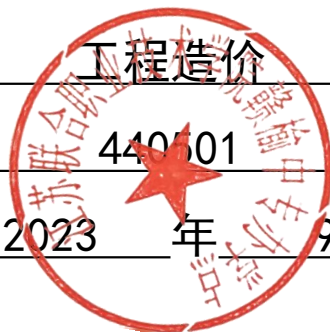


江苏联合职业技术学院赣榆中专办学点
五年制高等职业教育专业实施性人才培养方案
(2023 级)

专业名称： 工程造价
专业代码： 440501
制订日期： 2023 年 9 月



目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、基本修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标	1
六、培养规格	2
(一) 素质	2
(二) 知识	3
(三) 能力	3
七、课程设置及主要教学内容	4
(一) 公共基础课程	4
(二) 专业课程	4
八、教学进程及学时安排	11
(一) 教学时间表	11
(二) 专业教学进程安排表	11
(三) 学时安排	11
九、教学基本条件	11
(一) 师资队伍	12
(二) 教学设施	14
(三) 教学资源	23
十、质量保障	24
十一、毕业要求	25
十二、其他事项	26
(一) 编制依据	26
(二) 执行说明	26
(三) 研制团队	27

附件：五年制高等职业教育工程造价专业教学进程安排表

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

初中应届毕业生

三、基本修业年限

5 年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	土木建筑大类(44)
所属专业类（代码）	建设工程管理类(4405)
对应行业（代码）	工程技术与设计服务（748）
主要职业类别（代码）	工程造价工程技术人员(2-02-30-10)
主要岗位（群）	建筑工程造价咨询；招标代理；工程管理
职业类证书	职业技能等级证书： 工程测量员（连云港市赣榆区技工学校，四级） 职业技能等级证书： 建筑信息模型（BIM）（廊坊市中科建筑产业化创新研究中心，初级）； 职业技能等级证书： 工程造价数字化应用（廊坊市中科建筑产业化创新研究中心，初级）

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，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、科学素养、数字素养、职业道德和创新意识、精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展能力，掌握本专业知识和技术技能，面向工程技术与设计服务行业的建筑工程造价咨询、招标代理、工程管理岗位群，能够从事工程造

价一线岗位的技术或管理工作，满足为连云港市建筑产业的升级提供支持，解决高素质技能型人才短缺制约工程造价行业发展的的问题所需要的发展型、复合型和创新型的高素质技术技能人才。

六、培养规格

本专业学生在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用工程造价工程技术人员需要的专业核心技术技能，须达到以下要求。

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感。依托赣榆本土“一山一岛一村一馆”红色思政研学基地教学资源，根植坚定的红色家国情怀，传承拼搏进取、责任担当的新时代“赶海精神”；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 通过该专业“六境”专业文化建设，践行德技并修。一境是外部环境：净，行雅务洁，崇尚净美；二境是内部心境：静，笃志虚心，沉静稳重；三境是礼仪德行：敬，尊师敬友，敬业开路；四境是学习状态：竞，积极向上，比学赶超；五境是个人形象：劲，刚健有力，刚强正直；六境是工匠目标：精，精益求精，臻于至善；

4. 掌握基本身体运动知识和足球、羽毛球、篮球等运动技能，达到国家学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

5. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成音乐、美术等艺术特长或爱好；

6. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、

珍惜劳动成果、树立赣榆中专“赶海精神”的劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）知识

1. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的思想政治理论和科学文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养；

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及施工组织设计知识；

6. 掌握 BIM 建模知识；

7. 掌握建筑工程计量与计价知识；

8. 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；

9. 掌握工程招投标与合同管理的基本知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力，具备职业生涯规划能力；

2. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力；

3. 具有施工图绘制和识读能力；

4. 具有建筑材料的基本知识与相应技能；

5. 具有建筑信息模型（BIM）建模能力；

6. 能够完成工程造价指标方案优化与决策；

7. 能够编制建筑工程预算、工程量清单、工程量清单报价；

8. 能够与团队合作完成工程投标报价的各项工作；

9. 能够处理工程变更、价格调整等引起的工程造价变化工作；

10. 能够参与企业基层组织经营管理和施工项目管理工作。

七、课程设置及主要教学内容

本专业包括公共基础课程、专业课程等。

（一）公共基础课程

按照国家、省、学院有关规定开齐开足公共基础课程，包括中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治、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、形势与政策等思想政治课程和语文、数学、英语、体育与健康、信息技术、艺术、历史、物理、中华优秀传统文化教育等必修课程；根据连云港市及赣榆地区文化特色、本校优势特色开设劳动教育、书法、演讲与口才、面塑、创新创业教育为选修课程。

（二）专业课程

专业课程包括专业群平台课程、专业核心课程、专业拓展课程和技能实训课程等。

1. 专业群平台课程

专业群平台课程的设置注重培养学生专业基础素质与能力，为专业核心课程的学习奠定基础。包括工程制图与识图、建筑材料、建筑 CAD、建筑工程测量、建筑力学、建筑构造、建筑结构等必修课程。

表：专业群平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称(学时)	主要教学内容	教学要求
1	工程制图与识图 (96 学时)	制图基本知识，正投影的基本原理，剖面图与断面图的绘制；建筑施工图、结构施工图的绘制与识读方法	通过任务引领的项目活动，使学生掌握制图基本知识、正投影的基本原理、剖面图与断面图的绘制、建筑施工图、结构施工图的绘制与识读方法；养成严谨的读图习惯及熟练的绘图技能
2	建筑材料 (64 学时)	建筑材料的基本性质、气硬性胶凝材料、水泥、砂浆、混凝土、砌筑块材、沥青及沥青防水材料、木材、建筑钢材、新材料的发展与应用	通过任务引领的项目活动，使学生掌握常用建筑材料及其制品的种类、名称、规格、性能、质量标准、检验方法、保管方法，了解新材料、新工艺的发展动态；培养吃苦耐劳的劳动精神和精益求精的工匠精神
3	建筑 CAD	CAD 简介、基本绘图、精确高效地绘	通过任务引领的项目活动，使学生掌握

	(64 学时)	图、高级绘图、图形的编辑、图块及其属性、创建文字与表格、标注图形尺寸、用图层组织图形，三维实体的绘制与编辑，图形的输入/输出以及 Internet 连接	CAD 基础知识、图形的绘制与编辑，熟悉尺寸标注；熟悉使用文字与表格，熟悉绘制三维图形，了解编辑与渲染三维图形，了解 CAD 的打印与网络功能；了解 CAD 软件更新及发展动态；培养空间思维能力，提高分析能力
4	建筑力学 (96 学时)	力学的基本概念，物体及物系的受力分析，平面力系平衡条件；空间汇交力系平衡条件的应用；杆件的内力、变形计算及压杆稳定计算，静定结构的计算	通过任务引领的项目活动，使学生掌握静力学公理，约束与约束反力，物体及物系的受力分析，平面力系（平面汇交力系、平面平行力系、平面一般力系）平衡条件的应用；掌握四种基本杆件的内力、应力计算及强度分析，四种基本杆件的变形计算与刚度分析，压杆稳定性分析；了解杆件结构体系的几何组成分析，静定杆件结构受力分析。能进行结构受力分析，掌握静定结构内力计算；初步形成严谨细致的职业素养，培养专业学习兴趣，提高分析能力
5	建筑工程测量 (64 学时)	水准仪、经纬仪、全站仪等测量仪器的认识和使用；水准测量、距离测量、角度测量、导线测量、建筑施工测量、建筑（构筑）物的变形观测	通过任务引领的项目活动，使学生掌握常用测量仪器的基本操作；能够进行高程测定、高程引测、建筑物轴线定位、楼层标高和墙体标高的测设与控制、建筑（构筑）物的变形观测；掌握使用全站仪进行测定、测设工作；在实操中形成吃苦耐劳、团队协作的职业精神
6	建筑构造 (64 学时)	民用建筑常用构造：基础、墙体与地下室、楼地面、楼梯与电梯、门窗、屋顶、变形缝、建筑装修；单层工业厂房的构造；建筑工程施工图识图	通过任务引领的项目活动，使学生掌握民用建筑常用构造：基础、墙体与地下室、楼地面、楼梯与电梯、门窗、屋顶、变形缝、建筑装修；掌握单层工业厂房的构造；掌握建筑工程施工图识图；初步形成建筑构造的质量意识及安全意识
7	建筑结构 (96 学时)	结构计算的基本原则；结构材料的力学性能；钢筋混凝土结构基本构件的承载力计算、变形与裂缝宽度验算；预应力混凝土构件；钢筋混凝土多层与高层房屋结构构造；刚性方案房屋计算；砌体房屋墙柱构造；抗震设计原则；多层砌体房屋、钢筋混凝土框架房屋、底部框架及内框架砖房、单层钢筋混凝土厂房的抗震构造要求；建筑结构施工图	通过任务引领的项目活动，使学生掌握结构计算的基本原则；掌握结构材料的力学性能；了解钢筋混凝土结构基本构件的承载力计算、变形与裂缝宽度验算；了解预应力混凝土构件；熟悉钢筋混凝土多层与高层房屋结构构造；熟悉刚性方案房屋计算；了解砌体房屋墙柱构造；了解抗震设计原则；了解多层砌体房屋、钢筋混凝土框架房屋、底部框架及内框架砖房、单层钢筋混凝土厂房的抗震构造要求；初步形成严谨细致的职业素养

2. 专业核心课程

专业核心课程的设置结合工程造价专业工程造价工程技术人员岗位实际需求，注重理论与实践一体化教学，提升学生专业能力，培养学生职业素养。包括建筑信息模型（BIM）应用、建筑施工技术、平法识图与钢筋计算、建筑施工组织、建筑工程计量与计价、数字造价技术应用、招投标与合同管理、建筑工程经济等必修课程。

表：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称(学时)	主要教学内容	教学要求
1	建筑信息模型（BIM）应用（64 课时）	BIM 建模软件的基本术语及基本操作方法；簇的创建和使用，建筑模型的创建；建筑环境的创建；标注尺寸、注释和创建参数化模型	通过任务引领的项目活动，使学生能够对 BIM 建模环境进行设置，掌握 BIM 实体编辑方法及技能、创建简单参数化模型；掌握建筑模型的创建方法，了解建筑构件的属性定义及编辑方法，能够根据建筑施工图创件三维模型；初步形成数字化的职业理念
2	建筑施工技术（96 学时）	土石方工程、桩基工程、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、防水工程、装饰工程、冬雨期施工、大模板施工、滑模施工、升板法施工等的施工方法、质量标准、主要安全措施以及主要施工机械设备，高层建筑施工	通过任务引领的项目活动，使学生熟悉土石方工程、桩基工程、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、防水工程、装饰工程、冬雨期施工、大模板施工、滑模施工。掌握升板法施工等的施工方法、施工工艺、质量标准、主要安全措施；熟悉主要施工机械设备，高层建筑施工方法；初步形成安全、文明、绿色施工的职业认知
3	平法识图与钢筋计算（64 课时）	钢筋的基本知识和常见钢筋构造、平法的优点；基础、梁、柱、板、剪力墙等结构构件的平法识图；钢筋翻样的总体思路和基本方法	通过任务引领的项目活动，使学生了解钢筋的基本知识及平法的优点；掌握基础、梁、柱、板、剪力墙等结构构件的平法识图平法图集并读懂结构施工图；掌握钢筋翻样的总体思路和基本方法；初步形成严谨细致的职业素养
4	建筑施工组织（64 学时）	进度控制的概念、施工组织与网络计划技术、进度计划实施中的监测与调整方法；设计阶段的进度控制、施工阶段的进度控制、	通过任务引领的项目活动，使学生掌握进度控制的概念、施工组织与网络计划技术、进度计划实施中的监测与调整方法；熟悉设

		物资供应的进度控制；施工组织软件应用	计阶段的进度控制、施工阶段的进度控制、物资供应的进度控制；掌握施工组织软件的应用；了解施工组织理论及实践发展的最新动态
5	建筑工程计量与计价 (128 课时)	建设工程量清单计价规范的作用及内容；分部分项工程项目与措施项目清单工程量计算，分部分项工程项目与措施项目工程量计算，分部分项工程项目与单价措施项目综合单价计算；分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金计算；编制工程量清单报价	通过任务引领的项目活动，使学生了解建筑工程有关定额的原理及编制的基本知识，能正确运用定额、编制补充预算定额及企业定额。掌握工程预决算的编制方法，能正确进行工程造价的计算。理解工程量清单计价规范，能正确进行清单报价；掌握工程预决算及审计的方法；初步形成严谨细致的职业素养
6	数字造价技术应用 (128 课时)	基于 BIM 的工程量计算；基于 BIM 的工程概预算编制；基于 BIM 的工程量清单编制、工程量清单报价编制、工程结算编制	通过任务引领的项目活动，使学生掌握基于 BIM 的工程量计算；熟悉基于 BIM 的工程概预算编制；掌握基于 BIM 的工程量清单编制、工程量清单报价编制；基于 BIM 的工程结算编制；了解行业数字化转型的最新发展动态，初步形成数字化的职业理念
7	招投标与合同管理 (40 课时)	建筑市场的特点，建筑市场准入制度的内容；工程招投标相关法律、法规；招投标各阶段的工作内容；投标文件编制、投标决策及报价技巧；建设工程施工合同的类型及合同类型的选择；施工合同示范文本的组成及工程质量、进度、造价有关的合同条款内容；工程施工合同索赔的内容与方法	通过任务引领的项目活动，使学生了解工程招投标与合同管理领域的基本知识，了解工程招投标合同管理的现状和发展趋势，熟悉工程招投标与合同管理各研究领域的基本理论和方法，认识工程招投标与合同管理在工程管理中的地位和作用；初步形成严谨、细致、合规的职业素养
8	建筑工程经济 (40 课时)	程经济评价的基本知识、工程经济效果评价基本方法、风险与不确定性分析、建设项目可行性研究与后评价、工程项目的财务评价、工程项目的国民经济评价、公益性项目评价、房地产开发项目经济评价、方案的比较与选择、设备更新分析、价值工程、风险决策与风险管理	通过任务引领的项目活动，使学生掌握工程经济学的基本理论、基本分析方法及其基本分析工具在项目前期决策中的应用；了解项目资金筹措、项目经济评价指标和方法、不确定性分析；了解建设项目可行性研究与后评价、工程项目财务评价、国民经济评价、公益性项目评价、房地产开发项目经济评价；熟悉方案的比

			较与选择、设备更新分析、价值工程、风险决策与风险管理；初步形成严谨细致的职业素养
--	--	--	--

3. 专业拓展课程

专业拓展课程的设置应对接工程技术与设计服务行业前沿，促进学生全面发展，培养学生综合职业能力。专业拓展课程必修课安装工程方向课程为安装工程识图、安装工程施工、建筑安装工程计量与计价、工程造价管理。任选课全站仪测量技术、房地产概论、施工成本管理与控制、建筑工程资料管理、工程法规、建筑工程监理、建筑工程项目管理、智能建造概论。

表：专业拓展课程主要教学内容与要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	教学要求
1	安装工程识图 (64学时)	安装工程图纸的组成分类和作用；照明配电图纸的识读；给排水工程图纸的识读；电话及有线电视工程图纸的识读；暖通及空调系统工程图纸的识读；综合布线和弱电安统工程图纸的识读	通过任务引领的项目活动，使学生了解建筑给水系统、排水系统、建筑消防给水系统、热水供应系统的类型、组成，理解各类系统的使用特点，掌握设备、管道的布置原则与要求；了解供热采暖、燃气供应、通风与空调等系统的类型、组成、特点；掌握设备与管道的布置规范要求；具有识读建筑给水排水、采暖、通风与空调工程施工图的基本能力；具有查阅建筑设备布置、安装、验收的有关技术规范与要求或手册的能力；培养安全意识、责任意识、规范意识、劳动意识
2	安装工程施工 (64学时)	安装工程的观念和主要工程类型；安装工程施工的主要任务和标准。安装工程施工前的准备工作；安装工程施工过程中的基本流程；安装工程施工后的验收工作。安装工程施工中的材料和工具；掌握安装工程施工中常见的技术方法；安装工程施工中的常见问题及其解决方法。安装工程施工安全控制和预防措施；安装工程施工事故的应急处理方法	通过任务引领的项目活动，使学生学生掌握安装工程材料的种类、性能和用途，熟悉主要安装工程施工工艺和方法，理解通用工程安装中系统及设备分类、组成、性能和安装，掌握所选专业工程安装中系统及设备分类、组成、性能和安装施工工艺。重点培养学生运用安装工程的专业技术知识和安装施工工艺的掌握；培养学生能独立思考和提出创新改进的能力
3	建筑安装工程计量与计价 (64学时)	安装工程计量与计价概述，安装工程费用项目组成及计算程序，安装工程定额，安装工程施工图预算的编制，电气装备安装工程定额与预算，工业管道工程定额	通过任务引领的项目活动，使学生熟练使用安装工程预算定额和清单计价规范；利用安装工程定额计价的计算规则和方法计算工程量并确定工程造价；利用安装工程清单计价的计算规则和方法计算工程

		与预算, 通风空调工程定额与预算, 刷油、防腐蚀、绝热工程定额与预算, 安装工程工程量清单计价, 安装工程分部分项工程量清单计价	量并确定工程造价;能够对安装工程的工程量和工程造价进行审核。具备自学各种造价软件的能力;严格按照工作程序开展相关业务;灵活运用所学知识, 创新性地提出合理的建议;培养学生吃苦耐劳的精神
4	工程造价管理 (40 学时)	工程造价管理概述、建设项目工程造价组成、建筑安装工程造价的费用构成及组价原理、工程造价计价依据与计价模式、概预算阶段工程造价管理、招标投标阶段的业主方招标控制价编制、承包方投标报价中综合单价及投标总价的编制、工程量清单价款结算、工程竣工决算及工程造价管理信息化	通过本课程的学习, 使学生掌握工程造价的基本概念, 了解我国造价工程师执业资格制度与造价工程师的报考条件与考试科目等级。掌握我国现行的工程造价构成, 能熟练计算设备与工器具购置费, 准确理解建筑安装工程费中各项费用所包括的内容掌握施工定额中人工、材料、机械定额消耗量的确定方法与计算, 掌握预算定额中单价的确定方法与计算, 准确理解工程造价指数的概念;培养学生务实精神, 具有质量意识

4. 技能实训课程

技能实训课程的设置结合工程造价专业主要岗位群实际需求和职业类证书考试要求, 对接真实职业场景或工作情境, 在实践中提升学生专业技能、职业能力和劳动品质。包括建材实验、砌筑实训、测量实训、钢筋实训、抹灰/镶贴实训、BIM 建模实训、全站仪测量实训、建筑工程计量与计价实训、电子招标投标实训等。

表: 技能实训课程主要教学内容与教学要求

序号	课程名称(学时)	主要教学内容	教学要求
1	建材实验 (1 周/30 学时)	基本实验仪器的作用和组成结构; 建材试验的基本步骤和方法; 建材试验数据分析	通过任务引领的项目活动, 使学生了解实验过程中安全的重要性和实验工作的基本原则; 认识基本实验仪器的作用和组成结构; 掌握建材试验的基本步骤和方法; 能正确使用建材试验的基本实验器材; 能独立完成基本的建材试验得到正确的数据; 培养学生耐心细致、严肃认真的工作态度
2	砌筑实训 (1 周/30 学时)	砌筑实训的安全要求、砌筑在施工现场的安全要求、砌筑中级工以上的基础理论知识和技能操作要求	通过任务引领的项目活动, 使学生掌握砌筑实训的安全要求; 掌握砌筑在施工现场的安全要求; 掌握砌筑中级工以上的基础理论知识和技能操作要求; 培养安全意识、责任意识、规范意识、劳动意识

3	测量实训 (2周/60学时)	基本测量仪器的作用和组成；测量仪器各部件的名称、功能和使用方法；水准仪操作的基本步骤和方法；经纬仪的基本使用方法	通过任务引领的项目活动，使学生了解实训过程中安全的重要性和测量工作的基本原则；认识基本测量仪器的作用和组成；了解测量仪器各部件的名称、功能和使用方法；掌握水准仪操作的基本步骤和方法；掌握经纬仪的基本使用方法；培养学生具有学习知识的积极性和责任意识及事实求是的工作态度
4	钢筋实训 (2周/60学时)	钢筋实训的安全要求、钢筋在施工现场的安全要求、钢筋中级工以上的基础理论知识和技能操作要求	通过任务引领的项目活动，使学生掌握钢筋实训的安全要求；掌握钢筋在施工现场的安全要求；掌握钢筋中级工以上的基础理论知识和技能操作要求；培养安全意识、责任意识、规范意识、劳动意识
5	抹灰/镶贴实训 (2周/60学时)	抹灰/镶贴实训的安全要求、抹灰/镶贴在施工现场的安全要求、抹灰/镶贴中级工以上的基础理论知识和技能操作要求	通过任务引领的项目活动，使学生掌握抹灰/镶贴实训的安全要求；掌握抹灰/镶贴在施工现场的安全要求；掌握抹灰/镶贴中级工以上的基础理论知识和技能操作要求；培养学生安全规范操作的意识和认真细致的工作作风
6	BIM 建模实训 (1周/30学时)	用体量创建各类族，如墙体、基础、屋顶等构件，根据建筑施工图创件三维模型	通过任务引领的项目活动，使学生掌握各个选项卡模块的应用；掌握用体量创建各类族项目；能够利用工程施工图创建三维模型；培养学生的爱国主义情怀
7	全站仪测量实训 (1周/30学时)	全站仪的组成、功能和基本使用方法	了解实训过程中安全的重要性和全站仪测量工作的基本原则；认识全站仪的作用和组成；了解全站仪各部件的名称、功能和使用方法；掌握全站仪操作的基本步骤和方法；培养学生吃苦耐劳的精神
8	建筑工程计量与计价实训 (2周/60学时)	编制工程量清单；工程量清单计价	通过任务引领的项目活动，使学生掌握建筑工程量清单的编制，了解工程量清单的编制原则、依据及编制步骤。运用所学知识可以独立完成施工图预算的编制工作；培养学生耐心细致、严肃认真的工作态度
9	电子招投标实训 (2周/60学时)	用电子招投标实训平台完成招标、投标全过程模拟	通过任务引领的项目活动，使学生了解招投标工作的基本流程；熟悉招投标相关的法律法规；掌握电子招投标系统的操作及使用。培养耐心细致、实事求是的工作态度

八、教学进程及学时安排

(一) 教学时间表 (按周分配)

学期	学期周数	理论与实践教学		集中实践教学课程和环节		机动周
		授课周数	考试周数	实训、实习、毕业设计(论文)、社会实践、入学教育、军训等	周数	
一	20	16	1	军事理论与训练	1	1
				专业认识与入学教育	1	
二	20	16	1	建材实验	1	1
				砌筑实训	1	
三	20	16	1	测量实训	2	1
四	20	16	1	钢筋实训	2	1
五	20	16	1	抹灰/镶贴实训	2	1
六	20	16	1	BIM 建模实训	1	1
				全站仪测量实训	1	
七	20	16	1	建筑工程计量与计价实训	2	1
八	20	16	1	电子招投标实训	2	1
九	20	10	1	毕业设计	8	1
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	138	9		42	11

表：课证融通项目教学对应表

学年	课证融通课程	职业技能等级证书	1+X 职业技能等级	课程类型
二	建筑工程测量	工程测量员 (中级)		专业(群)平台课程
	测量实训			技能实训课程
二	建筑信息模型(BIM)应用		建筑信息模型(BIM)	专业核心课程
四	数字造价技术应用		工程造价数字化应用	专业核心课程

(二) 专业教学进程安排表 (见附件)

(三) 学时安排

序号	课程类别	学时	占比
1	公共基础课程	1860	37.3%
2	专业课程	2284	45.8%
3	集中实践教学环节	840	16.9%
总学时		4984	100%
其中：任选课程		630	12.6%
其中：实践性教学		2861	57.4%

说明：实践性教学学时包括采用理实一体化形式进行教学的实践学时和集中实践形式进行教学的实践学时。

九、教学基本条件

（一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1. 队伍结构

目前本专业在籍学生为 56 人，现有专任专业教师 9 人，师生比 1:6.2，其中“双师型”教师 7 人，占比 77.7%，研究生学历教师 2 人，占比 22.2%，高级职称专任教师 2 人，占比 22.2%，获得与本专业相关的高级工以上职业资格教师比例为 100%，兼职教师 3 人，占比 25%。

表：工程造价专业教师情况

序号	类型	姓名	学历	所学专业	职称	职业资格证书或职业资格证书名称及等级
1	专业带头人	王文芳	本科	土木工程	高级讲师	混凝土工高级
2	专任专业教师	徐修兰	本科	土木工程	高级讲师	电工高级、测量放线技师、架子工考评员
3	专业负责人	卓艳萍	本科	土木工程	讲师	混凝土工高级
4	专任专业教师	王艳华	本科	建筑工程	讲师	抹灰工高级 测量放线技师
5	专任专业教师	吴健宇	本科	土木工程	讲师	砌筑工高级、 测量放线技师
6	专任专业教师	褚公硕	本科	土木工程	讲师	砌筑工高级
7	专任专业教师	盛波	本科	土木工程	讲师	砌筑工高级 测量放线技师
8	专任专业教师	王良济	研究生	土木工程	助理讲师	砌筑工高级
9	专任专业教师	袁帅	研究生	土木工程	助理讲师	砌筑工高级

2. 专任教师

本办学点工程造价业专任教师团队全部均具有本科及以上学历；具有高级中学或中等职业学校教师资格；具有土木工程或经济管理等相关专业本科及以上学历；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政

要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务，能够开展课程教学改革和科学研究；5年企业实践经历累计6个月以上。

3. 专业带头人

专业带头人王济清，高级讲师，连云港市“333”骨干教师，校名师工作室主持人；参与企业技术服务项目《提高大理石干挂施工质量》在连云港市建筑业企业优秀“QC”小组活动成果评比中获市级三等奖；参与省职教学会课题《“引企入校、产教结合”办学模式的实践研究——以江苏联合职业技术学院赣榆中专办学点为例》；参与省教科院课题《信息技术环境下专业实训教学策略的实践研究》；发表省级刊物发表论文3篇；指导学生参加省职业学校技能大赛获建筑CAD项目获三等奖3次、二等奖1次。

4. 兼职教师

通过组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业教研机制。兼职教师从本地区校企合作建筑企业聘任，他们均具备良好的思想政治素质、职业道德素养和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，均具有中级及以上土木建筑类专业职称，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。

表：兼职教师教学团队整体情况一览表

序号	类型	姓名	学历	所学专业	非教师系列专业技术职称名称及等级	职业资格证书或执业资格证书名称及等级
1	外聘专业教师	张宇	本科	土木工程	高级工程师	监理工程师
2	外聘专业教师	韩善明	本科	土木工程	高级工程师	测量放线工高级
3	外聘专业教师	丁浩	本科	建筑工程技术	助理工程师	造价员、测量放线技师

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

1. 专业教室基本情况

本办学点全部配备多媒体智慧教室（多功能一体机），多媒体计算机、投影设备、音响设备齐全，WiFi全覆盖，并具有网络安全防护措施。实训场所安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，始终保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内外实训场所基本情况

校内外实训场所符合面积、安全、环境等方面的要求，实验、实训设施（含虚拟仿真实训场景等）先进，能够满足实验、实训教学需求，校内外实训场所为五年制高职建筑工程技术、装配式建筑工程技术、工程造价专业共享实训场所，设备值为 219.80 万

表：校内外实训场所基本情况

序号	校内外实训场所	现有建筑面积	现有设备价值	现有主要设备			主要实训功能
				名称	单价（万元）	台套数	
1	BIM 数字化虚拟仿真实训中心	120 m ²	82.22 万元	BIM 实训室电脑	0.600	41	1. 教学软件认识和使用； 2. BIM 建模操作； 3. BIM5D 施工软件应用。
				弧形激光投影系统	10.600	1	
				音响设备	0.300	1	
				交换机	0.800	1 台	
				BIM 实训室教师讲桌	0.320	1 张	
				BIM 实训室学生课桌	0.345	8 张	
				实训室文化布置	0.060	6 块	
				PBA-3 建筑识图虚拟仿真系统	11.900	1 套	
				BIM5D	0.680	10 节点	
				BIM 审图	0.020	10 节点	
				BIM 浏览器	0.030	10 节点	
BIM 施工模板脚手架	0.220	10 节点					

				BIM 土建对量软件	0.082	10 节点	
				BIM 钢筋对量软件	0.0840	10 节点	
				BIM 施工三维平面布置	0.180	10 节点	
				BIM 施工网络进度计划	0.180	10 节点	
				BIM 钢筋评分软件	0.500	1 套	
				BIM 土建评分软件	0.560	1 套	
2	工程算量实训室	120 m ²	75.34 万元	电脑	0.450	50	1. 工程量计算实训； 2. 钢筋自动计算实训； 3. 工程量清单与计价实训。
				服务器	2.000	1	
				交互一体投影设备	2.600	1	
				工程算量软件	0.696	50	
				建筑 CAD 软件	0.2688	50	
3	建筑工种实训中心	500 m ²	197.52 万元	常用砌筑、检测工具	0.050	40	1. 砌筑工实训； 2. 抹灰工实训； 3. 钢筋工实训； 4. 镶贴实训。
				砂浆搅拌机	0.550	4	
				瓷砖切割机	0.020	50	
				建筑工程质量检测工具包	0.030	5	
				钢筋调直切断机	1.200	8	
				连续式钢筋打点机	0.110	10	
				电动钢筋标矩仪	0.180	4	
				钢筋加工操作台	0.040	40	
				手动钢筋剪	0.015	40	
				液压钢筋剪	0.030	40	
				游标卡尺	0.028	10	
				钢直尺	0.014	20	
				测力环	0.100	8	
				钢卷尺	0.002	40	
				剪线钳	0.002	40	
				钢筋钩	0.002	40	
				钢筋弯曲机	1.700	8	

钢筋操作台	0.167	30
钢筋切断机	0.275	2
钢筋弯曲机	0.175	2
钢筋剪（手动）	0.030	20
钢筋加工工具	0.020	50
手动切割机	0.060	40
电动切割机	0.100	40
台钻	0.600	8
灰浆盒	0.010	40
常用抹灰、检测工具	0.025	40
常用镶贴、检测工具	0.025	40
镶贴工位	0.250	20
钢筋操作台	0.167	30
砂浆搅拌机	0.800	10
钢筋剪	0.6845	1
★混凝土搅拌机	1.5	2
★插入式振捣器	0.2	20
★平板式振捣器	0.2	4
★混凝土养护箱	0.5	4
组合钢模板	0.5	20 吨
★超声波检测仪	1.0	6
运输手推车	0.05	20
钢管支撑	0.5	20 吨
★模拟建筑	10	2
钢支撑	0.5	30T
组合钢模板及配件	0.5	20T
钢管及扣件	0.5	20T
底座	0.003	100
脚手板	0.01	150

				挡脚板	0.003	100	
				安全网	0.005	200m	
				操作配套工具	0.005	50	
				★电动脱模器	0.65	20	
				★液塑限测定仪	0.285	20	
				★数显干燥箱	0.295	20	
				取样四件	0.004	50	
				环刀	0.002	50	
				手柄	0.002	50	
				电子称	0.050	20	
				电子天平	0.060	20	
4	VR 智慧建造互动体验中心	240 m ²	37.99 万元	VR9D 蛋椅	16.000	1 套	1. 建筑施工安全教育体验； 2. 施工工艺虚拟体验； 3. 房屋构造虚拟体验。
				同步液晶显示屏	0.680	1 台	
				安全动感设备	0.600	6 套	
				安全动感拓展桌椅	0.200	1 套	
				55 寸同播显示器	0.455	2 套	
				VR 沉浸式互动体验设备	0.860	2 套	
				VR 设备存放柜	0.120	1 个	
				建筑 VR 实训系统	5.800	1 套	
				建筑安全事故体验系统	8.000	1 套	
				体验空间安全支架	0.200	3 套	
				VR 虚拟设计平台	0.360	1 套	
5	工程招投标沙盘模拟体验馆	120 m ²	43.19 万元	投影仪（含幕布）	0.450	1	1. 招投标全过程分角色； 2. 标书编制； 3. 招标评分。
				电脑	0.500	9	
				桌椅	0.240	8	
				沙盘盘面及道具	0.860	8 组	
				招投标沙盘全套授课资料	0.006	40 节点	
				标书编制软件	0.230	40 节点	
沙盘操作执行软件	0.200	40 节点					

				招投标评测软件	0.300	40 节点	
6	绘图实训室	120 m ²	5.90 万元	绘图桌/凳	0.060	70 套	1. 建筑识图、手工绘图； 2. 掌握识图技巧、手工绘图方法。
				图板/丁字尺	0.010	70 套	
				投影设备	1.000	1	
7	建筑模型室	60 m ²	21.10 万元	单层工业厂房骨架及构造	0.300	2	1. 建筑模型展示 2. 各类建筑的主要结构及各构件之间的构造关系认知
				钢筋混凝土板配筋	1.500	2	
				板式楼梯配筋	0.700	2	
				楼梯模板	0.500	10	
				平屋顶内排水构造	0.150	2	
				平屋顶外排水构造	0.150	2	
				坡屋顶的保温构造	0.150	2	
梯段与平台梁的连接	0.100	2					
8	建筑虚拟仿真实训室	180 m ²	59.37 万元	电脑	0.400	50	12 个分布分项 工程施工工艺模拟
				教师多媒体讲台	0.300	1	
				投影机	0.500	1	
				投影幕布	0.065	1	
				通科建筑施工工艺仿真软件	0.440	50 节点	
				通科建筑工程管理仿真软件	0.192	50 节点	
9	建筑设备安装与调试实训室	100 m ²	46.44 万元	THPWSD-1 型	15.480	1	1. 系统竣工图控制
				THPWSD-1 型	15.480	2	2. 电气原理图绘制
10	智能楼宇实训室	100m ²	54.32 万元	楼宇智能安防布线实训系统	13.580	4	对讲门禁及室内安防系统的
11	装配式智慧建造体验中心	200m ²	120.34 万元	专业文化墙建设	5.000	1	1. 学习施工中各种施工要点，掌握装配式现场施工的难点； 2. 学习教学实训资源库三大
				装配式混凝土建筑施工沙盘	7.000	1	
				预制装配式 PC 构件展示	9.000	1	
				装配式工法楼实训行走课堂学习系统	52.000	1	
				装配式施工实操实训区	3.000	1	
				PC 预制生产线模型	11.000	1	
				AR 节点学习平台	8.000	1	
				AR 节点学习平台	6.000	1	

				装配式混凝土节点教学平	3.000	1	
				装配式建筑综合实训平台	4.000	1	
				钢结构节点学习平台	6.000	1	
				岗位实习移动管理平台软	5.240	1	
				平板	0.15	5	
				显示大屏	0.35	1	
12	建筑 CAD 实训室	120 m ²	49.66 万元	电脑	0.400	50	1. 基本二维图形绘制; 2. 建筑施工图、装饰施工图、结构施工图绘制。
				中央控制器	0.065	1	
				投影机	0.500	1	
				投影幕布	0.065	1	
				实物展台	0.200	1	
				教师多媒体讲台	0.300	1	
				交换机	0.050	2	
				音箱	0.025	2	
				建筑 CAD 软件	0.2688	50	
				中望建筑工程识图能力实训评价软件	4.980	3 套	
13	建筑材料实验室	240 m ²	138.47 万元	砼弹性模量测定仪	0.240	4	1. 混凝土骨料的筛分、密度、和易性、强度检验; 2. 检测砂浆拌合物的性能指标及其力学性能和长期耐久性; 3. 检测水泥的细度、安定性、稠度、强度等物理性质。
				★水泥胶砂振实台	0.030	4	
				低温试验箱	1.000	2	
				★水泥胶砂流动度测定仪	0.280	8	
				★砂浆压力试验机	2.000	1	
				砂浆分层度仪	0.030	20	
				★新拌混凝土强度快速测	5.000	2	
				★沥青电脑针入度仪	0.490	2	
				砼回弹仪	0.050	2	
				★水泥净浆搅拌机	0.500	4	
				★水泥砂浆搅拌机	0.300	4	
				砂浆回弹仪	0.068	2	
				干燥箱	0.500	2	
				★多功能砼钻孔取芯机	0.480	2	
				砼抗渗脱模器	0.150	4	
				★水泥雷氏沸煮箱	0.210	8	
				★水泥负压筛析仪	0.230	8	
				★水泥电动抗折试验机	0.460	8	
				干燥箱	0.500	2	
				水泥雷氏夹测定仪	0.012	40	
				★沥青闪燃点仪	0.220	2	
★沥青软化点仪	0.240	4					
水泥胶砂标养箱	0.450	4					
★砂浆收缩膨胀仪	0.145	4					
★混合砂浆养护箱	0.600	2					

★水泥稠度及凝结时间测定仪	0.120	10
新水泥稠度及凝结时间测定仪	0.058	4
★水泥胶砂养护箱	2.000	4
★砼维勃稠度仪	0.250	5
砼抗压试模	0.020	20
砼抗渗试模	0.014	20
★混凝土裂缝测深仪	1.980	2
★钢筋位置测定仪	1.200	2
★钢筋位置测定仪	1.500	2
★砼保护层测定仪	0.150	4
★楼板测厚仪	1.900	2
★电子裂缝测宽仪	0.490	2
★超声波测定仪	1.500	2
接地电阻测试仪	0.060	5
绝缘电阻测试仪	0.060	5
★混凝土钢筋检测仪	1.680	4
混凝土碳化深度测定仪	0.018	4
★数字回弹仪	0.850	2
★数字回弹仪	1.680	2
★沥青标准稠度仪	0.650	2
★数显控温沥青延伸仪	0.680	2
★多功能强度检测仪	0.980	2
★砼贯入阻力仪	0.680	4
净浆流动度圆模	0.0075	5
坍落度筒	0.016	12
砼弹性模量试模	0.018	20
★压力试验机	1.800	2
★压力试验机	1100	2
★砂浆搅拌机	0.550	2
★砂浆稠度仪	0.108	10
★砂浆凝结时间测定仪	0.300	5
★沥青延度仪	1.050	4
沥青烘箱	0.450	4
★防水卷材不透水仪	0.460	4
★电子防水卷材拉力试验机	1.000	4
★全自动恒温恒湿砼标准养护仪	4.100	2
★砼水泥标准养护箱	0.780	2
★砼强制式搅拌机	0.690	2
★砼振动台	0.350	2
★砼渗透仪	0.920	2

				★低温试验箱	1.250	2	
				水泥细度负压筛析仪	0.240	2	
				水泥胶砂搅拌机	0.510	4	
				水泥净浆搅拌机	0.400	4	
				水泥胶砂振实台	0.420	1	
				胶砂三联试模	0.018	10	
				架盘天平	0.0035	2	
				案秤	0.020	1	
				水泥胶砂浆搅拌机	0.200	2	
				常用及新型建筑材料	3.500	1	
				常用及新型装饰材料展示	1.500	1	
14	装配式构件制作与安装实训室	180m 2	126.95 万元	构件制作模台	2.50	2	1. 学习施工中各种施工要点,掌握装配式现场施工的难点; 2. 现场实操构件制作安装 3. 学习装配式软件。
				预制桁架叠合板制作材料	3.20	1	
				预制剪力墙板制作材料	3.00	1	
				预制柱制作材料	2.2	1	
				预制梁制作材料	2.1	1	
				工具用品存放柜	0.9	2	
				劳保用品	0.025	10	
				收纳整理箱	0.25	2	
				实训备用钢筋	0.62	2	
				剪力墙板	6	1	
				外围护墙板	7	1	
				钢模板	4	1	
				起吊设施	8.8	1	
				墙板存放架定制	2.8	1	
				斜支撑	0.2	6	
				辅助吊装设施	0.25	2	
				检测设备	0.7	2	
				剪力墙半灌浆套筒实训装	4.5	2	
				预制柱半灌浆套筒实训装	0.4	2	
				手动灌浆设备	0.06	5	
				电动灌浆设备	0.5	2	
				灌浆操作材料和其他设备	0.12	4	
				接缝防水施工实训装置	7.3	1	
				配套工具和耗材	0.6	1	
				监控系统	0.8	1	
				1+X 的装配式建筑岗位实训	8	1	
				Pad	0.23	1	
				建筑安全 AR 标化教学平台	4	1	
16G 图集视频合集	6.25	1					
实训室装配式文化建设	17.2	1					
实训室装修	20	1					

15	测量实训室	120 m ²	150.89 万元	全站仪棱镜	0.076	6	1. 水准仪认识、 检校、闭合水准 路线 2. 经纬仪认识、 检校、水平角、 竖直角测量 3. 全站仪认识、 检校、角度、距 离测量 4. 市政道路道 路放线、房屋定 位、放样 5. GPS 测量系统 认识、使用 6. 激光电子经 纬仪认识、使用
				经纬仪	0.270	10	
				自动安平水准仪	0.200	8	
				电子经纬仪	0.550	8	
				平板仪	0.068	4	
				八旋翼无人机测绘系统	9.418	2	
				全站仪	0.920	4	
				全站仪	1.380	4	
				全站仪	1.800	10	
				全站仪	3.300	2	
				水准仪	0.245	10	
				水准尺	0.030	2	
				激光垂准仪	0.590	1	
				全站仪	1.200	4	
				全站仪	1.050	4	
				校正台	0.075	4	
				全站仪	1.250	4	
				全站仪	1.000	10	
				激光测距仪	0.300	1	
				激光定位仪	0.160	1	
				光学水准仪	0.080	15	
				光学水准仪	0.100	10	
				光学水准仪	0.085	15	
				罗盘仪	0.010	2	
				光学经纬仪	0.030	10	
				光学经纬仪	0.030	15	
				自动安平水准仪	0.150	8	
				光学经纬仪	0.410	4	
				光学经纬仪	0.280	8	
				激光垂准仪	0.590	2	
				苏州一光免棱镜全站仪	1.400	2	
				光学水准仪	0.075	15	
上海华测 GPS	5.380	3					
光学经纬仪	0.25	10					
苏州一光全站仪	1.000	6					
苏州一光全站仪	1.000	6					
光学水准仪	0.280	15					
光学经纬仪	0.150	15					

3. 实习场所基本情况

本办学点作为连云港市建筑职教集团的牵头单位，目前具有稳定的校外实习基地6个，全部具有国家房屋建筑施工总承包一、二级资质，均能提供与本专业培养目标相适应的职业岗位，能满足学生实施轮岗培训的需要；能提供完善的专业实践的学习条件及生活条件；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

表：校外实训场所基本情况

序号	校外实训基地名称	备注
1	江苏大力建设集团有限公司	市级大力建工特色专业学院 连云港市建筑职教集团成员单位 市级校企合作示范组合 市级产业学院 教师企业实践基地 联院现代学徒制示范专业点 联院高水平产业学院
2	江苏阳光豫信建设投资咨询有限公司	连云港市建筑职教集团成员单位 教师企业实践基地
3	江苏守正工程项目管理有限公司	
4	上海宝力建设发展有限公司	
5	江苏鼎大建筑安装工程有限公司	
6	上海三航奔腾基础工程有限公司	

（三）教学资源

1. 教材选用基本情况

依据国家、省、学院关于教材的相关管理规定，办学点制定了《赣榆中专办学点教材选用与管理办法》、《赣榆中专办学点教材建设与管理办法》等内部管理制度，通过教研组—系部—教学工作处—学校层层检查、审核、审批，杜绝不合适的教材进入课堂。学校经规范程序，通过学院教材管理系统择优选用院本教材或国规、省规及推荐教材。

2. 图书文献配备基本情况

办学点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：与工程造价专业核心专业领域相适应的图书、期刊、资料、规范、标准、建筑法律法规、图集、定额及工程案例图纸等共计 10 万余册，其中土木建筑类期刊每年征订 20 余种。

3. 数字教学资源配备基本情况

办学点在智慧校园建设的推动下，建有联院虚拟仿真实训基地，扩展专业教学资源库。拥有音视频素材 1 万余个，教学课件 3000 余件，数字化教学案例库 50 余件，虚拟仿真软件 20 余种，数字教材 10 余套，拥有 100 唯尔（凤凰创壹）、泛雅等与专业教学配套的数字化实习实训平台，建有 6 门技能教学资源库，建有 1 门省级在线精品课程，1 门联院思政课程。建有 10 门网络共享课程，所有课程均建有网络教学资源库，每门课程网络教学资源均超过 10G，保证了学生在学习过程中能随时登录数字化学习平台进行学习需要。

4. 课程思政教学资源

为全面贯彻落实立德树人根本任务，进一步利用好红色资源，发扬好红色传统，传承好红色基因，培育和践行社会主义核心价值观。我校依托赣榆区十八勇士纪念馆作为校外社会实践基地，引导学生健康成长，弘扬红色精神，激发学生爱国情怀，不忘初心，砥砺前行。

十、质量保障

1. 依据学校《专业建设与发展规划》，加强专业调研及专业论证，建立动态调整长效发展机制，制订并滚动修订本专业实施性人才培养方案。

2. 依据学校《课程标准编制指导意见（试行）》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，校企合作开设课程、共建课程资源。

3. 依据学校《教学质量监控制度》等相关制度，加强教学质量监控管理，持续推进人才培养质量的诊断与改进。

4. 依据学校《教学工作检查制度》，加强日常教学的运行与管理，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律，强化教学组

织功能，保持优良的教育教学秩序。

5. 作为学院的办学单位，积极参加专指委举办的各类专业建设和教学研究活动。

6. 依据学校《教研活动管理办法》，建立集中教研制度，定期召开教学研讨会议，定期开设公开课、示范课并集中评课，通过集中研讨、评价分析等有效提升教师教学能力，持续提高人才培养质量。

7. 依据学校《学生综合素质评价发展规划》、《学生综合素质评价实施方案》等制度要求，对学生五年全周期、德智体美劳全要素进行纵向与横向评价，引导学生积极主动发展，促进五年制高职学生个性化成长和多样化成才。

8. 依据学校《毕业生就业跟踪管理制度》，建立学校毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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。

十一、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1. 综合素质毕业评价等级达到合格及以上。
2. 完成本方案所制定的各教学环节活动，各门课程及毕业论文成绩考核合格。
3. 取得本实施方案所规定的工程测量员中级证书、工程造价工程造价数字化应用（廊坊市中科建筑产业化创新研究中心，初级）（1+X）。
4. 具备普通高校计算机一级同等水平及以上的通用能力。
5. 修满本方案所规定的 260 学分。

十二、其他事项

（一）编制依据

1. 《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〔2019〕13号）；
2. 《教育部职业教育与成人教育司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》（教职成司函〔2019〕61号）；

3. 《高等职业教育专科工程造价专业简介》；
4. 《高等职业教育专科工程造价专业教学标准》；
- 5 《江苏省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知（苏教职函【2023】34号）》；
6. 《关于深入推进五年制高职人才培养方案制（修）订工作的通知》（苏联院教〔2023〕32号）；
7. 《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育工程造价专业指导性人才培养方案（2023版）》。

（二）执行说明

1. 学时安排与学分。坚持“4.5+0.5”模式，即第1-9学期同时进行理论教学和实践教学，第10学期安排岗位实习。每学年教学时间40周。入学教育和军训安排在第一学期开设。

2. 理论教学和实践教学按16-18学时计1学分。军训、入学教育、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、岗位实习等，1周计30个学时、1个学分。学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握有关技术技能，折算为学历教育相应学分。在校期间参加各级各类技能大赛、创新创业大赛并获奖的，按照获奖级别和奖项，给与相应学分奖励。

3. 总学时为4984学时，其中专业课程2284学时，占总学时的45.8%，集中实践教学环节课程学时为840学时，占专总学时的16.9%，任选课程学时为630学时，占总学时的12.6%，实践性教学学时为2861学时，占专总学时的57.4%，总学分260学分；为满足实训周数与企业实践，思政课程用讲座或组织学生参观爱国主义教育基地等形式补足学时。

4. 本办学点有建筑工程技术、装配式建筑工程技术、工程造价三个专业，为组建专业群平台课程，对本专业的平台课程调整，调整建筑施工技术、建筑施工组织为专业核心课程。为保证第二学期建材实验的有效开展，平台课程建筑材料调整为第二学期开展；为保证第1-6学期周学时在26-30范围内，建筑CAD调整为第三学期开展；建筑构造调整为

第四学期开展。

5. 学校坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。

6. 专任教师队伍依据省专业性人才培养方案和课程教学要求，制定毕业设计（论文）课题范围和指导要求，建立指导老师团队，严格加强学术道德规范。

7. 本方案是江苏联合职业技术学院赣榆中专办学点五年制高职工程造价专业实施性人才培养方案。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称	职称/职务	承担角色
1	王文芳	赣榆中专办学点	高级讲师/专业带头人	执笔人
2	李国良	赣榆中专办学点	高级讲师/系部主任	负责人
3	方金强	连云港职业技术学院	教授/副院长	高校专家
4	燕毅峰	连云港职业技术学院	教授/系部主任	高校专家
5	杨建林	江苏城乡建设职业学院	教授/院长	高校专家
6	张明达	江苏大力建设集团有限公司	总经理	企业专家
7	李祥友	江苏阳光豫信建设投资咨询有限公司	副总经理	企业专家
8	宋思辰	江苏玉龙建设集团有限公司	副总经理	企业专家

附件：五年制高等职业教育工程造价专业教学进程安排表

类别	课程名称		学时及学分			每周教学时数安排										考核方式				
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年						
			学时	实践教学学时	学分	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	第九学期	第十学期	考试	考查			
总学时			4984	2861	260	16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	10+8	18					
公共基础课程	必修课程	思想政治课程	1	中国特色社会主义	36	4	2	2									√			
			2	心理健康与职业生涯	36	4	2		2									√		
			3	哲学与人生	36	4	2			2									√	
			4	职业道德与法治	36	4	2				2								√	
			5	思想道德与法治	48	16	3					3							√	
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	0	2							2					√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3								3				√	
			8	形势与政策	24	0	1							总 8	总 8	总 8			√	
	9	语文	288	48	18	4	4	4	2	2	2						√			
	10	数学	256	24	16	4	4	2	2	2	2						√			
	11	英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2						√			
	12	体育与健康	286	256	17	2	2	2	2	2	2	2	2	3				√		
	13	信息技术	128	64	8	2	2	2	2								√			
	14	艺术（美术、音乐）	32	12	2		2											√		
	15	历史	64	34	4	4	2	2									√			
	16	物理	64	14	4	2	2											√		
	17	中华优秀传统文化教育	32	0	2								2					√		
	任选课程	18	劳动教育	16	16	1					1								√	
		19	书法/绘画	32	16	2						2							√	
		20	演讲与口才/ 古诗词鉴赏	32	16	2							2						√	
		21	阅读与写作/ 中外优秀电影赏析	48	20	3								3					√	
		22	创新与创业教育/ 艺术鉴赏	30	15	2										3			√	
小计 1			1860	615	114	22	24	14	12	12	10	6	10	6	0					
专业课程	专业（群）平台课程	必修课程	1	工程制图与识图	96	48	6	6										√		
			2	建筑材料	64	32	4		4									√		
			3	建筑 CAD	64	50	4			4								√		
			4	建筑力学	96	48	6			6								√		
			5	建筑工程测量	64	50	4			4									√	
			6	建筑构造	64	32	4				4								√	
			7	建筑结构	96	48	6					6							√	
	小计 2			544	308	34	6	4	14	10	0	0	0	0	0	0				
	专业核心课程	必修课程	1	建筑信息模型（BIM）应用	64	50	4				4								√	
			2	建筑施工技术	96	48	6					6							√	
			3	平法识图与钢筋计算	64	32	4					4							√	
			4	建筑施工组织	64	32	4						4						√	
			5	建筑工程计量与计价	128	64	8						4	4					√	
			6	数字造价技术应用	128	64	8							4	4				√	
			7	招投标与合同管理	40	20	2									4			√	
8			建筑工程经济	40	20	2									4			√		
小计 3			624	330	38	0	0	0	4	10	8	8	4	8	0					
专业必修	1	安装工程识图	64	32	4						4							√		
	2	安装工程施工	64	32	4							4						√		

拓展课程	课程	3	建筑安装工程计量与计价	64	32	4							4			√			
		4	工程造价管理	40	20	2								4			√		
	任选课程	5	全站仪测量技术/ 无人机测绘	64	32	4				4							√		
		6	房地产概论/ 园林建筑概论	64	32	4					4						√		
		7	施工成本管理与控制/ /钢结构工程施工	64	32	4						4					√		
		8	建筑工程资料管理/ 绿色建筑施工	64	32	4						4					√		
		9	工程法规/ 工程事故与分析	64	32	4							4				√		
		10	建筑工程监理/ 装饰施工技术	64	32	4							4				√		
		11	建筑工程项目管理/ 智能楼宇物业管理	40	20	2								4			√		
		12	智能建造概论/ 建筑工程质量与安全管理	40	20	2									4		√		
		小计 4				696	348	42	0	0	0	0	4	8	12	12	12	0	
		技能实训课程	必修课程	1	建材实验	30	30	1		1周									√
2	砌筑实训			30	30	1		1周									√		
3	测量实训			60	60	2			2周								√		
4	钢筋实训			60	60	2				2周							√		
5	抹灰/镶贴实训			60	60	2					2周						√		
6	BIM 建模实训			30	30	1						1周					√		
7	全站仪测量实训			30	30	1						1周					√		
8	建筑工程计量与计价实训			60	60	2							2周				√		
9	电子招标投标实训			60	60	2								2周			√		
小计 5				420	420	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
集中实践教学环节	1	军事理论与训练（开学后开设）	30	30	1	1周										√			
	2	专业认识与入学教育	30	30	1	1周										√			
	3	毕业设计（论文）	240	240	8								8周			√			
	4	岗位实习	540	540	18									18周		√			
	集中实践教学环节小计			840	840	28	2周	2周	2周	2周	2周	2周	2周	2周	8周	18周			
合计				4984	2861	260	28	28	28	26	26	26	26	26	26	18周			
备注：总学时为 4984 学时，其中专业课程 2284 学时，占总学时的 45.8%，集中实践教学环节课程学时为 840 学时，占总学时的 16.9%，任选课程学时为 630 学时，占总学时的 12.6%，实践教学学时为 2861 学时，占总学时的 57.4%，总学分 260 学分；																			
思政课程用讲座或组织学生参观爱国主义教育基地等形式补足学时。																			