

工程造价专业人才培养方案（二年制）

（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（二年制）

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 2 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； 建筑工程施工工艺实施与管理职业技能等级证书； 建筑信息模型(BIM)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：

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、劳动教育等课程列入公共基础必修课程。

2. 公共基础选修课程：将艺术导论、影视鉴赏、书法鉴赏、音乐鉴赏、美术鉴赏、戏剧鉴赏、舞蹈鉴赏、戏曲鉴赏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	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。
2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	公共基础必修课	48	3	课程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。
3	形势与政策	公共基础必修课	16	1	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。课程教学内容具有时效性强、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。
4	体育	公共基础必修课	72	4	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。
5	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。
6	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)。
7	美育教育	公共基础选修课	64	4	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。

(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5门专业基础课,分别为建筑识图、工程测量技术、材料检测、计算机辅助设计、建设工程经济。

2. 专业核心课程:依据工程造价专业教学标准,设置了3门专业核心课,分别为建筑施工工艺、建设工程项目管理、平法识图。

3. 专业拓展课程:依据工程造价专业教学标准,设置了15门专业拓展课,分别为建筑工程造价管理、

建筑装饰施工组织、管理学原理、建设工程经济、建筑工程结算谈判、建筑工程施工合同管理、工程技术资料管理、工程咨询概论、建设工程造价管理基础知识、建筑设备、建筑结构、建筑构造、建设工程法规、

建筑工程质量检测、建筑抗震。

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	建筑识图	专业必修课	40	2.5	<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。</p>
2	工程测量技术	专业必修课	40	2.5	<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。</p>
3	材料检测	专业必修课	40	2.5	<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>
4	计算机辅助设计(1)	专业必修课	40	2.5	<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、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。</p>
5	计算机辅助设计(1)	专业必修课	28	1.5	<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、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。</p>
6	★建筑施	专业必修	40	2.5	<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</p>

	工 艺 (1)	课			工程、各类环境下的施工等。 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。
7	★建 筑施 工工 艺(2)	专业 必修 课	56	3.5	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。 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。
8	建 设 工 程 经 济	专业 必修 课	56	3.5	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。 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。
9	★平 法识 图(1)	专业 必修 课	56	3.5	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。 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。
10	★平 法识 图(2)	专业 必修 课	32	2	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。 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。
11	★建 筑工 程概 预算 (1)	专业 必修 课	56	3.5	主要内容包括建筑工程概预算总论，建筑工程定额与费用，建筑工程量清单计价规范，建筑工程施工图预算的编制，工程量计价与施工招标、投标，建筑工程设计概算的编制，建筑工程计算与竣工决算的编制，工程概预算的审查。 要求学生了解概建筑工程预算的基本概念，能根据国家、行业规定，掌握正确的编制概预算的方法，初步具备一般建筑工程概预算的能力，为建筑工程造价打下基础。
12	★建 筑工 程概 预算 (2)	专业 选修 课	32	2	主要内容包括建筑工程概预算总论，建筑工程定额与费用，建筑工程量清单计价规范，建筑工程施工图预算的编制，工程量计价与施工招标、投标，建筑工程设计概算的编制，建筑工程计算与竣工决算的编制，工程概预算的审查。 要求学生了解概建筑工程预算的基本概念，能根据国家、行业规

					定,掌握正确的编制概预算的方法,初步具备一般建筑工程概预算的能力,为建筑工程造价打下基础。
13	安装工程预算	专业选修课	32	2	<p>要内容包括建筑安装工程概预算总论,建筑工程定额与费用,建筑工程量清单计价规范,建筑工程施工图预算的编制,工程量计价与施工招标、投标,建筑工程设计概算的编制,建筑工程计算与竣工决算的编制,工程概预算的审查。</p> <p>要求学生了解概建筑安装工程预算的基本概念,能根据国家、行业规定,掌握正确的编制概预算的方法,初步具备一般建筑工程概预算的能力,为建筑工程造价打下基础。</p>
14	★BIM应用技术	专业选修课	32	2	<p>主要包括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。</p>
15	建筑工程造价管理	专业选修课	32	2	<p>主要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。</p>
16	建设工程法规	专业选修课	32	2	<p>主要包括绪论、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>
17	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、施工方案编制、主要施工管理计划的编制等。</p>
18	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>
19	建筑	专业	32	2	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

	工程 结算 谈判	选修 课			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。 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。
20	建筑 工程 施工 合同 管理	专业 选修 课	32	2	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。 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。
21	工程 咨询 概论	专业 选修 课	32	2	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。
22	建设 工程 造价 管理 基础 知识	专业 选修 课	32	2	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。

(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	1	了解认识本专业概况
2	集中实训	平法识图	2023-2024-2	1	1	28	2	细节决定成败
3	集中实训	建筑工程概预算	2023-2024-2	1	1	28	2	知识技能运用技巧
4	岗位实习	企业实践	2024-2025-1 2024-2025-2	24	24	672	0	实际操作本专业技能
5	毕业论文	毕业论文及论文答辩	2024-2025-2	4	4	112	0	理论与实践相结合

七、教学进程总体安排

课程总学时为1880学时。其中，公共基础课程总学时为312学时，占总学时16.60%；选修课总学时为268学时，占总学时14.26%；实践教学学时（含课内实训）占总学时的比例为

55.21%，岗位实习时间为6个月，专业核心课程数为3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。

表5 本专业教学进程总体安排表

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			
								1	2	3	4		
								20W	20W	20W	20W		
公共基础课程	必修课	1	军事技能	112	0	112	查	2	2W				
		2	劳动教育	16	16	0	查	1		线上			
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	32	0	查	2	2/13W				
		4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	48	0	查	3		2/16W			
		5	形式与政策	16	16	0	查	1	2/4W	2/4W			
		6	体育	72	8	64	查	4	2/13W	2/16W			
		小计		296	120	176		13	4	4			
	选修课	1	美育教育类	64	64	0	查	4	4/16W			八选一	
		小计 (占总学时比例...)		64	64	0		4					
	专业课程	必修课	1	建筑识图	40	40	0	试	2.5	4/10W			
			2	工程测量技术	40	40	0	试	2.5	4/10W			
			3	材料检测	40	40	0	查	2.5	4/10W			
			4	计算机辅助设计	68	68	0	查	4	4/10W	2/14W		
5			★建筑施工工艺	96	96	0	试	6	4/10W	4/14W			
6			建设工程经济	56	56	0	查	3.5		4/14W			
7			★建设工程项目管理	56	56	0	查	3.5		4/14W			
8			★平法识图	88	88	0	试	5.5		4/14W	4/8W		
小计		484	484	0		30	20	18	4				
选修课		1	专业一组	88	88	0	试	5.5		4/14W	4/8W	三选一	
		2	专业二组	32	32	0	查	2			4/8W	三选一	
		3	专业三组	32	32	0	试	2			4/8W	三选一	
		4	专业四组	32	32	0	查	2			4/8W	三选一	
	5	专业五组	32	32	0	查	2			4/8W	三选一		
	小计		216	216	0		13.5		4	20			

		总计	1012	842	170	60.5	24	26	24	
集中 实践	1	认识实习	28	0	28	0	1W			
	2	平法识图	28	0	28	1		1W		
	3	建筑工程概预算	28	0	28	1		1W		
	4	岗位实习	672	0	672	24				24W
	5	毕业论文及答辩	112	0	112	4				4W
		小计	868	0	868	30	3W	2W		28W

注：课程名称前加★号者为专业核心课程。

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论：共 32 学时，其中面授 26 学时，网授 6 学时。

体育课：共 72 学时，其中面授 58 学时，运动会、及校内外足球、篮球、排球、羽毛球、象棋、围棋等比赛、训练 14 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	形势与政策	形势与政策 (1) 形势与政策 (2)
2	体育	体育与健康 (1) 体育与健康 (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
			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
专业选修课	2	专业一组	★建筑工程概预算	32	2	3
			建筑装饰施工组织	32	2	3
			管理学原理	32	2	3
	3	专业二组	安装工程预算	32	2	3
			建筑工程结算谈判	32	2	3
			建筑工程施工合同管理	32	2	3
	4	专业三组	★BIM 应用技术	32	2	3
			工程咨询概论	32	2	3
			建设工程造价管理基础知识	32	2	3
	5	专业四组	★建设工程造价管理	32	2	3
建筑结构			32	2	3	

			建筑构造	32	2	3
	6	专业五组	建设工程法规	32	2	3
			建筑工程质量检测	32	2	3
			建筑抗震	32	2	3

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	296	176
	公共选修课	64	0
小计		360	176
专业课	专业必修课	484	0
	专业选修课	216	0
小计		700	0
集中实践	集中实训	56	56
	认识实习	28	28
	岗位实习	672	672
	毕业论文	112	112
小计		868	868
总计		1928	1044

说明：

1. 总学时 1928，理论：实践=884：1044，实践学时比例达到 54.1%。
2. 公共课 360 学时，占比 18.7%。
3. 选修课 280 学时，占比 14.5%。

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 50%。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相关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、河北天听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
建筑识图	2	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；	1	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；
工程测量技术	3		2	
材料检测	2		1	
计算机辅助设计	2		1	
★建筑施工工艺	3	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、工程量算量等知识，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、工程量算量等知识，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。
建设工程经济	2		2	
★建设工程项目管理	3		1	
★平法识图	3		1	
★建筑工程概预算	2		1	
安装工程预算	2		1	
★BIM 应用技术	2		2	
★建筑工程造价管理	3	1	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。	
建设工程法规	2	1		

(二) 教学设施

(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线上专业课程资源库。累计建设资源库课程 20 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	13
基础选修	4
专业必修	30
专业选修	13.5
集中实训	2
岗位实习	24
毕业论文	4

毕业最低学分	90.5
--------	------

附件 3：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	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◎	◎	#	#	#	#	◇	☆	☆

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）