



南通職業大學
NANTONG VOCATIONAL UNIVERSITY

建筑工程技术专业 人才培养方案 (普招、提前招生) (2024 级)

制定小组成员：张爱环、朱燕、沈华、江林、梅华、
王庆华、邱永君（企业）

审 核 人：吴志强、宋小忠（企业）

二〇二四年

目 录

一、专业名称及专业代码	1
二、入学要求	1
三、基本修业年限	1
四、组群逻辑和职业面向	1
（一）组群逻辑	1
（二）职业面向	3
五、培养目标与培养规格	3
（一）培养目标	4
（二）培养规格	4
六、工作任务与职业能力分析	5
七、专业核心课程设置分析	6
八、课程设置及要求	7
（一）课程体系	7
（二）公共必修课程	7
（三）专业基础课（专业群平台课）	21
（四）专业核心课程	24
九、教学进程总体安排	27
十、教学保障	29
（一）师资队伍	29
（二）教学设施	32
（三）教学资源	35
（四）教学方法	36
（五）学习评价	37
（六）质量管理	38
十一、毕业要求	39
十二、附录	46

建筑工程技术专业（群）人才培养方案

一、专业名称及专业代码

建筑工程技术（440301）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学历者。

三、基本修业年限

基本修业年限为全日制 3 年。专业实行学分制和弹性学制，可根据学生灵活学习需求合理、弹性安排学习时间，最多不超过 6 年。

四、组群逻辑和职业面向

（一）组群逻辑

1.与产业（链）的对应性

国家建筑产业发展战略和江苏建造 2025 行动纲要把建筑产业现代化作为区域产业发展的战略重点。现代建筑产业化正朝着绿色化、产业化、智能化方向发展，装配式建造技术、智能集成技术、物联网应用技术等是现代建筑产业化的关键技术。本专业群聚焦建筑设计、施工建造、智能家居、咨询服务、项目信息化管理等职业岗位群，为产业急需和产业高端提供高质量的技术技能人才支撑。

2.人才培养定位

技术技能型：具有理想信念、职业道德和工匠精神，德智体美劳全面发展；掌握现代建筑建造过程性知识及必需的数学基础和理论知识；具有安全、环保、质量意识；经历必要（必须）的职场化训练；获得“1+X”等证书。

复合创新型：懂设计、精施工、会预算、善管理；有运用 BIM、物联网等新技术解决工程实际问题，以及独立思考、沟通合作、信息采集、自我反思和终身学习等能力。

国际视野型：了解“一带一路”沿线国家的自然环境和历史文化，知晓国际工程建设法律法规、FIDIC 合同示范文本及国际惯例；具有国（境）外交流学习和实习经历。

3.群内专业的逻辑性



图 1 现代建筑产业全景图

基于建筑产业链全景图和组群专业岗位对接度分析，以培养高端产业和产业高端所需的“三型”人才为目标，按照“岗位相关、技术相近、基础相通”原则，采取岗位统整专业的方法，将工程造价、物联网应用技术与建筑工程技术、室内艺术设计、建筑工程管理等专业有机整合，形成建筑工程设计、智能建造、工程咨询等三个岗位群专业，并依据职业岗位能力分析，重构“能力本位、实践导向、‘1+X’融合、岗位群课程统整”的模块化专业课程体系，形成建筑工程技术专业群。



图 2 建筑工程技术专业群组群逻辑架构图

专业群建设以 BIM 和物联网等技术为主线，将建筑与艺术交融、建筑施工技术与物联网应用技术融合，将增设建筑设计建筑智能化工程技术、建设项目信息化管理、建筑工程技术（装配式建筑方向）、建设工程管理（建筑会计与投资审计方向）等专业，服务现代建筑工程产业链，明确专业群与岗位群的映射关系（图 2）。

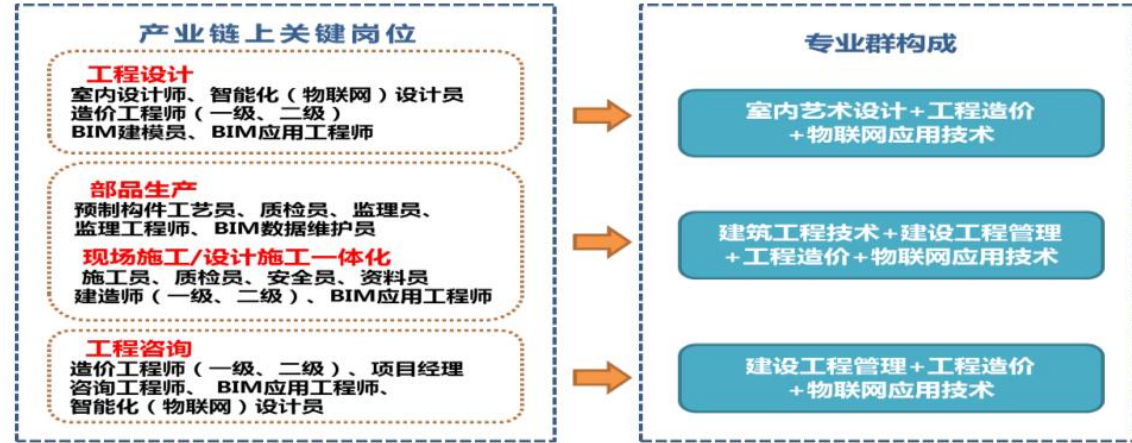


图 3 专业群与产业（链）关键岗位对应关系

（二）职业面向

表 1 本专业职业面向一览表

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (技术领域) 举例	职业资格（职业技能等级） 证书举例
土木建筑大类 (44)	土建施工类 (4403)	土木工程建筑业（48） 房屋建筑业（47）	工程技术人员 (2-02-18-02)	施工员 质量员 安全员	1.“1+X”建筑信息模型 BIM 职业技能等级证书，廊坊市中科建筑产业化创新研究中心颁发。 2.“1+X”装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书，廊坊市中科建筑产业化创新研究中心颁发。 3.“1+X”建筑工程识图职业技能等级证书，广州中望龙腾软件股份有限公司颁发。 4.装配式预制构件质检员证书，上海市工程建设质量管理协会颁发。

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，良好人文素养、职业道德和创新意识，劳模精神、劳动精神、工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向土建专业施工员、质量员、安全员等岗位需求，掌握扎实的科学文化基础和建筑制图、建筑材料、建筑力学、建筑构造、建筑结构、工程测量、工程岩土等知识，具有土建专业施工员、质量员、资料员、安全员等现场工程技术和信息化管理专业能力，能够从事建筑施工技术与施工管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）坚定拥护中国共产党的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；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

（4）具有安全至上、质量第一、节能减排意识；

（5）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；

（6）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

（7）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

2. 知识要求

（1）掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

（3）掌握本专业所必需的高等数学、英语、计算机等公共基础知识；

（4）掌握建筑制图、建筑力学、建筑材料、建设法规等专业基础知识；

（5）掌握房屋建筑构造、建筑结构、工程测量、施工技术、施工组织、工程质量与安全管理、工程计量与计价等专业理论知识；

- (6) 掌握建筑信息化技术和计算机操作方面的知识；
- (7) 了解水、电、暖等建筑设备及智能建筑的相关知识。

3.能力要求

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题、解决问题和可持续发展的能力；
- (2) 具有一定的创新能力，能够适应建筑业数字化转型升级；
- (3) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- (4) 具有识读建筑工程施工图，绘制土建工程竣工图的能力；
- (5) 具有建筑材料进场验收、保管、检测和应用的能力；
- (6) 具有施工测量放线和技术复核的能力；
- (7) 具有一般建筑工程施工计算，判断和分析施工中的一般结构问题，处理施工中的一般技术问题的能力；
- (8) 具有编制分部分项工程施工技术文件，并组织指导施工的能力；
- (9) 具有一般建筑工程施工进度、质量、安全、技术资料、施工成本管理的能力；
- (10) 具有现场施工过程控制与管理、组织协调能力；
- (11) 具有施工现场突发事件的应对能力；
- (12) 具有建筑工程档案资料编审、信息管理能力；
- (13) 能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作的能力。

六、工作任务与职业能力分析

表 2 工作任务与职业能力分析

主要岗位	工作任务	职业能力
A 施工员	A1 施工组织策划	A1-1 能够识读施工图和其他工程设计、施工等文件 A1-2 能编制施工组织设计和专项施工方案 A1-3 能进行图纸会审、技术核定和技术交底
	A2 施工技术管理	A2-1 能正确使用测量仪器，具备施工测量能力 A2-2 能划分施工区段、确定施工顺序 A2-3 能进行施工平面布置的动态管理 A2-4 能编制相关工程技术资料 A2-5 能利用专业软件对工程信息资料进行处理
	A3 进度、成本和质量控制	A3-1 能进行工程量计算，具备初步的工程计价能力 A3-2 合理确定建筑工程各项费用 A3-3 能编制施工进度计划及资源需求计划 A3-4 能进行质量、环境与职业健康安全的预控 A3-5 能识别、分析、处理施工质量缺陷和危险源
B 质量员	B1 材料质量控制	B1-1 材料、设备质量的评价能力

		B1-2 能判断施工试验结果 B1-3 能核查进场材料、设备的质量保证资料，监督进场材料的抽样复验 B1-4 能监督、跟踪施工试验，审查计量器具的符合性
	B2 工序质量控制	B2-1 能确定施工质量控制点 B2-2 能编写质量控制措施等质量控制文件，并实施 B2-3 能制定工序质量控制措施
	B3 质量问题处置	B3-1 工程质量检查、验收、评定能力 B3-2 质量缺陷的识别、分析和处理能力 B3-3 质量事故的调查、分析并提出处理意见的能力 B3-4 质量资料的编制、收集、整理能力
C 安全员	C1 安全策划与宣传教育	C1-1 能编制项目安全生产管理计划 C1-2 能编制安全事故应急救援预案 C1-3 能对项目作业人员进行安全教育
	C2 资源环境安全检查	C2-1 能对施工机械、临时用电、消防设施进行安全检查 C2-2 能判断防护用品、劳保用品的符合性 C2-3 能审查特种作业人员资格
	C3 作业安全管理	C3-1 能编制危险性较大的分部分项工程专项施工方案 C3-2 能编制安全技术交底文件并实施交底 C3-3 项目文明工地、绿色施工管理能力 C3-4 能编制、收集、整理施工安全资料
	C4 事故处理	C4-1 能识别施工现场危险源 C4-2 能处置安全隐患和违章作业 C4-3 能对安全事故进行救援处理和调查分析

七、专业核心课程设置分析

表 3 专业核心课程设置分析

专业核心课程名称	对应工作任务编号	对应职业能力编号
建筑施工技术	A2、B2、C2、C3、C4	A2-2、A2-3、B2-1、B2-3、C2-1、C2-2、C3-1、C3-2、C4-1、C4-2、
建筑施工组织	A1、A3、B2、C1、C3	A1-1、A1-2、A1-3、A3-3、A3-4、B2-2、B2-3、C1-1、C1-2、C3-1、C3-3
建筑工程质量与安全管理	A3、B1、B3、C1、C2、C4	A3-5、B1-1、B1-2、B1-3、B1-4、B3-1、B3-2、B3-3、C1-1、C1-2、C1-3、C2-3、C4-2
建筑工程计量与计价	A3	A3-1、A3-2
建筑工程资料管理	A2、B1、B3、C3、C4	A2-4、A2-5、B1-3、B3-4、C3-4、C4-3
建筑信息模型应用	A1、A2、A3、B2、C3、C4	A1-3、A2-3、A2-4、A2-5、A3-1、A3-3、A3-5、B2-2、C3-2、C3-3、C4-1

八、课程设置及要求

（一）课程体系

本专业（群）课程体系由公共基础（必修）课程、公共基础（选修）课程、专业群平台课、专业核心课程、专业拓展课程、专业实践课等课程模块构成。本专业课程体系构建如下图所示。



以施工过程为导向、课赛证融通、思政贯通、能力递进的模块化课程体系构建图

图 4 建筑工程技术专业课程体系

（二）公共必修课程

表 4 本专业公共必修课课程描述一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
1	思想道德与法治	思想道德修养与法律基础是一门融思想性、政治性、知识性、综合性和实践性于一体，帮助大学生树立正确的人生观、价值观、道德观和法制观，正确地认识人生理论和实践的政治理论课。课程总体目标是要通过几个方面专题教学，引导学生正确认识立志、树德和做人的道理，选择正确的成才之路。 1、素质目标 以社会主义核心价值观教育为主线，帮助学生形成符合时代特征的精神品质，塑造学生的政治人格。 2、知识目标： 强化对学生的道德与法律意识教育，帮助学生提升精神状态、培育健康的心理素质，增强学生的人文底蕴。 3、能力目标 突出职业素质和职业核心能力的培养，帮助学生养成良好的职业价值观和职业纪律，提升学生的就业竞争力、创新创业和服务社会的能力。	《思想道德修养与法律基础》课主要包括四大模块，七个章节： 认知教育模块： （绪论、第一章 人生的青春之问） 思想教育模块： （第二章 坚定理想信念；第三章 弘扬中国精神） 道德教育模块： （第四章 社会主义核心价值观；第五章 明大德守公德严私德） 法治教育模块： （第六章 尊法学法守法用法）	严格贯彻落实《教育部关于印发<新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求>的通知》（教社科〔2018〕2 号）等文件精神，课程共安排 48 课时。在教学中不断深化课程教学改革，注重理论与实际的结合，提升课程教学质量。 开展专题化教学，采用“引导、探究、展示、拓展”四步小组合作教学模式，注重信息化教学手段的应用，鼓励教师创新发展课程在线教学。 在考核中坚持闭卷统一考试与开放式个性化考核相结合的考核方式，注重对学生学习过程的考核。	
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	开设这门课程的目的，是为了使大学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力的提升有更加切实的帮助。	本课程为我校开设的一门思想政治理论课主干课程，旨在通过教学使学生认识并掌握：马克思主义中国化的两大理论成果——毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的时代背景、现实基础、科学内涵、精神实质及其在我国社会主义现代化建设中	根据课程内容定于一年级第二学期开设，共 64 课时。其中理论课时 50 课时，实践课时 14 课时。在教学中注重理论与实际的结合。 1、注重将十九大以来的新思想（习近平新时代中国特色社会主义思想）、新时代（中国特色社会主义进入新时代）、新矛盾（高校思想政治理论课进入新	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
			的重要地位和指导意义；党在社会主义初级阶段的基本路线、基本纲领、基本经验和基本要求。通过教学使学生坚定中国特色社会主义理想信念，理解并掌握马克思主义的基本立场、观点和方法，提高分析问题、解决问题的能力。	时代后，主要矛盾也发生了变化，变为了学生日益增长的全面发展的需求与不平衡不充分的教育之间的矛盾）进教材、进课堂、进头脑。 2、注重学生主体地位的发挥，构建具有高职特色的思政课程教学体系。	
3	形势与政策	形势与政策是高校思想政治理论课的重要组成部分，是一门时效性、针对性和综合性都很强的思想政治核心课程。 1、能力目标：培养学生应对时政热点的理性思维，自觉抵制各种不良思潮和言论的影响，始终与党中央保持高度一致。 2、知识目标：了解时事热点问题的背景、原因和本质；掌握分析时事热点问题的方法。 3、素质目标：拓展学生的学习视野，丰富学生的精神世界，增强民族自信心和自豪感，提升为中华民族伟大复兴作贡献的责任感和使命感。	根据教育部制定的本课程年度教学要点及江苏省教育厅关于《形势与政策》课教学有关事项的通知，结合本校实际情况而定，一般包括： 1、新时代国内外形势（省、市和我校发展形势）； 2、十八大以来党和国家事业取得的历史性成就和发生的历史性变革； 3、国际热点问题分析； 4、解决国际问题的中国方案解读。	严格按照 2018 年教育部教育部《关于加强新时代高校“形势与政策”课建设的若干意见》文件精神，保证学生在校学习期间开课不断线。每学期开课不低于 8 学时。 采用课堂教学与课外教学相结合的方式，以课堂教学、网络教学、专题讲座、社会实践等多种形式进行。在考核中注重过程考核和个性化考核。	
4	职业发展与就业指导I	课程以提高学生择业技巧、提升综合职业素养为根本任务，以提高学生就业竞争力为最终目标。	自我探索，职业探索，生涯决策，职业规划书撰写	围绕职业规划书撰写之目标，讲授自我认识、职业探索的方法与步骤。教学重点在“人职匹配”环节，需要引导学生根据探索结果，实事求是，科学分析，理性决策。教学过程应注意将树立大学生职业生涯规划意识贯穿始终。	就业指导课程的思政建设，可有效引导学生将个人价值实现融入国家发展大势，通过“知识传授”与“价值引领”的有机结合，达到促进学生全面发展与培养社会主义合格建设者和可靠接班人的目的。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
5	职业发展与就业指导II	课程以提高学生择业技巧、提升综合职业素养为根本任务，以提高学生就业竞争力为最终目标。	就业形势与信息获取，简历制作与面试技巧，身份转变与心理调适	教学与实践相结合，从就业形势、就业信息、求职心理、简历制作、面试准备等环节入手，引导学生树立正确的职业观，顺利从学生过渡为职业人。	就业指导课程的思政建设，可有效引导学生将个人价值实现融入国家发展大势，通过“知识传授”与“价值引领”的有机结合，达到促进学生全面发展与培养社会主义合格建设者和可靠接班人的目的。
6	大学语文	1、人文素养目标：通过引领学生学习古今中外的名篇名著，提升学生的人文素养、人生理想境界和道德修养水平；提高学生阅读理解能力、思维能力、书面及口头表达能力，塑造学生健全人格。 2、职业素质目标：将职教精神、职业道德的实质传递给学生，引导学生养成良好职业道德，引领学生追溯“精益求精的大国工匠精神”，增强高职学生的职业自信；同时使学生能运用所学知识解决工作中的实际问题，提高适应职业需要的综合素质。 3、提升学历目标：通过大学语文课的教学，为学生参加“专转本”考试提供帮助。	本课程包括经典阅读、应用写作、口才训练三部分内容。 1、经典阅读：选取古今中外文质兼美、历久不衰的文学名篇，指导学生阅读、欣赏、理解、反思。 2、应用写作：指导学生学习常见应用文类型、特点、写作方法。 3、口才训练：介绍演讲、辩论、以及求职面试等口才训练基本常识和技巧等，指导学生自我练习，提高口头表达能力。	1、通过解读经典作品，使学生感受优秀文化的魅力，提高学生阅读、欣赏、理解能力。 2、通过应用文写作指导和写作训练，提高学生在实际工作、生活中的书面表达能力。 3、通过口才技能训练，提高学生的口头表达能力和交际能力，树立自信，更好地应对未来竞争。	本课程的教学立足以文养心、以文化人的特点，通过引导学生学习古今中外优秀作品，汲取优秀文化的精髓，来提升人生理想境界和道德修养水平，厚植爱国情怀和文化自信，帮助学生树立正确的世界观、价值观、人生观。
7	信息技术	开设本课程的目的，是为了让学生了解计算机发展的现状和发展趋势，提高学生计算机操作能力，使学生掌握计算机技术基础知识与技能。	计算机基础知识；操作系统的功能和使用；文字处理软件的功能和使用；电子表格软件的功能和使用；PowerPoint的功能和使用；因特网（Internet）的初步知识和应用。	以现代办公应用中常用的文字编辑排版、数据分析处理、演示文稿制作为主线，通过案例讲解教学方式，将基本知识和基本功能融合到实际应用中，提高学生应用办公软件处理办公事务和高效处理信息的能力。	本课程一方面为学生后续专业课的学习和职业长远发展奠定必要的计算机基础知识，另一方面有助于学生了解计算机在推动人类社会和其他学科发展中的重要作用，提升学生人文素养，提高学生的思想道德修养。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
8	大学生创新创业基础	掌握创业基本知识，提升大学生创业能力，激发创业热情，培养创新精神。	企业、创业团队、寻找创业项目、组建与经营企业、撰写商业计划书。	教学内容与课堂设计贴近学生，理论与实践结合，实用为主，按照“创业十步骤”的顺序逐步展开，令学生完成一次模拟创业。	创业教育不仅要培养具有创新精神和创业技能的大学生，更需要正确的价值引领，才能回答好“培养什么人，为谁培养人”的问题。本课程将以思政教育为本，以知识和实践活动为翼，凝练内在的精神价值，在知识传授、技能培养的同时实现课程的价值引领。
9	劳动教育I	1、面向全校学生，从思想认识、情感态度、能力习惯等方面培养，培养学生正确的劳动观点，树立热爱劳动的意识，形成正确的劳动态度，使学生充分认识到劳动不分贵贱、热爱劳动、增强动手操作能力，培养学生吃苦耐劳、相互协作的精神。 2、通过劳动实践，使学生掌握相关基本技能，学会自我服务性劳动。 3、培养学生爱护环境、珍惜环境的个人品质，有助于学生自主参与校园环境的保护，更好地培养学生的主人翁意识。	包括但不限于：对班级使用的教室地面、墙面、桌面、讲台等进行全面卫生打扫；对宿舍内务整理整洁并清扫干净，保持舒适的学习和生活环境等。	1、基础性。通过劳动教育使学生具备基本的劳动处理能力，以适应未来的职业生活、家庭生活和社会生活。 2、实践性。结合学校实际，创设足够的时间和空间，千方百计为学生创设劳动操作的条件，让学生在实践掌握知识和技能。 3、适应性。在实施劳动教育时，根据校情、学情选择合适的内容和形式，注意适应学生年龄、性别、个性差异等生理、心理特征，把握好劳动教育内容的可接受性，注意劳动强度和劳动时间的科学设定。 4、安全性。劳动课必须确保学生的安全。课程中穿插安全教育管理，引导学生树立劳动安全意识、自我保护意识。	本课程以操作性学习为基本特征，着力帮助学生培养学生劳动情怀，树立正确的劳动价值观、提升劳动技能，通过在教学过程中融入劳动光荣等理念，培养学生吃苦耐劳的精神，增强学生为集体服务的社会责任感，从而提高大学生们的整体素质，让他们真正成为一名德智体美劳全面发展的合格人才。
10	劳动教育II	1、培养学生的自我管理及劳动实践能力，促进学生形成鲜明的主体意识和积极的生活态度。 2、培养学生的创新精神，促进学生提高主动运用科学文化知识去解决实际问	包括但不限于社团工作、社区劳动、志愿服务、科学探索、实验实训场地周期性清扫、公益劳动服务等。	1、建立长效工作机制和规范化管理流程，明确“立德树人”根本任务，以高标准严要求实施开展劳动教育教学活动，全面提高劳动教育质量。	本课程以操作性学习为基本特征，着力帮助学生建立正确的劳动态度，让学生在“学中做”和“做中学”的劳动体验中，进一步培养良好的劳动意识、创新精神和 社会责任

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
		题，同时促进其对技术的理解、探究、反思与创造的能力。 3、培养学生的社会责任感，促进学生形成良好的劳动习惯，树立正确的劳动观和价值观。		2、组建劳动教育实施工作组，明确小组成员职责，对任务发布、资格审核、学生选领、结果考核、成绩登录等各环节，要形成详尽的计划方案，制订相应的实施计划，逐步落实。 3、劳动开始前要确保学生接受相关理论教育和可选领的任务，劳动过程中要有指导老师和保障措施，劳动结束后要有劳动体验和科学评价。鉴于劳动教育课程的特殊特点和标准化建设要求，为提高评价结果的可靠性与可参比性，建立定性评价与定量评价相结合的评估体系。	感，逐步形成时代发展所需要的技术素养、技术能力，树立正确的世界观、价值观、人生观。
11	高等数学	高等数学课程是高等学校工程专科各专业的一门必修的重要基础课。通过这门课程的教学，能使获得高等数学的基本知识，必要的基础理论和常用的运算方法，并培养学生具有比较熟练的基本运算能力和一定的抽象思维、逻辑推理及空间想象能力，从而使受到运用数学分析方法解决实际问题的初步训练。	函数、极限和连续 导数和微分 中值定理及导数的应用 不定积分和定积分常微分方程	讲清重点概念方法的基础上，适度淡化基础理论的严密论证及推导，简化复杂的计算和变换等； 结合“数学建模”，加强对学生应用意识、兴趣、能力的培养	挖掘高等数学课程中的思政元素，如刘徽的割圆术“割之弥细，所失弥少，割之又割，以至于不可割，则与圆周合体，而无所失矣”，体现了“极限”的思想，这一思想的发现比欧洲早一千多年，让学生认识到我们祖先的智慧，克服崇洋媚外的心理，对学生进行爱国主义思想教育，增强民族自豪感
12	线性代数与概率统计	1、通过线性代数的学习，能使获得应用科学中常用的矩阵、线性方程组等理论及其有关基本知识，并具有较熟练的矩阵运算能力和用矩阵方法解决一些实际问题的能力。 2、通过概率论的学习，能使了解概率与数理统计的基本概念和基本理论，初步掌握处理随机现象的基本思想和方	行列式；矩阵；线性方程组解；古典概率；随机变量；期望与方差；统计量与参数估计；假设检验。	根据人才培养目标、学生学习情况、专业需求等，以“必需、够用”的原则选取教学内容，让学生掌握一定的数学技术，培养一定的数学能力，提高学生的数学素养，从而提高学生职业能力及解决专业实际问题的能力。	挖掘线性代数与概率统计课程中的思政元素；教师在授课过程中可组织一些有现实意义、应用性较强的实例，通过这些例子去讲解概念、定理、性质、公式，让学生在探求、发现的过程中体会数学的魅力。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
		法，培养学生运用概率统计方法分析和解决实际问题的能力。			
13	大学英语I	通过本课程的学习，学生能掌握 B 级能力水平的英语基础知识和英语技能；能够运用英语就日常生活活动进行阐述、沟通和交流；能够在涉外事务活动中进行一般性口语和书面语的交流。夯实学生语言基础，提高学生听、说、读、写、译等应用技能和跨文化交际能力，为今后学生的语言学习、职场工作能力奠定良好基础。	语言知识方面主要包括与大学校园生活和学习生活、人生面临的选择、与人相处、激励他人、成功等话题相关的词汇短语和语言表达方式，并能就以上话题进行讨论和阐述。语法规则方面掌握一般过去时和过去进行时，形容词的比较级和最高级，现在完成时，过去完成时，冠词等。写作方面学生能正确运用标点符号和大写字母、非正式信函的语言特点，撰写非正式信函、常见的应用文。	学生需要掌握 3200 个 B 级基础词汇；能够运用基本词汇和语法知识；能够听懂有关日常和涉外事务活动中语速为每分钟 100 词左右的语篇；能够阅读有关文化，社会，科普，经贸，人物等一般性的阅读材料和应用型材料；能够将简短的应用型题材和一般性日常生活题材的英语语篇翻译成中文；能够根据信息套写简短的应用文，80 词左右。	立足新时期职业教育人才培养需要，“立德树人”，育人育才，帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观，培养学生职业精神、提高思辨能力，提升文化修养等。教学内容的凝练，由点到面，潜移默化，系统性的融入思政元素。教学路径可以通过中西文化对比，中国传统文化介绍，社会现象讨论等进行。
14	大学英语II	通过本课程的学习，学生能够运用英语就日常生活活动进行阐述、沟通和交流，能够在涉外事务活动中进行一般性口语和书面语的交流，并能进一步提高听力、阅读和翻译写作能力，争取通过大学英语四级。《大学英语 II》旨在夯实学生语言基础，提高学生听、说、读、写、译等应用技能和跨文化交际能力，为今后学生的语言学习，职场工作能力提高奠定基础。	语言知识方面主要包括互联网、旅游、运动、餐桌文化、记忆、文学和工作等话题相关的词汇短语和语言表达方式；同时学生能够就以上话题进行阐述。语法规则方面学生需要掌握情态动词、不定代词、不定式和动名词、被动语态、连接词、程度副词的用法等。翻译和写作方面，学生要练习句子和段落翻译以及议论文的写作等。	认知 4000 个英语单词以及由这些词构成的常用词组，对其中 2000 个左右的单词能正确拼写，英汉互译；结合专业英语学习，认知 400 个专业英语词汇；掌握基本的英语语法规则，在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识；能听懂日常和涉外业务活动中使用的结构简单、发音清楚、语速适中（每分钟 150 词左右）的英语对话和不太复杂的陈述；能用英语进行一般的课堂交际，并能在日常和涉外业务活动中进行简单的交流；能阅读中等	围绕所学课题培养学生爱岗敬业、精益求精、学习劳模精神、工匠精神，学习体育精神；培养学生爱祖国、爱人民、爱家乡、爱学校的情怀；培养学生环境保护意识、政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识；通过讲述中国博大精深文化和传统，培养学生民族精神和时代精神。通过学生们讨论人生中最重要时刻，培养学生树立正确的社会主义核心价值观，让大学生们在学习语言知识和技能的同时，提高自己政治修养，从而获得正确的职业道德。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
				难度的一般题材的简短英文资料；能借助词典将中等难度的一般题材的文字材料和对外交往中的一般文字材料译成汉语。	
15	大学英语III	课程注重培养学生掌握综合英语口语基础知识，并将知识内化为口语表达能力，从而达到从课堂到实际应用的过渡。通过本课程的学习，学生应掌握正确的语音，语调等语言知识；了解英美国家的一般文化习俗和本国某些文化习俗的英语表达方式，并且可以很好的运用这些表达方式；具有对听过的有关资料作口头问答、复述及清晰表达自己的观点、看法的能力；可以同英语国家人士作一般的日常生活交谈的能力。通过课堂教学活动，提高学生英语综合运用能力，为学生在今后的工作中能够使用得体的语言，呈现良好的语音面貌打下坚实的基础。	涵盖不同职业涉外工作中共性的典型英语交际任务，以商务英语为核心内容，以典型工作活动中需要的英语知识和技能为线索组织教学内容，培养学生职业英语应用能力。	认知 4500 个英语单词以及由这些词构成的常用词组，对其中 2500 个左右的单词能正确拼写，英汉互译；结合专业英语学习，认知 600 个专业英语词汇；能听懂日常和涉外业务活动中使用的结构简单、发音清楚、语速适中（每分钟 180 词左右）的英语对话和不太复杂的陈述；能用英语进行一般的课堂交际，并能在日常和涉外业务活动中进行简单的交流；能阅读中等难度的一般题材的简短英文资料；能就一般性题材，在 30 分钟内写出 120-150 词的命题作文。	本课程引导学生查阅专业资料，拓宽学生的语言知识面，有机地结合了语言技能训练和思维品质，文化意识和学习能力等核心素养的培养，培养学生用英语语言洞察社会和人生的分析能力，增强对西方文化差异的思辨能力和表达能力，全面提高学生的跨文化交流能力、思辨与创新能力以及英语综合运用技能。
16	体育I、III	1.运动认知与技能领域 2.运动参与领域 3.身体健康领域 4.心理健康与社会适应领域	1.《国家学生体质健康标准》 2.水平一 足球、篮球、排球、太极拳、拳击、羽毛球、乒乓球、网球、健美操、瑜伽、体育舞蹈、木兰拳、动感单车。 3.针对伤、病、残等学生，开设体育保健课。	1.学习目标明确。既要体现全面育人，又要根据项目和环节特点有所侧重。 2.教学内容选择依循“目标引领内容”的思路。 3.教学方法选择和教学手段的应用。教师应根据教学内容特点和教学目标、学生特点等选择合适的方法。 4.教学组织形式的选择，要树立大课程观。 5.评价考核。包括对学生的体育	以德立身、以德立学、以德施教。围绕学校“双一流”建设为中心工作和发展方向，不断拓展体育课程内涵建设，尊崇体育精神内涵。打造坚韧不拔的奋斗精神，战胜自我的超越精神，永争第一的拼搏精神；帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
				知识、运动技能、体能、以及情感态度的综合评价。	
17	体育II、IV	1.运动认知与技能领域 2.运动参与领域 3.身体健康领域 4.心理健康与社会适应领域	1.水平二 足球、篮球、排球、太极拳、拳击、羽毛球、乒乓球、网球、健美操、瑜伽、体育舞蹈、木兰扇、动感单车。 2.针对伤、病、残等学生，开设体育保健课。	1.学习目标明确。既要体现全面育人，又要根据项目和环节特点有所侧重。 2.教学内容选择依循“目标引领内容”的思路。 3.教学方法选择和教学手段的应用。教师应根据教学内容特点和教学目标、学生特点等选择合适的方法。 4.教学组织形式的选择，要树立大课程观。 5.评价考核。包括对学生的体育知识、运动技能、体能、以及情感态度的综合评价。	以德立身、以德立学、以德施教。围绕学校“双一流”建设为中心工作和发展方向，不断拓展体育课程内涵建设。尊崇体育精神内涵，打造坚韧不拔的奋斗精神，战胜自我的超越精神，永争第一的拼搏精神；帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志。
18	军事理论	本课程以国防教育为主线，通过课程教学，使大学生掌握基本的军事理论，达到增强国防观念和国家安全意识，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实的基础的目标。	中国国防的历史与启示；中国的武装力量与先进的武器装备；总体国家安全观；当前我国地缘安全面临的主要挑战与新型国家安全；古代军事思想。	1、进行国防知识教育，增强学生的国防观念。 2、进行军事思想与军事形势教育，提高学生认识分析形势的能力。 3、进行高技术及高技术战争教育，增强学生科学意识与国家安全意识。	本课程是我校学生的一门必修课。课程以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和江泽民同志关于国防与军队建设的重要论述为指导，按照教育要面向现代化、面向世界、面向未来的要求，适应我国人才培养的战略目标和加强国防后备力量建设的需要，为培养高素质的社会主义事业的建设者和保卫者服务。
19	军事技能	通过本课程的教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，培养学生良好的组织纪律性和勇敢顽强、吃苦耐劳的坚强毅力，以及团结友爱、互帮互助的集体主义精神，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国	共同条令教育；分队的队列动作；现地教学；轻武器射击（模拟）；格斗基础；战场医疗救护；核生化防护；战备规定；紧急集合；行军拉练。	1、了解中国人民解放军三大条令的主要内容，掌握队列动作的基本要领，养成良好的军事素养，增强组织纪律观念，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。	军训作为大学生入校后的第一堂必修课，其内容包括了以增强国防意识、激发爱国热情、改善知识结构为主要目的军事理论学习，也包括了以培养后备军官、磨练身心素质、规范行为目的的军事技能训

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
		主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。		2、了解轻武器的战斗性能，掌握射击动作要领，进行体会射击；学会单兵战术基础动作，了解战斗班组攻防的基本动作和战术原则，培养学生良好的战斗素养。 3、了解格斗、防护的基本知识，熟悉卫生、救护基本要领，掌握战场自救互救的技能，提高学生安全防护能力。 4、了解战备规定、紧急集合、徒步行军、野外生存的基本要求、方法和注意事项，学会识图用图、电磁频谱监测的基本技能，培养学生分析判断和应急处置能力，全面提升综合军事素质。	练，这其中始终贯穿着以坚定理想信念，增强责任感、使命感，树立正确的世界观、人生观、价值观，升华思想境界为目的的思想政治教育。地方高校军训不仅可以拓宽大学生的知识领域，而且能锻造顽强的毅力与坚定的信念，激发每个大学生对人生价值的重新思考。
20	人工智能概论	人工智能是研究如何利用计算机来模拟人脑所从事的感知、推理、学习、思考、规划等人类智能活动，来解决需要人类智能才能解决的问题，以延伸人们智能的科学。通过本课程的学习，学生在已有的计算机知识基础上，对人工智能从整体上形成初步认识，掌握人工智能知识表达、知识推理、机器学习、机器视觉等应用场景及基本原理，了解人工智能研究与应用的新进展和方向，开阔学生的知识视野，为将来更加深入的学习和运用人工智能相关工具和方法解决专业领域实际问题奠定初步基础。	课程选择人工智能领域中一些具有代表性的内容进行重点介绍。首先对人工智能的起源与发展、人工智能领域影响较大的主要流派及其认知进行简要的概述；然后介绍人工智能中几种常用的应用场景及基本原理，如人脸识别、指纹识别、（商用服务或工业）机器人、机器翻译等；最后对当前人工智能最热门的研究和应用领域，如计算智能等技术进行讨论。	人工智能是一门交叉性较强的学科，具有理论性强、涉及面广、知识点多、内容抽象等特点。因此结合人工智能发展趋势和专业应用领域的需要，课程要求有： 1、注重人工智能技术与专业应用相结合尽量介绍与生活或专业应用相关的趣味性较强的案例，建立起与教材知识点清晰的内在联系，既锻炼学生的逻辑思维能力，亦能促进学习兴趣的提高。 2、充分利用现有网上开源的人工智能演示平台，帮助学生理解	使学生能够正确看待计算机技术的发展，促使学生能够权衡人工智能的利弊，合理平衡 AI 与人类工作矛盾，了解人工智能对人类的威胁，掌握防范这些威胁的方法。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
				人工智能基本原理和概念。 3、充分运用线上线下混合式教学模式，将学生视为课程教学的主体，开展自主、合作、探究式学习活动。	
21	心理健康教育	心理健康教育课程面向大一学生开设。通过教学，使学生在知识、技能和自我认知三个层面实现以下目标：知识层面，使学生了解心理学的有关基本理论，明确心理健康的标准和意义，了解常见的心理问题表现，掌握自我调适的基本知识；技能层面，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如环境适应、自我管理、人际交往、情绪调控、压力管理等技能；自我认知层面，使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。	教学内容： 健康与心理健康； 规划大学生生活； 大学生自我意识； 健全人格塑造； 情绪管理； 大学生人际交往； 挫折及应对； 恋爱与性心理；	课程依据大学生生理、心理发展特点，通过理论讲授、心理体验感悟、认知行为训练等教学、实践环节实施，由课堂讲授和课后实践训练两部分组成。 教师教学方法： 施教时体现“教师主导”“学生主体”的教学理念，充分调动学生参与的积极性，开展课堂互动活动，避免单向的理论灌输和知识传授，充分发挥本课程教学在培养与提高学生心理素质的功能。 学生学习方法： 明确学习目标与要求，利用教学资源课前自学；课堂中认真听课，积极参与，真诚分享；认真参加课后实践活动，在团体互动中获得积极心理体验，并外化为行为的正向改变。	就教学内容而言，挖掘心理健康课程中的思政元素，如规划大学生生活部分引导学生树立人生理想，融入时代潮流；在介绍自我意识起源问题时通过东西方对比，让学生认识到我们祖先的智慧和成就，增强民族自信；在人格部分通过价值观澄清活动，设置情境，引导学生通过学习和反思来塑造和调适价值观体系；在挫折部分通过团体活动引发学生对自我、环境、他人与社会关系的思考和对生命的敬畏，培养积极奋发向上的社会责任感…… 就教学实施而言，在教学过程中的互动环节，尤其是课后实践训练部分，可以培养学生的团队意识、相互信任和协作沟通以及集体主义精神。
22	专业认知与职业前瞻教育	通过本课程的学习，了解建设工程管理专业发展的背景、趋势；了解专业培养的目标、规格、培养模式；了解本专业的就业岗位、职业技能及毕业要求；了解专业人才培养的路径与方法；了解课程体系架构及相关课程；了解本专业的师资、教学资源、实验实训条件等。	专业的发展背景及前景； 专业培养目标、规格； 专业岗位和职业技能； 专业课程体系； 专业配套师资、教学资源、实验实训条件等。	采用讲座、现场参观等形式，使大学生了解专业的基本情况，激发大学新生的学习热情和兴趣。	通过对行业发展的介绍，激发学生的爱国热情、职业自豪感和使命感；通过对专业的介绍，使学生逐步树立敬岗爱业、精益求精、专注持一、勇于进取的价值观念。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
23	国家安全教育	重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观，使学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。	政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。	本课程理论与实践相结合方式，教学采用课堂教学、国家安全主题讲座、网络课堂讲授、典型案例分析、小组讨论、社会调查等方法实施。 在教学过程中，充分利用各种资源。校内组建充以思政教师、辅导员、保卫干部等为主的教师队伍；同时调动社会资源，聘请国安部门专家参与教育教学活动，“国家安全教育”课程把目标与出现的问题结合起来，让学生更好地感知、理解、接受和践行。	将国家安全教育与思政教育相互融合，使学生深刻地认识到国家安全的重要性，让学生更加全面地理解国家安全与个人发展、社会进步之间的紧密联系，培养学生的道德品质、政治素养和社会责任感，从而增强国家安全意识，提升应对安全威胁的能力，激发他们积极投身国家安全事业的热情和动力。
24	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	为深入贯彻落实党的十九届六中全会精神，持续推进新时代党的创新理论进教材、进课堂、进学生、进头脑，用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，通过本课程的学习，有助于大学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力有更加切实的帮助。	习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位； 坚持和发展中国特色社会主义的总任务； “五位一体”总体布局； “四个全面”战略布局； 实现中华民族伟大复兴的重要保障； 中国特色大国外交； 坚持和加强党的领导； 坚定“四个自信”，担当民族复兴重任。	本课程理论讲授与实践练习相结合、课堂讲授与虚拟 VR 相结合。教学采用在线课程学习、典型案例分析、问题链讲授、小组讨论、社会调查等方法实施。 在教学的过程中，充分利用校内外各种资源，丰富教学内容，提高教学质量。	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
25	大学美育导论	通过本课程的学习，使学生们了解和掌握美育的基本知识、学习方法等，提高学生对美的感受力，培养学生对美的鉴赏能力、评析能力和创造能力。加强和提高高职学生综合审美素质，为进一步学习艺术鉴赏课程打下基础。 1、了解美、美育、美学的概念，了解美育、美学的起源发展 通过对美育概念、起源发展的学习，为学习美育提供基础，对美生成一个基本的认识。 2、学习美的类型与范畴 通过对美的类型与范畴学习、了解自然、社会、艺术美之间的关系，便于从美学的角度进一步探索美不同的审美形态下的审美范畴。 3、学习审美的本质过程和特征，了解和掌握感知美的方法 通过学习审美本质、体验审美过程、总结审美特征。为了解和掌握感知美的方法打下基础，通过学习感知美的方法，在实践中理解美、领悟美、创造美。了解审美批评的方法和特征。	第一章 概念导读(4 课时) 1、美、美育、美学的概念理解。 2、美育、美学的起源与发展。 第二章 美的类型与范畴 (8 课时) 1、美的类型 (1) 自然美、社会美、艺术美及其之间的联系与区别。 2、美的范畴 (1) 优美与崇高 (2) 悲剧与戏剧 (3) 形式与内容 第三章 如何审美(4 课时) 1、审美的本质与特征 2、如何感知美 3、审美批评 4、审美实践	1.坚持立德树人，发挥课程的育人功能 全面落实党的教育方针，落实立德树人根本任务。充分发挥美育课程的素质育人功能，将课程内容与育人目标相融合，积极培育和践行社会主义核心价值观。教师要关注课程内容价值取向，提炼课程思政元素，根据学科特点，设计合理的教学活动，采取灵活多样的教学方法，引导学生形成正确的世界观、价值观、人生观，培养学生爱国主义情怀和民族自豪感。 2.明确教学目标，培养本学科核心素养 立德树人是教育的根本任务。在美育教学中，教师必须坚持正确的育人理念，将社会主义核心价值观贯穿于发展学生美育学科核心素养的过程中，培养学生逐步形成正确的价值观念，树立为人民幸福、民族振兴和社会进步作贡献的远大志向，成为有理想、有本领、有担当的	在要体现中西方有关美育、美、美学的特点的基础上突出中国特色的美育特点。 在美的类型与范畴篇可以在自然美中融入民族自信、在社会美中强调道德的重要性，在艺术美中凸显中国艺术在世界的影响力。 在如何审美中的能力培育中，使用实践和案例对当下的审丑等现象进行批评，帮助学生建立正确。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
				时代新人。要深刻理解美育学科核心素养的内涵、育人价值、表现形式和层次水平，将课程目标、教学内容、教学形式、教学方法和教学手段等聚焦于培养和发展美育学科核心素养上。 3. 聚焦职业特色，加强美学应用能力培养 职业教育要突出对人才的技术和技能的培养，这是职业教育的培养目标也是职业教育的特色。教学中，要加强美育教学内容与社会生活、专业课程和职业应用的联系，注重选择和设计与行业企业相关联的教学情境，增强学生的美学应用意识；要理论联系实际，采取以解决问题为主线的教学方式，通过剔出问题并解决问题，培养学生运用美育知识解决生活中实际问题的能力。在实践和应用的过程中，促进学生读懂自然、说清艺术、能解决生活中相处德实际问题。 4. 提升信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
				教师要主动适应信息时代背景下的美育教学方式，结合美育学科特点，将信息技术与美育课程深度融合，有效实施课程的信息化教学。教学中，教师要充分利用微课、在线开放课程及教学软件等数字化教学资源，高效、直观、生动地呈现教学内容，帮助学生理解美育相关知识，教师要不断提高现代教育信息技术应用水平，善于利用网络平台获取教学资源，提高课堂教学的信息化程度。利用网络平台开展师生之间、学生之间的交流与合作，创新学习方式、教学方式和教学评价，提高教学效果。	

（三）专业基础课（专业群平台课）

表 5 专业群平台课课程描述一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
1	房屋建筑构造	通过本门课程的学习,使学生熟悉民用建筑设计相关的基本概念;掌握建筑构造设计的基本原则、影响因素;掌握一般民用建筑各组成部分的构造原理、构造方法、构造要求;熟悉工业建筑的基本概念和基本知识。	房屋建筑构造概述,建筑结构体系,基础和地下室,墙身,屋顶,楼地层,楼梯,门窗,装修、装饰,工业建筑概述。	本门课程为理实一体课程,主要教学单元宜采用项目教学、案例教学、线上线下混合教学等方法,以实际工程为依托,辅以实物展示、模型展示、三维仿真,开展教学。重点教学单元,如墙体、屋顶、楼梯等,要求学生完成小课程设计,培养学生的动手能力,提高实践技能。	在教学过程中,通过教师的言传身教,培养学生认真严谨、一丝不苟的工作作风。在实践教学环节中,注入精益求精、专注持一、敬业爱岗的职业精神。	“1+X”建筑工程识图职业技能等级证书,建筑识图内容;“1+X”建筑信息模型(BIM)初级证书建筑构造内容。
2	建设法规	通过本门课程的学习,使学生熟悉工程项目的建设程序;理解建设工程相关各方主体在建设过程中相关关系;掌握建设工程基本的法律知识;掌握工程建设各个阶段、各个环节的法律制度及主要的法律规定;初步具备应用法律知识,分析和解决工程实际问题。	建设法规概论,城乡规划法律制度,建筑许可法律制度,建设工程发包与承包,建设工程勘察设计法律制度,建设工程监理法律制度,建设工程合同管理法律制度,建设工程质量管理法律制度,建设工程安全生产及环境保护法律制度等。	本门课程涉及面广、内容较杂。要教好此门课程,任课教师需具备一定法律知识,较为全面的专业知识及丰富的工程法律实践。主要教学单元宜采用案例教学法,讨论法,角色扮演法等开展教学,充分调动学生学习兴趣和主观能动性。教学内容应及时更新、补充,紧跟注册建造师考试范围及我国建设法律法规的最新发展。	通过本门课程的学习,培养学生的法治精神,树立现代公民意识。引导学生爱国爱岗、遵纪守法、敬业乐业、明礼诚信,逐步建立起诚实、守信、爱岗、敬业的社会主义核心价值观。	本课程与全国职业院校技能大赛装配式建筑智能建造赛项与建筑工程施工工艺实施与管理1+X职业技能等级证书内容相融合。
3	建筑制图与CAD	通过本课程的教学,使学生掌握投影的基本原理和基本规律,培养空间想象能力和空间分析能力,熟悉建筑制图的基本标准,初步能够对	绪论,制图工具、仪器和用品的使用,制图的基本标准,正投影原理,轴测图的识读和绘制,剖面图、断面图的	在教学过程中,教学内容要紧密结合职业岗位标准,技术规范技术标准,提高学生的岗位适应能力;应用模型、	通过本门课程的学习,培养学生的规范意识,认真细致、专注持久、精益求精的工作作风;在实践教	“1+X”建筑工程识图职业技能等级证书,建筑识图、绘图内容;

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
		普通的建筑施工图、结构施工图、装配式施工图等进行识读,初步具备使用 AutoCAD 进行绘制建筑施工图图纸的能力。	识读和绘制, 建筑施工图的识读, 建筑结构施工图的识读, 装配式施工图的识读。AutoCAD 基础知识, 基本绘图命令和编辑方法, 绘制建筑平面图、立面图、外墙身详图、楼梯详图, 图形输出。	多媒体、虚拟仿真等教学资源, 帮助学生理解施工图所表达的内容; 教学过程中立足于加强学生实际操作能力和技术应用能力的培养, 采用模块教学、任务驱动、案例教学等发挥学生主体作用的教学方法。以工作任务引领教学, 提高学生的学习兴趣, 激发学生学习动力, 从工作过程中巩固所学知识、锻炼相关技能。	学环节中, 注入爱岗敬业的职业精神, 激发学生的职业荣耀感和责任感。	
4	BIM 建模技术	通过本课程内容的教学, 使学生了解建模软件的使用界面, 熟悉建模软件各项功能作用; 掌握 BIM 建模在工程项目各阶段、各环节、各系统建模的关键技术; 熟悉建模软件各项功能作用; 掌握 BIM 建模在工程项目各阶段、各环节、各系统建模的关键技术; 掌握建筑模型的创建方法, 建筑构件族的制作方法。	1.项目准备(项目概况、项目样板、项目基准); 2.族的建立; 3.revit 建筑模型的建立(墙体、柱、梁、门、窗、楼地板、屋顶与天花板、楼梯、幕墙系统、雨篷、散水、坡道等); 4.模型相关参数设定; 5.模型基本应用分析(剖切展示、渲染、漫游、明细表、出图)。	能熟悉 BIM 建模软件及建模环境; 能掌握族和体量的创建方法; 能根据施工图纸完成 revit 建筑模型的创建, 并进行 BIM 标记、标注与注释, 完成 BIM 成果输出。	结合 BIM 建筑建模的创建培养学生规范意识和精益求精的工匠精神; 通过小组合作学习法、案例教学法等, 培养学生的团队协作精神。	“1+X”建筑信息模型(BIM)初级证书建筑、结构建模
5	网络技术基础	通过本课程的学习, 使学生了解网络的基本概念, 初步掌握计算机网络的基本原理、常用网络的组网方法和技术, 熟悉网络的协议、域名	1.计算机网络的基本概念(协议与分层、ISO/OSI 参考模型、TCP/IP 体系结构) 2.局域网技术(以太网、交	本课程为理实一体课程, 在教学过程中, 应用虚拟机、多媒体、设备仿真软件等教学资源, 帮助学生理解网络	在教学过程中, 通过教师的言传身教, 培养学生认真严谨的工作作风。在实践教学环节中, 培养学生	本课程与“1+X”传感网应用开发职业技能等级证书(中级)相融通。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
		系统、WWW 和 FTP 服务、电子邮件系统的概念以及网络安全和接入国际互联网的具体案例,培养学生网络组建和网络应用的能力。	换与虚拟局域网、无线局域网) 3.互联网技术 (IP 地址和数据报、地址解析协议、路由器与路由选择、传输层协议) 4.网络服务和应用类型 (网络通信模型、域名服务、WWW 服务、FTP 服务、邮件服务) 5.网络安全和接入技术 (数据加密和数字签名、常用的安全措施、常用的接入技术)	相关内容; 教学过程中可采用模块教学、任务驱动、案例教学等发挥学生主体作用的教学方法。以工作任务引领教学, 激发学生学习兴趣, 加强实操能力和提升技术应用能力。	团队协作精神, 树立规范和安全意识, 注入专注持久、敬业爱岗的职业精神。	

(三) 专业核心课程

表 6 专业核心课课程描述一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
1	建筑施工组织	在学生学习 and 掌握建筑施工技术的基础上, 通过本课程的学习, 熟练掌握流水施工原理和网络技术, 能够独立编制单位工程的施工组织设计, 应用施工组织的基础理论知识解决工程中常见的施工组织问题, 合理的组织施工。	绪论, 施工准备工作, 流水施工原理, 网络计划技术, 施工组织总设计, 单位工程施工组织设计, 建筑施工组织应用软件简介。	教学过程与岗位能力培养紧密结合, 课堂教学理实一体, 以实际的工程案例作为教学内容, 理论联系实际。灵活应用演示法、启发引导法、案例教学法、任务驱动、现场观摩等教学方法, 充分发挥教师的主导作用, 调动学生的积极性, 鼓励学生自主学习、积极思考、乐于实践。	通过本课程的学习, 培养学生不畏困难、乐于钻研、尊重科学、认真严谨的工作作风; 激发学生的职业自豪感和责任感。	本课程与全国职业院校技能大赛建筑信息模型应用赛项与建筑信息模型 1+X 职业技能等级证书内容相融合。
2	建筑工程质量与安全	通过本课程的学习, 使学生掌握土建类施工过程中的质量控制的方法, 熟悉国家现行的法规及标准,	掌握质量、质量缺陷及质量事故的概念以及相互之间的关系, 了解我国建筑工程质量的现状, 掌握工程	以岗位技能为核心, 以工作过程为开发重点, 课程教学强调开放性、实践性和职业性。课	质量事故案例、安全生产相关违法违规案例, 培养学生的法律意识、红线意	本课程与全国职业院校技能大赛装配式建筑智能建造赛项与建筑工程

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
	管理	理解安全生产的重要涵义并以此为依据,采取预防、分析、处理等办法,切实学会具体问题、具体对待,以各个环节抓好建设工程的质量管理与安全管理。	质量事故的形成原因和处理方法。掌握安全生产的管理体制及方针原则,熟悉有关安全生产的含义、特点,懂得如何实行安全生产目标管理。	程教学围绕“真实职业能力培养”开展,以项目为载体,以任务为动力,按照工作过程的开发方法进行课程的组织与教学。	识、法治思维和底线思维,提高职业道德素养;通过全国安全文明标准化工地创优项目展示并引入危大工程安全技术标准,培养学生标准意识、规范意识、节能环保意识和低碳思维。	施工工艺实施与管理 1+X 职业技能等级证书内容相融合。
3	建筑工程计量与计价	通过课程学习,使学生掌握建筑工程计量与计价的原理与方法,能够完成常见民用建筑工程的工程量清单的编制,能够正确套用定额编制工程量清单计价文件,能独立、系统、完整地编制一般工业与民用建筑土建工程预决算。	工程造价基础理论,各分部分项工程费用计算,措施项目费、规费、税金计算,工程结算。	能够根据图纸,编制建筑工程工程量清单;能够准确计算建筑工程清单工程量;能够准确套用和换算定额子目,确定清单综合单价;能够对工程价款进行调整,编制工程结算。	培养学生发现问题、解决问题以及协调沟通能力;培养学生的合同意识和法律意识;培养学生的成本控制和企业效益意识。	本课程与全国职业院校技能大赛数字化计量与计价赛项与建筑工程计量与计价 1+X 职业技能等级证书内容相融合。
4	建筑施工技术	通过本课程的学习,学生掌握建筑施工的基本知识,基本理论和决策方法,具有解决一般建筑施工的初步能力;熟悉建筑工程中各主要工种工程的施工技术、工艺原理;熟悉建筑施工新技术、新工艺的发展;培养学生独立分析和解决有关建筑工程施工技术的能力。	土方工程,地基与基础工程,砌筑工程,混凝土结构工程,预应力混凝土工程,结构吊装工程,节能环保施工,防水防潮工程,装饰装修工程,季节性施工等。	依据“施工员”、“质量员”、“安全员”等职业技能岗位要求安排教学内容;教学方法宜采用项目教学、案例教学、现场教学、线上线下混合教学等方法;教学过程中,注重理论和实践相结合,多组织学生到施工现场参与实践性的工作;教学中,在介绍施工技术发展的同时,必须结合我国的实际,有重点地讲授一些施工技术的基本工艺过程和施工方法。	通过课程学习,使学生树立起安全、环保、质量意识;提高学生对专业的认识,增强其职业认同感和荣誉感。培养学生认真严谨、求真务实、精益求精的工作作风以及吃苦耐劳、乐观进取的精神。	本课程与全国职业院校技能大赛建筑信息模型应用赛项与建筑信息模型 1+X 职业技能等级证书内容相融合。
5	建筑工程资料管理	通过本课程的学习,学生应了解资料管理的分类、组成,熟悉资料管理的基本流程,掌握建筑工程资料的编写方法,了解工程资料归档的程序。培养学生实际编制、管理建	掌握资料管理工作的全过程包括建筑工程验收、工程施工管理与技术资料、工程建设监理控制资料、建筑施工安全管理资料的编制及归档管理。熟悉对于不同资料类型的编	学生从建设工程资料管理基本知识入手,对施工管理资料、建设监理管理资料、建筑施工安全管理资料等内容有系统的掌握,学会利用建设工	培养学生团队协作能力;强化表达沟通、勇于实践、注重学以致用;适应环境变化、不断开拓创新;具有从事建设工程资料	本课程与全国职业院校技能大赛装配式建筑智能建造赛项与建筑工程施工工艺实施与管理 1+X 职业技能等级证书内容

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
		筑工程资料的能力。	写与记录以及分类。熟悉建设工程文件的组卷和归档情况。从资料员实务知识出发，掌握现场资料员工作的主要内容。从工程质量验收的方法、步骤出发，掌握现场从业主方、监理方或施工方的工作的主要内容。	程资料管理软件概况及基本操作。同时，要求学生能够系统掌握一个建筑工程的具体流程以及过程当中对相关资料进行资料的编制和归档整理	管理从业人员者应具有的职业道德，并有从企业和社会的角度考虑问题的基本意识。	相融合。
6	建筑信息模型应用	通过本课程的学习，旨在引导学生掌握基于 BIM 技术员国家职业技能标准中的岗位内容、要求及具体措施。	掌握项目管理基础知识，BIM5D 软件模型导入与整合，能熟练导入 BIM 模型并整合，能熟练完成进度与成本关联，能熟练完成建筑工程项目虚拟施工。 能进行合理性分析，实时调整方案；能利用场布策划软件进行施工模拟；能使用 BIM 软件依据施工不同阶段对场地布置方案进行调整；能生成场地布置平面图、输出材料统计表。	以 BIM 技术员工作岗位为导向，以实际任务工程为案例，校企合作共同开发活页式手册任务单、采用任务驱动、小组讨论、团队合作、角色扮演、实践学习等方式，完成全 BIM 模型复核维护、碰撞检查分析、场地可视化设计、智能施工管理等工作任务，学生能够初步具备 BIM 技术员岗位工作能力。	具有精准规范、精细管理、精技创新、精致文化的精心意识，培养细致严谨、耐心专注的工匠精神，严丝合缝、专注质量的职业精神，数字孪生、智能建造的探索应用，对中华优秀传统文化的鉴定信心。	本课程与全国职业院校技能大赛建筑信息模型应用赛项与建筑信息模型 1+X 职业技能等级证书内容相融合。

九、教学进程总体安排

（一）教学进程表

表 7 教学进程总体安排表

课程类别	课程编号	课程（项目）名称	计划学时	理论学时	实践学时	学分	学期分配及周课时数						课程类型
							一	二	三	四	五	六	
公共课	公共必修课	C061001	大学英语 I	48	34	14	3	3					*
		C021004	信息技术	48	12	36	3	4					*
		C111003	高等数学	72	72	0	4.5	5					*
		C131001	专业认知与职业前瞻教育	8	8	0	0.5	1					
		C111011	体育I	26	0	26	1	2					
		C111009	军事理论	32	18	14	2	2					
		C121015	形势与政策 I	8	8	0	0.5	4					
		C121002	思想道德与法治	48	38	10	3	4					
		C121028	国家安全教育	16	16	0	1	2					
		C141009	心理健康教育	32	16	16	2	2					
		KC009935	大学美育导论	16	16	0	1	2					
		C021005	人工智能概论	32	20	12	2		2				
		C061002	大学英语II	48	34	14	3		3				
		C111012	体育II	32	0	32	1		2				■
		C111016	线性代数与概率统计	32	32	0	2		2				*
		C121001	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	28	4	2		4				*
		C121012	大学语文	32	32	0	2	2					
		C121016	形势与政策 II	8	8	0	0.5		4				
		C121023	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	42	6	3		5				
		C141004	劳动教育I	16	16	0	1		▲				
		C061003	大学英语III	48	24	24	3			3			
		C111013	体育III	30	0	30	1			2			
		C113001	军事技能	60	0	60	2			▲			
		C121005	职业发展与就业指导I	18	10	8	1			3			※
		C121017	形势与政策 III	8	8	0	0.5			4			
		C141005	劳动教育II	30	0	30	1			▲			■
		C141008	大学生创新创业基础	16	14	2	1			2			■
		C111014	体育IV	28	0	28	1				2		
		C121006	职业发展与就业指导II	20	10	10	1.5				3		※
		C121018	形势与政策 IV	8	8	0	0.5				4		
		小计		902	524	378	50.5	31					

专业必修课	公共选修课		小计	192			12						
	专业 群平 台课	C042155	建筑制图与 CAD	72	40	32	4.5	5					*
		C042158	BIM 建模技术	48	24	24	3		4				
		C042029	房屋建筑构造	56	32	24	3.5			3			
		C022176	网络技术基础	48	24	24	3				3		
		C042042	建设法规	32	26	6	2				2		*
		小 计		256	146	110	16						
	专业 核心 课	C042068	建筑施工组织	48	32	16	3			3			*/★
		C042242	建筑工程质量与安全管理	48	32	16	3				3		*/★
		C042069	建筑工程计量与计价	64	48	16	4				4		*/★
		C042065	建筑施工技术	64	48	16	4			4			*/★
		C042243	建筑工程资料管理	32	24	8	2				2		*/★
		C042244	建筑信息模型应用	48	24	24	3				3		*/★
		小计		304	208	96	19						
	集中 实践 课	C043031	建筑工程专业认识实习	30	0	30	1	▲					■
		C043008	工程测量实习	30	0	30	1		▲				■
		C043111	建筑工程识图技能综合训练	30	0	30	1			▲			■
		C043027	建筑施工组织设计	30	0	30	1			▲			■
		C043028	建筑工程技术毕业设计	180	0	180	6				▲		■
		C043067	建筑工程技术岗位实习I	180	0	180	6				▲		
		C043068	建筑工程技术岗位实习II	270	0	270	9					▲	■
		小计		750	0	750	25						
	其他 专业 课	C042046	建筑材料	48	24	24	3		3				
		C042059	建筑力学	72	60	12	4.5	4					*
		C042057	建筑结构	64	48	16	4			4			*
		C042033	工程测量	48	24	24	3		3				*
		小 计		232	156	76	14.5						
专业选修课		C022019	Excel 高级应用技术	32	16	16	2			▲			
		C022188	物联网导论	32	26	6	2			▲			
		C022376	WORD 高级应用	32	16	16	2			▲			
		C042048	建筑电气施工图识图	32	16	16	2			▲			
		C042071	建筑智能化	32	20	12	2			▲			
		C042092	市政工程质量问题与防治	32	12	20	2			▲			
		C042096	土力学及地基基础	48	36	12	3			▲			
		C042108	道路工程施工	32	12	20	2			▲			
		C042143	平法识图	48	24	24	3			▲			
		C042149	建筑节能技术	32	26	6	2			▲			
		C042197	装配式建筑识图与深化设计	48	24	24	3.0			▲			
		C042241	建筑设备与识图	48	24	24	3.0				▲		

	C042004	城市地下工程施工	32	20	12	2				▲			
	C042054	建筑工程经济	32	20	12	2				▲			
	C042064	建筑施工机械	32	12	20	2				▲			
	C042081	施工管理软件应用	32	8	24	2.0				▲			
	C042107	桥梁工程施工	32	12	20	2				▲			
	C042151	工程招投标与合同管理	32	16	16	2				▲			
	C042153	建筑工程项目管理	48	40	8	3				▲			
	C042159	装配式建筑施工技术	32	24	8	2				▲			
	C082025	服饰配件设计	48	12	36	3				▲			
	C082092	手工印染	40	12	28	2.5				▲			
小 计			224			14							

备注：

1.*号为考试课程，※号为创新创业教育类课程；★号为核心课程；■号为集中实践课程；▲号表示课程所在学期。

2.专业选修课至少需修满 14 学分，其中本专业选修课需修满 8-10 学分，跨专业选修课需修满 4-6 学分。

（二）课程学时与学分分配表

表 8 专业课程学时与学分分配表

专业名称	课程类别	总学时	理论课学时	实践课学时	实践课所占比例	占总学时比例	学分数	占总学分的比例
建筑工程技术	公共必修课程	902	524	378	41.91%	31.54%	50.5	33.44%
	专业必修课程	1542	510	1032	66.93%	53.92%	74.5	49.34%
	集中实践课程	750	0	750	100%	26.22%	25	16.56%
	公共选修课	192	—	—	—	6.71%	12	7.95%
	专业选修课	224	—	—	—	7.83%	14	9.27%
	总计	2860	—	—	—	100%	151	100%

十、教学保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

专业学生数与专任教师数比例不高于 20：1，双师素质教师占专业教师比不低于 90%，兼职教师占专业教师比例 20%~30%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。本专业师资队伍结构见表 9。

表 9 本专业师资队伍结构

队伍结构	结构组成	比例要求
职称结构	教授	7.7%
	副教授	38.5%
	讲师	53.8%
学历结构	博士	30.8%
	硕士	57.7%
	本科	11.5%
年龄结构	35岁以下	15.4%
	36-45岁	42.3%
	45岁以上	26.9%
兼职教师占比		25.0%
双师素质教师占比		92.3%
学生数与专任教师数之比		18:1

2.专任教师

- (1) 取得教师职业资格证。
- (2) 具有建筑工程技术相关专业本科及以上学历。
- (3) 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；
- (4) 在企事业单位工作 2 年以上或 5 年内到企业或生产服务一线实践累计 6 个月以上，取得建造师、监理工程师、结构工程师等执业资格证书或与所任学科相关的专业技术职务。

3.专业带头人

(1) 校内专业带头人

应具有副高级及以上教师职务，取得建造师、监理工程师、结构工程师等执业资格证书或与所任学科相关的专业技术职务，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。具体要求如下：

①具备高职教育认识能力、专业发展方向把握能力、课程开发能力、教研教改能力、学术研究尤其是应用技术开发能力、组织协调能力；

②具备教研教改经验，具有先进的教学管理经验；

- ③具备较强专业水平、专业能力，具备创新理念；
- ④成为专业建设的龙头，具备最新的建设思路，主持专业建设各方面工作；
- ⑤能够指导骨干教师完成专业建设方面的工作；
- ⑥能够牵头专业核心课程开发和建设；
- ⑦能够主持及主要参与应用技术开发课题；
- ⑧有一定的相关企业经验，具有较强的现场生产管理组织经验和专业技能，能够解决生产现场的实际问题。

（2）校外专业带头人

具有高级专业技术职称或高级职业资格证书；热心教育事业，在行业企业中有一定影响力的一线专业技术人员或高层管理人员；有 10 年及以上相关专业的企业、行业工作经历；具有较强的科技创新、科技服务和过硬的实践技能，并取得显著效益，本人是主要完成者。

表 10 专业带头人一览表

专业带头人		基本情况	主攻方向
校内	徐广舒	教授，高级工程师，国家一级注册结构工程师、一级注册造价工程师、一级注册建造师、注册监理工程师，江苏省工程造价管理专家委员会专家库成员。江苏省品牌专业—建筑工程技术专业负责人，南通市高校教学名师，南通市三八红旗手，南通市教育系统“五一巾帼标兵”、优秀班主任。主编《建筑力学》、《建设法规》、《建筑结构》、《建筑工程计量与计价》等多部高职高专教材，主持多项各级各类教学教研课题，在省级以上专业期刊、中文核心期刊上发表专业学术论文、教育教研教改论文共 30 余篇。	建筑结构 建筑构造
校外	宋小忠	正高级工程师。 省部级技术发明一等奖一项，省部级科技进步一等奖一项，省部级科技进步二等奖一项，国家技术发明二等奖一项；参编国家与地方行业标准四本；发明授权专利 7 项，实用新型专利 20 项；国家大学生创业大赛金奖，国家大学生挑战杯课外科技作品一等奖。	建筑工程

4. 兼职教师/企业导师

（1）主要从本专业相关的行业企业聘任，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上专业技术职务，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，与校内专任教师共同将岗位典型工作任

务转化为主要教学项目，并细分为若干教学模块，实施分工协作模块化教学。

(2) 热心教育事业，具有较高的思想政治水平和责任心，关爱学生，为人师表。

(3) 有保证完成兼课任务所必需的时间。

(二) 教学设施

教学设施应满足本专业人才培养实施需要，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、实训室和实训基地。其中实训（实验）室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。

1. 理论教室基本条件

配备电子白板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，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、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基本要求

本专业拥有中央财政支持的建筑施工技术综合实训基地，实训用房面积大约 7000m²，包括“建筑工程施工技术”、“建筑工程测量”、“建筑材料”、“建筑结构”等 16 个专业实训室，共 1300 余套实验实训设备，设备总值超过 2000 万元。同时还是建设部、教育部建筑行业技能型紧缺人才基地，南通市建筑节能与保温技术重点实验室和南通市现代建筑业公共实训基地。具备满足建筑工程技术专业及相关专业理论实践教学和技能鉴定需求的专业教室、校内实训室。

依托南通建筑产教联盟，与本地区龙头企业，建立了多个校外实训基地，能够满足学生工学交替、顶岗实习和教师社会实践，保证“教、学、做”为一体的实践教学成效。

表 12 建筑工程技术专业主要实验实训室名称、功能、主要设备基本配置要求

序号	实训室名称	功能	主要设备	支撑课程
1	高层滑模实训室	液压滑爬模及滑模系统施工	液压滑爬模系统	建筑施工技术
2	建筑力学实训室一	拉伸实验、压缩实验、扭转实验、冲击实验等	拉伸试验机、冲击试验机、硬度试验机等	建筑力学
	建筑力学实训室二	拉伸弹性模量测定实验、剪切弹性模量测定实验、梁的弯曲正应力实验等	多功能力学实验台、电通量测定仪、多功能强度检测仪等	
3	桩基模拟实训室	桩基力学性能测量、桩基工程施工模拟	锚杆拉力计、高压电动油泵、氩弧瓶、静态应	建筑施工技术 桩基工程检测

序号	实训室名称	功能	主要设备	支撑课程
			变测试仪等	
	桩基检测实训室	低应变, 高应变测试试验、超声波测试试验、土承载力试验、静力触探试验、静荷载试验、基坑支护位移量检测、锚杆抗拔力试验、钻孔灌注桩井径、井斜, 成渣厚度, 孔内成像测试	静力载荷测试仪、超声波探伤仪、地基承载力测试仪、基桩超声波检测仪、全景钻孔数码电视摄像系统、灌注桩钻孔测井系统、打桩分析仪等	
4	建筑节能保温实训室	材料导热系数测定、结构维护性能检测、中空玻璃露点, 紫外线辐射测定、墙体的热工性能检测	墙体隔热保温检测系统、中空玻璃露点、建筑外窗外门保温性能测试装置等	建筑材料 智能建造施工技术
5	装配式建筑实训基地	装配式建筑构件生产与吊装、1+X 考证、技能竞赛	预制构件吊装系统、预制构件实物、套筒灌浆系统; 装配式深化设计软件; 装配式建筑施工沙盘、装配式建筑施工模拟系统、装配式建筑仿真模型、装配式构件模拟生产系统、	建筑结构 装配式预制构件生产与管理 装配式建筑施工技术 装配式建筑质量与安全管理
	装配式建筑仿真实训		装配式建筑交互式仿真 VR 实训平台	
6	模型制作实训室	建筑模型展示、建筑模型制作、室内设计模型制作	建筑模型、激光雕刻机、亚克力吸塑机、数控雕刻机、别墅楼盘模型等	房屋建筑构造
7	建筑材料实训室一	砂的颗粒级配和粗细程度试验、砂的含水率试验、石子的颗粒级配试验、水泥凝结时间测定、水泥细度检测、水泥安定性测定、水泥标准稠度用水量测定、水泥胶砂强度检测	负压筛析仪、胶砂振动台、水泥胶砂搅拌机、水泥负压筛选仪、水泥胶砂搅拌机等	建筑材料
	建筑材料实训室二	混凝土拌合物和易性试验、混凝土立方体抗压强度试验、砂浆稠度试验、砂浆分层度试验、砖的抗压和抗折强度试验	负压筛、水泥快速养护箱、电动混凝土贯入阻力仪、碳硫联合测定仪、冷冻箱、粘结试验仪、水泥快速养护箱等	
9	水电安装实训室	给排水安装实训、消防安装实训、电气设备安装实训	线路寻踪仪、电器控制元件、数显绝缘电阻、	建筑设备与识图

序号	实训室名称	功能	主要设备	支撑课程
		训	室内给排水管仿真系统、继电控制器	
10	土工实训室一	土的含水量试验、土的剪切试验、土的液塑性试验、土的密度试验	台式三轴仪、固结仪、三联低压固结仪、十字板剪刀仪、孔隙压力测量仪等	土力学与地基基础
	土工实训室二	土的含水量试验、土的剪切试验、土的液塑性试验、土的密度试验	混凝土标准养护箱、光电式液塑限测定仪、二速电动等应变直剪仪、应变控制式直剪仪等	
11	工程检测实训室	工程质量常规检测、钢筋混凝土结构检测、钢结构检测	非金属超声波检测仪、回弹数据记录仪、混凝土裂缝显微镜、多功能直读测钙仪、楼板测厚仪、超声波测厚仪、高级数字超声波探伤仪配套、便携式 X 射线探伤机配套等	无损检测与检测技术 工程结构实体检测 钢结构检测
12	工程测量实训室	水准测量、距离测量、角度测量、施工放样、地形图测绘、变形观测	全站仪、电子经纬仪、电子水准仪、光学经纬仪、GPS 测距仪等	工程测量 工程测量实训
13	BIM 实训中心	BIM 施工三维现场布置管理、施工技术虚拟仿真、建筑识图虚拟仿真、BIM5D 建模	BIM5D 软件、BIM 三维施工现场布置软件、建筑施工技术虚拟仿真软件、工程识图虚拟仿真软件	BIM 建模基础 建筑信息模型应用 建筑设备 BIM 技术应用 建筑结构 BIM 技术应用 BIM 应用案例分析
14	建筑施工技术实训室	钢筋加工、砌筑、抹灰、脚手架搭设等	钢筋工作台、钢筋切割机、钢筋调直机、钢筋弯曲机、弧焊机、钢筋套丝机、砂浆搅拌机等	建筑施工技术
15	建筑工程安全管理 VR 仿真实训室	建筑工程安全事故体验	建筑工程安全 VR 全景体验设备	建筑工程质量与安全管理
16	智能建造实训基地	智能监测，数字化建筑施工监测	深基坑监测系统、施工升降机安全监测系统、塔基安全监控系统；高支模监控系统；室内智能作业机器人	智能机械与机器人 智能建造施工技术

3.校外实训基地基本要求

校外实习基地应能提供建筑施工员、资料员、施工员、装配式深化设计师和BIM制图员等相关实习岗位，能涵盖当前建筑施工、管理的主流业务，可接纳一定规模的学生实习；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。

（三）教学资源

1.教材选用要求

（1）规范教材建设和选用制度，健全教材选用质量评价管理机制，建立教材选用审定制度。

严格执行国家有关教材选用的要求，遵守本校关于教材征订的相关规定，根据建筑工程技术专业人才培养目标及课程标准，优先从近三年出版的国家级、省级规划教材目录中选用新版教材、高职教材或其他质量高、有特色的教材，确保反映现代科技发展水平和教学成果的优秀教材进课堂。

（2）充分运用信息化技术，加大“新形态一体化”教材建设。

教材选用中突出培养技术技能型、复合创新型、国际视野型人才的要求，注重遵循知识的系统性与知识发展的循序渐进相结合，以适应当前生产技术的现状和发展趋势；基础理论课程的教材以必须够用为度，以强化应用为重点，专业核心课程的教材加强针对性和实用性，以提高学生职业技能为目的。

充分利用数字化资源，便于教师进行课程教学，也便于学生进行线上线下混合式学习，实现可读性与趣味性、教学性与自学性的有效结合。

（3）以学生为中心，以能力为本位校企双元开发特色教材。

建筑工程技术专业教学团队在企业调研的基础上，结合校内外实训条件，加大校企双方合作，根据课程标准遴选教材内容、设计教学过程、精选案例与习题，形成适应专业特点，反映工学结合的校本教材，使学生在教、学、做一体的学习过程中获得有效的资料指导。

与行业、企业合作编写专业核心课程校本教材。充分做到紧密结合实际，与职业标准相衔接，将新理念引入教材，坚持课程设置对接岗位需求，教学内容对接岗位能力，教学情景对接工作环境，教学考核对接企业评价的原则，实现知识性与操作性相结合。

2.图书文献配置要求

定期选购满足建筑工程技术专业教师研究和教学实施需要的，学生专业学

习与拓展知识面的,企业导师研究,且融入专业标准的新技术、新工艺、新材料、新设备的优秀教材、专业图书、期刊、电子资料等学习性辅助性资源。

3.数字资源配备要求

依托职业教育国家教学资源库项目,专业核心课程教学资源做到系统、完整、优质,包括课程介绍、课程标准、教学设计、教学课件、教学视频、电子教材、习题库、案例库、实训项目、参考资料等。

建筑工程技术专业利用校内数字平台,收集、加工、整理和开发课程资源、项目案例库,建设建筑工程技术专业共享型教学资源库,为师生线上线下学习提供支持,实现校内平台线上辅助教学,辅助学生利用业余时间巩固课程所授内容,加强师生互动、生生互动,实现学生自主性、探究性、个性化学习。

(四)教学方法

1.树立以人为本、全面发展的教学理念。遵循职业教育的基本规律,牢固树立提高课堂教学质量是专业人才培养的根本任务之理念,积极开展教学改革研究,提高课程教学质量。

2.掌握并科学合理地选择教学方法。要求教师能够在现代职业教育理论的指导下,熟练掌握讲授法、谈论法、启发法、练习法、讨论法、演示法、实验法、参观法、实习法、探究法、线上线下混合、任务驱动、现场教学、工学交替、课证融合、课赛融合等各类教学方法的特性,基于学生学习需求和社会用人需要,科学选取教学内容,合理选择适宜的教学方法并进行优化组合。

3.有效运用教学方法。教师要根据具体教学实际,对所选择的教学方法进行优化组合和综合运用,并充分关注学生的反馈,适时调整,适应学生学习实际,提升教学效果。

4.坚定教改,坚持以素质教育、学生终身发展为目标,按照实际、实用、实践的原则改革专业教学内容、课程体系和教学方法手段,摆脱学科教育的束缚,注重理论和实践的紧密结合,积极探索技术技能性人才的培养规律。

5.建设优质课程、教材与共享资源。优先选用国家级、省级和校级精品在线开放课程,积极开展教学队伍建设、教学内容建设、教学方法和手段建设、教材建设、实训基地建设和机制建设;用信息化技术与手段实现课程教学资料等教学资源在线开放,为广大教师和学生提供免费享用的优质教育资源。

6.建设优秀教学创新团队。建立团队合作机制,通过青蓝工程、导师制等,促进教学研讨和教学经验交流,改革教学内容和方法,开发教学资源,提高教师

整体教学水平。

（五）学习评价

对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如过程评价与终结评价相结合，与顶岗实习、职业技能大赛、职业技能等级证书等对接的评定方式。加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

1.学生学业评价。专业坚持课程的过程性和实践性考核，不断改革和完善学生学业成绩的数字化评价制度，根据课程性质和课程定位，对学生学业成绩进行分类评价，强化对学生自主学习能力的考核评价，鼓励开展线上线下学习成果的多元评价。理论性课程成绩包括期末成绩和平时成绩，平时成绩包括课堂提问和讨论、小测验、课后作业、调研报告等。理实一体性课程成绩创新评价制度，注重实践性考核，平时成绩包括作业、课堂提问和讨论；实践操作环节以视频、音频、文字材料等形式进行保存，每门课程的实践操作环节有详细的操作要求和规范的评分标准，每次实践操作环节有必要的反馈。

表 13 建筑工程技术专业学生学习评价表

序号	课程类型	过程性考核占比	课程单项实训考核占比	终结性考核占比	考核方式
1	理论课	60%	/	40%	笔试、口试、在线测试、作业
2	理实一体课	30%	30%	40%	笔试、口试、在线测试、操作考核、项目作品
3	实践课	60%	/	40%	校企教师评价考核（主要对实训态度、文明生产、实训产品、实训报告等进行考核）、同学监督评价考核

2.第三方评价。行业、企业对毕业生的评价是人才培养质量评价体系重要的环节，本专业定期、不定期地了解行业、企业等对毕业生的评价，建立和完善第三方对人才培养质量评价制度，主要包括：

（1）应届毕业生顶岗实习及就业情况调查。在每年应届毕业生顶岗实习阶段对若干个实习单位进行调查，主要了解毕业设计、顶岗实习、就业等方面的情况；

（2）每年毕业生随访制度。每年随机对前一届毕业生所在单位进行重点访问，主要了解用人单位对毕业生的满意度和认可度、毕业生专业知识和技能的适用性等方面；

（3）毕业生五年后调查。主要调查学生的工作岗位、岗位发展情况、收入

情况、工作满意度、毕业后岗位更换次数、工作适应情况等。

（六）质量管理

1.健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实验（训）教学、顶岗实习、课程设计、毕业设计（论文）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.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。依托**高职院校教学督导联盟，开展示范督导、诊断督导、评估督导，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等活动，全面提升教育教学质量。

3.建立人才培养质量评价指标体系，主要包括培养目标、培养过程和培养质量三个部分。

表 14 专业人才培养质量评价指标体系

序号	指标		内容
1	培养目标		本专业人才培养方案的制订遵循人才培养的目标与客观规律，基于区域经济的行业岗位人才需求确立人才培养定位与人才培养目标，面向行业的岗位人才市场需求调研已形成长效机制，每年更新，密切关注行业发展新趋势与岗位人才需求新动态，保证人才培养与产业发展的一致性，基于市场调研与专家论证的课程体系具有专业性、系统性，符合职业发展的规律性。人才培养方案人才培养目标定位准确，与产业发展的一致性，具有一定的前瞻性。
2	培养过程	课程体系	由校企合作共同开发，充分体现课程内容与职业标准的对接性。课程体系面向施工员、质量员、资料员等岗位，符合职业发展的规律性，全部专业核心课程均由校企合作共同开发，课程内容与职业标准对接。
		教学方法	专业核心课程建设包括课程网站在内的立体化教学资源，采用项目教学、案例教学、混合式教学、理实一体化教学等形式多样的教学方式，增强课堂实效，提高教学质量。
		基地建设	依托中央财政支持的建筑施工技术综合实训基地，实现课程实践教学与工作过程有效对接；依托**建筑产教联盟建立的校外实训基地，满足学生工学交替、顶岗实习和教师社会实践，学生双证书通过率超过98%。
		师资建设	打造“双师型”的专兼教学团队，专任教师中双师素质教师比例不低于90%，兼职教师配比不低于1:3，全部专任教师都具备企业实践经历。
3	培养质量		本专业构建德智体美劳“五育”并举的育人体系，以社会主义核心价值观、劳动精神、劳模精神、工匠精神贯穿育人全过程，塑造新时代鲁班工匠。重视学生专业实践能力的培养，积极开展双创教育，增强学生的职业素养。本专业学生就业率高，就业对口率高，建筑行业相关企业对学生的专业能力、职业素质、业务知识给予充分肯定。

4.学校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。

5.建立专业常态化动态诊断与改进机制。基于 PDCA 循环理论，构建并运行专业人才培养质量改进螺旋体系，对专业内的课程实施情况开展实时监测和多元评价，及时发现问题并预警、修正，对专业建设总体情况及人才培养效果开展阶段性诊断并及时反馈、改进，形成常态化、可持续的自我诊断与改进机制。

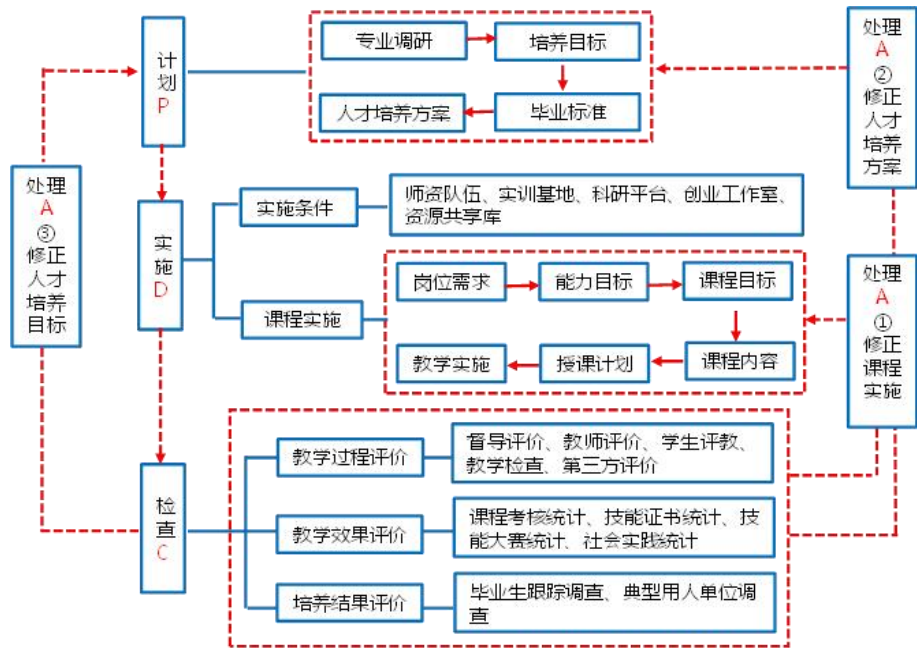


图 5 基于 PDCA 的专业信息化质量保证平台架构图

十一、毕业要求

（一）学分要求

在修业年限内，按规定要求完成全部教学任务，获得相应专业最低毕业学分 151 分，其中公共选修课程 12 学分（包括公共艺术选修课 2 学分和“四史”教育类选修课 1 学分），专业选修课程 14 学分。

（二）证书要求

1.江苏省高校英语应用能力证书（必须），高等学校英语应用能力考试委员会颁发。（面向提前招生、普通高考学生）

高等学校英语应用能力考试达 50 分，或高等学校英语应用能力考试分数（占 40%）与大学英语 III 分数（占 60%）的加权之和达 50 分。（面向中高职衔接、职教高考一、职教高考二学生）

2.全国计算机等级考试一级证书（必须），教育部考试中心颁发。

3.下类证书中至少取得一项：

（1）“1+X”建筑信息模型 BIM 职业技能等级证书，廊坊市中科建筑产业化创新研究中心颁发。

（2）“1+X”装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书，廊坊市中科建筑产业化创新研究中心颁发。

（3）“1+X”建筑工程识图职业技能等级证书，广州中望龙腾软件股份有限公司颁发。

（4）装配式预制构件质检员证书，上海市工程建设质量管理协会颁发。

（5）AUTOCAD（中级）职业技术培训证书，全国 CAD 应用培训网络—南京中心颁发。

（6）3DSMax（中级）职业技术培训证书，全国 CAD 应用培训网络—南京中心颁发。

（7）Photoshop（中级）职业技术培训证书，全国 CAD 应用培训网络—南京中心颁发。

（8）“1+X”传感网应用开发职业技能等级证书（中级），北京新大陆时代教育科技有限公司颁发。

（9）“物联网系统应用技术”专项技术证书，工信部教育与考试中心颁发。

（三）素质、知识和能力要求

表 15 毕业要求指标点分解说明

毕业要求	分解指标点	毕业要求指标点的内涵解读
毕业要求 1 工程知识：具备本专业所必需的高等数学、英语、计算机等公共基础知识；具备建筑制图、建筑力学、建筑材料等专业基础知识；具备现代建筑设计、施工、运维管理等专业知识。	1.1 掌握数学、自然科学和工程造价专业知识，能够正确领会解决建筑工程造价问题的思想方法和表述问题。	掌握解决问题所需数学、自然科学、工程基础和专业知识，能够领会工程造价科学思想方法，并能用于表述问题。
	1.2 能针对具体的对象应用相关知识，推演和分析问题。	能够针对具体的工程问题对象，应用数学、自然科学、工程知识和方法，推演和分析专业问题。
	1.3 能够将相关知识提出专业工程问题解决方案，并解决问题。	能够综合运用数学、自然科学、工程知识和方法，针对专业问题提出解决方案，并解决专业问题。
毕业要求 2 问题分析：能够运用图纸、文字、软件等对建筑工程的一般工	6.1 掌握建筑工程基础知识，能够对建筑工程领域问题进行分解和表达。	能够运用建筑工程基本原理和知识，对建筑工程领域工程问题进行分解和表达。

程问题进行有效表达；能够对建筑工程技术专业的一般工程问题进行分析和抽象建模，并运用所学专业相关知识进行分析。	6.2 掌握建筑工程造价专业知识，能够对建筑工程设计与施工等问题进行分析和建模。	能够运用建筑工程专业知识，针对建筑工程设计与建设中的具体复杂工程问题，分析关键环节解决方法。
	6.3 能够应用建筑工程知识并参考文献资料，对建筑工程领域的问题进行求解，并获得有效结论。	能够综合运用建筑工程知识，学会文献研究方法，并参考文献资料分析解决复杂工程问题过程影响因素，寻求可替代解决方案获得有效结论。
毕业要求 3 资料整理与信息收集：掌握文献检索的基本方法，具备利用现代信息技术工具收集、分析、判断和选择相关技术信息的能力；熟悉档案管理办法，掌握计算机档案管理信息系统；具备工程项目建设过程中的资料、图纸等档案的收集、整理、管理的能力。	3.1 掌握资料整理的思路和内容	能利用现代信息技术手段收集、分析、判断和选择相关技术信息
	3.2 掌握档案管理办法	能利用计算机档案管理系统完成档案管理
	3.3 掌握工程项目建设过程中的资料收集、管理	能利用信息技术收集、整理工程资料、图纸等工程建设过程中的资料
毕业要求 4 设计解决方案：针对一般的工程问题，能够依据法律法规、环境、社会、安全、以及文化等因素，结合技术条件，提出具体的施工方案。	4.1 掌握法律法规、社会、安全等知识	能利用专业综合知识解决一般工程问题遇到的各种影响因素。
	4.2 能提出技术施工方案	能综合考虑社会、安全、以及文化等因素，结合技术条件，提出具体的施工方案。
毕业要求 5 使用现代工具：熟练应用常见的办公软件；熟悉与建筑工程施工、管理、维护、设计、物联网技术应用、BIM 应用相关的专业软件，熟悉相关网络技术，能够运用常见专业软件进行绘图、建模、计量计价、工程管理、工程维护等。	5.1 掌握解决建筑工程领域复杂工程问题所需的现代工具和信息技术的基本知识和使用方法。	掌握建筑工程专业常用的现代工具、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性。
	5.2 能够针对建筑工程领域的问题，选择、开发和使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对问题进行模拟分析、预测或控制。	能够针对具体建筑工程领域复杂工程问题，合理选择、开发和使用相应现代工具、信息技术工具、工程工具和模拟软件，对问题进行分析、预测或控制。
	5.3 理解现代工程工具和信息技术工具解决机械工程领域复杂工程问题的局限性。	能够针对具体的对象的分析、计算结果，理解现代工程工具和信息技术工具解决机械工程领域复杂工程问题的局限性。
毕业要求 6 岗位职业技能：达到施工员、质检员、安全员、资料员、BIM 建模员、室内设计员、物联网相关的岗位技能要求，包括测量放线、图纸识	6.1 了解建筑工程技术岗位工作内容	能胜任建筑工程技术岗位工作内容，如测量放线、图纸识读等。
	6.2 掌握建筑工程管理岗位工作内容	能胜任建筑工程管理岗位工作内容，如施工组织、质量管理与控制、资料整理和收集、合同管理等。

读、材料检测、施工组织、现场协调、质量管理与控制、资料整理与收集、合同管理等。		
毕业要求 7 终身学习：正确认识终身学习的重要性，具有一定的自学能力；能根据自身情况，制定学习计划，紧跟企业行业发展的方向。	7.1 具有自主学习和终身学习的意识。	能在社会发展的大背景下，认识到自主和终身学习的必要性。
	7.2 能够主动跟踪行业发展，具有不断学习和适应专业和社会发展的能力。	具有自主学习的能力，包括对技术问题的理解能力，归纳总结的能力和提出问题的能力等。
毕业要求 8 工程项目组织与管理：具备统筹兼顾建筑工程专业相关的多学科要求开展工程组织和管理的能力；能够基于工程经济理论做出合理的经济、管理和领导决策。	8.1 掌握建筑工程专业相关的学科知识，开展工程组织和管理的工作	具备专业知识开展建筑工程组织和管理能力
	8.2 掌握工程经济理论，据此进行管理和领导决策	能够根据工程经济理论，进行项目决策
毕业要求 9 工程与社会：理解在工程项目全过程中，工程技术人员于公众健康、公共安全、社会和文化等方面应承担的责任；基于建筑工程相关的背景知识和标准，能够评价工程项目的设计、施工和运行的方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响。	9.1 了解工程技术人员在公众健康、公共安全、社会和文化等方面应承担的责任	能够承担工程项目全过程中，工程技术人员于公众健康、公共安全、社会和文化，以及法律等方面的责任
	9.2 掌握评价工程项目的设计、施工和运行的方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响的方法。	能够评价工程项目的设计、施工和运行的方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响。
毕业要求 10 环境与可持续发展：理解建筑工程专业及其相关行业的政策法规对环境和可持续发展方面的保障作用；熟悉建筑工程相关技术与环境保护、可持续发展的相互联系；熟悉建筑工程关于环保、卫生、安全、健康相关法律规定。具有在工程实践中推广使用节能环保新材料、重视节能节水节地、进行绿色施工的意识。	10.1 掌握建筑工程专业及其相关行业的政策法规对环境和可持续发展方面的保障作用。	具备编制建筑工程绿色施工的方案的能力。
	10.2 熟悉建筑工程相关技术与环境保护、可持续发展的相互联系。	能在工程实践中有节能节水节地的绿色施工意识
	10.3 熟悉建筑工程关于环保、卫生、安全、健康相关法律规定。	能在工程实践中实行节能、节水的绿色施工措施
毕业要求 11 职业规范：	11.1 具有人文社会科学素养和社会责任	有正确的价值观，理解个人与社会的

能够在工程实践中遵守职业道德和行为规范；具有质量意识、环保意识、安全意识、工匠精神和创新思维，具有吃苦耐劳、团结合作的精神。	感。	关系，了解中国国情。
	11.2 能够在建筑工程工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，并能在工程实践中自觉遵守；理解工程师对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护的社会责任，能够在工程实践中自觉履行责任。
毕业要求 12 沟通与协调：具有较强的沟通交流和协调能力，能够通过口头或书面方式与业界同行及社会公众进行有效沟通 and 交流，能够依法依规，公平、客观的协调好建设单位、施工单位、设计单位、监理单位、政府监督部门及社会监督机构相互关系。	12.1 具有自主学习和终身学习的意识。	能在社会发展的大背景下，认识到自主和终身学习的必要性。
	12.2 能够主动跟踪行业发展，具有不断学习和适应专业和社会发展的能力。	具有自主学习的能力，包括对技术问题的理解能力，归纳总结的能力和提出问题的能力等。

表 16 课程对毕业要求支撑矩阵分析表

教学环节	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5	目标 6	目标 7	目标 8	目标 9	目标 10	目标 11	目标 12
大学英语	L						L					
信息技术	L					M	M	L			M	H
应用数学	L					L						L
专业认知与职业前瞻教育	L		H	L		L			L			
体育	L											
军事教育	H											
思想道德修养与法律基础	H	H	L	L						J		M
军事训练	H								M			
劳动教育	L	M	M	M		L			H	J		H
人工智能概论	L				L			L				H
大学语文	L						L					
形势与政策	H		M									H
职业发展与就业指导	M	L	M	L	L		M		L			H
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H			M								
建筑材料	H	H	L	M	L	M	H	L	L	L	L	L
建筑力学	L	L	L	L	L	L	M	L	M	M	M	H
建筑制图与 CAD	M	H	L	L	H	H	M	M	L	L	M	L

教学环节	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5	目标 6	目标 7	目标 8	目标 9	目标 10	目标 11	目标 12
BIM 建模基础	M	H	M	M	H	H	L	M	L	L	L	H
房屋建筑构造	H	L	L	L	L	H	L	M	L	L	M	L
建筑结构	H	H	L	H	H	M	M	L	M	M	H	M
建筑设备与识图	M	L	L	L	L	H	L	M	L	L	H	M
工程测量	L	H	L	M	H	M	L	M	L	L	L	L
建筑施工组织	H	M	L	M	M	H	M	M	M	H	M	L
建筑工程质量与安全管理	L	L	H	L	H	L	L	L	L	L	L	L
建筑工程计量与计价	M	M	L	M	M	H	M	M	M	H	M	L
建筑施工技术	H	M	M	H	H	H	M	H	M	M	M	L
建筑工程资料管理	H	L	M	H	H	H	M	H	M	M	M	L
建筑信息模型应用	H	M	M	H	M	H	H	H	H	H	M	L
建筑工程专业认识实习	M	L	L	H	H	H	M	H	M	M	M	L
工程测量实习	H	H	L	H	M	M	H	M	M	M	M	L
施工图识读实训	M	L	L	M	L	H	L	M	L	L	M	L
建筑施工组织设计	H	L	M	L	L	M	L	M	H	H	M	M
建筑工程技术岗位实习I	M	M	M	M	M	H	M	H	M	M	H	H
建筑工程技术岗位实习II	M	M	M	M	M	H	M	H	M	M	H	H
建筑工程技术毕业设计	H	H	M	H	M	M	M	H	M	M	M	L

注：表中各课程、实践环节中，对各项毕业要求的支撑强度分别用“H”（高）、“M”（中）、“L”（低）表示。

十二、附录

附表一：南通职业大学专业教学进程安排表

附表二：南通职业大学教学进程调整审批表

附表三：南通职业大学专业人才培养方案调整审批表（必备证书）

附表四：南通职业大学人才培养方案变更审批表

附表一：南通职业大学建筑工程技术专业教学进程安排表

周次 开课学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一																				
二																				
三																				
四																				
五																				
六																				
备注 1. 标识说明：○—军事训练；▲—理论教学、理实一体教学；※—劳动教育；◇—校内实训课程；☆—顶岗实习；□—毕业设计；●课程复习；▣—考试 2. 如某学期教学进程与课程安排表不同，请在下方空白处说明具体情况。																				
情况 说明																				

附表二：南通职业大学教学进程调整审批表

(- 学年第 学期)

二级学院（部）：

填表日期： 年 月 日

专业名称	班级名称	原教学进程安排			调整后教学进程安排		调整原因
		课程名称	起止周	周数	起止周	周数	
教研室负责人意见：		开课部门主管教学负责人意见：			教务处意见：		教学副校长意见：

说明：1.此表适用于学期中调整课程教学进程。 2.一式两份，一份教务处存，一份二级学院（部）存。审批办完后由二级学院（部）负责通知受影响的课程教师。

附表三：南通职业大学专业人才培养方案调整审批表（必备证书）

（ - 学年第 学期）

二级学院（部）：

填表日期： 年 月 日

专业名称	年级	证书类别	原必备证书		调整后必备证书		调整类别
			证书名称	证书发证机构	证书名称	证书发证机构	①增加证书；②减少证书； ③变更证书名称；④变更发证机构
调整原因：							
专业负责人：		学院院长：			教务处负责人：		教学副校长：

说明：1.此表只需要填报有变更内容的证书信息，证书名称及发证机构。

2.此表须在教学设计定稿后，未进行毕业审核前交到教务处

附表四：南通职业大学人才培养方案变更审批表

院部							生源类别						
专业名称							专业负责人						
课程名称	原方案						变更后						备注
	学期	学分	理论	实践	起止周	考试考查	学期	学分	理论	实践	起止周	考试考查	
变更原因：													
学院院长签字： 年 月 日													
教务处负责人意见													
分管校长意见													

说明：此表须在教学任务下达后，未编排课表前交到教务处。