

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
(2019 级)

专业名称： 建筑工程技术
专业代码： 440301
修订日期： 2023 年 9 月



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建筑工程技术专业实施性人才培养方案

目 录

一、专业与专门化方向	1
二、入学要求与基本学制	1
三、培养目标	1
四、职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业	1
五、综合素质及职业能力	2
六、课程结构及教学时间分配	7
七、教学进程安排	7
八、主要专业课程教学要求	8
九、专业教师任职资格	10
十、实训（实验）基本情况	13
十一、编制说明	22

一、专业与专门化方向

专业名称：建筑工程技术

专业代码：440301

二、入学要求与基本学制

入学要求：应届初中毕业生

基本学制：五年一贯制

办学层次：普通专科

三、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，掌握建筑工程技术专业的基础理论和专业知识，具有较强的操作技能，具备建筑工程技术专业的综合职业能力，面向房屋建筑施工、管理、投资、开发部门及其他单位的基建部门，从事建筑工程专业技术或管理人员职业群，能够从事建筑工程生产、管理一线工作高素质技术技能人才。

四、职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业

（一）职业（岗位）面向

1. 主要就业岗位：面向建筑施工企业、建筑工程监理企业、建设行业咨询单位、建筑设计单位及其他相关企事业单位，以建筑施工企业一线的施工员为主要就业岗位。

2. 其他就业岗位：以建筑施工企业质量员、安全员、材料员、试验员、资料员、造价员等为初始就业岗位群。

3. 发展就业岗位：以建筑工程技术负责人、项目经理、监理工程师、工程造价师等相关技术管理岗位为发展岗位群。

（二）职业资格

1. 应取得职业资格：本专业学生在校期间通过学习和考核应取得由人力资源和社会保障部门核发的土建类相应工种（如钢筋工、砌筑工、混凝土工、抹灰工、工程测量员等）高级技能（三级）职业资格证书。

2. 鼓励和引导学生取得职业资格：学生在校期间完成专业理论学习和专业技能训练后，可以引导和鼓励学习参加江苏省建设专业管理人员统一考试获得由建设行政主管部门核发的施工员、质量员、材料员、试验员、资料员等岗位资格证书。

表 1 学生所能获取的职（执）业资格及要求

序号	证书名称及等级	所属类型	要求说明
1	钢筋工（中、高级）	职业资格证书	四选一
2	砌筑工（中、高级）		
3	混凝土工（中、高级）		
4	抹灰工（中、高级）		
5	工程测量员（中、高级）		
6	装饰维修（镶贴）工（中、高级）		二选一
7	装饰设计师（中、高级）		
8	建筑信息模型（BIM）	1+X 职业技能等级证书	三选一
9	装配式建筑构件制作与安装		
10	工程造价数字化应用		
11	注册建造师	职业岗位资格	后续深造职业岗位资格
12	注册监理工程师		
13	注册造价工程师		
14	注册安全工程师		
15	其他相关执业资格		

（三）继续学习专业

土木工程、工程管理等本科专业学习。

五、综合素质及职业能力

（一）综合素质

1. 思想道德素质：

(1) 热爱中国共产党、热爱社会主义祖国、拥护党的基本路线和方针政策，具有坚定正确的政治方向，事业心强，有奉献精神。

(2) 具有正确的世界观、人生观、价值观，遵守相关法律法规、标准和管理规定，为人诚实、正直、谦虚、谨慎，具有较强的社会责任感和良好的职业操守，严谨务实，爱岗敬业，团结协作。

2. 科学文化素质：

(1) 具有专业必需的文化基础，具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强。

(2) 能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具有社交能力和礼仪知识。

(3) 有严谨务实的工作作风，具有终生学习理念，能够不断学习新知识、新技能。

3. 身心素质：

(1) 拥有健康的体魄，能适应岗位对体质的要求；具有健康的心理和乐观的人生态度。

(2) 朝气蓬勃，积极向上，奋发进取；思路开阔、敏捷，善于处理突发问题。

(3) 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. 专业素质：

(1) 具有从事专业工作所必需的专业知识和能力；坚持安全生产、文明施工，具有“安全至上、质量第一”的理念。

(2) 具有节约资源、保护环境和绿色施工的意识。

(3) 具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

(二) 职业能力

根据建筑工程施工的顺序及施工员主要岗位要求和工作内容，建筑工程技术专业学生主要工作任务与对应的职业能力要求如表 2 所示。

表 2 工作任务与职业能力分解表

工作岗位	工作任务	需具备的主要能力
工程招标与投标	(1) 施工图自审和图纸会审； (2) 编制施工组织设计方案和施工安全、质量、技术方案； (3) 投标文件的编制，合同的签订与管理	(1) 能够熟练识读建筑施工图； (2) 能够进行图纸会审； (3) 能够熟练编制施工组织设计； (4) 能够进行施工组织设计交底； (5) 能够根据施工图纸、工程量计算规则及定额组成，按照工程量清单计价规则计算； (6) 会使用常用预算软件； (7) 能够协助或进行部分投标书的编制工作
施工的前期准备	(1) 识读与绘制施工图； (2) 选择施工机械； (3) 测量放线	(1) 掌握基本制图与识图技能； (2) 能够熟练识读建筑施工图； (3) 根据现场的施工条件选择合理的施工机械； (4) 能够掌握建筑测量基础知识； (5) 能够使用水准仪进行水准测量； (6) 能够使用经纬仪进行角度测量、直线定向； (7) 能够使用全站仪进行水准测量、角度测量、直线定向
建筑施工技术指导与现场组织管理	(1) 地基与土方工程施工； (2) 砌体结构工程施工； (3) 混凝土结构工程施工； (4) 钢结构的加工与安装； (5) 建筑装饰施工； (6) 屋面与防水工程施工； (7) 施工组织与管理	(1) 能够根据各类土层的物理性质、分类、计算参数进行实际应用； (2) 根据土力学的力学性能，地基土的应力和变形等性质及不同类型基础及受力特点，进行计算一般建筑的基础面积、确定基础的埋深； (3) 能够根据不同的基础类型选择不同的施工方法； (4) 能够根据常用地基处理技术及应用条件，进行基坑（槽）开挖放线、工程量计算，制定确定深基坑支护和排水方案； (5) 能够进行地基及土方工程的质量检查与控制； (6) 对砌体材料的种类、性质，砖砌体的组成及砌筑方式及受力性能，加气混凝土砌块及砌筑方式等，能够根据实际工程进行选材、确定组砌方案和计算简化； (7) 根据墙体及砖基础的构造要求，进行砖砌大放脚基础构造及强度计算；进行普通砖砌体（构件）强度及稳定计算；根据抗震等级要求确定砖混结构的抗震措施； (8) 能够进行砖砌体的施工及质量检查与控制； (9) 能够进行脚手架搭设及制定安全措施；

		<p>(10) 对混凝土结构常见构件如梁、板、柱、楼梯、基础等，能够根据建筑设计要求、荷载分布大小等，确定构件类型与尺寸，拟定混凝土的强度等级，完成结构设计，并绘制结构配筋图；</p> <p>(11) 能够根据构件的位置、尺寸、形状，确定模板类型选用、支撑结构计算、拼装及材料用量计算及测量定位，完成模板制作安装，最后作质量检测并记录；</p> <p>(12) 能够根据结构配筋图，进行钢筋下料计算，制作钢筋加工配料单，实施钢筋加工与设备使用，并能完成钢筋绑扎安装，能进行钢筋绑扎安装后的质量检查，并做工作记录；</p> <p>(13) 能够根据项目对混凝土强度等级及和易性要求，进行混凝土组成材料检测、选择，配合比设计及拌和设备选择，完成混凝土拌和、新拌混凝土性能检测，并做工作记录；</p> <p>(14) 能够根据构件的断面尺寸、形状及钢筋疏密程度、混凝土拌制地点与构件的距离，提出混凝土运输要求和运输方式与设备选择，确定混凝土浇筑及振捣方式、混凝土养护方式，确定拆模时间及强度检验，并做工作记录；</p> <p>(15) 能够进行高层建筑施工测量、模板系统选择、垂直运输组织工作，能够组织大体积混凝土浇筑施工</p> <p>(16) 能进行钢构件的生产加工、制作；</p> <p>(17) 能够进行钢结构基本连接计算。</p> <p>(18) 能够进行钢结构基本构件的强度、刚度和稳定计算；</p> <p>(19) 能阅读钢结构施工图并组织加工、安装；</p> <p>(20) 能够设计小型钢屋架或刚架；</p> <p>(21) 能够进行钢结构的质量检验；</p> <p>(22) 根据装饰材料性能，特点进行材料选用；</p> <p>(23) 能够根据常见地面构造确定施工方法；</p> <p>(24) 能够根据常见内墙面构造确定施工方法；</p> <p>(25) 能够根据常见外墙面构造确定施工方法；</p> <p>(26) 能够根据常见轻质隔墙\吊顶类型、构造确定施工方法；</p> <p>(27) 能够进行装饰工程的质量检查与控制；</p> <p>(28) 能够根据防水材料的种类、性能确定材料的使用；</p> <p>(29) 能够进行常见屋面类型及防水、排水构造的施工方案的施工选择与施工；</p> <p>(30) 能够进行地下室的功能进行防水、防潮方案确定及施工；</p>
--	--	---

		<p>(31) 能够进行防水工程质量检查与验收</p> <p>(32) 对分项工程、单位工程，能根据施工资料，进行施工进度计划的编制；</p> <p>(33) 对分项工程、单位工程，能根据施工资料，进行施工网络计划的编制；</p> <p>(34) 能够进行单位工程施工组织设计和总设计</p>
工程质量检测、评定与竣工验收	<p>(1) 制订质量管理计划；</p> <p>(2) 检验批检查验收；</p> <p>(3) 分项、分部工程检查验收；</p> <p>(4) 质量问题、事故处理；</p> <p>(5) 检查、验收情况记录</p>	<p>(1) 能读懂施工图，并根据相关信息说出设计意图；</p> <p>(2) 会使用各种常用检测工具，能对质量要求进行交底；</p> <p>(3) 能协助项目部及监理单位对检验批、分项、分部工程进行验收；</p> <p>(4) 能对常见质量问题及事故提出处理意见并督促整改；</p> <p>(5) 能填写各种验收表格</p>
工程资料编制与管理	<p>(1) 资料体系编制；</p> <p>(2) 工程资料的审查收集；</p> <p>(3) 工程资料的保管、归档；</p> <p>(4) 资料收发登记；</p> <p>(5) 资料归档移交；</p> <p>(6) 施工过程资料形成、整理</p>	<p>(1) 能说出当地资料归档的要求；</p> <p>(2) 能把握资料全面的性、内容的准确性；</p> <p>(3) 能读懂施工图尺，领会设计意图；</p> <p>(4) 会用电脑进行文档整理；</p> <p>(5) 能根据工程进度及时、全面、准确地收集资料；</p> <p>(6) 具备资料收发登记意识；</p> <p>(7) 能安全保管资料，及时办理档案移交手续；</p> <p>(8) 能按目录编制完整的审查资料</p>

六、教学时间分配（按周分配）

学期	学期周数	理论教学		实践教学						入学教育与军训	劳动/机动周
		授课周数	考试周数	技能训练 专业实训		课程设计 大型作业 毕业设计		企业见习 顶岗实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数		
一	20	16	1	专业认知实训	1					1	1
二	20	17	1	建筑材料的检测与使用	1			调研一	1（暑期）		1
三	20	16	1	建筑工程测量（四级考评）	2						1
四	20	14	1	项目认识（中级工考评）	4			调研二	1（暑期）		1
五	20	17	1			钢筋翻样	1				1
六	20	18	1					调研三	1（暑期）		1
七	20	18	1								1
八	20	14	1	工种实训（高级工考评）	4			调研四	1（暑期）		1
九	20	9	1	施工现场专业人员岗前辅导（施工员等岗位资格考试）	1	毕业设计	8				1
十	20							毕业实习 调研五	18周 1（穿插）		2
合计	200	134	9		16		10		18	2	11

七、教学时间安排（见附表）

八、主要专业课程教学要求

主要课程教学内容与要求

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容及要求	教学实施建议
1	房屋构造与施工图识读 (164)	<p>(1)了解单层工业厂房的构造;掌握民用建筑的构成要素及分类;</p> <p>(2)掌握基础、墙体与地下室、楼地面、楼梯与电梯、门窗、屋顶、变形缝、建筑装饰的构造;</p> <p>(3)掌握民用建筑基本设计原理、设计方法等;</p> <p>(4)熟悉投影的分类和投影体系的建立原则;掌握点、线、面、体正投影的基本原理及作图方法,熟练绘制投影图;</p> <p>(5)掌握制图的基本知识,制图标准,具备绘制土建专业施工图的一般能力,正确领会工程图纸的设计意图,能熟练的识读土建专业施工图;</p> <p>(6)知道一般工业与民用建筑的构造组成;能识读和理解建筑专业施工图、结构专业施工图、设备专业主要施工图;能熟练绘制与施工过程相关的技术图纸</p>	<p>建议结合《房屋建筑制图统一标准》和某住宅楼图纸,采用项目教学法,按照图纸内容进行课程教学,将整个图纸内容划分成不同的工作任务,利用信息化软件进行教学,并适当进行现场教学,注重以任务驱动型项目引发学生兴趣,使学生在项目活动中掌握相关的知识和技能,增强学生实际操作能力和岗位适应能力,体现理实结合</p>
2	地基与基础工程施工(84)	<p>(1)掌握土的三相基本物理指标的测定方法;</p> <p>(2)熟悉土的现场鉴别方法及分类标准;了解现场勘探及原位测试的方法;</p> <p>(3)熟悉地质勘察报告的阅读及编制方法;</p> <p>(4)掌握考虑泄水坡度的场地平整方法;</p> <p>(5)熟悉土壁常用的支护方法;</p> <p>(6)熟悉土方工程排水与降低地下水水位的方法;</p> <p>(7)熟悉常用土方施工机械;</p> <p>(8)熟悉独立基础、条形基础、筏板基础、箱形基础的施工工艺;</p> <p>(9)熟悉砖基础、毛石基础、灰土基础、素混凝土基础的施工工艺;</p> <p>(10)掌握钢筋混凝土预制桩的施工方法;掌握和类混凝土灌注桩的施工方法;熟悉地基处理的基本方法;会进行地基的处理;能制定基础工程施工方案;会编制基础工程中各分项工程施工的技术交底;具有编制基坑支护方案的能力</p>	<p>建议以行动为导向组织教学,课程设计要体现“与专业结合,为岗位服务”,充分调动学生的自主学习积极性和创新能力,灵活运用多种教学方法,如“实例+实战”教学法、“项目驱动+情境体验”教学法等,教学内容实施项目化、模块化,便于学生循序渐进的方式学习</p>
3	钢筋混凝土工程施工(68)	<p>(1)掌握钢筋混凝土预制构件制作方法;</p> <p>(2)掌握模板工程施工方法;</p> <p>(3)掌握钢筋工程施工方法;</p> <p>(4)掌握现浇框架(框剪)结构钢筋混凝土柱、梁、板、</p>	<p>建议采取校外施工现场参观和校内学习训练交替进行的工学结合方式进行教学。每学习完一个教学情境</p>

		<p>墙、楼梯等结构构件施工方法；</p> <p>(5) 熟悉泵送混凝土施工方法；</p> <p>(6) 熟悉高层建筑施工方法；熟悉单层钢筋砼排架结构厂房施工方法；</p> <p>(7) 能实施钢筋连接、配料加工、绑扎安装及质量检查工作；会安装现浇混凝土结构构件的模板；能组织实施混凝土施工配料、搅拌、运输、浇注、振捣和养护等工作</p>	<p>内容，就进行仿真项目实做，为学生在真实的职业环境里接受锻炼创造机会</p>
4	<p>砌筑工程施工 (108)</p>	<p>(1) 掌握砌体结构工程主体结构施工方案编制方法；</p> <p>(2) 掌握常见砌筑用脚手架搭设要求和方法；</p> <p>(3) 掌握砌体结构工程施工主要工种的操作方法；</p> <p>(4) 熟悉单层、多层砌体结构主体工程的施工工艺；</p> <p>(5) 掌握框架（剪）结构二次围护结构施工方法；</p> <p>(6) 掌握砌体结构主体工程质量验收方法；熟悉砌筑施工过程中常见问题的处理方法；</p> <p>(7) 能分析处理砌体工程施工过程中的技术问题，评价砌体工程施工的质量；针对不同类型特点的工程，能配置砌体工程施工机械设备，选择工艺方法和制定砌体工程施工方案。</p>	<p>建议采取校外施工现场参观和校内学习训练交替进行的工学结合方式进行教学。每学习完一个教学情境内容，就进行仿真项目实做，为学生在真实的职业环境里接受锻炼创造机会</p>
5	<p>钢结构加工安装 (68)</p>	<p>(1) 掌握钢构件的生产加工、制作方法；</p> <p>(2) 熟悉钢结构基本连接计算；</p> <p>(3) 熟悉钢结构基本构件的强度、刚度和稳定计算；</p> <p>(4) 掌握钢结构施工图识读方法并能组织结构的加工、安装；</p> <p>(5) 熟悉小型钢屋架或刚架设计方法；</p> <p>(6) 掌握钢结构的质量检验方法；掌握钢结构安装工程安全施工技术方案编制方法；</p> <p>(7) 能根据施工详图进行钢构件施工放样及号料；能正确确定钢构件加工制作工艺方法，进行技术质量安全交底；能合理选择钢构件安装拼装工艺方法，进行技术质量安全交底；能制定钢结构工程专项施工方案</p>	<p>建议采用项目教学法、仿真教学法、任务驱动法、实践操作法等教学方法。大部分基本理论、基本概念和施工常识采用正面课堂教学；基本知识学习完成后学生以小组为单位按企业中的项目部组织完成单个工作任务；教师给出工作任务标准，并按照任务的完成情况给予评价</p>
6	<p>防水保温工程施工 (72)</p>	<p>(1) 掌握屋面排水类型；</p> <p>(2) 掌握屋面防水工程施工方法；掌握地下防水工程施工方法；</p> <p>(3) 掌握“三小间”防水工程施工方法；</p> <p>(4) 掌握屋面保温（隔热）工程施工方法；掌握墙体保温工程施工方法；</p> <p>(5) 熟悉防水与保温工程施工过程中常见问题的处理方法；熟悉防水工程质量验收规范；</p> <p>(6) 能编制屋面工程和地下防水施工方案，组织现场施工</p>	<p>建议采用项目教学法、仿真教学法、任务驱动法、实践操作法等教学方法。大部分基本理论、基本概念和施工常识采用正面课堂教学；基本知识学习完成后学生以小组为单位按企业中的项目部组织完成单个工作任务；教师给出工作任务标</p>

		技术交底, 评价屋面工程、地下防水工程和“三小间”防水的施工质量, 能够应用屋面工程施工安全技术	准, 并按照任务的完成情况给予评价
7	建筑工程 施工组织 (132)	(1) 熟悉工程施工的准备工作; 掌握施工方案的选择与确定方法; (2) 掌握施工进度安排和调整方法; (3) 掌握施工场地平面布置原则和方法; (4) 掌握单位工程的施工组织设计编制方法; (5) 掌握危险性较大的分部分项工程安全专项施工方案编制方法; (6) 能够运用横道图及网络计划技术编制单位工程施工进度计划, 并能在计划执行过程中对计划进行正确的调整, 能编制单位工程施工组织设计, 具有项目管理的能力,	建议结合《建筑工程施工组织设计规范》(GB/T50502—2009), 采用理实一体的项目化教学方法
8	建筑工程 计量与计价 (172)	(1) 掌握建筑基数(“三线一面”、建筑面积)计算方法; (2) 掌握建筑工程工程量计算方法; (3) 熟悉装饰工程工程量计算方法; (4) 掌握定额套用和综合单价的确定方法; (5) 掌握工程量清单的编制方法; 掌握工程量清单报价方法; (6) 掌握工程价款结算的编制方法; (7) 熟悉预算软件的使用方法; (8) 能够根据图纸快速准确地计算工程量、进行工料分析并确定工程造价; 结合工程实际正确选择定额项目或组价; 合理计取有关费用; 能应用预算软件完成以上各项工作	建议结合《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500—2013)和《江苏省建筑与装饰工程计价表》, 采用理实一体的项目化教学方法
9	顶岗实习 (540)	(1) 通过直接参与现场施工管理, 掌握一般房屋建筑工程施工全过程施工管理和组织协调方法; 知道岗位职责, 具备岗位专业知识和技能, 能够适应工作岗位要求; (2) 实习期间要求学生撰写实习周记, 并根据实习情况, 理论联系实际, 撰写一篇毕业实习报告。	建议由学校和企业共同制定实习计划, 进行实习教育和管理, 实现教学内容和岗位工作的“零距离”, 保证顶岗实习效果

九、专业教师任职资格

(一) 教学团队要求

专业带头人李健, 高级讲师, 双师型教师; 国赛金牌教练, 省赛金牌教练, 省技能大赛先进个人; 获连云港市“两课”评比研究课; 参与申报使用新型专利《一种信息化建筑框架展示台》1项; 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》; 辅导学生参加建筑CAD比赛获省二等奖; 江苏省职业院校创新创业大赛省

三等奖、市职业学校创新创业大赛市一等奖；省级刊物发表论文 3 篇。

2. 师资数量：本专业现有在籍学生 310 人，师生比为 1 : 22.1，现有专任专业教师 14 人，其中“双师型”教师 10 人，占比为 71.4%，研究生学历教师 4 人，占比为 28.6%，高级职称专任教师 4 人，占比为 28.6%；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 4 人，占比为 22.2%。

表：建筑工程技术专业教师情况

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	李健	本科	土木工程	高级讲师	维修电工高级 测量放线技师
2	专任专业教师	伏开剑	本科	土木工程	高级讲师	砌筑工高级、 建筑架子工、 焊工考评员
3	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
4	专任专业教师	王济清	本科	建筑工程	高级讲师	混凝土工高级
5	专任专业教师	祁昌纪	本科	土木工程	讲师	砌筑工高级
6	专任专业教师	卓艳萍	本科	土木工程	讲师	混凝土工高级
7	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
8	专任专业教师	褚公硕	本科	土木工程	讲师	砌筑工高级
9	专任专业教师	王龙祥	本科	土木工程	讲师	砌筑工高级
10	专任专业教师	姜芹	本科	工程管理	讲师	钢筋工高级
11	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
12	专任专业教师	余津萱	研究生	建筑学	助理讲师	砌筑工高级

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
13	专任专业教师	于安邦	研究生	建筑学	助理讲师	钢筋工高级
14	专任专业教师	安硕	研究生	测绘	助理讲师	工程测量员高级

（二）专任专业教师任职资格

本办学点建筑工程技术专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；具有土木建筑类专业领域相关职业（执业）资格证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，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。

（三）专业兼职教师任职资格

通过组建校企合作、专兼结合的教师团队，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。为传承非物质文化遗产，弘扬中华优秀传统文化，特聘省级非物质文化遗产传承人孙连东为产业导师。

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	职业资格证书或职业资格证书名称及等级	备注
1	产业导师	言晓霞	本科	土木工程	工程师	测量放线工高级	技能大赛 国家级 金牌教练
2	产业导师	张学杭	本科	土木工程	高级经济师 工程师	砌筑工高级	
3	产业导师	刘乃路	本科	工程测量	工程师	房产测量员 测量放线技师	

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	职业资格证书或职业资格证书名称及等级	备注
4	产业导师	孙连东	本科		手艺人	乡村振兴技师（乡土人才）	省级非物质文化遗产传承人

十、实训（实验）基本情况

（一）校内实训室

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。该专业为省优质专业，是五年高职建筑工程技术专业群主干专业，共享专业群实训设备，设备值为362.9万。

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	0.084	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	THPWS-1 型	15.480	1	1. 系统竣工图控制
				THPWS-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
				装配式混凝土建筑施工沙	7.000	1	
				预制装配式 PC 构件展示	9.000	1	
				装配式工法楼实训	52.000	1	

				行走课堂学习系统	3.000	1	
				装配式施工实操实训区	11.000	1	
				PC 预制生产线模型	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 m2	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 m2	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 m2	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					

（二）校外实训基地

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 10 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	大力集团装配式产业基地	
3	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
4	江苏苏海投资集团有限公司	
5	中交三航局交建工程有限公司	
6	上海新地海洋工程技术有限公司	
7	苏州建设监理工程有限公司连云港分公司	
8	江苏杰震建设科技有限公司	装配式学习基地
9	江苏善建地基工程有限公司	
10	江苏玉龙建设集团有限公司	

十一、编制说明

（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. 《高等职业教育专科建筑工程技术专业简介》；

4. 《高等职业教育专科建筑工程技术专业教学标准》；

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建筑工程技术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5364学时，其中专业课程3206学时，占总学时的59.8%，集中实践教学环节课程学时为300学时，占专总学时的5.6%，任选课程学时为720学时，占总学时的13.4%，实践性教学学时为3500学时，占专总学时的65.2%，总学分300学分。

4. 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。

5. 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。

6. 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建筑工程技术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	李健	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

五年制高等职业教育建筑工程技术专业教学进程安排表

课程结构		序号	课程名称	学时与学分		周课时及教学周安排										考核方式	
				学时	学分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	考试	考查
						16+2	17+1	16+2	14+4	17+1	18+0	17+1	14+4	9+9	18		
公共基础课程	思想政治课程	1	职业生涯规划	32	2	2										√	
		2	职业道德与法律	34	2		2									√	
		3	经济政治与社会	32	2			2								√	
		4	哲学与人生	28	2				2							√	
		5	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	70	4					2	2					√	
		6	心理健康	34	2							2				√	
		7	就业与创业指导	28	2								2			√	
	文化课程	必修课程	8	语文	384	22	4	4	4	4	2	2	2	2		√	
			9	数学	356	20	4	4	4	4	2	2	2			√	
			10	英语	356	20	4	4	4	4	2	2	2			√	
			11	体育与健康	276	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√
			12	计算机应用基础	164	10	4	4	2								√
			13	物理	64	4	4										√
小计				1858	110	24	20	18	16	10	10	10	6	2	0		
专业技能课程		1	房屋构造与施工图识读	164	10		4	6								√	
		2	建筑材料的检测与使用	98	6		4 1w									√	
		3	建筑工程测量	124	8			4 2W								√	
		4	项目认识	120	8				4W							√	
		5	建筑构件的分析与计算	152	8				6	4						√	
		6	地基与基础工程施工★	84	5				6							√	
		7	钢筋混凝土工程施工★	68	5					4						√	
		8	钢筋翻样	98	4					4 1W						√	
		9	砌筑工程施工★	108	6						6					√	
		10	防水保温工程施工★	72	4						4					√	
		11	装饰装修工程施工	72	4						4					√	
		12	钢结构加工安装	68	4							4				√	
		13	建筑工程施工组织★	132	6							6 1w				√	
		14	建筑工程资料管理	68	4							4				√	
		15	建筑工程计量	172	10								8			√	

	与计价★										2w				
16	工程招投标与合同管理	56	4									4			√
17	工种实训	60	4								2W				√
18	建筑工程安全管理	56	3								4			√	
19	工程监理	36	2									4			√
20	工程法规	36	2									4		√	
21	建筑工程经济	36	2									4		√	
22	建筑工程管理与实务	36	2									4		√	
23	施工现场专业人员岗前辅导	30	2									1W		√	
24	顶岗实习★	540	27										18W		√
	小计	248 6	140		8 1w	10 2W	16 4W	12 1W	14	12 1w	16 4w	20 1w	18W		
任选课	人文类、专业技能类等	720	40	书法 1 建筑认识 4 音乐 1	社交礼仪 2	建筑CAD 2	演讲与口才 2	BIM建模 4 装配式建筑概论 4	BIM软件应用基础 4 国学 2	建筑设备现代化 4 工匠精神 2	软件算量 4、3DMAX 4	装配式建筑施工 4、建筑工程质量控制 4			√
	小计	720	40	6	2	2	2	8	6	6	8	8			
其他类教育活动	1 军训	30	1	1W											√
	2 入学教育	30	1	1W											√
	3 毕业设计★	240	8									8W			√
	小计	300	285	2W								8W			
	合计	536 4	300	30	30	30	30	30	30	30	30	30			

注：标注★的课程为专业核心课程；