

江苏城市职业学院五年制高等职业教育

2020 级工程造价专业实施性人才培养方案

专业代码：540502

一、专业名称

工程造价（专业代码：540502）

二、教育类型及学历层次、学制

教育类型：高等职业教育

学历层次：普通专科

学制：五年一贯制

三、招生对象

应届初中毕业生

四、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美全面发展，具备良好的职业道德和职业素养，从事工程项目招投标与合同管理、施工现场管理、工程造价管理等工作；掌握土木工程施工技术与工程项目管理相关的技术、经济、管理、法律等知识，获得工程造价专业知识、方法与技能；具有编制工程量与计价等各种造价文件、进行工程交易以及工程造价方面的控制与管理；具有创新创业意识和良好职业素养的“能施工、懂经济、精计价、会管理”，适应生产、建设、服务和管理一线需要的发展型、复合型和创新型的技术技能人才。

五、职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业

（一）职业面向

1.核心工作岗位：

造价员、施工员、资料员

2.其他工作岗位：

钢筋翻样员、质检员、BIM 建模员、监理员、材料员等

（二）职业资格

序号	证书名称	颁证单位	等级	备注
1	国家计算机等级考试证书	教育部考试中心	一级（或以上）	必备其一
2	江苏省高等学校计算机基础知识和应用能力证书	江苏省高等学校计算机等级考试中心	一级	
3	工程测量员证书	国家测绘局人事司	初级（中级）	必备其一
4	造价员或同性质证书	住房与城乡建设部	初级	
5	施工员证书	住房与城乡建设部	上岗资格	
6	资料员证书	住房与城乡建设部	上岗资格	
7	质量员证书	住房和城乡建设部	上岗资格	
8	AUTOCAD 职业技术培训证书	全国 CAD 应用培训网络	国家级职业技术培训证书	
9	全国一级 BIM 建模师证书	国家人力资源和社会保障部	一级	

备注：如因政策原因，导致证书取消，请及时做好证书替代方案。

（三）继续学习专业

工程造价、工程管理等专业

六、综合素质及职业能力

（一）综合素质

- 1.思想道德素质：具备良好的政治思想素质、职业道德和诚信意识；
- 2.科学文化素质：具备人文和科学素养，形成稳固的专业思想和良好的生活态度；
- 3.专业素质：具有良好的人际交往能力、团队合作精神和客户服务意识；
- 4.身心素质：具有健康的心理和乐观的人生态度；拥有健康的体魄，能适应岗位对体质的要求。

（二）职业能力

- 1.具有识读建筑、装饰、安装工程专业施工图的基本能力；
- 2.具有识别建筑材料、安装材料、装饰材料品种、规格、性能及价格的能力；
- 3.熟悉一般工程的施工工艺，具有对建筑、装饰、安装工程进行施工管理的能力；
- 4.具有编制与审核建筑、装饰、安装工程造价文件的能力；
- 5.具有根据施工图纸进行钢筋翻样的能力；

- 6.具有组织工程项目招投标、编制工程招标文件和从事合同管理的能力；
- 7.具有应用工程造价软件进行算量和计价的能力；
- 8.具有控制工程造价的能力；
- 9.具有建筑工程技术资料收集、整理和归档的能力；
- 10.具有获取建筑新材料、新工艺、新技术、新方法等相关信息的能力。

七、专业主要课程及内容要求

(一) 建筑施工技术 (96 学时)

1.主要教学内容及要求

- (1) 土方工程施工，确定土方开挖方案及回填要求与方法。
- (2) 基础施工，掌握桩基础施工要点与其它砖、石与混凝土基础施工。
- (3) 混凝土及钢筋砼分部施工，框架结构下钢筋、混凝土、模板工程施工要点。
- (4) 砌体与脚手架施工，掌握多立杆钢管脚手架搭设及构造，熟悉多孔砖墙施工工艺步骤，熟悉轻质填充墙体工艺步骤。
- (5) 防水施工，掌握屋面卷材防水通用工艺；熟悉其他防水施工工艺。
- (6) 装饰装修施工，掌握一般装饰工程施工工艺及要点。
- (7) 外墙保温工程，介绍最新省级规范要求与施工要点。
- (8) 预应力工程，先张法与后张法施工要点和适用范围特点。
- (9) 特殊季节施工，高温季节与冬、雨季施工注意事项。

2.教学实施建议

(1) 本课程强调正确理解和应用行业技术标准和规范应用的能力，施工工艺对造价产生哪些影响？工程计量时哪些是分开或包含的？在建筑施工技术课程中着重强调这方面能力的培养，即绝对不得偏离为工程造价专业服务这个总的目标方向。

(2) 实践部分由各教学点老师按教学要求自己编制课程实践训练手册并批改。

3.考核方法

本课程为省校统开课程，考核采用过程性考核与终结性考核相结合的形式，总成绩以百分制计，过程性考核包括实验实训和平时成绩，其中实践实训占 30%，平时成绩占总成绩 20%；期末终结性考核以闭卷笔试的形式进行，成绩占总成绩的 50%，由省校统一组织命题考核。

(二) 混凝土结构平法识图(80 学时)

1. 主要教学内容及要求

通过本课程训练, 学生应能够学会利用 G101 平面系统图集读懂结构施工图, 掌握各个部位的标准配筋构造, 初步具备钢筋翻样技能。以 G101 平面系统图集(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) 即 16G101-1 现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板, 16G101-2 楼梯, 16G101-3 基础等规范文件为基础, 参考《混凝土结构设计规范》(2015 版) GB50010-2010,《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ3-2010《建筑结构制图标准》GB/T5015-2010 等规范。主要开设有七部分:(1) 了解钢筋加工的基础知识:(2) 掌握现浇混凝土基础的平法识图规则, 熟悉标准构造详图和钢筋翻样。(3) 掌握现浇混凝土框架柱识图规则, 熟悉标准构造详图和钢筋翻样。(4) 掌握现浇混凝土剪力墙平法识图规则, 熟悉标准构造详图和钢筋翻样。(5) 掌握现浇混凝土梁平法识图规则, 熟悉标准构造详图和钢筋翻样。(6) 掌握现浇混凝土板平法识图规则, 熟悉标准构造详图和平法钢筋翻样(7) 掌握现浇混凝土楼梯平法识图规则, 熟悉标准构造详图和钢筋翻样。

2. 教学实施建议

16G101-1 ~ 3 平面系统图集等规范文件是教与学的基础, 必须充分认知并能熟练应用, 教学过程中最好结合平法结构施工图形象讲解, 加强学生的认知。

在教学过程中, 应将理论讲授与实践、练习有机地结合在一起, 对于基本概念, 讲解时应注意深入浅出, 必须通过大量的练习来加强。并应结合实际工程进行实训, 对于学生的工作应有点评。

3. 考核方法

本课程是自开考试课程, 考核采用过程性考核与终结性考核相结合的形式, 总成绩以百分制计, 过程性考核包括课程大作业和平时成绩, 成绩占总成绩 30%; 期末终结性考核以闭卷笔试的形式进行, 由各办学点自行组织命题, 成绩占总成绩的 70%, 考核内容应与工程实际应用相接轨。

(三) BIM 建模与应用(64 学时)

1. 主要教学内容及要求

本课程是训练学生 BIM 软件操作和 BIM 基本建模方法的基础上, 提高学生 Revit 建筑模型和结构模型创建能力和 BIM 综合应用能力而开设。是全国 BIM 应

用技能等级考评的重要组成部分,也是成为 BIM 建模工程师的知识能力要求之一,其任务是使学生全面理解 BIM 基本概念和内涵、技术特征、应用领域与 CAD 的关系以及对建筑业的意义,为培养 BIM 建模工程师作好理论和技能两方面的准备。其主要教学内容为:(1)介绍建筑业信息技术的发展、信息化发展存在的问题以及 BIM 发展背景;(2)介绍 BIM 概念和内涵: BIM 的概念、主要特征、应用领域、与 CAD 的关系以及 BIM 对建筑业的意义;(3)介绍 Revit 软件创建项目文件、标高、轴网的步骤,使用“轴网”“阵列”、“复制”、“对齐”等操作功能;(4)介绍实际案例工程,及 Revit 软件创建项目的独立基础、基础垫层、结构柱、梯柱、构造柱、结构梁、梯梁、结构板、楼梯、建筑墙、女儿墙、圈梁、门、窗、洞口、过梁、台阶、散水、坡道、空调板、室内装修及外墙面装修,完成结构模型和建筑模型的搭建;(5)介绍如何利用 Revit 软件对案例工程项目进行模型浏览、动画漫游、图片渲染、材料统计、出施工图等操作,体验案例工程模型的后期应用;(6)介绍 Revit 软件与其他 BIM 软件数据对接的流程和步骤。

2. 教学实施建议

以 BIM 技能等级考评大纲为基础,突出学生 Revit 建筑、结构建模的操作技能及 BIM 技术综合应用能力的培养,同时结合实际案例工程项目(如:独栋别墅、框架结构住宅楼及框剪结构办公楼),进行实例教学,真题真做。本课程理论与实际结合紧密,应用性强,需要通过大量的动手操作保证顺利完成工作任务。

3. 考核方法

本课程是自开考试课程,考核采用过程性考核与终结性考核相结合的形式,总成绩以百分制计,过程性考核包括课程大作业和平时成绩,成绩占总成绩 30%;期末终结性考核以闭卷考和机考的形式进行,由各办学点自行组织命题,成绩占总成绩的 70%,考试内容与全国 BIM 技能等级考试接轨。

(四) 房屋建筑与装饰工程计量 (80 学时)

1. 主要教学内容及要求

教学内容的选取是以行业、企业的需求为依据。目前建筑企业对工程造价专业的毕业生要求是:有扎实的专业基础训练,有较强的动手能力,来即定岗、上岗能用,能够依据施工图,正确列出工程量清单。本课程教学内容分为 3 个模块,分别包含建设安装工程费用(建标[2013]44 号文)、建筑面积计算(《建筑面积计

算规范》(GB/T 50353-2013))、房屋建筑与装饰工程工程量清单编制(《房屋建筑与装饰工程计量规范》(GB50854-2013)、《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013))。

具体大致可以分为:

(1) 建设安装工程费用计算,主要立足于建标[2013]44号文及《江苏省费用定额》,能够计算建筑工程费用。

(2) 建筑面积的计算,能够根据《建筑面积计算规范》(GB/T 50353-2013),正确计算具体工程的建筑面积。

(3) 房屋建筑与装饰工程工程量清单的编制,能够根据《房屋建筑与装饰工程计量规范》(GB50854-2013)、《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)以及江苏省的一般要求,正确编制具体工程的一般建筑工程、一般装饰工程、措施项目的工程量清单,清单能够满足工程造价管理的下一步工作要求,并有较高的准确性。

2. 教学实施建议

教学中应将工程量清单的编制思路、编制方法贯穿在整个教学过程中,使学生既能熟练地计算分项工程量,又能总体上把握工程造价的完整性和准确性;

在教学过程中,应将理论讲授与实践、练习有机地结合在一起,对于基本概念,讲解时应注意深入浅出,必须通过大量的练习来加强;对于土建工程工程量清单编制是学好本门课程的根本,应通过详尽的例题讲解和大量的练习达到熟练掌握的程度,同时应注意与相关知识的联系;对于其他的内容应注意实用性知识的讲解,理论不应讲的太深。

学生在学习本门课程时,不能只满足于懂原理,必须结合实际工程,动手参与工程量清单的编制工作,在编制中发现问题、解决问题,并在编制中获得对知识的更深入的理解。

3. 考核方法

本课程为省校统开考试课程,考核采用过程性考核与终结性考核相结合的形式,总成绩以百分制计,过程性考核包括课程大作业和平时成绩,成绩占总成绩 30%;期末终结性考核以闭卷笔试的形式进行,成绩占总成绩的 70%,由省校统一组织命题考核,考核内容与江苏省土建和装饰造价员考试相接轨。

（五）房屋建筑与装饰工程计价（64 学时）

1.主要教学内容及要求

本课程是训练学生进行工程量清单报价及工程结算能力而开设。以《建筑安装工程费用项目组成》（建标[2013]44 号文）、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《房屋建筑与装饰工程计量规范》（GB50854-2013）、《江苏省建筑与装饰工程计价表》（2014）等文件为基础，主要开设有五部分：（1）《江苏省建筑与装饰工程计价表》的认知与应用基础，掌握计价表结构、说明、工程量计算规则、定额子目与如何应用，如定额换算等。（2）房屋建筑工程工程量清单计价，分析房屋建筑工程工程量清单，确定清单综合单价，编制其分部分项工程费用。（3）房屋装饰工程工程量清单计价，分析房屋装饰工程工程量清单，确定清单综合单价，编制其分部分项工程费用。（4）其它工程工程量清单计价，分析工程量清单，确定清单综合单价，编制其分部分项工程费用。（5）措施项目工程量清单计价，分析措施项目工程量清单，结合地方要求，编制其相关费用。

2.教学实施建议

（1）《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）《江苏省建筑与装饰工程计价表》（2014）等文件是教与学的基础，必须充分认知并能熟练应用，教学过程中最好结合施工图片形象讲解，加强学生的认知。

（2）在教学过程中，应将理论讲授与实践、练习有机地结合在一起，对于基本概念，讲解时应注意深入浅出，必须通过大量的练习来加强。并应结合实际工程编制计价文件，对于学生的工作应有点评。

3.考核方法

本课程是自开考试课程，考核采用过程性考核与终结性考核相结合的形式，总成绩以百分制计，过程性考核包括课程大作业和平时成绩，成绩占总成绩 30%；期末终结性考核以闭卷笔试的形式进行，成绩占总成绩的 70%，由各办学点自行组织命题，考核内容试与江苏省安装造价员考试相接轨。

（六）钢筋算量（48 学时）

1.主要教学内容及要求

本课程教学内容，以“钢筋工程量计算”确定工作任务，紧紧围绕完成工作任务的需要，遵循学生认知规律选择课程内容，并以某一工程项目为载体，设计教

学活动，强化实训操作，培养学生的实践动手能力，以使她能尽快地适应职业岗位的要求。

(1) 分部项目一：梁构件平法实例，掌握梁的平面表示方法。学会单跨梁、多跨框架梁、多跨非框架梁和屋面框架梁钢筋算量的基本方法，通过案例学会用手工计算梁的钢筋。

(2) 分部项目二：柱构件平法实例，掌握柱的平面表示方法。学会各层柱钢筋算量的基本方法，通过案例学会用手工计算柱的钢筋（包括角柱、中柱、边柱等）。

(3) 分部项目三：板构件平法实例，学会楼层板、悬挑板、其它板钢筋算量的基本方法，通过案例学会用手工计算板的钢筋（包括单、双、三跨板等）。

(4) 分部项目四：基础构件平法实例，学会独立基础、条形基础、筏式基础钢筋算量的基本方法，通过案例学会用手工计算基础的钢筋。

2. 教学实施建议

专业课教学内容枯燥，学生没有兴趣，被动的学习，效果很差，因此，本着“教师为主导，学生为主体，训练为主线”的原则，本课程内容采用“任务引领”、“启发式”、“图示法”“案例法”等多种教学方法相结合，导思、导算。配合案例教学，通过图示法，充分调动学生的感观认识，丰富空间想象能力，在看懂图纸的基础上将复杂的内容清晰化，让学生在观察、思考中互相协助完成任务，从而掌握新知。

3、.课程考核方式以形成性考核为主，考核内容主要包括知识点的掌握、实践能力的评定、学习表现评定、职业素养评定等。

(七) 安装工程计量与计价 (80 学时)

1. 主要教学内容及要求

(1) 安装工程清单及招标控制价的编制模块，能够计算安装工程费用。

(2) 给排水工程模块，能够识读给排水工程施工图，编制给排水工程工程量清单及招标控制价文件。

(3) 电气照明工程，能够识读电气照明工程施工图，编制电气照明工程工程量清单及招标控制价文件。

(4) 通风空调模块教学，能够识读通风空调工程施工图，编制通风空调工程工程量清单及招标控制价文件。

2.教学实施建议

(1) “项目引导、任务驱动”教学，每一模块的课程教学都围绕来自于真实的工作中真实的“工程项目”开展教学活动，按照工作过程设置课程模块。

(2) “教、学、做”一体化教学，在整个课程教学实施中，每一模块均是边讲边练，讲练结合的方法，最后进行综合实训，与实际工作无缝接轨。

3.考核方法

本课程为省校统开课程，考核采用过程性考核与终结性考核相结合的形式，总成绩以百分制计，过程性考核包括实验实训和平时成绩，其中实践实训占 30%，平时成绩占总成绩 20%；期末终结性考核以闭卷笔试的形式进行，成绩占总成绩的 50%，由省校统一组织命题考核，考核内容与江苏省安装造价员考试相接轨。

(八) 顶岗实习 (420 学时)

1.主要教学内容及要求

顶岗实习是工程造价专业实现培养目标的重要实践性教学环节，学生通过亲自参与实际工程，其知识、能力、素质得到提高，从而达到培养目标的要求。

顶岗实习可以选择以下岗位之一进行实习，也可以选择与工程造价相关的其它岗位来开展，只要达到锻炼的目的与效果即可。

(1) 施工技术与组织管理岗位。

熟悉开工前和施工过程中的各项准备工作；熟悉图纸自审与图纸会审；掌握施工测量工作及技术复核工作；熟悉施工质量验收规范和操作规程；了解验收组织及验收程序；掌握施工组织设计，了解施工程序安排与协调组织；了解技术质量安全交底。

(2) 工程计量与计价岗位

了解各分部分项工程的施工程序、施工方法；熟悉图纸会审记录、设计变更通知单、技术通知单、工程签证的内容；掌握施工图预算；掌握施工预算、工程结算、竣工决算；掌握工程造价软件；熟悉工程施工合同，了解投标报价。

(3) 材料供应与检测岗位

熟悉常用建筑材料、半成品的质量检验标准；了解对材料分供方的评审方法；掌握材料采购计划的编制；熟悉材料进场、入库的验证验收程序，掌握材料抽样检验规则及检验试验方法；熟悉建筑材料贮存、保管、搬运等环节的技术要求；

掌握材料的保管、发放制度；了解材料库存量的概念，确定主要材料的库存储备量；了解材料、半成品合格、不合格、待检、待定的标识方法。

(4) 施工技术档案管理岗位。

能够根据施工程序及时、准确填报工程资料并掌握文件资料的归档、编号保管、核查借阅。

(5) 工程质量验评岗位。

施工企业的质量管理体系及质量管理体系下，运用建筑工程施工质量验收统一标准及施工质量验收规范，能够对工序交接、分部分项工程及单位工程竣工进行验收；掌握工程质量检验评定资料的编号与整理；了解工程质量事故的调查分析与处理方法。

(6) 施工项目辅助管理岗位。

协助项目经理与总工，在施工企业构建的质量管理体系、环境与职业健康管理体系及安全管理体系框架内，运用各种项目管理方法对项目进行质量、进度、投资等方面进行管理。

(7) 工程项目招投标与合同管理岗位。

参与企业招投标活动，或者在具体项目上进行合同评审、合同台账、合同变更等合同管理。

2. 教学实施建议

顶岗实习区别于学生在校期间的课程内实训以及寒暑假安排的假期实训，要求在一个比较长的时间内常驻工地或其它实习场所，是由学校实习负责人与工地实习负责人共同管理，因此必须进行充分协调以便将此项工作落到实处。

(1) 顶岗实习单位的落实。顶岗实习单位一般由学生本人结合毕业后就业工作特点，自行联系安排，要求学生必须在建筑工程的施工现场或和施工直接相关的工程造价咨询等单位参加实习。与工程造价、工程施工管理无关的单位不得作为顶岗实习单位。

(2) 确立“安全第一”、“质量第一”的思想。实习之前，工地实习指导人应安排对学生进行质量、安全教育。

(3) 顶岗学生要切实遵守实习单位各项制度，遵守各项生产规程规范。与实习单位的同志搞好团结，尊重实习指导人的指导，虚心求教，重要问题及时请

示汇报，对施工中的问题，如有不同意见，不得擅自处理。

(4) 严格考勤制度。不得无故缺席、迟到、早退。实习指导负责人要经常检查学生的实习日记，了解学生实习期间的出勤情况，真实记录学生平时成绩。

(5) 实习学生要逐日写好日志以便最后汇总成周记与实习报告。一般就记录施工情况、有关技术资料、所采取的技术措施、建筑机械的特点和性能、施工经验和存在的问题、个人收获和感想，必要时绘制施工图或构造图。

(6) 现场实习结束后，要认真总结，每位同学交周记与实习报告。记述实习过程工作内容，在思想上、业务知识方面的收获和体会。如同学通过对具体工程实际的了解，对某一方面的问题有深刻的研究，能写出论文式的专题报告更好。

3.考核方法

根据学生实习的实际出勤、实习态度、实习中是否遵守纪律，上交实习报告是否能够反映实习中所学的知识，内容是否准确恰当，叙述是否条理，书面是否整洁等方面综合评定实习成绩，按优秀、良好、中等、及格和不及格五级制评定。

(九) 毕业设计 (120 学时)

1.主要教学内容及要求

毕业设计是职业技术学院学生在校学习的最后一个环节，是各个教学环节地继续、深化和综合拓展。

根据对应届毕业设计的要求与安排，进行毕业设计的选题。选题时主要从本专业的工作性质和特点，将来工作岗位所需相关知识的需求、能力的需求进行考虑选题。建议从以下几个内容进行选择：

题目 1.某工程项目招标控制价的编制，根据设计施工图，与提供的工程量清单编制完整招标控制价文件，准确性能够满足招标需要。

题目 2.某工程项目招标文件的编制，根据真实的工程项目，编制招标文件，招标文件要有针对性并能满足招标需要。

题目 3.某工程项目投标文件的编制，根据招标文件，编制投标文件，要有实质性响应，投标报价合理。

题目 4.某工程项目施工组织的编制，根据真实工程项目，完整编制施工组织，施工组织运用技术合理，施工安排得当，并且要在主要的施工顺序、施工方法、施工平面布置、流水组织与工程工期方面有深刻思考。

题目 5.某工程项目施工方案的编制。(略)

题目 6.某工程项目工程量清单的编制。(略)

题目 7.某工程项目投标报价。(略)

2.教学实施建议

(1)选题要合理,选择与工程造价相关的课题,课题的量不宜过大或过小,如造价类,可以选择不小于 5000m² 的砖混或框架结构的工业与民用建筑项目,施工组织应选择一完整的工程项目,施工方案应有一定的先进性等。

(2)课题应经过毕业设计指导小组认真讨论,指导小组负责课题的确立,对学生所选课题进行实证研究,对课题中的关键问题要事先亲自查证,保证指导质量;

(3)指导教师在指导学生研究课题过程中,应向学生推荐参考资料、文献,指导学生制订写作提纲,确定写作步骤,安排计划进度,并定期检查,及时协调,学生完成初稿后,要认真审阅并提出修改意见。

(4)指导教师应严格执教,耐心指导,根据学生的基础特点,启发引导,因材施教。

3.考核方法:

根据学生完成的毕业设计成果及毕业答辩情况,综合给出成绩,按优秀、良好、中等、及格和不及格五级制评定。

八、“形势与政策”课说明

1.“形势与政策”课由省校马克思主义学院依据教育部每学期印发的《高校“形式与政策”课教学要点》统一安排教学内容,各办学点做好具体教学运行及教学管理工作。

2.“形势与政策”课每学期开课不低于 8 学时,共计 1 学分。

九、教学进程表(见附表)

十、教学时间分配表(按周分配),如下表所示

学期	学期周数	理论教学周数	实训教学		入学教育与军训	公益劳动	考试周数	机动周数
			内容	周数				
一	20	15			2	1	1	1

二	20	17				1	1	1
三	20	16	认识实习 1	1			1	1
			社会实践 1	1				
四	20	15	认识实习 2	1			1	1
			社会实践 2	1				
			建筑工程测量实训	1				
五	20	14	施工生产实习 1	2			1	1
			施工图识读实训	2				
六	20	14	施工生产实习 2	2			1	1
			房屋建筑与装饰工程计量实训	2				
七	20	14	施工生产实习 3	2			1	1
			房屋建筑与装饰工程计价实训	1				
			钢筋算量实训	1				
八	20	14	图形算量软件实训	4			1	1
九	20	12	安装工程计量与计价实训	2			1	1
			毕业设计	4				
十	20	0	顶岗实习	14				6
总计	200	131		41	2	2	9	15

十一、专业教师任职资格

(一) 专任专业教师任职资格

- (1) 取得教师职业资格证。
- (2) 具有良好的思想政治素质和职业道德，具备认真履行教师岗位职责的能力和水平，遵守教师职业道德规范。
- (3) 具有土木类专业本科及以上学历，具备理实一体化和信息化教学的基本能力和继续学习能力。

(4) 具有“双师型”素质，每两年到企业实践不少于 2 个月。

(二) 专业兼职教师任职资格

- (1) 具备工程师、技师职称的技术人员，或是在本专业领域享有较高声誉、丰富实践经验和特殊技能的行业企业技术专家、能工巧匠。
- (2) 需经学校组织的教学方法培训，每学期承担不少于 30 学时教学任务。

十二、实验（实训）条件

序号	实训名称	实训室名称	实训设备名称	配置建议
1	建筑材料	建材实验室	水泥、石子、砂、钢筋原材实验；砂浆、砼实验等	试验筛、开平、水泥砂浆搅拌机、量水器、凝结时间测量测定仪、温热养护箱、水泥砂浆试模、砂浆稠度仪等
2	建筑工程测量实训	测量实验室	水准仪、经纬仪、全站仪等仪器操作；水准测量、角度测量、距离测量；控制测量、测量放线、沉降与变形测量等	水准仪、经纬仪、全站仪等仪器
3	建筑工程技术		施工生产实习	
4	房屋建筑与装饰工程计量实训	一体化教室	工程量计算、工程量清单编制、招标控制价的编制	电脑、工程造价软件、投影仪
5	房屋建筑与装饰工程计价实训	一体化教室	工程量计算、工程量清单编制、招标控制价的编制	电脑、工程造价软件、投影仪
6	安装工程计量与计价	一体化教室	工程量计算、工程量清单编制、招标控制价的编制	电脑、工程造价软件、投影仪
7	钢筋算量实训	一体化教室	计算书	电脑、工程造价软件、投影仪
8	图形算量软件实训	一体化教室	完整的工程量计算文件	电脑、工程造价软件、投影仪

十三、毕业标准

学生满足如下条件，准予毕业：

- (1) 思想品德鉴定合格；
- (2) 修完规定课程，达到毕业总学分 285 学分。
- (3) 按照“职业资格”的要求，取得相应的技能证书。

江苏城市职业学院大丰办学点

2020 年 10 月 25 日