

目 录

一、专业名称（专业代码）	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
七、课程设置	3
（一）公共基础课程	3
（二）专业课程	4
（三）实践性教学环节	9
八、教学进程及学时安排	12
（一）教学时间表（按周分配）	12
（二）专业教学进程安排表（见附件 1）	12
（三）学时安排表	12
九、教学基本条件	13
（一）师资队伍	13
表 7:工程造价专业专人教师团队一览表	13
（二）教学设施	14
4. 实习场所基本要求	17
（三）教学资源	17
十、质量保障	18
十一、毕业要求	20
十二、其他事项	20
（一）编制依据	20
（二）执行说明	21
（三）研制团队	22
附件 1:	23

一、专业名称（专业代码）

工程造价（440501）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类	土木建筑大类(44)
所属专业类	建设工程管理类(4405)
对应行业	工程技术与设计服务（748）
主要职业类别	工程造价工程技术人员(2-02-30-10)
主要岗位群或技术领域	建筑工程造价咨询；招标代理；工程管理
职业类证书	1. 建筑信息模型（BIM）职业技能等级证（中国工程图学学会 初级）； 2. 1+X 建筑工程识图职业技能等级证（广州中望龙腾软件股份有限公司 初级）； 3. CAD 绘图员（ATA 职业技能评价中心 中级）

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、创新意识，爱岗敬业的职业精神和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，具备职业综合素质和行动能力，面向工程技术与设计服务行业的工程造价工程技术人员等职业，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、合同价款结算等工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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、深厚的爱国情感和强烈的中华民族自豪感；

2. 掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习英语并结合本专业加以运用；

5. 掌握建筑材料、房屋构造、建筑制图、建筑施工工艺等专业基础理论知识；

6. 掌握建筑 CAD、BIM 三维建模等专业基础理论知识；

7. 掌握建设工程定额编制原理、工程造价指标计算和分析等专业基础理论知识；

8. 掌握建设工程计量、工程招投标等技术技能，具有编制工程量清单、进行项目交易和施工阶段工程计量的能力；

9. 掌握建设工程计价、建设工程费用确定、招投标与报价等技

术技能，具有编制概（预）算文件、招标控制价、投标报价等造价文件的能力；

10. 掌握工程经济、工程招投标、建设法律法规等知识，具有参与编制工程项目招标、投标文件，参与拟定建设工程施工合同条款的能力；

11. 掌握项目管理、工程造价控制与管理等知识，熟悉相关法律法规、政策文件，具有跟踪进行工程变更签证、价款结算及索赔管理的能力；

12. 掌握信息技术基础知识，具有适应工程技术与设计服务行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

13. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，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；

14. 掌握身体运动的基本知识和羽毛球、乒乓球等体育运动技能，达到国家学生体质健康测试合格标准，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；

15. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成对海门绣品、蓝印花布鉴赏等艺术特长或爱好；

16. 树立正确的劳动观念，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动能力、劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

（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。

开设中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（I）、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、语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、艺

术、历史、心理健康与职业生涯（II）、国家安全教育、劳动教育等必修课程。

结合学校实际情况，开设物理、中华优秀传统文化、创新创业教育必修课程。

结合地方特色和专业实际情况，开设职业礼仪、演讲与口才、书法、口语交际、文化艺术品鉴、古诗词鉴赏等任选课程（表1）。

表 1：公共基础课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	职业礼仪/ 演讲与口才	线下课程	第 6 学期	32	28	2	系部公选 (二选一)
2	书法/ 口语交际	线下课程	第 7 学期	32	28	2	系部公选 (二选一)
3	文化艺术品鉴/ 古诗词鉴赏	线下课程	第 8 学期	32	28	2	系部公选 (二选一)
合 计				96	84	6	

（二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1. 专业平台课程

专业平台课程是建设工程管理类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。

开设建筑材料、建筑构造与识图、建筑 CAD、建筑力学与结构、工程测量、建设工程法律法规、建筑工程施工工艺、BIM 概论与三维建模等必修课程（表 2）。

表 2：专业平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	建筑材料	①了解常用建筑材料的名称、规格、性能、质量标准； ②掌握常用建筑材料的检验及保管方法； ③探索新型建筑材料的发展与应用。
2	建筑构造与识图	①掌握民用建筑的基本构造； ②能够熟练查阅有关规范、图集，准确识读民用建筑建筑施工图；

		③能够熟练利用点、线、面的正投影规律分析建筑物及其组成部分的形状及尺寸。
3	建筑 CAD	①了解建筑数字化辅助设计概论； ②掌握 CAD 绘图软件的常用工具及命令； ③能够熟练操作相关软件进行计算机绘图和建模。
4	建筑力学与结构	①掌握一般结构受力分析、内力分析的基本知识； ②能够对构件进行强度、刚度和稳定性计算； ③能够识读结构施工图。
5	工程测量	①掌握施工控制网的特点、布设方法及要求； ②掌握空间点位测设的方法和要求； ③掌握各类工程建（构）筑物方格网轴线测设及规划改正的方法和要求； ④掌握线路工程测量的方法和要求； ⑤能够完成各类工程施工放样。
6	建设工程法律法规	①了解建设法律法规基本知识； ②掌握工程建设所要遵守的准则； ③掌握建设工程合同的订立与履行。
7	建筑工程施工工艺	①掌握建筑基坑支护结构、土方、地基基础、主体结构、屋面、装饰装修、装配式等工程的施工工艺及施工技术要点等知识； ②掌握各工序的施工工艺、施工要求等知识； ③能够开展建筑施工准备工作。
8	BIM 概论与三维建模	①掌握 BIM 初级理论知识； ②能够进行 BIM 建模软件基础操作； ③能够用拉伸、旋转、放样、融合等命令创建族模型； ④能够用概念体量、内建体量等方式创建体量模型； ⑤能够完成建筑工程项目建模、渲染与输出。

2. 专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程。

开设建设工程定额原理与实务、建筑工程计量与计价、数字造价技术应用、建设工程项目管理、招投标与合同管理、工程造价控制与管理、建筑工程经济等必修课程（表 3）。

表 3：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	建设工程定额原理与实务	①划分施工工序、研究建筑工程施工过程和工作时间； ②测算人工、材料、施工机具台班消耗量； ③确定人工、材料、施工机具台班的单价； ④编制和分析建设工程造价指标。	①掌握建设工程定额编制的基本原理； ②具备编制人工、材料、施工机具台班消耗量的能力； ③具备确定人工、材料、施工机具台班单价的能力； ④具备编制和分析建设工程造价指标的能力。

2	建筑工程 计量与计 价	<ul style="list-style-type: none"> ①编制建筑工程预算文件； ②编制（核对）工程量清单； ③编制建筑工程招标控制价； ④编制建筑工程投标报价。 	<ul style="list-style-type: none"> ①掌握工程造价原理和工程计价知识； ②具备依据定额计算规则和施工图等进行列项、算量、组价、取费等编制预算文件的能力； ③具备依据清单计量规范编制（核对）工程量清单的能力； ④具备编制建筑工程招标控制价的能力； ⑤具有编制建筑工程投标报价的能力。
3	数字造价 技术应用	<ul style="list-style-type: none"> ①运用工程造价软件建模； ②运用工程造价计量软件编制工程量清单； ③运用工程造价软件编制招标控制价、投标报价、工程结算文件等； ④运用造价软件确定及控制工程造价。 	<ul style="list-style-type: none"> ①具有施工图识读和建筑信息模型建模的能力； ②掌握基于 BIM 技术的计量和计价方法； ③具有运用造价数字化软件编制招投标阶段、施工阶段造价文件的能力； ④能够运用数字造价信息技术完成建筑工程统计指标的计算和分析。
4	建设工程 项目管理	<ul style="list-style-type: none"> ①制订项目管理方案，设计项目组织模式及管理模式； ②进行建筑工程施工组织设计； ③进行项目成本管理、进度管理、质量管理等； ④基于 BIM 技术进行建设项目信息化管理。 	<ul style="list-style-type: none"> ①掌握建设工程项目管理的基本知识； ②具备参与流水施工组织、网络计划、工程施工组织设计的能力； ③能够开展工程项目质量、进度和成本管理； ④具备运用 BIM5D 技术进行项目管理的能力。
5	招投标与 合同管理	<ul style="list-style-type: none"> ①进行招标策划、编制资格预审文件； ②组织招标活动、编制招标文件； ③组织投标活动、编制投标报价文件； ④组织开标、评标、定标活动； ⑤进行建设工程施工合同管理。 	<ul style="list-style-type: none"> ①具备参与招标策划的能力； ②具备参与编制招标文件、组织资格预审的能力； ③具备参与编制投标文件、资格预审文件的能力； ④具备参与组织开标、评标、定标的能力； ⑤具备参与拟定施工合同、评审和解读施工合同条款的能力。
6	工程造价 控制与管 理	<ul style="list-style-type: none"> ①编制建设项目总投资估算； ②编制建设项目概算文件； ③处理工程变更、现场签证与工程索赔等； ④编制建设项目工程结算文件。 	<ul style="list-style-type: none"> ①掌握投资估算的构成及编制方法； ②具有编制概算文件的能力； ③具备依据施工合同条款处理工程变更、经济签证、索赔管理的能力； ④具有编制工程结算文件的能力。

7	建筑工程经济	①进行工程经济效果评价； ②进行工程风险与不确定性分析； ③进行建设项目可行性研究与后评价； ④基于价值工程进行方案的比较与选择。	①掌握工程经济评价的基本理论及分析方法； ②能够准确分析工程风险与不确定性，并进行风险决策与管理； ③能够开展建设项目可行性研究与后评价； ④能够基于价值工程开展方案的比较与选择。
---	--------	--	---

3. 专业拓展课程

专业拓展课程是对接工程技术与设计服务行业前沿，根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，提升学生的综合职业能力。

开设工程造价专业拓展课程安装工程施工技术、安装工程计量与计价、预算软件应用、建筑施工组织、建筑工程监理概论等课程（表4）。

表4：专业拓展课程（必修课程）主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	安装工程施工技术	①安装工程施工的发展史； ②砌体结构、混凝土结构、钢结构的安装施工流程和方法； ③防水工程、装饰工程安装工艺流程和方法； ④安装工程施工组织设计的编制。	①了解安装施工的新技术和发展动态； ②熟悉安装施工中的施工方法和施工技术； ③熟悉安装工程施工组织及施工组织设计的编制步骤和方法； ④初步形成一定的分析和解决问题的能力及探索精神。
2	安装工程计量与计价	①安装工程项目建设程序； ②安装造价的组成； ③安装工程定额； ④安装工程量清单计价； ⑤安装工程工程量清单计价规范； ⑥安装工程清单计价编制实例。	①了解安装工程造价和工程量清单计价规范基本知识； ②掌握安装工程量清单编制方法； ③掌握安装工程量计算规则； ④掌握工程量清单项目综合单价编制方法； ⑤初步形成严谨、细致、合规的职业素养。
3	预算软件应用	①基于广联达工程预算软件的功能概述； ②钢筋基础知识及剪力墙的绘制； ③梁柱构件绘制； ④基础构件的绘制； ⑤框架结构实例图绘制； ⑥定额套用；编制预算文件。	①掌握广联达工程造价软件的原理、方法和技巧； ②熟悉软件计算的规则； ③掌握定额套用的方法； ④掌握工程量计算和计价的办法，能编制多层建筑的预算文件； ⑤养成细致、耐心、谦虚及严谨的学习态度。

4	建筑施工组织	施工准备工作、流水施工原理、网络计划技术、单位工程施工组织设计。	①熟悉工程施工的准备工作； ②掌握施工方案的选择与确定方法； ③掌握施工进度安排和调整方法； ④掌握施工场地平面布置原则和方法； ⑤掌握单位工程的施工组织设计编制方法； ⑥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； ⑦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，初步形成团队协作意识和法治意识，秉承可持续发展观。
5	建筑工程监理概论	①建设工程监理与相关法规； ②建设工程项目管理与监理的任务； ③监理工程师和工程监理企业； ④建设工程监理组织； ⑤建设工程施工阶段的监理； ⑥建设工程监理工作文件； ⑦国外建设工程项目管理。	①了解我国建设工程监理制度产生的背景和历史沿革，了解我国建设工程监理制度的法律建设，能够通过监理规划案例编写监理规划； ②能够通过安全生产事故典型案例进行分析； ③掌握安全生产原则和相关规定； ④培养学生增强安全第一，预防为主，关爱生命的责任意识和安全生产规范的管理意识，树立工程风险，防范意识。

根据南通海门地区文化特色、本校优势特色开设施工成本管理、装配式建筑概论、钢结构施工、建筑欣赏、绿色建筑施工、工程事故与分析、建筑节能、草图大师等任选课程（表5）。

表5：专业拓展课程（任选课程）开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选2课形式
1	施工成本管理与控制/建筑工程安全管理	线下课程	第3学期	96	48	6	专业内公选（二选一）
2	房地产概论/物业管理	线下课程	第3学期	64	32	4	专业内公选（二选一）
3	草图大师/3DS MAX	线下课程	第5学期	80	40	5	专业内公选（二选一）
4	钢结构施工/建筑欣赏	线下课程	第6学期	64	32	4	专业内公选（二选一）
5	绿色建筑施工/装配式建筑概论	线下课程	第8学期	32	16	2	专业内公选（二选一）
6	建筑节能/建筑电气	线下课程	第9学期	64	32	4	专业内公选（二选一）

7	工程事故与分析 /工程项目成本管理	线下课程	第9学期	64	32	4	专业内公选 (二选一)
合 计				464	232	29	

(三) 实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

1. 实训

在校内外结合本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、劳动品质和劳动安全意识。

开设建筑材料技能实训、建筑工种综合实训、工程测量技能实训、智能施工综合实训、BIM 建模技能实训、建设工程项目管理综合实训、工程计量与计价综合实训、数字造价技术应用技能实训、招投标和合同管理技能实训等单项技能实训、综合能力实训、生产性实训（表6）。

表 6：技能实训课程主要教学内容与教学要求

序号	实训项目名称	主要教学内容与要求	实训类型
1	建筑材料技能实训	①基本实验仪器的作用和组成结构； ②建材试验的基本步骤和方法； ③建材试验数据分析。	单项技能实训
2	建筑工种综合实训	①砌筑中级工以上的基础理论知识和技能操作要求； ②钢筋中级工的基础理论知识和技能操作要求； ③抹灰/镶贴中级工以上的基础理论知识和技能操作要求。	综合能力实训
3	工程测量技能实训	①课程内容以项目为载体来展开，分理论和操作两部分，包含： ②实训过程中安全的重要性和测量工作的基本原则； ③基本测量仪器的作用和组成结构； ④测量仪器各部件的名称、功能和使用方法； ⑤水准仪操作的基本步骤和方法；	单项技能实训

		经纬仪的基本使用方法。	
4	智能施工综合实训	①开展 BIM 软件建模、施工进度模拟、成本分析，以及智能监测软件使用等实训；进行智能测量机器人、自动化混凝土浇筑设备、智能塔吊等操作训练； ②组织楼宇自动化、智能安防等系统的安装、调试与维护实训。	综合能力实训
5	BIM 建模实训	①用体量创建各类族，如墙体、基础、屋顶等构件； ②根据建筑施工图创件三维模型。	单项技能实训
6	建筑工程项目管理综合实训	①围绕建筑工程项目全生命周期，开展项目启动策划，组建团队、制定目标； ②进行进度管理，绘制甘特图等把控工期；实施质量管理，检验材料与工序； ③开展安全管理，排查隐患； ④成本核算与收尾验收等实训内容。	综合能力实训
7	工程计量与计价综合实训	①清单规范、定额原理； ②开展工程量计算实训，包括土石方、混凝土等项目； ③进行计价实操，如编制招标控制价、投标报价等。	综合能力实训
8	数字化计量与计价实训	①利用计量软件建模并编制工程量清单； ②利用计价软件编制并导出招标控制价。	单项技能实训
9	招投标与合同管理技能实训	利用电子招投标实训平台完成招标、投标全过程模拟。	单项技能实训

2. 实习

在工程技术与设计服务行业的造价咨询、招投标代理等企业进行实习，开设认识实习和岗位实习。海门分院与中南建设集团有限公司、龙信建设集团有限公司、南通东洲工程项目管理有限公司、江苏建达工程项目管理有限公司等用人单位长期合作建立稳定实习基地，并且选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，注重理论与实践一体化教学。海门分院根据《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求，结合企业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学。（表 7）

表 7：实习项目主要叫教学内容与要求

序号	实训项目名称	主要教学内容与要求	实训类型
1	认识实习 (1周/30学时)	①熟悉校园环境和学校各项规章制度，尽快适应新学校生活； ②树立新的学习理念，培养自主学习的能力与习惯； ③学会自我介绍，培养与同学、老师友好交流的态度，强化集体意识； ④了解所学专业的基本情况，明确努力方向； ⑤形成与学校相适应的思维方式和生活习惯，为顺利完成血液奠定基础。	企业认识实习
2	岗位实习 (18周/540学时)	①熟悉掌握 1-2 项核心岗位技能，能独立完成岗位基础工作； ②结合实习成果撰写《岗位实习报告》； ③遵守企业规章制度，服从岗位安排，具备责任心与抗压能力，杜绝迟到、早退、擅自离岗等行为； ④树立质量意识与安全意识，对施工隐患及时反馈并协助整改； ⑤能运用专业软件完成日常任务； ⑥具备团队协作能力，主动配合团队分工，提升沟通效率； ⑦严格遵守施工现场安全规程，正确穿戴劳保用品，掌握应急处置流程。	企业岗位实习

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		实践性教学环节		机动周
		授课周数	考试周数	实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等	周数	
一	20	16	1	军事理论与军训	1	1
				认识实习	1	
二	20	16	1	建筑材料技能实训	2	1
三	20	16	1	建筑工种综合实训	2	1
四	20	16	1	工程测量技能实训	2	1
五	20	16	1	智能施工综合实训	2	1
六	20	16	1	BIM 建模技能实训	2	1
七	20	16	1	建设工程项目管理综合实训	1	1
				工程计量与计价综合实训	1	
八	20	16	1	数字造价技术应用技能实训	1	1
				招投标和合同管理技能实训	1	
九	20	12	1	毕业设计	6	1
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	140	9		40	11

(二) 专业教学进程安排表 (见附件 1)

(三) 学时安排表

序号	课程类别	学时	占比	要求
1	公共基础课程	1892	38.2%	不少于总学时的 25%
2	专业课程	1864	37.6%	
3	实践性教学环节	1200	24.2%	
总学时		4956	/	/
其中：选修课程		560	11.3%	不低于 10%
其中：实践性教学		2810	56.7%	不低于 50%

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

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

工程造价专业专任教师 13 名，在校学生 310 人，学生数与本专业专任教师数比例达到 23:1，“双师型”教师占专业教师 85%，高级职称教师 3 人，占比 23%，研究生学历教师 2 人，占比 15%，企业兼职教师 5 人，专任教师队伍职称、年龄等梯队结构合理。

同时选聘中南建筑集团公司正高级工程师、南通市优秀产业导师王晓峰担任企业导师，组建了一支校企合作、专兼结合的教师团队，并定期开展专业教研活动（表 8）。

表 8:工程造价专业专任教师团队一览表

序号	姓名	类型	学历/学位	职称	双师型称号
1	张永华	专业带头人	本科	高级讲师	土木建筑类中级双师认定
2	陆建时	专业专任教师	本科	讲师	土木建筑类中级双师认定
3	季一白	专业专任教师	本科	高级讲师	土木建筑类中级双师认定
4	陆全	专业专任教师	本科	高级讲师	土木建筑类中级双师认定
5	王益锋	专业专任教师	本科	讲师	土木建筑类中级双师认定
6	黄其中	专业专任教师	本科	讲师	土木建筑类中级双师认定
7	陈嘉熙	专业专任教师	本科	讲师	/
8	黄磊	专业专任教师	本科	讲师	土木建筑类中级双师认定
9	黄杨	专业专任教师	本科	讲师	土木建筑类中级双师认定
10	朱凯舟	专业专任教师	硕士研究生	讲师	土木建筑类中级双师认定
11	黄思程	专业专任教师	本科	讲师	土木建筑类中级双师认定
12	缪晨烨	专业专任教师	硕士研究生	讲师	土木建筑类中级双师认定
13	沈际立	专业专任教师	本科	讲师	/
14	晏金洲	企业兼职教师	本科	高级工程师	/
15	管善生	企业兼职教师	本科	中级工程师	/
16	廉政	企业兼职教师	本科	高级工程师	/
17	王晓峰	企业兼职教师	研究生	正高级工程师	/
18	薛庆贺	企业兼职教师	研究生	高级工程师	/

2. 专业带头人

张永华，高级讲师，国家一级建造师，省、市技能大赛优秀指导教师，南通市教学大赛一等奖选手，主编及参编制公开发行教材 9 本，主持并参与多项省、市级课题，发表多篇省级论文。参与学校国示范重点专业建设、省品牌专业建设、省高水平示范性实训基地建设、省现代化专业群建设和省现代化实训基地建设。

3. 专任教师

专任教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心具有高校教师资格证和本专业领域有关证书；具有土木工程、工程管理、结构工程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；每 5 年有累计 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

兼职教师 5 人，主要从建筑行业企业聘任，在建筑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，均为中级工程师、技师职称以上的技术人员，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。

（二）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. 专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。教室均配备黑板、电子触摸大屏（含计算机、实物展台）、音响设备、监控设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，

保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训场所

工程造价专业有 8 个实训场所，包括测量实训室、工程算量实训中心、建材实训室、施工仿真实训室、CAD 绘图室、建筑工场、工程造价室、工程招标实训室等。

本专业的实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，能够顺利开展土力学实验、建筑工程材料检测实训、建筑工程招投标实训、建筑工程计量与计价实训、建筑施工工艺仿真实训、砌筑实训、抹灰实训、钢筋工实训、全站仪测量实训等实验、实训的要求。（表 9）。

表 9：校内实训场所基本情况

序号	校内实训场所	主要设施设备配置	主要功能
1	测量实训室	配备全站仪 47 台、光学经纬仪 72 台、水准仪 54 台、脚架 70 个。	用于水准仪、全站仪、经纬仪等多种工程测量实训教学。
2	工程算量实训中心	计算机 135 台、BIM 安装算量软件 150 套、土建算量软件 100 套、钢筋算量软件 100 套。	建筑构造课程认知实习、工程制图及读图实训、工程量清算及计价实训、工程施工组织及设计。
3	建材实训室	配备水泥净浆搅拌机 10 台、水泥胶砂搅拌机 10 台、液压万能材料试验机 1 台、全自动建材放射性检测仪 1 台、工程质量检测器 1 台等设备设施。	用于水泥实训、混凝土实训、材料放射性检测实训、工程质量检测试验等的实训教学。
4	施工仿真实训室	配备电脑 50 台、网络、多媒体设备、建筑工程施工工艺仿真软件 1 套（50 个节点）等设备设施。	用于建筑工程施工工艺仿真软件模拟施工过程的实训教学。
5	CAD 绘图室	配备电脑 50 台、网络、多媒体设备、建筑 CAD 软件 1 套（50 个节点）。	用于学生计算机绘图、建筑设计、建筑图结构图读绘等实训教学。
6	建筑工场	砂浆搅拌机 3 台、搅拌机 1 台、建筑用安全帽 100 顶等设备设施。	用于砌筑工实训、抹灰工实训、钢筋工实训等的实训教学

7	工程造价室	配备电脑 150 台、网络、多媒体设备、计价软件 3 套（150 个节点）、计量软件 3 套（150 个节点）。	用于模拟工程造价实训教学。
8	工程招投标实训室	配备电脑 50 台、网络、多媒体设备、招投标软件 1 套（50 个节点）。	用于模拟工程实际招投标，标书的编制、模拟开标等实训教学。

3. 校外实习场所

本专业与中南建设集团有限公司、龙信建设集团有限公司、南通东洲工程项目管理有限公司、江苏建达工程项目管理有限公司、南通五力建设工程有限公司、江苏中发置业有限公司、海门市建筑安装工程公司等企业建立稳定校外实习基地。实训基地能够提供招标文件编制、投标报价文件编制、BIM 应用实践、成本核算、施工组织设计编制等实习岗位，并对学生实施轮岗培训。实训基地配备符合学生实训的场所和设施，配备了相应数量的企业指导教师对学生实习实训进行指导和管理，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，签署学校、学生、实习单位三方协议。符合《职业学校学生实习管理规定》、《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求（表 10）。

表 10：主要校外实习场所基本情况

序号	合作单位名称	主要提供的岗位	合作模式
1	中南建设集团有限公司	预算员、施工员、技术员、成本核算、造价员等	产业学院
2	龙信建设集团有限公司	预算员、施工员、技术员、成本核算、造价员等	现代学徒制
3	南通东洲工程项目管理有限公司	成本核算项目、BIM应用实践指导	校外实习
4	江苏建达工程项目管理有限公司	砌筑、抹灰、钢筋、镶贴等工种实训指导	校外实习
5	南通五力建设工程有限公司	测量员实训指导	校外实习
6	江苏中发置业有限公司	建筑工程技术标及商务标编制指导	校外实习
7	海门市建筑安装工程公司	安装工程技术标及商务标编制指导	校外实习

4. 实习场所基本要求

所有实训场所均符合教育部等八部门印发的《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）、教育部等六部门印发的《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1号）等对实习单位的有关要求，且经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求。与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并与签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地能提供建筑工程造价咨询、招标代理、工程管理等与专业对口的相关实习岗位，涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

（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、图书及数字化资源等。

1. 教材选用

依据国家、省、学院关于教材的相关规定，学校制定了《江苏联合职业技术学院海门分院教材管理办法（试行）》、《江苏联合职业技术学院海门分院教材开发和管理办法》等内部管理制度，通过教研组-系部-教务处层层检查、审核、审批教材，杜绝不合格的教材进入课堂。学校经规范程序，通过学院教材管理系统择优选用最新出版的国规、省规教材及学院出版的院规教材或推荐教

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。专业类图书文献主要包括建筑工程设计、建筑工程施工、建筑工程验收、建筑工程管理等类别主要标准、规范，如混凝土结构设计规范、国家建筑标准设计图集、建筑制图标准、建筑工程施工质量验收等，建筑类专业领域优秀期刊，建筑工程技术、方法、操作规范和实务案例类专业书籍和文献等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3. 数字教学资源配置

学校拥有超星数字图书馆，在教学楼中放置电子阅读机，学校电子图书馆包含电子期刊、电子图书合计 30 万册和音频等不同的数字化资源，每年定期更新数字图书资源。

配备与建筑类专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教例库、数字教材、虚拟仿真软件等专业教学资源库。目前已建立“建筑工程计量与计价”“建筑信息模型（BIM）应用”“钢筋翻样与加工”“建筑工程资料管理”“建筑结构”“建筑工程制图与识图”“建筑构造”“建筑力学”等在线课程，内含教案、教学课件、微课视频等资源，种类丰富、形式多样、使用便捷，课程资源进行动态更新，能满足日常线上线下混合式教学要求。

十、质量保障

1. 依据《海门分院专业设置与动态调整实施办法》，加强专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2. 依据《海门分院课程管理制度》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，与企业合作开设课程、共建课程资源。

3. 依据《海门分院教学质量标准编制与管理办法》，明确课堂教学、实验教学、实习实训、毕业设计等教学环节的质量标准，并

进行动态修订。

4. 依据《海门分院教学诊断与改进工作实施方案》《海门分院教育教学督导工作方案》，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。

5. 依据《海门分院教学常规检查制度》、《海门分院教师教学常规考核管理办法》、《海门分院教学“五认真”规范》和《海门分院实训教学规范》等制度，加强日常教学的运行与管理，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。

6. 依据《海门分院学生岗位实习管理条例》、《海门分院学生岗位实习跟踪调查制度》、《海门分院学生岗位实习管理考核办法》，加强实习教学环节的监控和反馈，提升人才培养质量。

7. 海门分院作为联院工程造价专业建设指导委员会的委员单位，积极参加专指委的各类专业建设和教学研究活动，学习教学改革、资源建设等方面的先进做法。

8. 依据《海门分院教研活动制度》、《教师集体备课制度》，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，持续提高教学质量。

9. 通过各级教学大赛、教学培训，结合《海门分院教学质量考核办法》，不断激励教师创新教学方法，将信息化、数字化、项目任务等应用于日常教学，开展开放、有效的课堂互动，提升课堂教学效能，提高人才培养质量。

10. 依据《海门分院学生素质综合测评办法》《海门分院学生素质综合测评办法实施细则》《海门分院学分认定互兑方案》等制度，对学生五年全周期、德智体美劳全要素进行评价，注重过程评价和结果评价结合，探索多元化互通评价，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。

11. 依据《海门分院毕业生跟踪管理制度》，建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，从生源情况、职业道德、技能水平、就业质量等方面，分析人才培养质量和培养目标达成情况，促使对学校教学管理进行螺旋式改进。

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. 根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 279 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. 《职业教育专业目录》（2021年）；
4. 《职业教育专业简介》（2022年修订）；
5. 《职业教育专业教学标准》（2025年修（制）订）；
6. 《职业学校专业（类）岗位实习标准》；
7. 《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）；
8. 《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）。
9. 《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（2025版）》（苏联院教〔2025〕20号）。

（二）执行说明

1. 规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，每学期周数按 20 周计算，其中教学周为 18 周，考试周为 1 周、机动 1 周。

2. 教学进程表中，中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（I）、哲学与人生、职业道德与法治、历史、艺术按 18 周计算学时，其余公共基础课程按 16 周计算学时，专业课程按实际开设周数计算学时，每 16~18 学时折算 1 学分（小数点后数字四舍五入）。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1 周为 30 学时，并折算 1 学分。根据《江苏联合职业技术学院海门分院学分认定通兑方案》，学生在德育、智育、体育、美育、劳育五个项目中取得相应成绩，经认定与审核，可以兑换成相应的学分。

3. 开齐开足思政课、历史课、艺术课，因集中实践周导致学时不足的部分，需在其余时间补足。

4. 充分发挥思政课程和各类课程的育人功能。发挥思政课程政治引领和价值引领作用，在思政课程中有机融入党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史等相关内容；结合实际落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。加强劳动教育、心理健康教育、宪法法治教育、国家安全教育、国防教育、创新创业教育，实施学生体质强健计划。加强和改进美育工作，以音乐、美术课程为主体开展美育教育，积极开展艺术实践活动，推进美育浸润行动。组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 学校加强和改进美育工作，以美术、音乐课程为主体开展美育教育，艺术教育必修内容安排为 2 个学分。

6. 自主开设具有地区特色、校本特色的任选课程。采用系部公选（二选一），考查的考核方式，开设地方红色历史、改革历程、职场礼仪规范、语言表达技巧、书写艺术技法、日常沟通能力、艺

术品审美、古典诗词赏析等方面的拓展课程，并将有关内容融入课程教学中。

7. 落实“1+X”证书制度，鼓励学生在取得毕业证书的同时，取得与专业相关的职业资格证书或职业技能等级证书，鼓励学生经过培训并通过社会化考核，取得与提升职业能力相关的其他技术等级证书。将建筑信息模型（BIM）职业技能等级证（初级）、1+X 建筑工程识图职业技能等级证（初级）、CAD 绘图员（中级）、全国计算机等级考试一级证书、全国英语等级考试二级证书，纳入课程教学模块，开展过程性评价。

8. 岗位实习是学生在校学习的重要组成部分，是培养学生综合职业能力的主要教学环节之一。岗位实习教学计划由校企根据生产岗位对从业人员素养的要求共同制订，教学活动主要由企业组织实施，学校参与教学管理和评价。

9. 学校制定毕业设计形式和指导要求，配备指导老师，加强毕业设计全过程管理，严格加强学术道德规范。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称	职称/职务	承担角色
1	朱敏敏	江苏联院海门分院	高级讲师/系部主任	负责人
2	张永华	江苏联院海门分院	高级讲师/专业负责人	负责人/执笔人
3	仇肖华	江苏联院海门分院	高级讲师	成员
4	杨红玉	南通职业大学	教授	高校专家
5	张莉莉	南通大学	教授/党委书记	高校专家
6	王晓峰	中南建设集团	正高级工程师	企业专家
7	晏金洲	中南建设集团	正高级工程师	企业专家
8	廉政	中南建设集团	高级工程师	企业专家

附件 1:

五年制高等职业教育工程造价专业教学进程安排表（2025级）

类别	性质	序号	课程名称	学时及学分			周学时及教学周安排										考核方式				
				学时	实践教学学时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	考试	考查			
							16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	12+6	18					
公共基础课程	思想政治课程	1	中国特色社会主义	36	0	2	2												√		
		2	心理健康与职业生涯（I）	36	0	2		2											√		
		3	哲学与人生	36	0	2			2										√		
		4	职业道德与法治	36	0	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						8学时	8学时	8学时					√		
	必修课程	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	信息技术	128	64	8	2	2	2	2									√		
		13	体育与健康	288	270	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			√		
		14	艺术（音乐、美术）	36	16	2	1	1												√	
		15	历史	72	36	4	2	2											√		
		16	心理健康与职业生涯（II）	16	0	1							1							√	
		17	国家安全教育	16	4	1								1						√	
		18	劳动教育	16	4	1	1													√	
		19	物理	64	12	4	2	2											√		
		20	中华优秀传统文化	32	6	2							2							√	
		21	创新创业教育	32	6	2								2						√	
		任选课程	22	职业礼仪/演讲与口才	32	28	2						2								√
			23	书法/口语交际	32	28	2							2							√
			24	文化艺术品鉴/古诗词鉴赏	32	28	2								2						√
公共基础课程合计				1892	638	116	24	23	14	12	11	10	9	10	2	0					
专业课程	专业平台课程	1	建筑材料	64	32	4	4												√		
		2	建筑构造与识图	80	48	5		5											√		
		3	建筑CAD	64	32	4			4										√		
		4	建筑力学与结构	96	48	6				6										√	
		5	工程测量	64	32	4				4										√	
		6	建设工程法律法规	32	16	2					2									√	
		7	建筑工程施工工艺	96	48	6					6									√	
		8	BIM概论与三维建模	64	32	4						4								√	
	专业核心课程	9	建设工程定额原理与实务	64	32	4					4									√	
		10	建筑工程计量与计价	128	64	8						4	4							√	
		11	数字造价技术应用	128	64	8							4	4						√	
		12	建设工程项目管理	64	32	4							4							√	
		13	招投标与合同管理	64	32	4								4						√	
		14	工程造价控制与管理	40	20	4									4					√	
		15	建筑工程经济	40	20	4										4				√	
		专业拓展课程	16	安装工程施工技术	64	20	6				6										√
			17	安装工程计量与计价	64	40	6						6								√
	18		预算软件应用	48	48	3							3							√	
	19		建筑施工组织	64	64	4								4						√	
	20		建筑工程监理概论	72	16	4									4					√	
	21		施工成本管理/控制/建筑工程安全管理	96	48	6			6											√	
	22		房地产概论/物业管理	64	32	4			4											√	
	23		草图大师/3DS MAX	80	40	5						5								√	
	24		钢结构施工/建筑欣赏	64	32	4							4							√	
	25		绿色建筑施工/装配式建筑概论	32	16	2								2						√	
	26	建筑节能/建筑电气	64	32	4										4				√		
	27	工程事故与分析/工程项目成本管理	64	32	4											4			√		
专业课程合计				1864	972	123	4	5	14	16	17	18	15	14	20	0					
实践性教学环节	1	军事理论与训练	30	30	1	1周													√		
	2	认识实习	30	30	1	1周													√		
	3	建筑材料技能实训	60	60	2		2周												√		
	4	建筑工种综合实训	60	60	2			2周											√		
	5	工程测量技能实训	60	60	2				2周										√		
	6	智能施工综合实训	60	60	2					2周									√		
	7	BIM建模技能实训	60	60	2						2周								√		
	8	建筑工程项目管理综合实训	30	30	1								1周						√		
	9	工程计量与计价综合实训	30	30	1								1周						√		
	10	数字造价技术技能实训	30	30	1									1周					√		
	11	招投标与合同管理技能实训	30	30	1									1周					√		
	12	毕业设计	180	180	6										6周				√		
	13	岗位实习	540	540	18											18周			√		
实践性教学环节合计				1200	1200	40	2周	2周	2周	2周	2周	2周	2周	2周	6周	18周					
合计				4956	2810	279	28	28	28	28	28	28	24	24	22	0					

说明：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（I）、哲学与人生、职业道德与法治、历史、艺术按18周计算学时，其余公共基础课程按16周计算学时，每16~18学时折算1学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每16~18学时折算1学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1周为30学时，并折算1学分。