

## 2019 级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：540502

### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

### 三、修业年限

三年

### 四、职业面向

| 所属专业<br>大类<br>(代码) | 所属专业类<br>(代码)         | 对应行业<br>(代码)     | 主要职业类别<br>(代码)                 | 主要岗位群或技<br>术领域举例 | 职业资格证书<br>和职业技能等<br>级证书举例 |
|--------------------|-----------------------|------------------|--------------------------------|------------------|---------------------------|
| 土木工程<br>大类 (54)    | 建设工程<br>管理类<br>(5405) | 专业技术服务<br>业 (74) | 工程造价工程技<br>术人员<br>(2-02-30-10) | 工程造价             | 二级造价工程师                   |

### 五、培养目标与培养规格

#### (一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握工程造价专业知识和技术技能，面向专业技术服务业的工程造价工程技术人员职业群，能够从事工程造价等工作的高素质技术技能人才。

#### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

#### 1、知识结构

| 序号 | 知识结构   | 知识能力  | 相应课程或教学环节                                 | 备注 |
|----|--------|---|---|----|
| 1  | 公共基础知识 | (1) 掌握必备的思想政治理论知识和中华优秀传统文化知识；<br>(2) 掌握一定的科学文化基础知识；<br>(3) 熟悉本专业必备的自然科学基础知识；<br>(4) 掌握必备的英语、计算机及其应用的基础知识。 | 思想道德修养与法律基础<br>大学语文<br>计算机基础<br>大学英语（含听力） |    |

|   |        |  |  |  |
|---|--------|--|--|--|
| 2 | 专业基础知识 | (1) 掌握施工图绘制与识读知识;<br>(2) 熟悉建设工程构造知识;<br>(3) 熟悉对工程技术问题进行经济分析的系统理论与方法;<br>(4) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识;  | 建筑识图与构造<br>建筑材料与检测<br>建设法规<br>建筑施工工艺<br>工程经济学  |  |
| 3 | 专业实践知识 | (1) 掌握工程测量知识, 熟悉使用工程测量工具进行建筑施工测量;<br>(2) 掌握建设工程施工工艺和施工技术要求;<br>(3) 掌握工程造价案例分析知识;<br>(4) 掌握建设、水电安装工程计量与计价知识;<br>(5) 掌握建设工程招标投标与合同管理知识;<br>(6) 掌握平法钢筋算量知识; | 建筑施工测量<br>建筑施工工艺<br>建筑工程计量与计价<br>建设项目招标投标与合同管理<br>平法钢筋识图与算量<br>水电安装工程计量与计价<br>工程造价案例分析<br>造价软件应用 |  |
| 4 | 专业拓展知识 | (1) 了解工程经济知识;<br>(2) 了解 CAD、BIM 技术相关知识;<br>(3) 了解建筑设备安装图纸识读与施工工艺、施工技术相关知识;   | BIM 应用<br>建筑 CAD<br>建筑设备安装识图与施工工艺  |  |

## 2、能力结构

| 序号 | 能力结构 | 能力要求   | 相应课程或教学环节   | 考证考级要求 |
|----|------|--|---|--------|
| 1  | 基础能力 | (1) 具备良好的道德观, 能守法自律;<br>(2) 具有运用辩证唯物主义的基本观点及方法认识、分析和解决问题的能力;<br>(3) 具备较健康的体魄和自主体育锻炼;<br>(4) 具有一定的应用文、公文写作及数学运用能力;<br>(5) 具有英语听说读写能力, 并通过全国高等学校英语应用能力考试;<br>(6) 具有计算机应用的能力及信息的获取、分析与处理的能力; 通过全国高等学校计算机考试, 取得一级证书。 | 思想道德修养、法律基础<br>毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论<br>体育与健康<br>经济数学<br>大学英语<br>计算机基础 |        |

|   |        |   |   |  |
|---|--------|---|---|--|
| 2 | 专业核心能力 | <p>(1) 具有施工图绘制和识读的能力；</p> <p>(2) 具有建筑材料识别、选用和现场检测的能力；</p> <p>(3) 具有定位放线、复核等工程测量的能力；</p> <p>(4) 具有编制工程量清单及工程商务报价的能力；</p> <p>(5) 具有分析和解决工程造价案例出现各类问题的能力；</p> <p>(6) 具有利用广联达软件进行土建算量、钢筋算量、清单计价的能力；</p> <p>(7) 具有编制招（投）标文件和组织招（投）标的的能力；</p> | <p>工程造价概论</p> <p>建筑工程计量与计价</p> <p>*平法钢筋识图与算量</p> <p>水电安装工程计量与计价</p> <p>工程造价案例分析</p> <p>造价软件应用</p> |  |
| 3 | 专业拓展能力 | <p>(1) 具有 BIM 技术应用能力；</p> <p>(2) 具有定位放线、复核等工程测量的能力；</p> <p>(3) 具有建筑设备安装图纸的识读的能力，并能选择合理的建设工程施工工艺。</p>  | <p>工程测量</p> <p>*BIM 应用</p> <p>*建筑 CAD</p> <p>建筑设备安装识图与施工工艺</p>                                    |  |

## 3、素质结构

| 序号 | 素质结构   | 素质要求   | 相应课程或教学环节                     | 备注 |
|----|--------|--|-------------------------------|----|
| 1  | 思想道德素质 | 热爱祖国，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，遵法守纪，诚实守信，具有社会责任感和社会参与意识。 | 思想道德修养与法律毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 |    |
| 2  | 身心素质   | 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯、良好的行为习惯。  | 军训、体育、课外体育锻炼<br>心理健康          |    |
| 3  | 人文素质   | 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。   |                               |    |

|   |      |  |      |  |
|---|------|--|------|--|
| 4 | 职业素质 | <p>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，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。</p> | 心理健康 |  |
|---|------|--|------|--|

## 六、课程设置及要求

### （一）公共基础课程

#### 1、大学英语（含听力）

课程目标：致力于培养学生的英语综合应用能力，提高跨文化文化交际能力。

主要内容：包括日常交际和职场沟通过程中使用的英语听说读写译的各项能力。

教学要求：充分调动学生自主学习能力，使学生能够灵活运用语言技能。

#### 2、经济数学

课程目标：培养学生掌握各种工科类专业课必备的计算技能，综合运用所学的数学知识分析问题和解决问题。

主要内容：一元函数微积分学；多元函数微积分学；无穷级数；常微分方程等方面的基本概念、基本理论和基本运算技能。

教学要求：在传授知识的同时，要通过各个教学环节逐步培养学生具有抽象思维能力、逻辑推理能力、空间想象能力和自学能力。

#### 3、思想道德修养与法律基础

课程目标：本门课程以人生观、价值观教育为主线，综合运用法律及其相关科学知识，教育引导加强法律观念和法律知识，加强自身道德修养和提高思想道德素质，培养学生爱岗、敬业、诚信等职业道德素质。

主要内容：世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。

教学要求：通过课程教学和实践活动，逐步提高学生走向社会发展所需要的思想、文化、道德、法律等方面的综合素质，重点培养学生正确的自我认识和良好的道德意识、法律意识，注重道德素养、职业素养、法律素养的提升，更好地促进高职学生成长成才和终身持续发展。

#### 4、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：提高学生的政治敏锐性和社会适应能力，增强学生的交际能力、创新能力和辨别是非的能力，让学生树立积极的人生态度，使学生成为合格的社会主义建设者

和接班人。

主要内容：毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想。

教学要求：理论联系历史，理论联系实际。坚持实事求是思想路线，通过分析社会热点问题、典型历史问题，帮助学生形成正确的世界观、人生观、价值观，培养分析问题、解决问题的能力，加深对《概论》理论知识的认同感。

## （二）专业（技能）课程

### 1、建筑材料与检测

①课程类别：专业基础课

②先修课程：《建筑识图与构造》

③学时数：64 学时（其中实践教学学时数 32）

④主要内容及要求：

本课程的主要内容是建筑工程常用材料种类、组成成分、技术性能及用途的基本知识；砼和砂浆的配合比选择，试验及质量检验的基本知识，了解新材料、新标准在工程中的运用。通过本课程的学习使学生初步掌握建筑材料的基础知识，并对材料检测的技术有一定的认识和了解。

⑤学生学习效果评价方式（或考试方式）

学生学习效果评价采用理论考试与实验考核并重，期末考试与过程考核相结合的方式。总评成绩=过程考核成绩×30%+期末考核成绩×70%，过程考核成绩包括平时作业、考勤与课堂问答考核等几部分，期末考核重点考核建筑工程常用材料种类、组成成分、技术性能及用途的基本知识掌握情况，成绩即期末闭卷笔试成绩。

### 2、工程造价概论

①课程类别：专业核心课

②先修课程：《建筑识图与构造》

③学时数：72 学时（其中实践教学学时数 36）

④主要内容及要求：

本课程的主要内容是工程造价计价方式、工程造价计价原理、工程单价、建筑工程定额、定额计价方式、清单计价方式等。通过本课程的学习使学生初步掌握工程造价原理、计价方式的基础知识，并对工程造价行业有一定的认识和了解。

⑤学生学习效果评价方式（或考试方式）

学生学习效果评价采用理论考试与实验考核并重，期末考试与过程考核相结合的

方式。总评成绩=过程考核成绩×30%+期末考核成绩×70%，过程考核成绩包括平时作业、考勤与课堂问答考核等几部分，期末考核重点考核工程造价计价方式、工程造价计价原理、工程单价、建筑工程定额、定额计价方式、清单计价方式的基本知识掌握情况，成绩即期末闭卷笔试成绩。

### 3、建筑工程计量与计价

①课程类别：专业核心课

②先修课程：《建筑识图与构造》、《建筑施工工艺》

③学时数：72 学时（其中实践教学学时数 40）

④主要内容及要求：

本课程的主要内容是建筑面积、土石方工程量、桩基及脚手架工程量、桩基及脚手架工程量、.砌筑工程量、混凝土及钢筋混凝土工程量、门窗及木结构工程量、楼地面工程量、屋面工程量、装饰工程量、金属结构制作工程量计算方法，以及工程量清单编制和工程量清单计价等。通过本课程的学习使学生初步掌握与建筑工程造价相关的基本知识，对建筑安装工程费用项目组成、定额概念、工程量计算、计价方法与步骤，对工程量清单计价的组成内容、编制格式、编制依据、编制过程等。

⑤学生学习效果评价方式（或考试方式）

学生学习效果评价采用理论考试与实验考核并重，期末考试与过程考核相结合的方式。总评成绩=过程考核成绩×30%+期末考核成绩×70%，过程考核成绩包括平时作业、考勤与课堂问答考核等几部分，期末考核重点考核建筑工程各分部分项工程工程量的计算方法，成绩即期末闭卷笔试成绩。

### 4、平法钢筋识图与算量

①课程类别：专业核心课

②先修课程：《建筑识图与构造》

③学时数：68 学时（其中实践教学学时数 40）

④主要内容及要求：

本课程的主要内容是基础钢筋工程量、柱钢筋工程量、梁钢筋工程量、板钢筋工程量、墙钢筋工程量、楼梯钢筋工程量和预制构件钢筋工程量的计算方法。通过本课程的学习使学生看懂建筑工程各构建钢筋施工图，并掌握各构建钢筋工程量的计算方法。

⑤学生学习效果评价方式（或考试方式）

学生学习效果评价采用理论考试与实验考核并重，期末考试与过程考核相结合的方式。总评成绩=过程考核成绩×30%+期末考核成绩×70%，过程考核成绩包括平时作

业、考勤与课堂问答考核等几部分，期末考核重点考核建筑工程各构件钢筋施工图的识图、各构建钢筋工程量的计算方法，成绩即期末闭卷笔试成绩。

## 5、水电安装工程计量与计价

①课程类别：专业核心课

②先修课程：《建筑设备安装识图与施工工艺》

③学时数：72 学时（其中实践教学学时数 40）

④主要内容及要求：

本课程的主要内容是给排水管道及附件安装工程量、居住建筑电气安装工程量、公共建筑电气安装工程量、工业建筑电气安装工程量的计算方法。通过本课程的学习使学生看懂建筑设备安装施工图，并掌握水电安装工程量的计算方法。

⑤学生学习效果评价方式（或考试方式）

学生学习效果评价采用理论考试与实验考核并重，期末考试与过程考核相结合的方式。总评成绩=过程考核成绩×30%+期末考核成绩×70%，过程考核成绩包括平时作业、考勤与课堂问答考核等几部分，期末考核重点考核给排水管道及附件安装工程量、居住建筑电气安装工程量、公共建筑电气安装工程量、工业建筑电气安装工程量的计算方法等基本知识掌握情况，成绩即期末闭卷笔试成绩。

## 6、建筑施工工艺

①程类别：专业基础课

②先修课程：《建筑识图与构造》、《建筑材料与检测》

③学时数：68 学时（其中实践教学学时数 34）

④主要内容及要求：

本课程的主要内容是包括：土方工程、地基与基础工程、砌体工程、钢筋混凝土工程、预应力混凝土工程、结构吊装工程、防水工程、装饰工程、高层建筑施工简介、季节性施工。通过本课程的学习使学生掌握建筑施工主要工种工程的施工工艺、施工方法、施工特点和施工机械，了解国内外建筑工程施工新技术、新工艺、新材料、新设备，为从事建筑工程施工管理提供良好的平台。。

⑤学生学习效果评价方式（或考试方式）

学生学习效果评价采用理论考试与实验考核并重，期末考试与过程考核相结合的方式。总评成绩=过程考核成绩×30%+期末考核成绩×70%，过程考核成绩包括平时作业、考勤与课堂问答考核等几部分，期末考核重点考核建筑工程各建筑施工主要工种工程的施工工艺、施工方法，成绩即期末闭卷笔试成绩。

## 7、工程造价案例分析

①课程类别：专业核心课

②先修课程：《建筑识图与构造》、《建筑施工工艺》、《建筑设备安装识图与施工工艺》、《水电安装工程量计算》、《平法钢筋识图与算量》、《建筑工程计量与计价》、《工程造价概论》

③学时数：72 学时（其中实践教学学时数 40）

④主要内容及要求：

主要内容是模拟工程造价管理业务的背景材料的基础上，提出若干相互独立或相互关联的问题并进行编制实例。通过本课程的学习用以检测学生掌握各专业课程的知识，并使得学生有分析和解决建设工程造价工程实际问题的执业能力。

⑤学生学习效果评价方式（或考试方式）

学生学习效果评价采用理论考试与实验考核并重，期末考试与过程考核相结合的方式。总评成绩=过程考核成绩×30%+期末考核成绩×70%，过程考核成绩包括平时作业、考勤与课堂问答考核等几部分，成绩即期末闭卷笔试成绩。

## 8、建筑设备安装识图与施工工艺

①课程类别：专业基础课

②先修课程：《建筑识图与构造》和《建筑材料与检测》

③学时数：72 学时（其中实践教学学时数 36）

④主要内容及要求：

本课程主要学习建筑设备，安装施工工艺和施工中的关键环节，了解施工规范和质量标准，了解现代施工技术、施工工艺，使学生掌握水电暖施工技术的基本知识和常规施工方法，初步识读水电暖工程的设计图纸，能够进行一定的水电暖施工组织设计和管理。通过本课程的学习使学生掌握建筑设备基础知识、具备基本施工图识读能力，培养学生分析问题的能力。

⑤学生学习效果评价方式（或考试方式）

学生学习效果评价采用理论考试与实验考核并重，期末考试与过程考核相结合的方式。总评成绩=过程考核成绩×40%+期末考核成绩×60%，过程考核成绩包括平时作业、考勤与课堂问答考核等几部分，期末考核重点考核主要设备安装工程识图、安装工程施工程序以及各分项工程的施工工艺原理或方法，施工的标准以及安装工程竣工验收的知识，成绩即期末闭卷笔试成绩。

## 9、建设工程项目管理



①课程类别：专业技能课

②先修课程：《建筑识图与构造》、《建筑材料与检测》

③学时数：72 学时（其中实践教学学时数 36）

④主要内容及要求：

本课程以培养学生具有工程项目管理的能力为目标，全面地、系统地讲述了工程项目管理的理论、方法和实例，其主要内容包括了建设项目管理、建设监理和施工企业项目管理，而以施工企业项目管理为主。围绕施工企业项目管理，深入讲述了流水施工方法、工程网络计划技术、施工组织总设计、单位工程施工组织设计和施工项目目标管理等。通过本课程的学习使学生了解并掌握在工程项目管理中，如何进行全方位全过程的科学管理和合理协调，为学生建立管理项目的知识体系和培养应用管理知识解决实际问题的技能。

⑤学生学习效果评价方式（或考试方式）

学生学习效果评价采用理论考试与实验考核并重，期末考试与过程考核相结合的方式。总评成绩=过程考核成绩×40%+期末考核成绩×60%，过程考核成绩包括平时作业、考勤与课堂问答考核等几部分，期末考核重点考核建设项目管理、建设监理和施工企业项目管理的目标与方法、水施工方法、工程网络计划技术、施工组织总设计、单位工程施工组织设计等知识，成绩即期末闭卷笔试成绩。

## 七、教学进程总体安排

1、课程设置及教学计划表（见表 1）

2、实践（含实习实训）教学安排表（见表 2）

3、时间分配表（单位：周）（见表 3）

4、实践教学与理论教学统计表（单位：学时）（见表 4）

5、实践教学与理论教学分类统计表（单位：学时）（见表 5）

## 八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

### （一）师资队伍

本专业课程教学团队，通过多年的教师队伍的建设，形成了一支素质优良、理论知识和技能并重，能适应专业发展需要的“双师型”教师团队。本教学团队由 12 人组成，其中本院教师 11 人，企业兼职教师 1 人。

| 项目    | 高级职称 | 中级职称 | 初级职称 | 合计人数 |
|-------|------|------|------|------|
| 人数（人） | 3    | 6    | 3    | 12   |

|               |     |     |     |  |
|---------------|-----|-----|-----|--|
| 人员占教学团队比例 (%) | 25% | 50% | 25% |  |
| 来自企业人数 (人)    | 0   | 1   | 0   |  |

## (二) 教学设施

### 1. 校内实训基地

| 序号 | 实训室名称      | 主要实训项目        | 备注 |
|----|------------|---------------|----|
| 1  | 工程测量实训室    | 建筑工程测量        |    |
| 2  | 建筑材料实训室    | 建筑材料性能检测      |    |
| 3  | 力学试验实训室    | 建筑材料性能试验      |    |
| 4  | 建筑 CAD 实训室 | 建筑 CAD        |    |
| 5  | 工程造价实训室    | 建筑装饰算量和安装工程造价 |    |
| 6  | 施工实训场      | 建筑工程施工技术      |    |
| 7  | 建筑工程认识实训室  | 建筑识图与构造       |    |
| 8  | BIM 实训室    | BIM 应用        |    |
| 9  | BIM 工作室    | BIM 建模        |    |

### 2. 校外实训基地

| 序号 | 实训基地名称           | 主要实训项目      | 备注 |
|----|------------------|-------------|----|
| 1  | 南昌力高置业 (江西) 有限公司 | 工程造价综合实践    |    |
| 2  | 江西第三建筑公司         | 建筑材料与检测实验   |    |
| 3  | 江西井冈路桥 (集团) 有限公司 | 工程安装施工实训    |    |
| 4  | 江西固特建筑工程技术有限责任公司 | 建筑工程定额与预算实训 |    |

## (三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字资源等。

1. 教材选用基本要求 按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

### 2. 图书文献配备基本要求

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。专业类图书文献主要包括：工程造价专业和相关专业的杂志、专业图书等学习资

料。

3. 数字教学资源配备基本要求 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、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

#### （四）教学方法

##### 1) “教、学、做”一体化教学模式

一体化教学方法，通俗的理解是为了使理论与实践更好地衔接，将理论教学与实习教学融为一体。其内涵主要是打破传统的学科体系和教学模式，根据职业教育培养目标的要求来重新整合教学资源，体现学生能力本位的特点，从而逐步实现三个转变，即从以教师为中心如何“教给”学生，向以学生为中心如何“教会”学生转变；从以教材为中心向以教学大纲和培养目标为中心转变；从以课堂为中心向以实训室、实习基地为中心转变。

##### 2) 以技能竞赛为载体，以赛促学、以赛促教。

为深化高校的实践教学、推动专业课程改革、倡导以能力为本的理念，各个专业技能大赛不断，大赛实现了学校与就业岗位零距离对接的技能比赛。大赛促进了教师专业水平和实践教学能力，也促进了教师教学研究和学生学习的热情，是刺激和强化专业技能训练的有效手段。同时大赛也是各个院校沟通交流相互学习提升的平台。

目前工程造价专业还没有官方举办的省级大赛，因此建议借助江西省土建类教学指导委员会，积极推进开展工程造价专业技能大赛，无论是识图还是手工算量、软件算量以及相关BIM大赛，都对工程造价专业的发展起着积极的推进作用。

#### （五）学习评价

教学评价是个很复杂的问题，要做到真正合理很困难，建议对实习定岗的学生进行跟踪，听取行业企业对学生以及所开课程进行评价，这样从一线反馈的意见对教学评价有很大的指导作用。

对高职学生突出技能考核，尽量减少卷面的考核。

（1）教学评价坚持四结合原则，技能、素质和知识相结合、过程考核和结果考核相结合，学生互评、教师评价及企业评价相结合。

（2）采用阶段评价、目标评价、项目评价、理论与实践一体化评价模式。

（3）关注评价的多元性结合，采用课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛及考试情况，综合评价学生成绩。

（4）应注重学生动手能力和实践中分析问题、解决问题及创新能力的考核，对在

学习和应用上有创新的学生应予特别鼓励，全面综合评价学生能力。

建议考核评价强调“能力培养与过程控制”，学生最终的成绩由综合考核和专项考核组成。其中综合考核由期末理论考试和实做考核两部分构成。专项考核针对每项实训任务，从“任务解读、制定计划、组织实施、检查评价”四方面进行过程考核，并由自评、小组互评和教师评定三个方面进行评定，教师对小组成员表现进行综合评价，给出“学生专项成绩”。

#### （六）质量管理

①学校和二级院系应建立专业建设和教学过程质量监控机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

②学校、二级院系及专业应完善教学管理机制，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，建立健全巡课、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学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

④专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

## 九、毕业要求

| 序号 | 毕业要求               | 具体内容        | 备注        |
|----|--------------------|-------------|-----------|
| 1  | 课程要求               | 所修课程合格      | 详见表1教学计划表 |
| 2  | 职业资格证书要求           | 造价员         |           |
| 3  | 素质教育要求             | 达到学院规定的学分要求 |           |
| 4  | 符合学院学生学籍管理规定中的相关要求 |             |           |

## 十、附录

表 1. 课程设置及教学计划表

表 2. 实践（含实训实习）教学安排表

表 3. 时间分配表

表 4. 实践教学与理论教学统计表

表 5. 选修课与必修课统计表

专业负责人：洪军明

审核人：姚璐

分院负责人：黄河

教务处：邱恩海

制定时间：2019年7月

表 1. 课程设置及教学计划表 (公共基础课)

制修订日期: 2019.7

| 课程类别   | 课程序号 | 课程名称                 | 考试考查 | 学分 | 学时数 |     |     | 开课学期及周课时数 |       |      |      |      |    | 备注<br>院部代码 |   |
|--------|------|----------------------|------|----|-----|-----|-----|-----------|-------|------|------|------|----|------------|---|
|        |      |                      |      |    | 总学时 | 理论  | 实训  | 第一学年      |       | 第二学年 |      | 第三学年 |    |            |   |
|        |      |                      |      |    |     |     |     | 1期        | 2期    | 3期   | 4期   | 5期   | 6期 |            |   |
|        |      |                      |      |    |     |     |     | 16        | 18    | 18   | 18   | 18   | 18 |            |   |
| 公共基础素质 | 1    | 思想道德修养与法律基础          | 考试   | 3  | 48  | 40  | 8   | 4×12w     |       |      |      |      |    |            | 8 |
|        | 2    | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 考试   | 4  | 64  | 56  | 8   |           | 4×16w |      |      |      |    |            | 8 |
|        | 3    | 形势与政策                | 考查   |    | 32  | 32  | 0   | 4×2w      | 4×2w  | 2×4w | 2×4w |      |    |            | 8 |
|        | 4    | 心理健康教育               | 考查   |    | 32  | 28  | 4   | 2×8w      | 2×8w  |      |      |      |    |            | 8 |
|        | 5    | 大学英语(含听力)            | 考试   |    | 132 | 64  | 64  | 4         | 4     |      |      |      |    |            | 6 |
|        | 6    | 经济数学                 | 考试   |    | 64  | 56  | 8   | 4         |       |      |      |      |    |            | 6 |
|        | 7    | 体育与健康                | 考查   | 0  | 66  | 8   | 58  | 2         | 2     |      |      |      |    |            | 6 |
|        | 8    | 职业生涯规划与就业指导          | 考查   | 2  | 36  | 18  | 18  |           |       | 2    |      |      |    |            | 6 |
|        | 9    | 大学生创业基础              | 考查   | 2  | 36  | 18  | 18  |           |       |      | 2    |      |    |            | 6 |
|        | 10   | 国防军事技能(含入学教育)        | 考查   |    | 112 |     | 112 | 2w        |       |      |      |      |    |            | 6 |
|        | 11   | 国防军事理论               | 考查   |    | 36  | 36  |     |           | 2     |      |      |      |    |            | 6 |
|        | 12   | 校园安全教育               | 考查   |    | 32  | 28  | 4   | 2         |       |      |      |      |    |            | 6 |
|        | 13   | 劳育                   | 考查   |    | 44  |     | 44  |           | 1w    | 1w   |      |      |    |            | 6 |
|        | 14   | 计算机基础                | 考查   |    | 68  | 34  | 34  |           | 4     |      |      |      |    |            | 4 |
|        |      | 小计                   |      | 12 | 802 | 424 | 388 | 18        | 18    | 4    | 4    | 0    | 0  |            |   |
| 专业基础课  | 1    | 建筑识图与构造              | 考试   |    | 72  | 36  | 36  | 4         |       |      |      |      |    |            | 5 |
|        | 2    | 建筑材料与检测              | 考试   |    | 72  | 36  | 36  | 4         |       |      |      |      |    |            | 5 |
|        | 3    | 建筑施工工艺               | 考试   |    | 68  | 34  | 34  |           | 4     |      |      |      |    |            | 5 |
|        | 4    | 建设项目招投标与合同管理         | 考查   |    | 72  | 36  | 36  |           |       |      | 4    |      |    |            | 5 |
|        | 5    | 工程经济学                | 考试   |    | 72  | 36  | 36  |           |       |      | 4    |      |    |            | 5 |

|       |       |         |                      |        |     |     |     |     |    |    |    |    |     |     |   |
|-------|-------|---------|----------------------|--------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|---|
|       |       |         | 小计                   |        |     | 356 | 178 | 178 | 8  | 4  | 0  | 8  | 0   | 0   |   |
| 职业能力课 | 专业核心课 | 1       | 工程造价概论               | 考试     |     | 72  | 36  | 36  |    |    | 4  |    |     |     | 5 |
|       |       | 2       | 建筑工程计量与计价            | 考试     |     | 72  | 32  | 40  |    |    | 4  |    |     |     | 5 |
|       |       | 3       | *平法钢筋识图与算量           | 考试     |     | 68  | 28  | 40  |    | 4  |    |    |     |     | 5 |
|       |       | 4       | 水电安装工程计量与计价          | 考试     |     | 72  | 32  | 40  |    |    |    | 4  |     |     | 5 |
|       |       | 5       | 工程造价案例分析             | 考试     |     | 72  | 32  | 40  |    |    |    | 4  |     |     | 5 |
|       |       | 6       | 造价软件应用               | 考查     |     | 72  | 36  | 36  |    |    | 6  |    |     |     | 5 |
|       |       |         | 小计                   |        |     | 428 | 196 | 232 | 0  | 4  | 14 | 8  | 0   | 0   |   |
|       | 专业技能课 | 1       | *建筑施工技术实训            | 考查     |     | 44  |     | 44  |    | 1W |    |    |     |     | 5 |
|       |       | 2       | *图纸会审综合实训            | 考试     |     | 22  |     | 22  |    |    |    |    | 1w  |     |   |
|       |       | 3       | *招投标模拟实训             | 考查     |     | 44  |     | 44  |    |    |    |    | 2w  |     | 5 |
|       |       | 4       | *工程造价软件实训            | 考查     |     | 110 |     | 110 |    |    |    |    | 5w  |     | 5 |
|       |       | 5       | *建筑、安装工程造<br>价手算综合实训 | 考试     |     | 220 |     | 220 |    |    |    |    | 10w |     | 5 |
|       |       | 6       | 顶岗实习                 |        |     | 396 |     | 396 |    |    |    |    |     | 18w | 5 |
|       |       | 7       | 毕业设计(论文)             |        |     | 44  |     | 44  |    |    |    |    | 1w  | 1w  | 5 |
|       |       | 8       | 毕业教育                 |        |     | 22  |     | 22  |    |    |    |    |     | 1w  | 5 |
|       |       | 小计      |                      |        | 902 | 0   | 902 | 0   | 0  | 0  | 0  | 22 |     |     |   |
|       | 职业拓展课 | 能力拓展课   | 1                    | 建筑法规   | 考查  |     | 36  | 36  |    |    |    | 2  |     |     | 5 |
|       |       |         | 2                    | 工程测量   | 选修  |     | 32  | 10  | 22 |    |    |    | 2   |     | 5 |
|       |       |         | 3                    | *BIM应用 | 考查  |     | 72  | 36  | 36 |    |    |    | 4   |     | 5 |
| 4     |       |         | *建筑CAD               | 选修     |     | 68  | 28  | 40  |    | 4  |    |    |     | 5   |   |
| 5     |       |         | 建筑设备安装识图<br>与施工工艺    | 考试     |     | 72  | 36  | 36  |    |    | 4  |    |     | 5   |   |
| 6     |       |         | 建筑工程项目管理             | 考查     |     | 72  | 36  | 36  |    |    | 4  |    |     | 5   |   |
| 7     |       |         | 中外建筑史                | 选修     |     | 36  | 18  | 18  |    |    | 2  |    |     |     |   |
| 8     |       |         | 房地产营销与管理             | 选修     |     | 72  | 36  | 36  |    |    |    | 4  |     |     |   |
|       |       |         | 小计                   |        |     | 460 | 236 | 224 | 2  | 4  | 12 | 8  |     |     |   |
| 素质拓展课 |       | 1       | 素质教育通识课              | 选修     | 8   | 128 | 128 |     | 2  | 2  | 2  | 2  |     |     |   |
|       | 2     | 创新创业教育课 | 必修                   |        | 32  | 32  |     |     |    |    |    |    |     |     |   |

|  |   |      |    |  |      |      |      |    |    |    |    |    |  |  |
|--|---|------|----|--|------|------|------|----|----|----|----|----|--|--|
|  | 3 | 社会实践 | 必修 |  | 88   |      | 88   | 1w | 1w | 1w | 1w |    |  |  |
|  | 4 | 美育   | 必修 |  | 72   | 72   |      | 2  | 2  |    |    |    |  |  |
|  |   | 小计   |    |  | 320  | 232  | 88   |    |    |    |    |    |  |  |
|  |   | 课程总计 |    |  | 3268 | 1256 | 2012 | 26 | 30 | 30 | 30 | 22 |  |  |

注：职业拓展课未计入总课时。

①理实一体化、项目化教学课程在课程名称前以\*标注。

②每学期考试课程一般为2~4门，其它课程为考查。

③备注栏填写课程所属分院部：01 机电、02 轻纺、03 经管、04 电信、05 建艺、06 基础、08 思政教学部。

④素质拓展课主要从中华文化与历史传承、自然科学与科技、社会热点与世界视野、自我认知与人生发展、艺术鉴赏与审美体验等五大方面开设课程，以选修的形式，按学分计算，具体每学期开设的课程由教务处统一安排。社会实践、素质教育环节也只计算学分。

⑤职业拓展课中的“素质教育通识课”统一安排与红色文化、诚信教育、法制教育和增强学生社会责任感相关的选修课程。

表 2、实践（含实习实训）教学安排表

| 序号 | 项目名称            | 学时数 | 学期      | 周数  | 实训场所    | 备注 |
|----|-----------------|-----|---------|-----|---------|----|
| 1  | 国防军事技能（含入学教育）   | 112 | 1       | 2   | 校内      |    |
| 2  | 劳动教育            | 44  | 2、3     | 2   | 校内      |    |
| 3  | 社会实践            | 88  | 1、2、3、4 | 4   | 校外      |    |
| 4  | 建筑施工技术实训        | 22  | 2       | 1W  | 校内      |    |
| 5  | 图纸会审综合实训        | 22  | 5       | 1W  | 工程造价实训室 |    |
| 6  | 招投标模拟实训         | 22  | 5       | 2W  | 工程造价实训室 |    |
| 7  | 工程造价软件实训        | 88  | 5       | 5W  | 多媒体综合教室 |    |
| 8  | 建筑、安装工程计价手算综合实训 | 88  | 5       | 10W | 多媒体综合教室 |    |
| 9  | 顶岗实习            | 396 | 6       | 18W |         |    |
| 10 | 毕业设计（论文）        | 44  | 5、6     | 2W  |         |    |
| 11 | 毕业教育            | 22  | 6       | 1W  |         |    |
| 12 | （其它）            |     |         |     |         |    |
| 合计 |                 | 948 |         |     |         |    |



表 3、时间分配表（单位：周）

| 序号  | 教育教学活动     |                          | 各学期时间分配（周） |    |    |    |    |    | 合计  |
|-----|------------|--------------------------|------------|----|----|----|----|----|-----|
|     |            |                          | 一          | 二  | 三  | 四  | 五  | 六  |     |
| 1   | 课内教学<br>活动 | 理论教学、实践教学、<br>项目教学、综合实训等 | 16         | 18 | 18 | 18 | 18 |    | 88  |
| 2   | 课外教学<br>活动 | 考核                       | 1          | 1  | 1  | 1  | 1  |    | 5   |
| 3   |            | 劳动教育                     |            | 1  | 1  |    |    |    | 2   |
| 4   |            | 国防军事技能（含入学<br>教育）        | 2          |    |    |    |    |    | 2   |
| 5   |            | 技能考试                     |            |    |    | 1  |    |    | 1   |
| 6   |            | 顶岗实习                     |            |    |    |    |    | 18 | 18  |
| 7   |            | 毕业设计（论文）                 |            |    |    |    | 1  | 1  | 2   |
| 8   |            | 毕业教育、离校                  |            |    |    |    |    | 1  | 1   |
|     |            |                          | 社会实践       | 1  | 1  | 1  | 1  |    | 4   |
| 合 计 |            |                          | 20         | 21 | 21 | 21 | 20 | 20 | 123 |

表 4、实践教学与理论教学分类统计表（单位：学时）

| 课程分类           |               | 学时数  | 比例    | 教学形式           | 学时数  | 比例    |
|----------------|---------------|------|-------|----------------|------|-------|
| 公共<br>基础<br>课程 | 公共基础课<br>（必修） | 802  | 25.4% | 理论课（不<br>含选修课） | 1036 | 35.3% |
|                | 素质拓展课         | 320  | 10.1% |                |      |       |
| 专业<br>课程       | 专业基础课         | 356  | 11.3% | 实践课（不<br>含选修课） | 1896 | 64.7% |
|                | 专业技能课         | 902  | 28.5% |                |      |       |
|                | 专业核心课         | 428  | 13.5% |                |      |       |
|                | 能力拓展课         | 460  | 11.1% |                |      |       |
| 合计             |               | 3268 | 100%  | 合计             | 2932 | 100%  |

表 5、选修课与必修课统计表（单位：学时）

| 项目   | 必修课程  |      | 选修课程  | 备注 |
|------|-------|------|-------|----|
|      | 公共课   | 专业课  |       |    |
| 学时数  | 802   | 2130 | 336   |    |
|      | 2932  |      |       |    |
| 所占比例 | 89.7% |      | 10.3% |    |
| 总学时数 | 3268  |      |       |    |