

XX 职业技术学院

XX VOCATIONAL & TECHNICAL COLLEGE

高职专业人才培养方案

| | |
|-------|------------|
| 专业名称: | 工程造价 |
| 专业代码: | 440501 |
| 版本号: | xxxxxx2021 |

工程造价教研室编制

二〇二一年八月

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 | 1 |
| (一) 培养目标 | 1 |
| (二) 培养规格 | 2 |
| 六、课程设置及要求 | 3 |
| (一) 通识性课程 | 4 |
| (二) 专业课程 | 4 |
| (三) 实践性环节课程 | 5 |
| (四) 专业核心课程主要内容和教学要求 | 5 |
| 七、教学进程总体安排 | 8 |
| 八、实施保障 | 12 |
| (一) 师资队伍 | 12 |
| (二) 教学设施 | 14 |
| (三) 教学资源 | 16 |
| (四) 教学方法 | 17 |
| (五) 学习评价 | 17 |
| (六) 质量管理 | 18 |
| 九、毕业要求 | 18 |
| 十、附录 | 18 |

工程造价专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：工程造价

专业代码：440501

二、入学要求

应往届高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

基本修业年限：3 年。

最长修业年限：在校累计年限不超过 5 年（含休学）。

四、职业面向

职业面向见表 1 所示。

表 1 工程造价专业职业面向一览表

| 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) | 职业岗位 (或技术领域) | | 职业资格证书/技能等级证书 | |
|--------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------|------|---|--|
| | | | | 主要 | 次要 | 证书名称 | 获得时间 |
| 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 | 工程管理 | 1. 职业资格证书：全国二级 造价工程师； 2. 职业技能等 级证书：工程 造价数字化应 用（中级） | 1. 职业资格证 书：毕业之后 两年内获得； 2. 职业技能等 级证书：毕业 前获得。 |

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和建筑工程计量与计价、工程造价控制和管理、建设工程项目管理等知识，具备工程计量、工程计价、招投标与报价、合同价款结算与审查等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事中小型建设项目工程量清单编制、工程计量、工程计价、项目招投标、合同价款结算与审查等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

（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）具有求真务实、精益求精、公平公正、守正创新的职业素养与依法审查的法商融合意识。

（4）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、工程思维。

（5）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。

（6）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。

（7）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

2. 知识

（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）熟悉建筑工程施工工艺知识。

（6）掌握工程造价 BIM 应用技能知识。

（7）熟悉项目管理原理，掌握建筑工程项目管理知识。

（8）熟悉工程施工组织设计知识。

（9）熟悉工程资料的收集、整理、归档、使用知识。

（10）掌握工程造价原理和工程造价计价知识。

（11）掌握工程造价控制基本知识。

(12) 熟悉编制计价定额的知识。

(13) 掌握房屋建筑、装饰工程、设备安装工程工程量清单与控制价编审、投标报价编制、跟踪审计、竣工结算编制、竣工结算审查方法知识。

(14) 掌握建筑工程造价电算化的应用技能知识。

(15) 了解经济法基础知识，熟悉与建筑市场相关的建设合同与建设法规知识。

(16) 掌握工程招投标与合同管理的基本知识。

(17) 掌握绿色生产、环境保护、建筑节能等相关知识与技能。

3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具有施工图绘制和识读能力。

(4) 具有 BIM 建模能力。

(5) 能够完成建筑统计指标的计算和分析。

(6) 能够进行房屋建筑、装饰工程、设备安装工程工程量清单与控制价编审、投标报价编制、跟踪审计、竣工结算编制、竣工结算审查。

(7) 能够处理工程变更、价格调整等引起的工程造价变化工作。

(8) 能够运用数字造价技术进行工程造价数字化管理。

(9) 能够参与企业基层组织经营管理和施工项目管理工作。

(11) 能够对工程隐蔽资料进行技术核定、对竣工图以及资料进行归档。

(12) 能够分析和解决工程造价确定和控制的实际问题。

六、课程设置及要求

本专业总体课程体系构架如表 2 所示。

表 2 课程体系构架

| 课程模块类型 | | 课程 门数 | 学时分配 | | | 学分分配 | | 备 注 |
|--------|----------|----------|------|-----|-------|------|-------|-----|
| | | | 学时 | | 比例（%） | 学分 | 比例（%） | |
| | | | 理论 | 实践 | | | | |
| 通识性课程 | 公共基础必修课程 | 14 | 524 | 192 | 28.55 | 40 | 28.27 | |

| | | | | | | | | |
|---------|----------|------|------|------|--------|-------|--------|-----------------------------------|
| (公共基础课) | 公共任意选修课程 | 4 | 64 | 64 | 5.10 | 8 | 5.65 | |
| 专业课程 | 专业基础课程 | 7 | 212 | 140 | 14.04 | 22 | 15.55 | |
| | 专业核心课程 | 7 | 168 | 336 | 20.10 | 31.5 | 22.26 | |
| | 专业拓展课程 | 6 | 144 | 160 | 12.12 | 19 | 13.43 | |
| 实践性环节 | | 3 | 0 | 504 | 20.10 | 21 | 14.84 | 实践性环节 指认识实习、 岗位实习、毕 业设计。 |
| 总计 | | 41 | 1112 | 1396 | 100 | 141.5 | 100 | |
| 总学时 | | 2508 | | | 实践学时比例 | | 55.66% | |

(一) 通识性课程

通识性课分为公共基础必修课与公共任意选修课。其中公共基础必修课包括思想道德与法治、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、大学生就业指导与创业教育、军训及入学教育、大学生心理健康教育、体育与健康、劳动教育、美育、大学生安全教育、信息技术应用、大学英语、高等数学。公共任意选修课程包括文史哲学类、科学技术类、经营管理类、艺术体育类四个模块。

(二) 专业课程

专业课程由专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程组成。

1. 专业基础课程

专业基础课程包括工程制图与识图、建筑材料、建筑构造、建筑工程施工技术、建筑设备施工图识读与施工工艺、建筑 CAD、BIM 建模基础。

2. 专业核心课程

专业核心课程包括建筑工程计量与计价、平法识图与钢筋算量、装饰工程计量与计价、建筑设备安装工程计量与计价、建筑工程造价电算化、数字造价生产实践、工程造价控制。

3. 专业拓展课程

专业拓展课程包括建设工程财务与会计、工程造价数字化应用（中级）、建筑工程项目管理、工程经济、工程招投标与合同管理、建设法规。

（三）实践性环节课程

实践环节课程包括认识实习、岗位实习、毕业设计。其中认识实习是组织学生进入工地现场认识实习，主要任务是初步了解建筑构造；岗位实习是综合实践教育环节，旨在较长时间的实践浸润中全过程体验造价岗位工作，全面巩固专业知识和能力，为适应造价人员岗位积累充分的实践经验。

（四）专业核心课程主要内容和教学要求

1. 建筑工程计量与计价

课程目标：使学生掌握建筑工程计量与计价的基本知识，能使用国标规范、定额及工程造价文件资料进行房屋建筑工程工程量清单与控制价编审、投标报价编制、跟踪审计、竣工结算编制、竣工结算审查，能进行建筑工程造价技术经济指标分析。

主要内容：按照基于工程过程项目化的教学模式，将课程划分为建筑工程工程量清单与控制价编审、建筑工程投标报价编制、建筑工程跟踪审计、建筑工程竣工结算编制、建筑工程竣工结算审查五个项目，让学生在真实的工作氛围中提升能力。

教学要求：以真实项目为载体，以职业实践为主线，让学生通过建筑工程计量与计价知识编制工程造价文件，运用建筑工程计量与计价知识解决实际工程问题，从而掌握工程造价文件编制与审查的基本方法，提高项目的建设效益。

2. 平法识图与钢筋算量

课程目标：使学生熟悉结构施工图平法制图规则，掌握基础、梁、板、柱、剪力墙等钢筋识读方法，并在识图基础上进行钢筋手工算量，培养学生的专业素养和职业能力。

主要内容：以“实体工程识图与算量”的典型案列为载体，确定“实体工程识图与算量”的关键技术为核心，突出“理论必需，应用为主”，确定教学内容：钢筋平法通用知识、基础平法识图与钢筋算量、柱构件平法识图与钢筋算量、梁构件平法识图与钢筋算量、板构件平法识图与钢筋算量、剪力墙构件平法识图与钢筋算量。

教学要求：课程以真实项目为载体组织教学，做到“做中学”和“学中做”，模拟完成企业项目任务贯穿整个教学过程。通过问题—项目导入—学生思考分析—教师演练操作—学生实操—总结—拓展应用的方式进行，使授课内容与实际工作紧密结合。

3. 装饰工程计量与计价

课程目标：使学生掌握装饰工程计量与计价的基本知识，能使用国标规范、定额及工程造价文件资料进行装饰工程工程量清单与控制价编审、投标报价编制、跟踪审计、竣工结算编制、竣工结算审查，能进行装饰工程造价技术经济指标分析。

主要内容：按照基于工程过程项目化的教学模式，将课程划分为装饰工程工程量清单与控制价编审、装饰工程投标报价编制、装饰工程跟踪审计、装饰工程竣工结算编制、装饰工程竣工结算审查五个项目，让学生在真实的工作氛围中提升能力。

教学要求：按“老师为项目经理、学生为员工”方式实施项目化教学，将企业真实项目作为载体，利用国家级工程造价生产性实训基地、校办造价咨询公司，建立校内实战课堂，通过课前任务推送，课中技能进阶，课后任务拓展三阶段训练实现学生技能强化，提升岗位能力。

4. 建筑设备安装工程计量与计价

课程目标：使学生掌握建筑设备安装工程计量与计价的基本知识，能使用国标规范、定额及工程造价文件资料进行建筑设备安装工程工程量清单与控制价编审、投标报价编制、跟踪审计、竣工结算编制、竣工结算审查，能进行建筑设备安装工程造价技术经济指标分析。

主要内容：按照基于工程过程项目化的教学模式，将课程划分为建筑设备安装工程工程量清单与控制价编审、建筑设备安装工程投标报价编制、建筑设备安装工程跟踪审计、建筑设备安装工程竣工结算编制、建筑设备安装工程竣工结算审查五个项目，让学生在真实的工作氛围中提升能力。

教学要求：以真实项目为载体，以职业实践为主线，让学生通过建筑设备安装工程计量与计价知识编制工程造价文件，运用建筑设备安装工程计量与计价知识解决实际工程问题，从而掌握工程造价文件编制与审查的基本方法，提高项目的建设效益。

5. 建筑工程造价电算化

课程目标：使学生掌握工程造价计量与计价软件与工程造价 BIM 软件的使用。会利用工程造价计量软件搭建建筑、装饰、安装工程模型，导出工程量；会利用工程造价计价软件编制与审查招标工程量清单、招标控制价、投标报价与竣工结算等工程造价文件；会利用软件进行工程造价指标分析。

主要内容：按照基于工作过程项目化的教学模式，设计四个教学项目，分别为：建筑工程工程量电算、装饰工程工程量电算、安装工程工程量电算与计价电算化，教会学生运用计量与计价软件与工程造价 BIM 软件解决实际工程问题，掌握工程造价电算化手段。

教学要求：以企业真实项目为载体，让学生运用算量软件计算工程项目建筑、装饰、安装工程工程量；运用计价软件计算与审查工程项目建筑、装饰、安装工程计价，进行造价文件编审。

6. 数字造价生产实践

课程目标：依托国家级工程造价生产性实训基地、校办造价咨询公司，打造教学与工作场景合一、成果与项目合一，教师与工程师合一、学生与员工合一的“四合一”产教深度融合的课堂教学模式，利用数字造价软件进行实际工程造价文件编审（涵盖建筑、装饰、安装工程三个部分）。

主要内容：按照基于工程过程项目化的教学模式，利用数字造价软件对实际工程进行建筑、装饰、安装工程造价文件编审，让学生学会利用数字造价技术解决实际工程造价文件编审，掌握工程造价的数字化管理手段。

教学要求：充分发挥“前企后校”优势，学生参与企业造价咨询社会服务，通过项目技术交底、工程项目实战、造价咨询援助，实现教学与岗位零距离对接。以高质量完成造价咨询项目作为学生学习的内驱动力，所学即所需，实现专业教学与企业需求无缝衔接。

7. 工程造价控制

课程目标：使学生掌握建设工程建设过程中各阶段工程造价控制重点及策略，并能正确运用所学习的知识指导实际工作，具备解决工程建设中相关问题的基本能力。

主要内容：按照全过程造价咨询控制，将课程划分为建设项目投资估算与财务评价；设计阶段工程造价控制，设计方案技术经济评价；招标控制价及中标价的控

制；工程实施阶段工程造价控制；竣工阶段造价控制；施工索赔方法和工期及费用索赔。

教学要求：以投资估算、设计概算、竣工结算等典型工作任务为载体，运用工程造价控制的原理和方法解决实际工程问题，培养学生具备建设工程各阶段工程造价控制的方法和应用能力。

七、教学进程总体安排

教学进程见表 3。

表 3 工程造价专业教学进程表

| 类型 | | 课程名称 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | 周课时/周数分配 | | | | | | 考核方式 | 备注 | |
|-------------------|--------------|----------------------|-----|-----|------|----|---------------|-----------------------|------|------|--------|-----|----|------|----|--|
| | | | | | 课堂 | 线上 | 实验实训 /社会实践 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通识性课程 （公共基础课程） | 公共基础 必修课程 | 思想道德与法治 | 3 | 48 | 32 | | 16 | 2×12 | 2×12 | | | | | 考查 | | |
| | | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 2 | 32 | 32 | | | | | 2×16 | | | | 考查 | | |
| | | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 3 | 48 | 32 | | 16 | | | 8×1 | 2×16+8 | | | 考查 | | |
| | | 形势与政策 | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 4×1 | 4×1 | 4×1 | 4×1 | | 考查 | | |
| | | 大学生就业指导与创业教育 | 1.5 | 24 | 24 | | | 4×2 | | | 2×8 | | | 考查 | | |
| | | 军训及入学教育 | 4 | 112 | | | 112 | | | | | | | 考查 | | |
| | | 大学生心理健康教育 | 2 | 32 | 24 | 8 | | | 2×12 | | | | | 考查 | | |
| | | 体育与健康 | 6 | 108 | 108 | | | 2×12 | 2×14 | 2×14 | 2×14 | | | 考查 | | |
| | | 劳动教育 | 1 | 16 | | 16 | | 1w | | | | | | 考查 | | |
| | | 美育 | 1 | 16 | | 8 | 8 | | 16 | | | | | 考查 | | |
| | | 大学生安全教育 | 1 | 16 | | | 16 | | | | | | | 考查 | | |
| | | 信息技术应用 | 3 | 48 | 24 | | 24 | 4×12 | | | | | | 考查 | | |
| | | 大学英语 | 8 | 128 | 104 | 24 | | 4×12 | 4×14 | | | | | 考试 | | |
| | 高等数学 | 3.5 | 56 | 56 | | | 2×12 | 2×16 | | | | | 考试 | | | |
| | 小计 | | 40 | 716 | 452 | 72 | 192 | 共学 716 时，占总学时的 28.55% | | | | | | | | |
| 公共任意 | 文史哲学类 | 2 | 32 | 16 | | 16 | 2×16 | | | | | | 考查 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|----------------|------|-----|-----|----|-----|--------------------------------------|------|------|------|------|--|----|----------|
| | 选修课程 | 科学技术类 | 2 | 32 | 16 | | 16 | | 2×16 | | | | | 考查 | |
| | | 经营管理类 | 2 | 32 | 16 | | 16 | | | 2×16 | | | | 考查 | |
| | | 艺术体育类 | 2 | 32 | 16 | | 16 | | | | 2×16 | | | 考查 | |
| | 小计 | | 8 | 128 | 64 | | 64 | 公共任意选修课至少修习 8 学分，共 128 学时，占总学时的 5.0% | | | | | | | |
| 合计 | | | 48 | 844 | 516 | 72 | 256 | 共 844 学时，占总学时的 33.65% | | | | | | | |
| 专业基础课程 | 专业基础课程 | 工程制图与识图 | 3.5 | 56 | 40 | | 16 | 4×14 | | | | | | 考试 | |
| | | 建筑材料 | 2 | 32 | 24 | | 8 | 4×8 | | | | | | 考查 | |
| | | 建筑构造 | 4.5 | 72 | 56 | | 16 | | 4×18 | | | | | 考试 | |
| | | 建筑工程施工技术 | 4.5 | 72 | 52 | | 20 | | 4×18 | | | | | 考试 | |
| | | 建筑设备施工图识读与施工工艺 | 3.5 | 56 | 40 | | 16 | | 4×14 | | | | | 考查 | |
| | | 建筑 CAD | 2 | 32 | | | 32 | | | 4×8 | | | | 考查 | |
| | | BIM 建模基础 | 2 | 32 | | | 32 | | | 4×8 | | | | 考查 | 第 9 周开始上 |
| | | 小计 | 22 | 352 | 212 | | 140 | 共 352 学时，占总学时的 14.04% | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 建筑工程计量与计价 | 6 | 96 | 64 | | 32 | | | 6×16 | | | | 考试 | |
| | | 平法识图与钢筋算量 | 3 | 48 | | | 48 | | | 3×16 | | | | 考查 | |
| | | 装饰工程计量与计价 | 4.5 | 72 | 36 | | 36 | | | | 6×12 | | | 考试 | 第 6 周开始上 |
| | | 建筑设备安装工程计量与计价 | 5 | 80 | 40 | | 40 | | | | | 8×10 | | 考试 | |
| | | 建筑工程造价电算化 | 6 | 96 | | | 96 | | | | 6×16 | | | 考查 | |
| | | 数字造价生产实践 | 4 | 64 | | | 64 | | | | | 4w | | 考查 | |
| | | 工程造价控制 | 3 | 48 | 28 | | 20 | | | | | 4×12 | | 考查 | |
| | | 小计 | 31.5 | 504 | 168 | 0 | 336 | 共 504 学时，占总学时的 20.10% | | | | | | | |
| | | 建设工程财务与会计 | 3 | 48 | 28 | | 20 | 4×12 | | | | | | 考查 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------------|---------------|-------|------|------|----|------|---------------------------|--|------|------|--|-----|----|----------|
| | 专业拓展 课程 | 工程造价数字化应用（中级） | 3 | 48 | | | 48 | | | | 2w | | | 考查 | |
| | | 建筑工程项目管理 | 4 | 64 | 40 | | 24 | | | 4×16 | | | | 考查 | |
| | | 工程经济 | 3 | 48 | 28 | | 20 | | | | 4×12 | | | 考试 | |
| | | 工程招投标与合同管理 | 3 | 48 | 24 | | 24 | | | | 4×12 | | | 考查 | |
| | | 建设法规 | 3 | 48 | 24 | | 24 | | | 4×12 | | | | 考试 | 第 8 周开始上 |
| | | 小计 | 19 | 304 | 144 | | 160 | 共 304 学时，占总学时的 12.12% | | | | | | | |
| 合计 | | | 72.5 | 1160 | 524 | | 636 | 共 1160 学时，占总学时的 46.25% | | | | | | | |
| 实践性 环节 | 认识实习 | | 1 | 24 | | | 24 | 1 w | | | | | | 考查 | |
| | 岗位实习 | | 16 | 384 | | | 384 | | | | | | 16w | 考查 | |
| | 毕业设计 | | 4 | 96 | | | 96 | | | | | | 4w | 考查 | |
| 合计 | | | 21 | 504 | | | 504 | 共 504 学时，占总学时的 20.10% | | | | | | | |
| 总计 | | | 141.5 | 2508 | 1040 | 72 | 1396 | 理论学时占 44.34%，实践学时占 55.66% | | | | | | | |

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 专业带头人

| | | | | | |
|------------|--|------|----------------|--------|---------|
| 姓名 | XXX | 性别 | 女 | 出生年月 | 1986.03 |
| 职称 | 副教授 | 双师资格 | 全国一级造价工程师、高级双师 | 最高学历学位 | 研究生 |
| 毕业院校及专业 | XX 大学 工程造价专业 | | | | |
| 企业工作（兼职）经历 | 1.2008.07-2015.07 XX 工程造价咨询事务所有限责任公司 兼职造价工程师； 2.2015.08-2018.08 XX 工程造价咨询有限公司 兼职土建造价负责人； 3.2018.9-今 XX 工程建设咨询有限公司（校办企业） 兼职技术负责人。 | | | | |

2. 专任教师队伍及结构

（1）专任教师统计

| 姓名 | 出生年月 | 职称 | 双师资格 | 任教课程 | 企业工作（兼职）时长 |
|-----|---------|-----|-----------------------|-------------------------------|------------|
| XXX | 1964.02 | 教授 | 全国一级造价工程师、一级建造师、高级工程师 | 建筑工程计量与计价、建筑设备安装工程计量与计价 | 24 年 |
| XXX | 1973.08 | 教授 | 全国一级建造师、工程师 | 建筑设备安装工程计量与计价、建筑工程项目管理 | 20 年 |
| XXX | 1976.05 | 副教授 | 全国一级建造师、工程师 | 建筑工程计量与计价、工程造价控制 | 17 年 |
| XXX | 1986.03 | 副教授 | 全国一级造价工程师、建造师、高级双师 | 建筑工程计量与计价、装饰工程计量与计价、建筑工程造价电算化 | 15 年 |
| XXX | 1982.02 | 副教授 | 高级工程师 | 建筑设备施工图识读与施工工艺、建筑设备安装工程计量与计价 | 14 年 |
| XXX | 1985.06 | 讲师 | 全国一级造价工程师 | 装饰工程计量与计价、建 | 12 年 |

| | | | | | |
|-----|---------|----|------------|--------------------------|------|
| | | | | 筑工程造价电算化 | |
| XXX | 1981.02 | 讲师 | 律师、全国二级造价师 | 装饰工程计量与计价、工程经济、建设法规 | 12 年 |
| XXX | 1977.10 | 讲师 | 全国二级建造师 | 装饰工程计量与计价、工程造价控制 | 15 年 |
| XXX | 1986.12 | 讲师 | 二级建造师 | 工程制图与识图、建筑构造 | 8 年 |
| XXX | 1986.04 | 讲师 | 二级建造师 | 建筑工程施工技术、建筑工程项目管理 | 8 年 |
| XXX | 1987.10 | 讲师 | 二级建造师 | 建筑材料、BIM 建模基础 | 6 年 |
| XXX | 1992.11 | 讲师 | 二级建造师 | 工程造价数字化应用（中级）、工程招投标与合同管理 | 4 年 |

（2）专业教师结构分析

| 结构比例 结构项目 | | 数量 | 比例 |
|--------------|-----|----|--------|
| 职称 | 教授 | 2 | 16.67% |
| | 副教授 | 3 | 25% |
| | 讲师 | 7 | 58.33% |
| 学位 | 硕士 | 10 | 83.33% |
| | 学士 | 2 | 16.67% |
| 双师资格 | | 12 | 100% |

3. 兼职教师队伍

| 姓名 | 职务、职称或资格 | 任教课程 | 工作单位 |
|----|----------|------|------|
|----|----------|------|------|

| | | | |
|-----|-------------|--------------------|------------------|
| XXX | 高级工程师、一级建造师 | 工程制图与识图、建筑构造 | XX 市政府投资建设工程管理中心 |
| XXX | 高级工程师、一级建造师 | 建筑工程项目管理 | XX 市政府投资建设工程管理中心 |
| XXX | 高级工程师、一级造价师 | 装饰工程计量与计价 | XX 市政府投资建设工程管理中心 |
| XXX | 高级工程师、一级建造师 | 建筑工程施工技术 | XX 建设管理有限公司 |
| XXX | 高级工程师、一级造价师 | 建筑工程造价电算化、数字造价生产实践 | XX 工程造价咨询有限公司 |
| XXX | 高级工程师、一级造价师 | 数字造价生产实践、毕业设计 | XX 工程造价咨询有限公司 |
| XXX | 高级工程师 | 建筑工程造价电算化、数字造价生产实践 | XX 工程建设咨询有限公司 |
| XXX | 高级工程师、一级造价师 | 建筑工程造价电算化、毕业设计 | XX 建设管理有限公司 |

（二）教学设施

1. 校内实训条件

| 序号 | 实训场地名称 | | 设备名称 | 规格 | 单位 | 数量 |
|----|---------------|--------------|-----------------|-------|----|-----|
| 1 | 全国工程造价生产性实训基地 | 工程造价 BIM 实训室 | 计算机 | 台式 | 台 | 50 |
| | | | 斯维尔土建算量软件 | 50 接口 | 套 | 1 |
| | | | 斯维尔安装算量软件 | 50 接口 | 套 | 1 |
| | | | 广联达 BIM 土建计量平台 | 50 接口 | 套 | 1 |
| | | | 广联达 BIM 安装计量平台 | 50 接口 | 套 | 1 |
| | | | 广联达 BIM 装饰计量软件 | 50 接口 | 套 | 1 |
| | | | 广联达云计价平台 | 50 接口 | 套 | 1 |
| | | | 工程造价 for BIM 软件 | 50 接口 | 套 | 1 |
| | | | 宏业计价软件 | 50 接口 | 套 | 1 |
| | | 工程造价综合实训室 | 标准图纸 | 综合 | 套 | 50 |
| | | | 各类图集 | 综合 | 套 | 100 |
| | | 工程招标投标实训室 | 工程招投标软件 | 50 接口 | 套 | 1 |
| | | | 计算机 | 台式 | 台 | 50 |

| | | | | | | |
|---|-----------|---------------|---|-------------|---|-----|
| | | 工程造价 学生工作室 | 工位 | 综合 | 个 | 40 |
| | | 工程造价 教师工作室 | 工位 | 综合 | 个 | 20 |
| 2 | 校办造价咨询公司 | | 工位 | 综合 | 个 | 40 |
| | | | 计量计价软件 | 单机版 | 套 | 40 |
| | | | 电脑 | 台式 | 台 | 40 |
| 3 | 房屋测绘实训场 | | 钢卷尺、皮尺 | 50 米 | 套 | 10 |
| | | | 水准仪 | DS3 | 台 | 5 |
| | | | 经纬仪 | DJ05 | 台 | 5 |
| 4 | 建筑材料检测实训室 | 水泥检测 | 负压筛析仪；水泥净浆搅拌机；标准法维卡仪；沸煮箱；温气养护箱；行星式胶砂搅拌机；水泥胶砂振实台；水泥抗折强度试验机；水泥搞压强度试验机 | 综合 | 台 | 均 2 |
| | | 混凝土用集料检测实训 | 砂石方孔筛 | 综合 | 套 | 8 |
| | | | 鼓风烘箱 | 综合 | 台 | 1 |
| | | | 摇筛机 | 综合 | 台 | 2 |
| | | 混凝土试配与检测 | 坍落度筒及其捣棒 8 套；混凝土试模 8 组；混凝土恒温恒湿养护箱 1 台；压力试验机 1 台 | 综合 | 套 | 8 |
| | | | 混凝土试模 | 150*150*150 | 组 | 8 |
| | | | 混凝土恒温恒湿养护箱 | 综合 | 台 | 1 |
| | | | 压力试验机 | 综合 | 台 | 1 |
| | | 钢筋检测 | 万能材料试验机 | 综合 | 台 | 1 |
| | | 墙体材料检测 | 压力试验机 | 综合 | 台 | 1 |

2. 校外实训基地

| 序号 | 校外实训基地（企业）名称 | 实训项目名称 | 同时容纳学生数 |
|----|--------------|---|---------|
| 1 | XX 工程造价咨询事务所 | 建筑工程计量与计价实训、装饰工程计量与计价实训、安装工程计量与计价实训、数字造价生产实践、岗位实习 | 20 |

| | | | |
|----|-----------------|---|----|
| 2 | XX 工程造价咨询有限公司 | 建筑工程计量与计价实训、装饰工程计量与计价实训、安装工程计量与计价实训、数字造价生产实践、岗位实习 | 20 |
| 3 | XX 建设管理有限公司 | 建筑工程计量与计价实训、装饰工程计量与计价实训、安装工程计量与计价实训、数字造价生产实践、岗位实习 | 20 |
| 4 | XX 建设管理咨询有限公司 | 建筑工程计量与计价实训、装饰工程计量与计价实训、安装工程计量与计价实训、数字造价生产实践、岗位实习 | 20 |
| 5 | XX 建设项目管理有限公司 | 建筑工程计量与计价实训、装饰工程计量与计价实训、安装工程计量与计价实训、数字造价生产实践、岗位实习 | 30 |
| 6 | XX 项目工程管理有限公司 | 建筑工程计量与计价实训、装饰工程计量与计价实训、安装工程计量与计价实训、数字造价生产实践、岗位实习 | 30 |
| 7 | XX 建设工程有限公司 | 建筑工程计量与计价实训、装饰工程计量与计价实训、安装工程计量与计价实训、数字造价生产实践、岗位实习 | 20 |
| 8 | XX 建设工程项目管理有限公司 | 建筑工程计量与计价实训、装饰工程计量与计价实训、安装工程计量与计价实训、数字造价生产实践、岗位实习 | 20 |
| 9 | XX 工程造价咨询有限公司 | 建筑工程计量与计价实训、装饰工程计量与计价实训、安装工程计量与计价实训、数字造价生产实践、岗位实习 | 15 |
| 10 | XX 工程造价咨询有限公司 | 建筑工程计量与计价实训、装饰工程计量与计价实训、安装工程计量与计价实训、数字造价生产实践、岗位实习 | 15 |

（三）教学资源

1. 标准案例图纸

标准砖混结构图纸 30 套；标准框架结构图纸 30 套；标准框剪结构图纸 30 套；标准钢结构图纸 20 套。

2. 规范与定额

《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）50 套；
《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）50 套；
《通用安装工程工程量计算规范》（GB50856-2013）50 套；
《市政工程工程量计算规范》（GB50857-2013）50 套；
《园林绿化工程工程量计算规范》（GB50858-2013）50 套；
《XX 省建设工程工程量清单计价定额》50 套；
《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》（22G101-1）50 套；
《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》（22G101-2）50 套；
《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》（22G101-3）50 套；

3. 数字资源

XX 职业技术学院工程造价专业教学资源库

（四）教学方法

- 1.每位任课教师要熟悉专业培养方案和人才培养规格。
- 2.熟悉教学标准，根据学生的实际情况，运用先进的教学理念，灵活采用各种教学方法、教学手段，切实提高效果和质量。
- 3.立足学科，深入分析和掌握学情，将课程教学与专业实践教学环节密切联系，融入学科研究和教学改革最新成果，大胆尝试和巩固基于信息化手段和资源的线上线下混合教学，不断探索多元化教育教学新模式。
- 4.结合课程综合化改革，根据教师专长和专兼职教师合理搭配的原则，尝试相同课程的模块化教学分工，提高教学有效性。

（五）学习评价

- 1.每门课程根据课程特点和学情，合理制定“课程标准”，细化课程考核方案，采用形成性评价与终结性评价相结合、表现性评价与考试评价相结合、线上与线下相结合等多元化课程学习评价方式。

2.加强专业课与通识课、第二课堂、实践教学环节以及学生思政工作相沟通，通过全员育人，保障全方位育人，对学生思想动态、学业水平、专业思想等进行全面客观评价。

（六）质量管理

1.认真有效落实校、院、专业三级教研机制，在课前、课中、课后的教学全程中发挥教研机制实效。

2.有效落实教学督导，按照校、院、专业三级开展教学督导，尤其注重新教师教学督导和指导，发挥骨干教师引领作用。发生教学事故的，按学校规定从严处理。

3.认真组织教师参加示范课堂、教学典型案例评比，积极组织教师参加校、省、国家各级教学能力比赛，实现以赛促教。

九、毕业要求

1.在规定年限内，修满专业人才培养方案规定的 41 门课程、2508 学时、141.5 学分。

2.学生素质达标情况合格。（学生处、团委提供具体标准）

3.教研室主任审核、分管教学副院长审批、院长签批毕业意见。

十、附录

本方案由本专业教师与工程造价教育专家与行业专家共同研讨，于 2021 年 8 月修订完成，并经专业指导委员会论证。

执笔人：XXX

审核人：XXX

修订时间：2021-08-05

附：修订审核意见

本方案根据教职成〔2019〕13 号《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》、教职成司函〔2019〕61 号《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》和《教育部关于印发〈职业教育专业目录（2021 年）〉的通知》（教职成〔2021〕2 号）及本校实际教学情况编制。适用于 2021 级工程造价专业，完成本专业学历最低学分 141.5 学分。专业建设指导委员会论证意见如下：

| | | | | | |
|--------------------|--|---------|---------|-----------------------------|---------------|
| 修订主持人签字 | XXX | 学院审核人签字 | | | XXX |
| 校内参与人签字 | XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX | | | | |
| 专业建设指导委员会成员构成及审核意见 | 姓名 | 性别 | 出生年月 | 职务/职称 | 工作单位 |
| | XXX | 男 | 1955.11 | 教授/XX 专家委员会教委会副主任/全国一级造价工程师 | XX 大学 |
| | XXX | 男 | 1964.02 | 教授/全国一级造价工程师/全国一级建造师/高级工程师 | XX 职业技术学院 |
| | XXX | 男 | 1973.08 | 教授/全国一级建造师 | XX 职业技术学院 |
| | XXX | 女 | 1986.03 | 副教授/全国一级造价工程师 | XX 职业技术学院 |
| | XXX | 男 | 1967.06 | 总工程师/全国一级造价工程师 | XX 市财政评审中心 |
| | XXX | 女 | 1973.05 | 技术负责人/高级工程师 | XX 建设管理有限公司 |
| | XXX | 男 | 1972.08 | 技术负责人/全国一级造价工程师 | XX 工程造价咨询有限公司 |
| | XXX | 男 | 1976.05 | 高级工程师/全国一级造价工程师 | XX 工程造价咨询有限公司 |
| | XXX | 男 | 1972.08 | 技术负责人/全国一级造价工程师 | XX 建设管理有限公司 |
| | 审核意见： 经审核，该人才培养方案培养目标准确，人才培养模式满足培养目标要求，课程设置科学，实践性课程设置合理，有利于加强学生实践能力培养，符合工程造价专业发展需求及岗位要求，经委员会讨论，一致同意该人才培养方案实施。 签字： XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX <div style="text-align: right;">年 月 日</div> | | | | |
| 教学委员会审核意见 | 同意实施。 <div style="text-align: right;">（教务处代章） 年 月 日</div> | | | | |
| 学院签批 | 同意实施。 <div style="text-align: right;">XX 职业技术学院 年 月 日</div> | | | | |