

工程造价专业人才培养方案（三年制）

（2023 版）

编制单位：城乡建设工程系

编制人：李文倩

审核人：亓文斌

复核人：王学军

沧州职业技术学院

二〇二三年六月

工程造价专业人才培养方案（三年制）

一、专业名称及代码

专业名称：工程造价专业

专业代码：440501

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

修业年限以3年为主。

四、职业面向

根据工程造价专业教学标准，结合《国民经济行业分类》和《国家职业分类大典》，调研行业企业主要岗位（或技术领域）的需求，确定本专业职业面向情况，具体见表1。

表1 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
土木建筑大类 (44)	建设工程管理类(4405)	专业技术服务业(74)	工程造价工程技术人员(2-02-30-10)	工程造价	二级造价师； 一级造价师； 1+X工程造价数字化应用职业技能等级证书； 建筑信息模型(BIM)职业技能等级证书； 建筑工程施工工艺实施与管理职业技能等级证书

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业坚持立德树人，德技并修，培养思想政治坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神、掌握工程造价等专业技术技能，具备认识能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力，面向工程造价领域，能够从事工程造价、使用、组织、管理及服务等工作全面发展的高素质劳动者和复合型技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业学生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质

(1) 思想政治素质：具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，在习近平新时代中国特色社会主义思想指导下，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感，遵守法律，遵规守纪，具有社会责任感和参与意识。

(2) 职业道德和素养：遵守、履行道德准则和行为规范；尊重劳动、热爱劳动；崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；具有集体意识和团队合作精神，具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、职业生涯规划意识等；具有志在四方的铁道兵精神。

(3) 身心素质：达到《国家学生体质健康标准》要求，具有健康的体魄和心理、健全的人格。

(4) 人文素养：具有良好的文字和语言表达能力，具有一定的审美和人文素养。

(5) 劳动素养：具有严谨专注、敬业专业、精益求精和追求卓越的品质，拥有良好的劳动心态和劳动技能，传承工匠精神。

2. 知识

- (1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。
- (2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。
- (3) 熟悉常用建筑材料的名称、规格性能、检验方法、储备保管、使用等方面知识。
- (4) 了解投影原理，熟悉制图标准和施工图绘制知识；熟悉房屋构造知识。
- (5) 熟悉项目管理原理，掌握建筑工程项目管理知识。
- (6) 熟悉工程施工组织设计知识。
- (7) 熟悉工程资料的收集、整理、归档、使用知识。
- (8) 掌握工程造价原理和工程造价计价知识。
- (9) 掌握工程造价控制基本知识。
- (10) 熟悉编制计价定额的知识。
- (11) 掌握建筑工程概预算、工程量清单、工程量清单计价、工程结算编制方法知识。

3. 能力

- (1) 具有建筑材料选择、检测能力；
- (2) 具有收集和整理工程技术资料的能力。
- (3) 具有编制施工图预算、决算和投标报价、合同管理、施工索赔的能力；
- (4) 具有理解、审核施工图设计和技术文件，组织建筑工程项目施工全过程技术管理的能力；

- (5) 具有建筑工程项目管理和从事建设工程监理的初步能力；
- (6) 具有基本的建筑方案的设计能力。
- (7) 具有一定的建筑工程施工技术操作能力，能够对常规的施工工艺进行简单操作和指导。
- (8) 具有运用所学知识分析、解决一定问题的能力及创新思维和创新创造能力；
- (9) 具有不断学习和掌握新知识、新技能的能力；
- (10) 具有利用有效途径收集信息并进行归纳、整理，并有效地加以总结运用的能力；
- (11) 具有良好的逻辑思维和推理能力；

六、课程设置

课程设置分为公共基础课程、专业课程和集中实践。

(一) 公共基础课程

1. 公共基础必修课程：根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论课、体育、军事课、心理健康教育、劳动教育、信息技术、英语等课程列入公共基础必修课程。

2. 公共基础选修课程：将美育教育、职业发展与就业指导、创新创业教育、职业素养、语文、数学、马克思主义理论、党史国史、中华优秀传统文化、健康教育等列入公共基础选修课程。

表2 公共基础课程设置、主要内容及要求

序号	课程名称	课程性质	课时	学分	主要教学内容及要求
1	思想道德与法治	公共基础必修课	54	3	课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以青年大学生肩负的历史使命为切入点，针对大学生成长过程中面临的思想道德与法治问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，以思想引导、道德教育、法治教育为主体，落脚于实践能力的养成，帮助大学生提升思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共基础必修课	32	2	课程系统讲授毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的形成背景、发展过程、主要内容和历史地位，展现马克思主义中国化理论成果在中国革命、建设和改革中的重要作用。引导学生加深对党的基本理论、基本路线、基本纲领、基本经验的理解和认识，提高学生运用马克思主义的基本立场、观点和方法分析和解决问题的能力，从而坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。
3	习近平新	公共基础	48	3	课程系统讲授新时代坚持和发展中国特色

	时代中国特色社会主义思想概论	必修课			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、政治保证等基本问题。引导学生全面深入理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴中国梦的使命感。
4	形势与政策	公共基础必修课	32	2	课程是高校思政课的重要组成部分，是帮助大学生“懂中国，懂世界”的重要课程。课程教学内容包括：时效性强、变化大的特点，根据教育部、中宣部下发的本课程最新教育教学要点确定教学专题，聚焦经济、政治、文化、法律、党建、外交等内容。通过对国内外基本形势的了解、热点和焦点问题的介绍和剖析，培养学生正确分析形势和理解政策的能力，引导学生正确认识中国发展面临的机遇与挑战，奋发有为，积极投身社会主义现代化强国建设的伟大实践。
5	体育	公共基础必修课	108	6	体育与健康开设了选项课，主要内容包括：篮球、足球、排球、乒乓球、毽球、羽毛球、瑜伽、健美操、啦啦操、散打、跆拳道、武术、太极拳、八段锦、体育理论、急救知识、运动健康及减肥、体质健康测试、田径运动的训练、常见运动损伤及简单处理、多项运动竞赛的规则及裁判法、球类运动竞赛的训练。
6	军事理论	公共基础必修课	36	2	军事理论共包含五章教学内容，分别为中国国防、国家安全、军事思想、现代战争和信息化装备。按照教育要面向世界、面向未来、面向现代化的要求，围绕我校人才培养目标和加强国防后备力量建设的需要，为培养高素质的社会主义事业建设者和保卫者服务。主要是了解掌握基本的国防知识，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，自觉承担起国防义务。
7	军事技能	公共基础必修课	112	2	军事技能包含4个章节的教学内容，分别为共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫能与战时防护训练、战备基础与应用训练。军事技能强化训练为重点，使大学生掌握基本的军事技能和军事素质，培养大学生良好的体魄、严明的组织纪律性、强烈的爱国热情和善于合作的团队精神，为训练和培养后备兵员打下坚实的基础。
8	心理健康教育	公共基础必修课	32	2	《心理健康教育》是集知识传授、心理体验与行为训练为一体的公共课程，主要教学内容包括：

					心理健康的基础知识、自我意识、人格、情绪管理、人际交往、恋爱及性心理、学习心理、压力与挫折以及心理危机干预等，旨在使学生明确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，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。
9	劳动教育	公共基础必修课	16	1	劳动教育概述（马克思主义劳动观、新时代劳动教育思想、正确的劳动价值观、劳动实践的形式等）；劳动之美（劳动的成果、技艺、场景、精神和境界之美）；职业道德（爱岗敬业、诚实守信、办事公道、热情服务、奉献社会）；职业精神（劳动精神、劳模精神和工匠精神的基本内涵和时代意义）；职业意识（劳动组织、劳动安全和劳动法规等）。
10	信息技术	公共基础必修课	52	3	计算机的性能、特点与基本组成，了解信息领域前沿知识；Windows 文件及文件夹的基本操作，能定制个性化工作环境，掌握一种中文输入法；浏览器、搜索引擎、收藏夹的使用方法，能收发电子邮件；文字处理软件文档与页面的编辑、表格操作、图文混排；电子表格软件数据的输入与编辑、文本的修饰、公式的使用方法、简单的数据处理方法；演示文稿软件幻灯片的制作与编辑方法。
11	英语	公共基础必修课	64	4	课程内容为职场通用英语，涵盖日常生活和职场中的各种典型语篇，包含听力、口语、词汇、语法、阅读、写作和翻译七项内容，并穿插课程思政。涉及主题类别、语篇类型、语言知识、文化知识、职业英语技能和语言学习策略六部分
12	美育教育	公共基础选修课	32	2	课程内容包括美学和艺术史论、艺术鉴赏和评论、艺术体验和实践。掌握关于艺术的基础知识、技能与原理，熟悉基本审美特征，理解作品的思想情感与人文内涵，感受社会美、自然美和艺术美的统一，提高审美能力，着力提升学生文化理解、审美感知、艺术表现、创意实践等核心素养。
13	职业发展与就业指导	公共基础选修课	32	2	开设本课程的目的是为了唤醒学生对职业生涯发展的自主意识，引导学生树立积极正确的人生观、价值观和就业观。本门课程的主要内容包括职业生涯规划与就业指导两部分，职业生涯规划内容有：生涯启蒙与体验，职业认知，自我认知，环境认知，职业决策与目标管理等。就业指导包括：相关就业政策，就业准备，应聘实务，毕业生相关手续办理，适应职场等。

14	高等数学	公共基础选修课	64	4	函数及其性质；极限的概念；极限的运算法则；两个重要极限；函数的连续性；导数的概念；导数的运算方法；高阶导数；隐函数和参数式函数的导数；微分；微分中值定理；洛必达法则；函数的单调性和极值；函数的最值；曲线的凹凸性与拐点；不定积分的概念；不定积分的直接积分法；不定积分的换元积分法；不定积分的分部积分法定积分的概念与性质；定积分的积分法；定积分的应用。
15	大学语文	公共基础选修课	64	4	了解文学鉴赏的基本原理，掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法。掌握一定的文学基本知识，特别是诗歌、散文、戏剧、小说四种主要文体特点及发展简况。学习古今中外的名家名作，了解文化的多样性、丰富性，尤其是了解并继承中华民族的优秀文化传统，培养高尚的思想品质和道德情操，帮助学生提升人文素养。
16	创新创业教育	公共基础选修课	32	2	本课程旨在让学生认识创新的基本理论和方法，激发学生的创新创业兴趣和热情，了解创业活动过程的内在规律，掌握创业的基础知识和基本理论，熟悉创业的基本流程和基本方法，培育学生的创新意识、创业精神、资源整合、团队建设、商业计划书的撰写等创业基本技能，提高学生的社会责任感，培养学生创新创业精神、创新创业能力，促进学生创业就业和全面发展。
17	职业素养	公共基础选修课	32	2	职业素养提升与训练课程是为了提高大学生人文素养开设的公共基础课。课程旨在通过职业人文基础知识的学习，加强学生的人文素质教育，使学生具备良好的职业人文素养和职业通用能力。课堂内容以学生为主体，以职业性为主线，以思政为导向，培养学生的社会适应性，爱岗敬业乐于奉献的精神，树立终身学习理念，学会交流沟通和团队协作，提高学生的学习能力、实践能力以及就业和创新能力等。
18	国家安全教育	公共基础必修课	16	1	本课程主要内容包括总体国家安全观、政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全、新型领域安全等内容；公共安全教育主要包括人身安全、公共卫生安全、财产安全、心理安全、消防安全、应急处置、预防违法犯罪、防范邪教等内容。 本课程的培养目标是通过国家安全和公共安全教育，提高新时代大学生的国家安全意识和自我保护能力，在潜移默化中坚定学生理想信

					念、厚植爱国主义情怀，加强品德修养，增长知识见识，培养奋斗精神，提升学生综合素质。
--	--	--	--	--	---

（二）专业课程

专业课程分为专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1. 专业基础课程：依据工程造价专业教学标准，设置了 6 门专业基础课，包括：建筑材料、建筑构造与识图、建筑 CAD、建筑力学与结构、建筑工程施工工艺、BIM 概论与三维建模、建筑工程经济。

2. 专业核心课程：依据工程造价专业教学标准，设置了 6 门专业核心课。包括：建设工程定额原理与实务、建筑工程计量与计价、招投标与合同管理、工程造价控制与管理、建设工程项目管理、数字造价技术应用。

3. 专业拓展课程：依据工程造价专业教学标准，设置了 17 门专业拓展课，分别为建筑施工组织、建筑装饰施工组织、管理学原理、建筑设备与识图、建筑工程结算谈判、建筑施工合同管理、建设工程法规、工程咨询概论、建设工程造价管理基础知识、工程技术资料管理、建筑工程质量检测、建筑抗震、建筑结构、建筑构造、工程测量、钢筋工程计量、安装工程计量与计价。

本专业专业课程设置、主要内容及要求见表 3 所示。

表 3 专业课程设置、主要内容及要求

序号	课程名称	课程性质	课时	学分	主要教学内容及要求
1	建筑构造与识图(1)	专业必修课	52	3	<p>主要内容建筑工程制图分画法几何、制图基础、工程施工图和计算机绘图四部份。画法几何部分包括投影基本知识，平面立体、曲面立体和轴测图。制图基础部分包括制图基本知识组合体，组合体的投影图和建筑形体表达方法。工程施工图部分包括民用建筑施工图、民用建筑结构施工图、单层工业厂房施工图和给排水施工图。</p> <p>要求学生充分理解基本概念，学习基本理论，养成空间思维的习惯，多看、多想、多画。正确使用绘图工具，严格遵守国家颁布的建筑制图标准和技术制图标准。对接建筑工程识图1+X职业技能等级证书考核标准，融入证书考核内容。</p>
2	建筑构造与识图(2)	专业必修课	56	3	<p>内容包括建筑物基本空间和构件、地基与基础的构造形式、墙体的类型和设计要求、楼地层的组成类型及构造、楼梯的组成、门窗的作用与分类、工业建筑厂房的基本构造等内容。</p> <p>要求学生了解和掌握房屋建筑构造的技术要求、技术性质，培养学生经济而合理地选用房屋建筑构造和正确使用房屋建筑构造的能力，同时培养学生具备对常用房屋建筑构造的主要技术指标进行检测的能力，使学生能够符合材料员、检测员等职业岗位需求。</p>
3	建筑CAD	专业必修课	52	3	<p>主要内容包括AutoCAD软件的界面和绘图环境、AutoCAD软件的基本绘图命令和基本作图技巧，AutoCAD的图案填充、文字表格应用、</p>

		课			<p>尺寸标注, AutoCAD的图块和设计等。</p> <p>要求学生掌握计算机工程制图的技能和方法, 掌握阅读与绘制房地产和室内设计项目中各种专业图纸的能力, 具有空间思维能力, 具有独立分析问题和解决问题的能力, 具有良好的职业素养和职业素质。对接建筑工程识图1+X职业技能等级证书考核标准, 融入证书考核内容。</p>
4	工程测量	专业必修课	52	3	<p>主要内容包括绪论、水准测量、角度测量、距离测量、直线定向、测量误差的基本知识、地形测量及应用、测设的基本工作、建筑施工控制测量等内容。</p> <p>要求学生能掌握建筑工程测量的基本理论、基本知识和测量方法, 熟悉测量仪器的使用, 并通过测量基本技能的训练, 具有承担建筑工程施工测量工作的能力。对接测绘地理信息数据获取与处理(初级)职业等级证书考核标准, 融入证书考核内容。</p>
5	BIM概论与三维建模	专业必修课	56	3.5	<p>主要内容包括Revit软件工作界面与基本操作、建筑模板的建立、空间体量的建立、族的设计、参数的传递、三维地形模型的建立;</p> <p>要求学生能熟练操作计算机BIM软件, 按照施工图纸独立完成建筑三维模型的建立; 能对建筑结构土建、钢筋、安装三大工程进行碰撞分析。了解BIM原理和在工程项目中的应用背景及趋势, 具备BIM技术在简单的工程项目管理中使用的方法。对接建筑信息模型(BIM)(初级、中级)职业等级证书考核标准, 融入证书考核内容。</p>
6	建筑材料	专业必修课	56	3.5	<p>主要内容包括建筑材料的分类标准及代号、建筑材料的基本性质、气硬性胶凝材料、水泥、混凝土、建筑砂浆、砌块、钢材和防水材料等, 主要了解材料的主要技术性质。</p> <p>要求学生能够熟悉常用建筑材料基础知识, 能正确选择和使用建筑材料, 为后续课程打下良好基础。</p>
7	建筑力学与结构	专业必修课	56	3.5	<p>主要内容包括绪论、静力学基本知识、静定结构基本知识; 静定结构内力计算, 杆件的强度、刚度和稳定性计算等。</p> <p>钢筋混凝土结构、砌体结构、钢结构三项内容, 涉及三种结构的设计与施工。通过学习掌握工程结构中构件设计的基本要求及设计方法, 为学习有关专业课程打下良好的基础。主要内容有: 钢筋与混凝土材料的力学性能; 混凝土结构基本构件; 钢筋混凝土梁板结构; 钢筋混凝土单层工业厂房结构; 钢筋混凝土多层及高层房屋结构; 砌体结构; 建筑结构施工图识读, 钢结构。</p> <p>要求学生具有一般结构受力分析的基本能力; 熟练掌握静力学的基本知识; 掌握静定结构的内力和位移计算; 掌握基本杆件的强度刚度稳定性计算。</p> <p>要求学生具备进行一般工业与民用建筑结构的设计能力; 分析和处理施工及使用中出现的一般性结构问题的能力; 为今后继续学习深造、适应建筑类科学技术发展的能力。</p>
8	★数字造价技	专业必修课	56	3.5	<p>主要内容包括: ① 运用工程造价软件进行建模。② 运用工程造价计量软件编制工程量清单。③ 运用工程造价软件编制招标控制价、投标报价、工程结算文件等。④ 运用造价软件确定及控制工程</p>

	术应用(1)				<p>造价。</p> <p>要求学生：① 具有施工图识读和建筑信息模型建模的能力。② 掌握基于 BIM 技术的计量和计价方法。③ 具有运用造价数字化软件编制招投标阶段、施工阶段造价文件的能力。④ 能够运用数字造价信息技术完成建筑工程统计指标的计算和分析。可添加广联达土建计量平台+广联达云计价平台软件</p>
9	★数字造价技术应用(2)	专业必修课	56	3.5	<p>主要内容包括：① 运用工程造价软件进行建模。② 运用工程造价计量软件编制工程量清单。③ 运用工程造价软件编制招标控制价、投标报价、工程结算文件等。④ 运用造价软件确定及控制工程造价。</p> <p>要求学生：① 具有施工图识读和建筑信息模型建模的能力。② 掌握基于 BIM 技术的计量和计价方法。③ 具有运用造价数字化软件编制招投标阶段、施工阶段造价文件的能力。④ 能够运用数字造价信息技术完成建筑工程统计指标的计算和分析。可添加广联达土建计量平台+广联达云计价平台软件</p>
10	★建筑工程计量与计价(1)	专业必修课	56	3.5	<p>主要内容包括：① 编制建筑工程预算文件。② 编制(核对)工程量清单。③ 编制建筑工程招标控制价。④ 编制建筑工程投标报价</p> <p>要求学生：① 掌握工程造价原理和工程计价知识。② 具备依据定额计算规则和施工图等列项、算量、组价、取费等，编制预算文件的能力。③ 具备依据清单计量规范编制(核对)工程量清单的能力。④ 具备编制建筑工程招标控制价的能力。⑤ 具有编制建筑工程投标报价的能力</p>
11	★建筑工程计量与计价(2)	专业必修课	28	1.5	<p>主要内容包括：① 编制建筑工程预算文件。② 编制(核对)工程量清单。③ 编制建筑工程招标控制价。④ 编制建筑工程投标报价</p> <p>要求学生：① 掌握工程造价原理和工程计价知识。② 具备依据定额计算规则和施工图等列项、算量、组价、取费等，编制预算文件的能力。③ 具备依据清单计量规范编制(核对)工程量清单的能力。④ 具备编制建筑工程招标控制价的能力。⑤ 具有编制建筑工程投标报价的能力</p>
12	★建设工程定额原理与实务	专业必修课	56	3.5	<p>主要内容包括：① 划分施工工序、研究建筑工程施工过程和工作时间。② 测算人工、材料、机械设备台班消耗量。③ 确定人工、材料、机械设备台班的单价。④ 编制和分析建设工程造价指标</p> <p>要求学生：① 掌握建设工程定额编制的基本原理。② 具备编制人工、材料、机械设备台班消耗量的能力。③ 具备确定人工、材料、机械设备台班单价的能力。④ 具备编制和分析建设工程造价指标的能力。</p>
13	建筑工程施工工艺	专业必修课	56	3.5	<p>主要讲授土方工程、桩基础工程、砌筑工程、钢筋混凝土工程、预应力混凝土工程、结构安装工程、屋面工程、地下防水工程、装饰工程、各类环境下的施工等。</p> <p>要求学生能够科学合理地选用建筑材料和施工方法；能具体地</p>

					提出工程施工工艺和构造做法，并绘成施工图。掌握建筑工程主要施工方法和技术要求及各主要工种的施工工艺标准。对接“建筑工程施工工艺实施与管理”职业等级证书考核标准，融入证书考核内容。可添加广联达BIM5d+广联达bim施工现场布置软件+1+x建筑工程施工工艺与管理考证内容。
14	★招投标与合同管理	专业必修课	56	3.5	<p>主要内容包括：① 进行招标策划、编制资格预审文件。② 组织招标活动、编制招标文件。③ 组织投标活动、编制投标报价文件。④ 组织开标、评标、定标活动。⑤ 进行建设工程施工合同管理</p> <p>要求学生：① 具备参与招标策划的能力。② 具备参与编制招标文件、组织投标资格预审的能力。③ 具备参与编制投标文件、资格预审文件的能力。</p> <p>④ 具备参与组织开标、评标、定标的能力。⑤ 具备参与拟定施工合同、评审和解读施工合同条款的能力</p>
15	★建设工程项目管理(1)	专业必修课	56	3.5	<p>主要内容包括：① 制订项目管理方案，设计项目组织模式及管理模式。② 进行建筑工程项目施工组织设计。③ 进行项目成本管理、进度管理、质量管理等。④ 基于 BIM 技术进行建设项目信息化管理。</p> <p>要求学生：① 掌握建设工程项目管理的基本知识。② 具备参与流水施工组织、网络计划、工程施工组织设计的能力。③ 能够开展工程项目质量、进度和成本管理。④ 具备运用 BIM5D 技术进行项目管理的能力。可添加1+x建筑工程施工工艺与管理考证内容+广联达BIM5d。</p>
16	★建设工程项目管理(2)	专业必修课	32	2	<p>主要内容包括：① 制订项目管理方案，设计项目组织模式及管理模式。② 进行建筑工程项目施工组织设计。③ 进行项目成本管理、进度管理、质量管理等。④ 基于 BIM 技术进行建设项目信息化管理。</p> <p>要求学生：① 掌握建设工程项目管理的基本知识。② 具备参与流水施工组织、网络计划、工程施工组织设计的能力。③ 能够开展工程项目质量、进度和成本管理。④ 具备运用 BIM5D 技术进行项目管理的能力。可添加1+x建筑工程施工工艺与管理考证内容+广联达BIM5d。</p>
17	★工程造价控制与管理	专业必修课	56	3.5	<p>主要内容包括：① 编制建设项目总投资估算。② 编制建设项目概算文件。③ 处理工程变更、现场签证与工程索赔等。④ 编制建设项目工程结算文件</p> <p>要求学生：① 掌握投资估算的构成及编制方法。② 具有编制概算文件的能力。③ 具备依据施工合同条款处理工程变更、经济签证、索赔管理的能力。④ 具有编制工程结算文件的能力。</p>
18	建设工程经济	专业必修课	32	2	<p>主要内容包括工程造价管理概论，工程造价构成，工程造价管理相关知识，工程造价确定的方法与依据，项目投资决策阶段工程造价管理，项目设计阶段工程造价管理，项目招投标与合同价款的确定，项目施工阶段工程造价管理，竣工阶段造价管理，工程造价文件的编制。</p> <p>要求学生具备在统一目标、各负其责的原则下，为确保建设工</p>

					程的经济效益和有关各方面的经济权益而对建筑工程造价管理及建安工程价格所进行的全过程、全方位的符合政策和客观规律的全部业务行为和组织活动的的能力。
19	钢筋工程计量	专业必修课	32	2	<p>要内容包括平法标注原理，平面整体表示方法的制图规则和构造详图，框架结构、剪力墙结构、框剪结构、条形基础、筏板基础、箱型基础等结构构件的识图方法与技巧。</p> <p>要求学生了解平法绘图、识图原理，建筑结构设计规范及原理，掌握平法制图规则、平法图集应用，具备借助平法图集识读建筑结构施工图的能力。对接建筑工程识图1+X职业技能等级证书考核标准，融入证书考核内容。</p>
20	建筑设备与识图	专业选修课	28	2	<p>主要内容包括给排水管材、器材及卫生器具，建筑给排水系统，供暖，通风，空气调节，建筑供配电与建筑照明、建筑弱电系统等。</p> <p>要求学生掌握建筑给排水、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；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。</p>
21	建筑施工组织	专业选修课	56	3.5	<p>主要内容包括绪论；施工准备工作；调查研究与收集资料；技术资料准备；资源准备；施工现场准备；季节性施工准备；施工准备工作计划与开工报告；流水施工原理；流水施工的基本概念；有节奏流水施工；无节奏流水施工；流水施工实例；网络计划技术；网络图的绘制；网络计划时间参数的计算；双代号时标网络计划；网络计划优化概述；网络计划的具体应用。</p> <p>要求学生具备研究建筑工程施工组织的一般规律，将流水施工原理、网络计划技术和施工组织设计融为一体。对接建筑工程施工工艺实施与管理”职业等级证书考核标准，融入证书考核内容。可添加广联达斑马梦龙网络计划+广联达bim施工现场布置软件。</p>
22	建设工程法规	专业选修课	32	2	<p>主要内容包括绪论、建筑工程许可法规，建筑工程发包承包法规，建筑工程合同，建筑工程监理法规，建筑工程安全生产管理法规，建筑工程质量管理法规，建筑工程纠纷的处理等。</p> <p>要求学生了解建设领域的法律法规，熟悉建设过程中的相关程序；培养学生的工程建设法律意识，熟悉与合同有关的法律知识等。</p>
23	工程技术资料管理	专业选修课	32	2	<p>主要内容包括资料管理基础知识，工程质量验收资料，施工技术管理资料，地基与基础工程资料，主体结构工程资料，屋面工程资料，建筑装饰装修工程资料，建筑工程文件归档管理等。</p> <p>要求学生了解资料管理的分类、组成，熟悉资料管理的基本流程，掌握建筑工程资料的编写方法，了解工程资料归档的程序。</p>
24	安装工程计量与计价	专业选修课	32	2	<p>主要内容包括：① 编制安装工程预算文件。② 编制（核对）工程量清单。③ 编制安装工程招标控制价。④ 编制安装工程投标报价</p> <p>要求学生：① 掌握安装工程造价原理和工程计价知识。② 具备依据定额计算规则和施工图等列项、算量、组价、取费等，编制预算文件的能力。③ 具备依据清单计量规范编制（核对）工程量清单的能力。④ 具备编制安装工程招标控制价的能力。⑤ 具有编制安装工程投标报价的能力</p>

25	建筑装饰施工组织	专业选修课	32	2	<p>根据高等职业技术教育人才培养目标以及“建筑装饰施工组织”课程标准的要求，按照新颁布的《建筑施工组织设计规范》和《建设工程项目管理规范》编写的。</p> <p>要求学生掌握：概述、建筑装饰工程流水施工、网络计划技术及其应用、施工组织总设计的编制、单位工程施工组织设计的编制、施工方案的编制、主要施工管理计划的编制等。</p>
26	管理学原理	专业选修课	32	2	<p>管理学是一门综合性的交叉学科，是系统研究管理活动的基本规律和一般方法的科学。管理学是适应现代社会化大生产的需要产生的，它的目的是：研究在现有的条件下，如何通过合理的组织和配置人、财、物等因素，提高生产力的水平。</p> <p>要求学生掌握：管理是指在特定的环境下，管理者通过执行计划、组织、领导、控制等职能，整合组织的各项资源，实现组织既定目标的活动过程。</p>
27	建筑工程结算谈判	专业选修课	32	2	<p>本教材共分为五章，从谈判前应具备的知识和技能入手，结合工程的特点和要求，分别介绍了工程在各个阶段的谈判内容、特点和应对方式，各章的知识点的构成是根据完成具体的工作任务的要求而构建的。</p> <p>要求学生掌握：结算谈判基础知识的准备；拟订谈判方案；工程实施过程中的结算谈判；工程索赔谈判；工程竣工阶段的结算谈判。</p>
28	建设工程施工合同管理	专业选修课	32	2	<p>建设工程施工合同管理，包括建设工程合同体系，建设工程施工合同概述，建设工程施工合同管理概述，建设工程施工合同过程管理，国际工程合同管理和建设工程合同风险管理。</p> <p>内容侧重实用，结构合理，详略得当，通俗易懂，可操作性强，对建筑工程施工现场专业技术人员有一定的指导意义。</p>
29	工程咨询概论	专业选修课	32	2	<p>要求学生掌握：概述、注册咨询工程师(投资)、工程咨询单位、工程咨询服务内容(一)、工程咨询服务内容(二)、现代工程咨询方法、工程咨询服务采购、中国工程咨询行业组织和管理、国际工程咨询行业组织和管理。</p>
30	建设工程造价管理基础知识	专业选修课	32	2	<p>全国建设工程造价员实行统一的行业自律管理。为协调统一造价员的资格标准，中价协组织编制了《全国建设工程造价员资格考试大纲》，并依据考试大纲中《工程造价基础知识》科目实行全国统一水平的要求，中价协组织工程造价行业的有关专家和教授，编写了《建设工程造价管理基础知识》考试培训教材，供全国建设工程造价员资格考试使用。</p>
31	建筑工程质量检测	专业选修课	32	2	<p>以现行《建筑工程施工质量验收统一标准》及相关建筑工程质量验收规范为依据，以相应从业资格岗位能力为目标，突出所需能力的培训。以一个单位工程为实例，分部工程为基础，随着教学过程分阶段进行检验批、分项工程、分部（子分部）工程及单位（子单位）工程验收，内容充实、连贯性较强。</p>
32	建筑抗震	专业选修课	32	2	<p>介绍场地基础、地震作用和结构抗震验算、各种框架结构的抗震设计等内容。根据国家建设部最新颁布的结构设计规范进行编写，内容精炼，注重理论与实践的结合，突出培养学生实际分析问题的能力。</p>

					力,从而体现了高职高专教育培养高等技术应用型人才的特点。
33	建筑结构	专业选修课	32	2	反映了我国建筑结构在土木工程领域的新进展和可持续发展的要求。主要内容包括概论、建筑结构设计原理、结构材料的力学性能及指标、砌体结构、钢结构、钢筋混凝土受弯构件、钢筋混凝土纵向受力构件、钢筋混凝土受扭构件、钢筋混凝土梁板结构、单层厂房排架结构、多层与高层钢筋混凝土结构、抗震设计基本概念等。
34	建筑构造	专业选修课	32	2	根据建筑行业对高职高专层次建筑技术人才的要求,结合大量建筑实例,反映现代建筑构造的新动态和新做法,并根据我国建筑业的现行标准和规范,运用简练的文字、真实的建筑实例、翔实的内容阐述了民用建筑的构造方法、构造做法,着重对学生进行基本知识的传授和基本技能的培养。

(三) 集中实践

集中实践教学环节主要包括集中实训、认识实习、岗位实习、毕业论文等。本专业集中实践教学环节安排见表4所示。

表4 集中实践教学环节安排表

序号	实践教学类型	项目名称	学年学期	周数	学分	总学时	劳动教育所占学时	劳动教育专题
1	认识实习	新生认识教育 动员实习	2023-2024-1	1	0	28		
2	集中实训	建筑构造与识图	2023-2024-2	1	1	28	2	细节决定成败
3	集中实训	BIM 概论与三维建模	2023-2024-2	1	1	28	4	爱上 BIM 建模
4	集中实训	建筑工程计量与计价	2024-2025-1	1	1	28	2	坚持就会胜利
5	集中实训	数字造价技术应用	2024-2025-1	1	1	28	2	数字造价是根基
6	集中实训	数字造价技术应用	2024-2025-2	1	1	28	2	知识技能运用技巧
7	集中实训	招投标与合同管理	2024-2025-2	1	1	28	4	珍惜劳动成果
8	岗位实习	岗位实习	2025-2026-1 2025-2026-2	24	24	672		
9	毕业论文	毕业论文及答辩	2025-2026-2	4	4	112		

(四) 课外体育活动及假期活动

提倡学生坚持阳光体育运动,每天锻炼一小时;助力学生个性化发展,积极开展课外的第二课堂,参加社团活动,提升学生自我管理能力和培养终身学习的理念;倡导学生积极参加在校期间学校组织的志愿服务活动,假期主动宣传保护环境、勤俭节约、绿色出行的新风

尚，倡导文明，积极投身帮贫救困、扶弱助残、维护秩序社会公益性活动中；鼓励学生积极参加假期专业调研、社会实践，不断提高职业素养、职业技能，做到全面发展。将以上纳入学生综合素质评价体系。

七、教学进程总体安排

课程总学时为 2842 学时。其中，公共基础课程总学时为 730 学时，占总学时 25.69%；选修课总学时为 308 学时，占总学时 10.84%；实践教学学时（含课内实训）占总学时的比例为 57.14%，岗位实习时间为 6 个月，专业核心课程数为 6 门。

教学进程总体安排见表 5，延续课名称对照见表 6，选修课目录见表 7，课程学时分配统计见表 8，教学活动安排见附件 1。

课程类别	序号	课程名称	总学时	理论学时	实践学时	考核方式	学分	按学年、学期教学进程安排 (周学时 / 教学周数)							
								第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								20W	20W	20W	20W	20W	20W		
公共基础课程	必修课	1	思想道德与法治	54	54	0	查	3	2/13W	2/14W					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	32	0	试	2			2/16W				
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	48	0	试	3				3/16W			
		4	形势与政策	32	32	0	查	2	2/4W	2/4W	2/4W	2/4W			
		5	体育	108	12	96	查	6	2/13W	2/16W	2/16W				
		6	军事理论	36	36	0	查	2	2/13W						
		7	军事技能	112	0	112	查	2	2W						
		8	心理健康教育	32	32	0	查	2	2/13W						
		9	劳动教育	16		16	查	1	2/8W						
		10	信息技术	52	26	26	查	3		4/13 W					
		11	英语	64	64	0	查	4	2/13W	2/16W					
		12	国家安全教育	16	16		查	1		2/8W					
		13	入学教育							含心理健康测试2学时、心理健康教育4学时					
		小计			602	368	234		31	10	10	4	3	0	0
公共基础课程	选修课	1	美育教育类	32	32	0	查	2			2/16W		八选一		
		2	就业创业类	32	32	0	查	2					三选一		
		3	通识类	64	64	0	查	4					选够4学分		
		小计 (占总学时比例...)			128	128	0		8	2	2	2	0	0	0

专业 课程	必修 课	1	建筑构造与识图	108	68	40	试	6	4/13W	4/14W				
		2	建筑CAD	52	32	20	试	3	4/13W					
		3	工程测量	52	32	20	试	3	4/13W					
		4	BIM概论与三维建模	56	36	20	试	3.5		4/14W				
		5	建筑材料	56	36	20	试	3.5		4/14W				
		6	建筑力学与结构	56	36	20	查	3.5			4/14W			
		7	★数字造价技术应用	112	72	40	试	7			4/14W	4/14W		
		8	★建筑工程计量与计价	84	54	30	试	5			4/14W	2/14W		
		9	★建设工程定额原理与实务	56	36	20	试	3.5			4/14W			
		10	建筑工程施工工艺	56	36	20	查	3.5			4/14W			
		11	★招投标与合同管理	56	36	20	查	3.5				4/14W		
		12	★建设工程项目管理	88	48	40	试	5.5				4/14W	4/8W	
		13	★工程造价控制与管理	56	36	20	查	3.5				4/14W		
		14	建筑工程经济	32	22	10	试	2					4/8W	
		15	钢筋工程计量	32	22	10	试	2					4/8W	
		小计				952	602	350		58	12	12	20	18
专业 课程	选修 课	1	专业一组（建筑设备与识图）	28	18	10	查	1.5		2/13W				三选一
		2	专业二组（建筑施工组织）	56	36	20	查	3.5				4/14W		三选一
		3	专业三组（建设工程法规）	32	22	10	查	2					4/8W	三选一
		4	专业四组（工程技术资料管理）	32	22	10	查	2					4/8W	三选一
		5	专业五组（安装工程计量与计价）	32	22	10	查	2					4/8W	三选一
		小计				180	120	60		11	0	2	0	4
总计				1862	1218	644		109	24	26	26	25	24	
专业 课程	必修 课	1	认识实习	28	0	28		1	1W					
		2	建筑构造与识图	28	0	28		1		1W				
		3	BIM概论与三维建模	28	0	28		1		1W				

4	建筑工程计量与计价	28	0	28		1			1W			
5	数字造价技术应用	28	0	28		1			1W			
6	数字造价技术应用	28	0	28		1			1W			
7	招投标与合同管理	28	0	28		1			1W			
8	岗位实习	672	0	672		24						24W
9	毕业论文及答辩	112	0	112		4						4W
小计		980	0	980		34	1W	2W	2W	2W	0	28W

注：（1）课程名称前加★号者为专业核心课程。

（2）军事理论：共 36 学时，面授课时 26 学时，网授课时 10 学时。

（3）心理健康教育：共 32 学时，面授课时 26 学时，入学教育阶段 6 学时。

（4）实用英语：第一学期共 32 学时，面授课时 26 学时，网授学时 6 学时。

（5）体育课：共 108 学时，其中面授 90 学时，运动会，校内外篮球、排球赛等比赛，训练 18 学时。

表 6 延续课名称对照表

序号	课程名称	每学期标准名称
1	思想道德与法治	思想道德与法治（上） 思想道德与法治（下）
2	形势与政策	形势与政策（1） 形势与政策（2） 形势与政策（3） 形势与政策（4）
3	体育	体育与健康（1） 体育与健康（2） 体育与健康（3）
4	英语	实用英语（1） 实用英语（2）
5	数学	高等数学（1） 高等数学（2）
6	建筑构造与识图	建筑构造与识图（1） 建筑构造与识图（2）
7	数字造价技术应用	数字造价技术应用（1） 数字造价技术应用（2）
8	建筑工程计量与计价	建筑工程计量与计价（1） 建筑工程计量与计价（2）
9	建设工程项目管理	工程项目管理（1） 工程项目管理（2）

表 7 选修课目录表

课程类别	序号	模块	课程名称	学时	学分	开设学期
公共选修课	1	美育教育类	影视鉴赏	32	2	3

专业选修课			艺术导论	32	2	3	
			书法鉴赏	32	2	3	
			音乐鉴赏	32	2	3	
			美术鉴赏	32	2	3	
			戏剧鉴赏	32	2	3	
			舞蹈鉴赏	32	2	3	
			戏曲鉴赏	32	2	3	
	2	就业创业类	职业发展与就业指导	32	2	4	
			创新创业教育	32	2	2、3	
			职业素养	32	2	2、3	
	3	通识类	大学语文	64	4	2	
			高等数学	64	4	1、2	
			马克思主义理论	32	2	2	
			党史国史	32	2	2	
			中华优秀传统文化	32	2	2	
			健康教育	32	2	2	
	专业选修课	4	专业一组	建筑设备与识图	28	1.5	2
				建筑装饰施工组织	28	1.5	2
				管理学原理	28	1.5	2
		5	专业二组	建筑施工组织	56	3.5	4
				建筑工程结算谈判	56	3.5	4
建筑工程施工合同管理				56	3.5	4	
6		专业三组	建设工程法规	32	2	5	
			工程咨询概论	32	2	5	
			建设工程造价管理基础知识	32	2	5	
7		专业四组	工程技术资料管理	32	2	5	
			建筑工程质量检测	32	2	5	
			建筑抗震	32	2	5	
8		专业五组	安装工程计量与计价	32	2	5	
			建筑结构	32	2	5	
			建筑构造	32	2	5	

表 8 课程学时分配统计表

课程类别		总学时数	其中实践学时
公共基础课	公共必修课	602	234
	公共选修课	128	0
小计		730	234
专业课	专业必修课	952	350
	专业选修课	180	60
小计		1132	410
集中实践	集中实训	168	168

	认识实习	28	28
	岗位实习	672	672
	毕业论文	112	112
小计		980	980
总计		2842	1624

说明：

1. 总学时 2842，理论：实践=1218：1624，实践学时比例达到 57.14%。
2. 公共课 730 学时，占比 25.69%。
3. 选修课 308 学时，占比 10.84%。

八、实施保障

教学实施保障主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1. 队伍结构

本专业师资队伍专兼结合、专兼比例适当，学生数与专任教师比例为 18：1，师资配备充足，双师素质教师占专业教师比例为 60%。师资队伍的职称“高、中、低”搭配合格，年龄的“老、中、青”梯度合理。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业相关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有工程造价及建筑工程技术专业本科及以上学历；具有扎实的工程造价及建筑工程技术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

能够较好地把握河北省内外及其周边工程造价行业、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，在本区域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从大元建业集团、河北金品集团有限公司、河北天昕集团有限公司等企业聘任，一线工作时长均超过 8 年，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，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。

专业课程师资条件配置见表 9。

表 9 专业课程师资条件配置表

课程名称	专任教师配置要求	兼职教师配置要求
------	----------	----------

	数量	基本要求	数量	基本要求
建筑构造与识图	3	①思想政治觉悟高,教育理念与时俱进; ②熟悉制图识图知识,能够指导学生 学习图纸相关理论和技能知识。; ③专业理论教师硕士研究生及以上学历,专业实践课教师大学本科以上学历;	2	① 应具备 5 年以上的专业实践经验; ② 是企业行业专业技术骨干或能工巧匠; ③擅长指导学生实践。
计算机辅助设计	2		1	
工程测量	3		2	
BIM 概论与三维建模	4		2	
建筑材料	3		1	
建筑力学与结构	2	①思想政治觉悟高,教育理念与时俱进; ②熟练掌握结构构成、工程量 计算等知识,对专业基础知识和技 能知识准确把握,引导学生建立 系统知识体系; ③具有每 5 年累计不少于 6 个月 的企业实践经历。	1	①具有本科以上学历,中级 以上职称, ②具有丰富的建筑施工经 验,能够指导学生实践操作; ③具有 5 年以上的专业实践 经验。
★数字造价技术应用	3		1	
★建筑工程计量与计 价	3		2	
★建设工程定额原理 与实务	2		1	
★工程造价控制	3		2	
★招投标与合同管理	3	①熟练掌握施工技术方面的理 论和技能知识,对工程项目组织 流程准确把握,引导学生建立系 统知识体系; ②具有每 5 年累计不少于 6 个月 的企业实践经历。	1	①具有本科以上学历或中级 以上职称, ②具有丰富的建筑施工、技 术指导等经验, ③具有 5 年以上的专业实践 经验。
★建设工程项目管理	3		1	
建筑工程施工工艺	4		2	
建筑工程经济	2		1	
钢筋工程计量	2		1	
建筑设备与识图	3	①熟练掌握施工材料、资料管理 方面的理论和技能知识,对工程 项目组织流程准确把握,引导学 生建立系统知识体系; ②具有每 5 年累计不少于 6 个月 的企业实践经历。	1	①具有本科及以上学历或中 级以上职称, ②具有职业道德和工匠精 神,具有丰富的一线生产工 作经验的行业专家。 ③具有 5 年以上的专业实践 经验。
建筑施工组织	3		2	
建设工程法规	3		2	
工程技术资料管理	3		1	
安装工程计量与计价	2		1	

(二) 教学设施

1. 专业教室基本条件

专业教室均配备希沃教学一体机,可投影,并接入校园网,可供教师有效开展信息化教学;安装有应急照明装置并保持良好状态。

2. 校内实训基本条件

(1) 工程测量实训室

面积 100 m²,配备何种仪器设备 100 台,仪器先进,可供 100 人同时开展实训教学,用于建筑工程测量等课程的教学与实训。

(2) 材料实训室

面积 450 m², 配备何种仪器设备 36 台, 仪器先进, 可供 36 人同时开展实训教学, 用于建筑材料等课程的教学与实训。

(3) 力学结构实训室

面积 150 m², 配备何种仪器设备 12 台, 仪器先进, 可供 12 人同时开展实训教学, 用于力学结构等课程的教学与实训。

(4) 土力学实训室

面积 150 m², 配备何种仪器设备 12 台, 仪器先进, 可供 12 人同时开展实训教学, 用于地基与基础等课程的教学与实训。

(5) 手工制图室

面积 150 m², 配备何种仪器设备 60 台, 仪器先进, 可供 60 人同时开展实训教学, 用于建筑制图与识图等课程的教学与实训。

(6) 计算机辅助设计中心

面积 300 m², 配备何种仪器设备 120 台, 仪器先进, 可供 120 人同时开展实训教学, 用于计算机辅助设计等课程的教学与实训。

(7) 施工技术实训室

面积 150 m², 配备何种仪器设备 12 台, 仪器先进, 可供 12 人同时开展实训教学, 用于建筑施工技术等课程的教学与实训。

(8) 施工技术实训场

面积 500 m², 配备何种仪器设备 24 台, 仪器先进, 可供 24 人同时开展实训教学, 用于建筑施工技术等课程的教学与实训。

3. 校外实训基地

具有稳定的校外实训基地 1 个, 能开展本专业相关的实践教学实践活动。

(1) 大元集团实训基地

能提供工程造价、建筑工程技术等实训岗位, 10 名实训指导教师, 实训设备、实训管理及实施规章制度齐全, 能够开展工程造价、工程技术等实训活动。

4. 学生实习基地

具有稳定的校外实训基地 1 个, 能提供本专业相关的实习岗位。

(1) 大元建业集团有限公司

能提供工程造价、建筑工程技术等实习岗位, 涵盖当前产业主流技术, 可接纳 200 个学生的岗位实习, 配备 10 名实习指导教师, 规章制度及安全保障齐全, 学习、工作、生活条件

等。

（三）教学资源

1. 教材

严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关规定，完善教材选用制度，经过规范程序选用教材，优先选用职业教育国家规划教材、省级规划教材，根据需要编写校本特色教材，禁止不合格的教材进入课堂。积极选用和编写 1+X 职业技能等级证书相关的活页式、手册式教材。

2. 图书文献

纸质图书、文献数量充足，种类丰富，配备满足学生全面培养、教科研工作、专业建设等需要，方便师生查询、借阅。

3. 数字教学资源

超星电子图书 130 万册。以学院校园网络服务平台为基础，应用超星泛雅平台、超星百万扩招平台和智慧职教云平台，紧紧围绕工学结合的教学目标与标准、课程体系、教学内容等进行专业课程信息化建设，最终建成沧州职业技术学院城乡建设工程系建筑工程技术专业教学课程资源库。累计建设资源库课程 20 多门，音视频、动画、电子教案、试题库、课件等教学资源 7730 个，平台累计学习用户达 2858 人。

（四）教学方法

在实施教学过程中，坚持“以学生为主体”的教学理念；针对课程内容和学生特点，灵活采用现场教学、启发讨论、案例分析、边讲边练、任务驱动、交互式等多种教学方法，优化教学过程，切实提高教与学的质量和效率，着力培养学生分析问题、解决问题的能力。

（五）教学评价

1. 课程评价

课程分为考试课和考查课两种类型，记分方式为百分制。考试课成绩包括期末考试成绩和过程考核成绩两部分，考查课只记录过程考核成绩。所有课程均要突出过程考核这一环节，包括考勤、实操、作业、课堂讨论、当堂测验等内容。

（1）考试课程的成绩评定，以真实反映学生学习情况为主要目的，遵循教学做一体化原则，由课程性质确定期末考试成绩与平时过程考核成绩所占比重。一般情况下，期末考试成绩占 30%，过程考核成绩占 70%（考勤占过程考核成绩的 30%）。

（2）考查课程依照过程考核取得成绩。按照考勤占 30%，作业、随堂测验、课堂讨论、技能成绩占 70%计。

（3）实践环节是学校安排的教学环节，所有学生必须参加。

(4) 所有课程在本学期不及格的学生,将在下学期进行补考。补考不及格者,重修该门课程。

2. 岗位实习考核

学生岗位实习成绩由学校考评和企业考评两部分组成,其中学校考评占成绩的 30%,企业考评占成绩的 70%。详见《沧州职业技术学院学生岗位实习成绩考核办法》。

(六) 质量管理

1. 建立了院系两级专业建设诊断与改进机制,学院购买搭建内部质量控制管理平台,通过大数据分析,对专业建设情况时时跟踪、对专业建设进行阶段性的评价、通过的评价结果的研究,进一步持续改进,达成人才培养规格。

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

3 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,引用第三方麦可思平台,对毕业生就业情况进行跟踪分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况,生成年度毕业生就业报告,提升人才培养质量。

九、毕业要求

1. 学生通过规定年限的学习,修满专业人才培养方案所规定的学分,本专业毕业学分要求见表 10。

2. 完成岗位实习,并考评合格。

3. 完成毕业论文,并考评合格。

同时达到以上 3 项要求,可以获得毕业证书。

表 10 毕业学分要求表

课题类型	单项毕业最低学分要求
基础必修	31
基础选修	8
专业必修	58
专业选修	11
集中实训	6
岗位实习	24
毕业论文	4
毕业最低学分	142

附件1 教学活动安排

周次 年级 学期		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	寒暑假
		第一 学年	第一 学期					★	★ ▲	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	◎
	第二 学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	○	▲	▲	◎	●	◆=
第二 学年	第三 学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	○	▲	▲	◎	●	◆=
	第四 学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	○	▲	▲	◎	●	◆=
第三 学年	第五 学期	□	□	□	□	□	□	□	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◎	■
	第六 学期	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◎	◎	#	#	#	#◇	☆	☆	

说明:

★—入学教育及军训, □—课堂教学, ▲—集中实训、实习(集中实践周的安排根据专业实际自主设置), ●—考试, ◆—社会实践, =—寒暑假, ■—岗位实习, #—毕业设计(论文), ◇—毕业答辩, ◎第二课堂及公益活动(此项教学活动应该穿插到整个教学过程中,并非固定在进程表体现的周数中) ☆—毕业教育

附件 2（学院、部）人才培养方案变更审批表

20 --20 学年 第 学期

申请部门		适用年级/专业				
申请时间		申请执行时间				
人才培养方案调整内容	原方案	课程名称	课程性质（必修、选修）	学时	学分	开课学期
	调整方案	课程名称	课程性质（必修、选修）	学时	学分	开课学期
	调整原因					
院系部主任意见	院系主任（盖章） 年 月 日					
教务处意见	教务处（盖章） 年 月 日					
分管院长意见	分管院长（盖章） 年 月 日					

说明：变更人才培养方案必须填写此表，一式两份（教务处一份，提出变更的院系部一份）