7 条水准线、地形测量场，配备全站仪、ATK、无人机航测等测量设备，满足测量实训需求。
工程质量 检测中心	水泥净浆搅拌机、水泥稠度及凝结时间测定仪、水泥压力试验机、水泥抗折试验机、标准筛、砂浆稠度仪、混凝土坍落度仪、万能试验机等满足学生对常用建筑材料与检测的性能、检测方法、质量控制的要求。
施工技术 实训场	架子工区、模板工区、钢筋工区、施工放样场地等。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；能够开展建筑工程技术专业相关实践教学活动中，校外实训基地主要有**工程监理公司、**市建设工程公司、**市勘测设计院、**水利枢纽管理局等，实训设施资金齐备，实习岗位和实训教师确定，实训管理及实施保障制度齐全。能提供建筑和水利工程设计、施工和管理、施工组织设计等相关实习单位，能涵盖当前产业发展的主流技术，能接纳一定规模实习学生，有相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，有保证学生顶岗实习管理制度、有安全保险保障。

（三）教学资源

1. 教材选用

严格执行教育部印发《职业院校教材管理办法》教材〔2019〕3 号和省（区、市）关于教材选用的有关要求，依据学校专业教材选用制度。文化基础课和专业（技能）课优先使用国家“十二五”、“十三五”规划教材。校本课程可以根据需要组织编写和使用。

2. 图书文献配备

图书馆藏有土建类专业书籍 10 万余册，能满足建筑和水利工程人才培养、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：建筑、水利工程行业政策法规资料、有关建筑工程测量和工程施工的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字教学资源配置

建筑工程技术专业课可采用智慧职教中的建筑工程技术专业国家资源库资源、校企共建国家虚拟仿真实训基地的相关资源，专业课程均可采用超星学习通等信息化平台开展线上线下混合式教学，能够满足专业建设和专业教学改革的要求。专业核心课均配备有相关的音视频素材、

教学课件、教学案例库、VR 虚拟仿真软件等数字化教学资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、数字赋能、满足教学。

（四）教学方法

充分利用现代教育信息手段，采取“智慧职教”、“学银在线”等平台，线上线下混合式教学，以学生为中心，普及行动导向、任务驱动、项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，实施理实一体化教学、混合式教学、翻转课堂等教学模式，坚持学中做、做中学，强化课程思政，推进“三全育人”，注重学生职业能力和职业精神的培养。

1. 任务驱动法

每一个项目合理设置任务，提出问题引导，让学生在完成目标任务的驱动下，课前收集信息、整理资料进行自主探索和互动协作学习；在任务进行中，教师积极引导答疑解惑，提供解锁任务、解决问题的思路和方法，进而提升学生运用理论分析解决问题的能力，培养独立探索、勇于开拓进取的自学能力和良好的团队意识。

2. 项目教学法

项目教学法是在老师的指导下,将一个相对独立的项目交由学生处理,信息收集、方案设计、项目实施及最终评价,都由学生自主探究学习,学生通过项目的进行,了解并把握整个过程及各环节的基本要求。

3. 情境式教学法

教师有目的地引入或创设生动具体的场景,以引起学生一定的情感体验,从而帮助学生理解教学内容,并使学生的心理机能得到发展的教学方法。

4. 模块化教学法

模块化教学法是以现场教学为主,以技能培训为核心的一种教学模式。它是以岗位任务为依据确定模块,以从事某种职业的实际岗位工作的完成程序为主线。

5. 案例分析法

教师组织并引导学生通过对现实生活中的典型事件进行深入分析,探讨理论与案例所反映的实际问题的内在联系,培养学生运用理论分析问题和解决问题的能力。

6. 小组合作法

根据组间同质-组内异质的原则,分组讨论学习,训练学生对问题的分析能力、思维和语言表达能力,提高团队合作意识和学习效率。

（五）学习评价

根据 2020 年，中共中央、国务院印发的《深化新时代教育评价改革总体方案》进行评价改革，坚持“改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价”的原则，构建课程评价体系。

1. 公共基础课程

基本素质课程的考核注重过程性评价和结果性评价相结合，积极探索增值评价，根据课程特点和要求制定相应的考核方法及成绩评定标准，按照学院统一规定执行。分为纯理论课程考试与技能达标考核，理论课程考试采用项目平时考核与期末考核相结合的方法，课程平时考核按照项目分别考核，每个项目按照平时考核内容确定项目成绩，再依据权重确定平时考核成绩，对于有技能达标标准和认证考试课程采用技能达标或技能认证考核进行。如体育必须达到国家要求的体能标准。具体评价途径如下：

学业水平：借助学校智能教学平台获得学业课程成绩、学生到课率、成绩分析等相关数据与分析。

知识迁移：通过“学习通”、“智慧树在线教育”等平台获得课程知识运用数据与分析；借助“高等职业院校人才培养工作状态数据采集与管理系统”与学校、二级学院（部）相关文件获得相关成绩的数据，进行统计分析；岗位中知识的运用拟通过访谈专业课程教师获得（参考企业意见），再结合学校近三年人才培养质量年度报告进行分析。

能力水平：访谈专业课程教师（参考企业意见），再结合学校近三年人才培养质量年度报告进行分析；通过“问卷星”获得职业素养能力的相关数据与分析。

2. 专业课程

专业技能课程考核方式建议采用“过程+技能”“过程+成果展示”“过程+小组汇报”等综合评价方式，一般是主客观结合，每个课程包含若干个项目，每个项目考核涵盖知识、能力、素质三方面，考核成绩评定既要重视项目成果，也要重视项目实施过程中的职业态度，科学性、规范性和创造性。技能考核是学生通过某一项技能的测试，达到合格标准。

（六）质量管理

1. 制定专业诊断方案，开展教学质量评估

（1）引进社会第三方评价，开展专业评估和课程评价，定期公布质量报告，构建建筑工程技术专业内部质量保证体系；

（2）实行课程教学考核性诊断，促进课程建设；

（3）将教师的项目教学开发、课程设计开发、教学资源开发、信息化教学能力、课堂教学

效果与质量、学生评价等方面纳入考核范围，加强过程考核和考核结果运用，建立科学完善的绩效评价体系；

（4）根据学生课前预习、课堂学习、课下复习、作业、平日学习测试、专业技能测试、职业资格鉴定、企业顶岗实习等教学环节，对学生的学习过程进行考核；积极开展创新创业教育实践、社会实践和技能大赛活动，促进学生个体全面发展,提升人才培养质量。

2. 教学管理机制

学院形成了每学期一轮的教学检查制度，主要包括教学内容、教学方法、教学进度、教学管理和学生学习情况。

（1）学期初教学检查以教学准备情况（包括教学大纲、授课计划、教案、讲稿等）为检查重点；

（2）期中教学检查以教学进度、各环节教学质量为检查重点，在教学运行过程中，严格执行“三表”（授课计划表、课程表、考试安排表）进行日常教学，有特殊情况需要调课的，履行审批程序（教师本人申请—系部审批—教务部审批）；

（3）期末教学检查以考风考纪为检查重点，以及相应的“一计划两总结”制度，即学期教学工作计划、期中教学检查总结、学期教学工作总结。对教学质量的分析，学校要求每学期考试结束后，教师填写“考试成绩分析表”，对于成绩出现异常情况的从学校到专业都要认真进行分析，找出原因提出整改意见。

3. 毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制

（1）毕业生跟踪反馈机制

由学院学生处负责，根据学校整体发展需要，制定毕业生跟踪调查制度，确定调查时间，内容，方式的具体事宜。学生处负责发放和回收问卷。系委会负责制定毕业生调查问卷的具体内容；系里指定专门负责人对毕业生跟踪调查分析报告进行汇总分析。

（2）社会评价机制

学院就业指导中心根据学校整体发展需要制定社会评价机制。毕业生跟踪调查工作以系为单位，由专业系主任与副系主任负责组织人员进行走访用人单位、走访校友、校企合作交流、组织访谈和调查问卷的发放和回收等具体调查工作，并进行问卷汇总分析，形成各专业调查分析报告。

4. 建立了全方位的教学质量监控和评价体系

学院构建了在教学副院长的领导下，教学管理职能部门、教学督导室、专业教学指导委员会、学生教学信息员构成的教学质量监控与评价四大主体。

（1）质量办发挥着教学质量监控的核心作用，主要通过汇集、协调、传递、研究和反馈信息的功能，对全院教学质量进行全程监控；并通过定期召开教学例会的形式及时解决和处理各种教学信息；

（2）教学督导员深入教学一线对各教学环节进行巡视监控、专项督导和指导性或评价性的听课，同时按照教学质量监控体系中对各教学环节做出具体评价，及时向教务部提出提高教学质量的意见和建议，达到强化全院日常教学工作检查与监控的目的；

（3）各系部专业建设指导委员会及时掌握各专业课程教学的进度和教学效果，着重对该部门专业人才培养的目标和规格予以监控，以确保各专业人才培养的目标和规格符合市场对人才质量的需求；

（4）学生信息员从受教育的角度，及时反馈教学质量信息。

在全体教师中树立全面的教学质量观。要求教师在教学过程中切保教学质量，鼓励教师人人成为教学质量提升的主体，人人参与质量建设。

九、毕业要求

1. 学分要求：修满专业人才培养方案所规定的 170 学分，其中选修课修满 18 学分（“四史”必选其一）；

2. 证书要求：鼓励获得一个与建筑工程技术专业相关的职业资格证书或 1+X 职业技能等级证书；

3. 其他要求：

学业要求：完成课堂理论教学、实践教学、实习实训、岗位实习等教学活动；

素质要求：综合素质考核合格、专业技能考核合格、毕业设计考核合格，达到《国家学生体质健康标准》相关要求；

无纪律处分或已解除；

符合学院其他制度规定的毕业要求。

十、附录

(一) 编制人员构成表

表 14 编制人员构成表

序号	单位类型	姓 名	专业领域	所在单位	职 称	备注
1	学校	麻媛	岩土工程	山西水利职业技术学院	副教授	执笔
2		白继中	水利工程	山西水利职业技术学院	教授/院长	审核
3		张茹	水利工程	山西水利职业技术学院	教授 系主任	
4		李渐波	土木工程	山西水利职业技术学院	副教授 副主任	
5		李波	岩土工程	山西水利职业技术学院	副教授	
6	企业	任静	土木工程	运城建工集团	高级工程师	
7		陈栋	土木工程	山西建筑工程公司	高级工程师	
8		贾强	水利工程	山西省水工局	高级工程师	

（二）专业人才培养方案变更审批表

根据教育部下发的《职业教育专业简介》，本专业人才培养方案进行了修订变更。

表 15 山西水利职业技术学院专业人才培养方案变更审批表

学院名称			专业		年级	
变更原因						
变更情况	项目	异动前		异动后		
	课程性质					
	课程名称					
	开课学期					
	学 时					
	学 分					
系（部）意见	（部）负责人签字： （盖章） 年 月 日					
教务部意见	教务部部长签字： （盖章） 年 月 日					
学院意见	分管校领导签字： （盖章） 年 月 日					

注：此表一式二份，系（部）、教务部各留存一份。