



江苏城乡建设职业学院

智能建造技术专业人才培养方案

(2023) 440304 (三年制)

一、专业名称

专业名称：智能建造技术

二、入学要求

普通高级中学毕业或中等职业学校毕业

三、生源类型

☒ 普通高招 ☒ 提前招生 ☐ 对口单招 ☐ 注册入学
☐ 3+3 分段 ☐ 3+2 分段 ☐ 其他-----

四、修业年限

基本学制 3 年，学习年限 3-6 年

五、职业面向及职业能力分析

(一) 职业面向

表 1 职业面向

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)	职业资格或技能等级证书
土木 建筑大类 (44)	土建施工类 (4403)	房屋建筑业 (47) 土木工程 建筑业 (48)	土木建筑工程 技术人员 (2-02-18-03); 建筑信息模型 技术员 (4-04-05-04)	施工员; 质量员; 信息管理员; 安全员; 造价员; 制图员; 建筑信息模 型技术员; 装配式建筑 施工员;	职业资格证书: 1.制图员证书 2.施工员证书; 3.质量员证书; 4.安全员证书; 5.信息管理员证书 X 证书: 1.装配式建筑构件 制作与安装; 2.建筑信息模型; 3.智能建造设计与 集成应用



(二) 职业能力分析

表 2 职业能力分析

序号	岗位名称	岗位定位		典型工作任务	工作过程	职业能力要求
		初始岗位	发展岗位			
1	施工员	☒ (勾选)	☐ (勾选)	工程施工与管理	1.参与施工图会审工作; 2.负责编制施工方案、物资需要计划、施工所需的材料、质量检查计划,分析施工方案的重点、重点及难点; 3.负责组织本专业的施工,向施工队伍进行施工安全技术和施工技术交底; 4.分部分项工程的施工质量记录与评定; 5.负责施工过程的标识和检验,尤其是隐蔽工程的检查与验收;利用 BIM 信息模型对现场进行全过程精细化管理; 6.负责工程的最终检验并向建设方提交竣工验收申请。	1.善用智能设备进行建筑施工,并能够利用智能测绘技术进行高程和平面位置测量与放样; 2.做好对作业班组的技术、质量、安全交底工作,并经常性的检验与督促;能灵活运用建筑安装工程的规范、标准; 3.合理调配生产要素,能应用 BIM 信息模型对现场进行全过程精细化管理; 4.认真做好施工日记的记录工作,及时搜集和整理本工程的技术资料和竣工验收资料; 5.能够对现场的施工班组进行组织和管理、技术交底支持、对技术方案进行细化落实、进行工程检验批资料的规范填写并向监理人员报验。
2	造价员	☒ (勾选)	☐ (勾选)	造价管理	1.分析施工所需材料与工具,熟悉施工工艺; 2.运用建筑安装计量与计价规范和定额完成安装工程造价的编制; 3.运用造价软件,能够核算工程项目成本;	1.在智能建造的知识和技能基础上,能提取重要成本控制点信息;对进行现场的施工成本进行有效控制; 2.能够运用智能建造系统及时向发包方申请工程进度费用和变更费用,维护单位利益; 3.能根据设计图纸的要求分析施工所需的材料与工具,完成各系统安装工程的施工方案编制; 4.能运用建筑安装计量与计价规范和定额完成安装工程造价的编制; 5.具有编制工程造价及投标报价的能力。
3	质量员	☒ (勾选)	☐ (勾选)	工程施工质量管理	1.负责工程质量的检查与监督工作; 2.参与进场物资的检验和物资状态的标识记录; 3.负责分部分项工程的施工质量检查; 4.对不合格材料和建筑产品进行评定;	1.具有建筑施工图识读能力,贯彻设计意图; 2.能够组织或参与检验批、分项目工程、分部工程和单位工程及项目的验收; 3.能对现场的质量问题进行提前判断、对施工操作人员进行质量交底、对工



					5.对纠正措施进行监督与验证； 6.运用信息化的手段对工程质量进行管理与分析并提出整改意见。	程质量问题进行初步处理、对资料验收的规范、收集、归档的能力； 4.能对常见质量问题及事故提出处理意见并督促整改； 5.能应用信息化手段对工程质量进行管理与分析。
4	信息管理员	☒ (勾选)	☐ (勾选)	工程信息管理	1.参与企业信息化系统的策划； 2.负责组织搭建项目信息管理平台,并进行项目初始化设置； 3.负责协助信息采集活动,协调解决采集过程中出现的问题； 4.参与项目信息管理应用； 5.参与 BIM、大数据、物联网、智能建造等新型建筑工业化技术的应用； 6.负责定期组织对项目信息化应用进行评价。	1.能够组织确定项目信息需求、管理目标、管理范围、管理手段和协调机制； 2.能够识别采集过程中出现的问题并及时协调处理； 3.能够进行信息系统的使用指导,协调解决信息系统使用过程中出现的问题； 4.能够组织项目相关方,推进项目建设全生命周期的信息进行互联互通； 5.能够配合完成 BIM、大数据、物联网、智能建造等新型建筑工业化的技术应用； 6.能够收集、整理并提出项目信息管理优化的意见和建议。
5	现场工程师	☐ (勾选)	☒ (勾选)	工程现场管理	1.负责组织技术、安全交底工作,保证技术、安全问题及时有效的解决,负责设计变更的办理和落实； 2.负责编制项目进度计划、月度计划、周计划,参与项目规范标准体系的建立与运行； 3.负责对项目钢筋翻样、资料整理、材料检测、测量放线等工作进行监督、检查和指导； 4.负责对项目出现的质量问题提出整改意见,对监督部门提出的技术问题进行调整； 5.负责新技术、新工艺的推广和应用,负责对项目人员的技术和规范的培训工作； 6.定期做好检验设备、测量设备及试验设备的检测、保养和维修工作。	1.能够创建和管理 BIM 模型,进行协同设计和协同施工,优化项目工程流程和效率； 2.能够将不同的技术和系统无缝集成到项目中,实现智能化的建造和管理； 3.能够从大量数据中提取有用的信息,并基于数据做出决策,优化项目执行和成果； 4.能够制定项目计划、管理进度、资源和成本,并与相关方有效沟通和协调； 5.能够与设计师、施工人员、软件开发人员等不同专业背景的人员紧密合作,协同推进项目的实施。



六、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、志向远大，崇尚绿色发展理念，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、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业装配化施工、智能化应用、信息化管理等知识和技能，面向房屋建筑业的建筑工程技术人员职业，能够从事建筑智能化施工技术与施工活动管理等工作的高素质技术技能人才。

本专业学生在毕业后 3-5 年预期能达到的目标见下表。

表 3 培养目标

序号	具体内容
A	成为具有高尚道德品格，能践行绿色生产生活方式的负责任公民
B	成为具有必备智能建造技术专业知知识，能持续学习勇于探索的学习型人才
C	成为具有智能建造技术过硬实践能力，能追求自主创新、精益求精的工匠型人才
D	成为具有较强团队意识，能解决智能建造技术专业综合实务技术问题的复合型人才

(二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

1. 素质

表 4 素质规格

素质名称	序号	内涵要求	培养途径
思想道德素质	(1)	坚定拥护中国共产党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。	思政课程和课程思政；各类教育活动
	(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)	具有团结协作、爱岗奉献精神，具有良好的团队意识、人际关系和协调意识。	



文化素质	(5)	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。	素质教育课和各类文体活动
身心素质	(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,以及良好的绿色生活行为习惯。	
	(7)	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。	

2. 知识

表 5 知识规格

知识类别	序号	内涵要求	课程设置
文化基础知识	(8)	掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。	公共基础课程
专业技术知识	(9)	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。	专业(技能)课程
	(10)	熟悉本专业前沿及发展方面的知识。	智能建造技术导论
	(11)	掌握建筑构造与识图、建筑材料与检测、建筑力学与结构、电工电子基础的基本理论与知识。	建筑构造与识图、建筑材料与检测、建筑力学与结构 电工电子基础
	(12)	掌握智慧测量、智能化施工与管理相关方面的知识	智能测量技术、智能测绘实训、智能建造施工技术、建筑工程施工组织
	(13)	熟悉智能工程机械、物联网技术应用和混凝土 3D 打印技术等方面的知识。	智能设备与建筑机器人施工、物联网技术应用、混凝土 3D 打印建造技术
	(14)	掌握装配式构件制作与安装、装配式结构深化设计等方面的知识。	装配式构件制作与安装、装配式结构深化设计
	(15)	掌握智能建造工程施工安全管理、智能建造工程施工质量检验、智能设备与建筑机器人施工等方面的知识。	智能设备与建筑机器人施工、建筑工程质量与安全 管理、智能建造实训
	(16)	掌握建筑信息模型建模与应用、项目信息化管理等方面的知识。	BIM建模、建筑信息模型应用、建筑工程施工组织

3. 能力

表 6 能力规格

能力类别	序号	内涵要求	课程设置
------	----	------	------



通用能力	(17)	具备阅读和翻译一般性英文资料的能力，具备基本的日常口语交流的能力。	大学英语
	(18)	具备熟练的应用计算机操作系统、常用办公软件的能力；具有利用计算机网络搜集信息、处理信息的能力。	信息技术
	(19)	具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。	大学语文
	(20)	具有良好的抗压能力。	大学生心理健康
职业能力	(21)	能熟练识读建筑工程施工图，并能准确领会图纸的技术信息。	建筑构造与识图、建筑构造与识图实训
	(22)	能应用测量机器人、三维激光扫描仪、航测无人机等现代化测量仪器设备熟练地进行建筑物变形观测及线路工程测量等任务。	智能测量技术、智能测绘实训
	(23)	能对建筑施工中的结构问题作出判断和定性分析，能正确处理常见的建筑构造问题。	建筑力学与结构、建筑构造与识图
	(24)	能对建筑材料进行选择、进场验收、保管与应用，并能进行建筑材料检测。	建筑材料与检测
	(25)	能编制智能建造工程施工组织设计与专项技术方案，并能解决一般技术问题。	智能建造施工技术、建筑工程施工组织
	(26)	能够依据技术规范与规程的要求完成智能建造施工技术与施工活动管理工作。	智能建造施工技术、智能建造实训
	(27)	能按照智能建造工程进度、质量、安全、环保和职业健康的要求科学组织施工，并能处理施工中的常见技术问题。	建筑工程施工组织
	(28)	能对建筑工程施工质量、安全进行检查与监控。	智能建造施工技术、智能建造实训
	(29)	能应用 BIM 技术完成智能建造工程施工与管理相关工作。	BIM 建模、建筑信息模型应用
	(30)	能够在建工专业与其他专业之间起到沟通作用，依托掌握的专业方向课程知识，能协调不同专业之间的工作内容。	专业方向课

七、毕业能力要求

表 7 毕业能力要求

序号	毕业能力	毕业能力内涵	支撑的培养目标序号
A1	道德修养	具有认同并践行社会主义核心价值观，担当生态建设与保护使命和社会责任的能力	A
A2	人文素养	具备较好的人文底蕴、审美情趣，保持身心健康，践行绿色生产生活方式的能力	A
B1	专业知识	具有运用扎实的智能建造技术专业事实性知识、原理性知识和经验性知识，完成土建工程施工与管理工作的能力	B



B2	学习创新	具有终身学习习惯，有一定的创新创业意识和能力	B
C1	专业技能	具有熟练运用智能建造工程技术、技能和工具，完成土建工程施工与管理工作的能力	C
C2	职业操守	具备自主创新、精益求精的工匠精神，具有安全意识，严格执行国家及行业规范、标准、规程的能力	C
D1	沟通合作	具备尊重他人观点且能跨界有效沟通，在多样性团队中有效发挥作用的能力	D
D2	问题解决	具备确认、分析及解决常见智能建造工程施工与管理问题，有效应对危机和处理事件的能力	D

八、毕业要求指标点

表 8 毕业要求指标点

序号	毕业能力	指标点序号	毕业要求指标	毕业要求指标点内涵
A1	道德修养	A1.1	政治修养	能够热爱党、拥护党，维护国家荣誉，传承中华民族优良传统，认同并践行社会主义核心价值观
		A1.2	责任担当	能够评价智能建造工程实践对环境、社会可持续发展的影响，并能理解应承担的社会责任
A2	人文素养	A2.1	人文底蕴	有良好的人文、艺术素养、审美品位和健康的兴趣
		A2.2	身心健康	有健康的体魄，能自我情绪管理和调适，正确选择健康和绿色的生活方式
B1	专业知识	B1.1	实务知识	能够应用建筑智能化施工技术与施工活动管理工作任务需要的实务知识
		B1.2	管理知识	能够运用建筑智能化施工技术与施工活动管理相关规程、经验性知识开展管理活动
B2	学习创新	B2.1	终身学习	能够认识在智能建造技术领域进行自主学习和终身学习的必要性，并具备相应的能力
		B2.2	创意创新	能够独立思考，具备一定的创新意识
C1	专业技能	C1.1	技术技能	能在建筑智能化施工技术与施工活动管理工作任务中熟练运用专业技术技能完成工程实际工作
		C1.2	操控技能	能针对建筑智能化施工技术与施工活动管理工作任务应用现代化仪器设备，并能够理解其优势和局限性
C2	职业操守	C2.1	建筑工匠	具有敬业、精益、专注、创新的工匠精神
		C2.2	规范标准	熟悉国家及建筑行业规范、标准和安全规程，并能在智能建造工程实践中严格贯彻执行
D1	沟通合作	D1.1	有效沟通	能运用书面、口头、形体等方式与客户、同行、同事进行有效沟通
		D1.2	团队合作	具备集体意识和合作精神，能够与多样化团队成员有效协作
D2	问题解决	D2.1	综合实务	能确认、分析及解决建筑工程中常见的智能化施工与管理问题
		D2.2	应对处理	能冷静迅速应对危机并采取有效措施处理工作中的突发事件



九、课程体系

本专业的课程设置由公共基础课程、专业（技能）课程和第二课堂三大体系组成，总共 59 门课，2890 学时，166 学分。

（一）公共基础课程体系

1. 公共基础必修课

公共基础必修课包括思想政治课、素质教育课、创新创业课和劳动教育课 4 个模块，主要有思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想政治理论课社会实践、形势与政策、入学教育、军事理论、军训、体育、大学生心理健康教育、大学语文、高等数学、大学英语、信息技术、绿色校园大课堂、职业规划与创新训练、创业之旅、创新创业实践、大学生就业与创业指导、劳动教育、劳动实践、岗位劳动等 27 门课程，共 54 学分。公共基础必修课课程简介见表 9。

表 9 公共基础课课程简介

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
思想道德与法治	本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以社会主义核心价值观为主线，以新时代要求大学生担当民族复兴大任为切入点，围绕“人生真谛”“理想信念”“中国精神”“道德与法治”等专题，与大学生共话成长成才。通过教师指导、小组研学、成果展示、课堂辩论等形式，既学理论，又悟精神。引导大学生树立正确的人生观，追求远大理想，坚定崇高信念。能传承中华美德，弘扬中国精神，不断提升法治素养，为实现中国梦而贡献青春力量。	1.能科学认识马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观的基本内涵； 2.能准确把握中国精神、社会主义核心价值观、中华传统美德、新时代公民道德、习近平法治思想等基本内涵和核心要义； 3.能辨析思想道德建设与社会主义法治建设的关系，正确认识和处理好义与利、得与失、苦与乐，以及个人与社会等辩证关系； 4.能筑牢理想信念之基，坚定马克思主义理想信念，相信马克思主义一定行，中国特色社会主义好，共产主义一定能实现； 5.能树立正确的世界观、人生观和价值观，积极践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神； 6.能尊重和维护宪法法律权威，成为尊法、学法、用法、守法的好公民。	1.担当复兴大任，成就时代新人，努力提高思想道德素质和法治素养 2.领悟人生真谛，把握人生方向。树立正确的人生观，创造有意义的人生 3.追求远大理想，坚定崇高信念，在实现中国梦的伟大实践中放飞青春梦想 4.继承优良传统，弘扬中国精神，做新时代忠诚的爱国者，让改革创新成为青春远航的动力 5.明确价值要求，坚定价值观自信，积极践行社会主义核心价值观 6.遵守道德规范，锤炼道德品质，投身崇德向善的道德实践；学习法治思想，提升法治素养，自觉尊法学法守法用法。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化两大理论成果——毛泽东思想和中国特	1.能准确认识和把握马克思主义中国化进程中形成的两大理论成果的主要内容和精神实质；	1.马克思主义中国化的历史进程与理论成果 2.马克思主义中国化的第一个重大理论成果：毛泽东思



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	色社会主义理论体系，尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想形成、发展过程极其丰富内涵。通过理论学习、实践体验、典型案例、经典视频、交流讨论、线上学习等方式，帮助大学生坚定“四个自信”，努力成为中国特色社会主义事业的建设者和接班人。	2.能深刻认识中国共产党人领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就； 3.能透彻地理解党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略； 4.能信仰马克思主义，运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决实际问题； 5.能拥护中国共产党的领导，辨析和抵制有损党和国家的不良言论和行为。 6.能以实现中华民族伟大复兴为己任，增强做中国人的志气、骨气、底气。	想 3.马克思主义中国化的第二个重大理论成果：中国特色社会主义理论体系 (1) 邓小平理论 (2) “三个代表”重要思想 (3) 科学发展观 (4) 习近平新时代中国特色社会主义思想
思想政治理论课社会实践	本课程基于思政课程理论联系实际的根本要求，以大学生积极投身社会实践，培养能力才干等为目标，通过社会调研、参观学习、志愿服务等形式，进一步加深对马克思主义基本理论和党的路线、方针和政策的理解。激发大学生关注和了解社会的热情，培养分析和解决各种实际问题的能力。使大学生紧跟时代步伐，发扬实干精神，开拓创新，在中国特色社会主义的伟大实践中注入青春能量，实现人生价值。	1.能够关注社会，了解国情民意，认清形势，把握大局。 2.学会调查研究，运用马克思主义唯物辩证的世界观和方法论，分析和解决实际问题； 3.能够积极参加实践，不断提升组织协调、沟通交流、团队合作等能力； 4.坚定理想信念，增强理解和执行党的路线、方针和政策的主动性和自觉性； 5.深入实际，深入生活，厚植爱国主义情怀，树立服务人民、奉献社会的人生追求。	1.思政课程的实践教学内容。包括《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》等课程的课内外实践活动。如：“我校毕业生就业创业状况调查”“道德楷模人物寻访”“缅怀‘常州三杰’”等。 2.参加学校各部门、各二级学院组织开展的各类文艺演出、志愿服务、公益活动、理论宣讲、社会调研等社会实践活动。 3.参加校团委组织的寒暑假社会实践活动。如：“全国红色基地探访”“国家乡村振兴调查”“我的乡情变化调查”等。
形势与政策	本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，结合国内外政治、经济等形势，根据大学生成长成才的需要，以专题形式进行时事政治和热点问题的解读。主讲人由校党委委员、思政课教师、各二级学院党支部书记等组成。通过学习，广大青年学生能够树立正确的时局观、大局观，紧跟时代步伐，在纷繁复杂的形势中站稳立场，把握方向。同时，也扩大了眼界，增长了见识，并且能深刻领会党的最新理论成果。	1.深刻认识当今世界纷繁复杂的国内国际形势，了解党和国家对内对外的大政方针与政策； 2.养成关心时事、关心国家大事、关注社会民生的良好习惯，涵养家国情怀； 3.能全面、准确地了解、分析、判断世情、国情、党情、民情，树立正确的时局观、大局观； 4.“四个自信”更加坚定，“两个维护”更加自觉，更加坚信中国共产党能，马克思主义行，中国特色社会主义好。	课程内容分别从政治、经济、文化、社会、国际等方面，将最新的国内国际时事以及党和国家的大政方针政策形成专题。 1.党的建设方面。包括党的重要会议、党中央重大决策部署等。 2.国家治理和社会重要事务。包括“两会”召开、重大政策出台等。 3.经济社会发展、文化建设等。 4.港澳台工作； 5.国际形势等。包括中美、中俄等大国关系、地区热点等。
入学教育	本课程旨在引导新生秉承我校“明志、笃行”的校训精神，树立正确的世界观、人生观和价值观，课程采用学	1.思想上，坚定理想信念，树立正确的世界观、人生观、价值观，树立远大理想； 2.心理上，通过学习，调整	1.理想信念、党史学习教育 2.心理卫生健康教育 3.专业学习、生涯规划教育 4.校纪校规、安全法制、行



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	校整体规划和学院特色教育相结合、开学集中教育与分散教育相结合、日常教育与生活关怀相结合的方式,通过理论学习、现场参观、视频阅览、自主学习等方式,为新生健康成长和全面发展夯实基础。	心态,提升自我调节能力,以开放、乐观的精神面对新的大学生活; 3.学习上,明确学习目标,加强专业认知,科学规划职业生涯; 4.生活上,遵守校纪校规,养成健康文明的学习生活习惯; 5.入学适应上,通过学习能全方位的了解学校及学院、了解学校管理制度,完成角色转变,尽快适应大学生生活。	为养成教育 5.入学适应、学籍管理、奖助学金政策教育
军事理论	本课程旨在以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循,全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观,着眼培育和践行社会主义核心价值观;在课堂教学中,利用信息技术和慕课、微课、视频教学方式;让学生能提升自身国防意识和军事素养,为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。	1.理解国防内涵和国防历史,树立正确的国防观,激发我们的爱国热情,增强我们的国防意识。 2.正确把握和认识国家安全的内涵,理解我国总体国家安全观,提升自身的安全保密意识;深刻认识当前我国面临的安全形势,增强忧患意识。 3.理解习近平强军思想的科学含义和主要内容,了解战争内涵、特点、发展历程,树立科学的战争观和方法论,树立打赢信息化战争的信心。 4.熟悉我国和当今世界主要国家信息化装备的发展情况,激发学习高科技的积极性。	1.中国国防; 2.国家安全; 3.军事思想; 4.现代战争; 5.信息化装备。
军训	本课程旨在以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循,全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观,着眼培育和践行社会主义核心价值观;承训部队教官在按纲施训、依法治训原则的指导下,采用仿真训练和模拟训练等作训方式;让学生能提升自身国防意识和军事素养。	1.通过军训,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,培养令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。 2.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,提高自身安全防护能力。	1.共同条令教育与训练; 2.射击与战术训练; 3.防卫技能与战时防护训练; 4.战备基础与应用训练
体育	本课程旨在全面贯彻党的教育方针,促进学生的健康发展,使当代大学生成为社会主义事业的建设者和接班人。引导学生以身体练习为主要手段,通过个性化和多样化教学方法,开展师生之间、学生之间的多边互助活动,提高学生参与的积极性,最大限度地发挥学生的创造性。达到增强学生体	1.建立体育课程的正确认知。 2.掌握一项或多项运动项目和锻炼方法,并形成一定的爱好和兴趣,为“终身体育”打好基础; 3.掌握合理的、有效的预防职业病的手段和方法; 4.增强情绪的调控能力、树立健康向上的自信心、形成良好的人际关系和团结协	1.体育理论学习; 2.基本素质练习; 3.选项科目素质与技能练习; 4.课外体育锻炼项目练习;



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	质、增进健康和提高体育素质的目的。	作的团队精神。	
大学生心理健康教育	本课程旨在增进学生心理健康,培养学生良好的心理素质,以学习心理健康知识、探索自我心理世界、提升心理健康素养为主要内容,通过热身活动、情景模拟、小组讨论、分享交流、社会实践等多种学习方式,使学生掌握心理健康知识与技能,解决心理困扰,形成良好的心理适应能力。	1.了解自身的心理特点和性格特征,能够进行客观的自我评价,自我接纳; 2.具备心理健康发展的自主意识,珍爱生命,拥有积极乐观的生活态度; 3.了解心理学的有关理论和基本概念,明确心理健康的标准及意义。 4.运用恰当的心理调节方法处理自我及他人的心理困扰。	1.学习心理危机预防知识 (1)了解心理现象 (2)识别心理异常 (3)走进心理咨询 2.探索自我心理世界 (1)探索自我意识 (2)解析人格特质 (3)发掘职业兴趣 3.提升心理健康素养 (1)管理情绪问题 (2)改善人际关系 (3)应对挫折压力 (4)传递生命能量
大学语文	本课程旨在引导学生全面提升语文能力,进一步丰富学生的母语文化,陶冶情操,滋养心灵,产生文化自信,培养自觉传承优秀传统文化的意识。通过讲练法、沉浸式体验法、自主探究法等多种学习方式,使学生在交流沟通中准确理解和表达,具有一定的文化素养,形成正确的价值取向和良善的精神追求。	1.了解中国文学发展脉络,掌握各个时期的文学特色; 2.通过文学作品的鉴赏,进一步提升阅读理解能力和语言感受能力; 3.能够根据不同情境准确合理地进行口语表达和书面表达; 4.具有较强的审美能力,能够进行正确的审美判断; 5.通过阅读、写作、口语交际等方式的训练,培养学生终身学习的能力; 6.领悟中华优秀传统文化内涵,树立文化自信,增强传承中华文化的责任感。	1.中国文学史 2.经典名篇赏析 3.口语训练 4.应用文写作
高等数学 I / II	本课程旨在引导学生获得必需的极限、微积分、常微分方程、空间解析几何、级数等相关的基础知识、基本技能和数学思想方法,通过理论学习、实例分析、交流讨论、养成训练多种学习方式,让学生具有抽象思维能力、逻辑推理能力、空间想象能力、运算能力和自学能力,以及运用所学知识综合分析问题和解决问题的能力。	1.能够熟练计算函数的极限、导数和积分; 2.能够熟练用微元法解决实际问题; 3.能够熟练解微分方程、建立空间直线平面方程和判定级数的敛散; 4.能建立简单微分方程模型,并能借助计算工具解决微分方程问题; 5.能够把理论知识与应用性较强实例有机结合起来,培养逻辑思维能力和数学知识解决实际问题的能力; 6.能认识数学的应用价值、科学价值和文化价值,逐步形成批判性的思维习惯,崇尚数学的理性精神,从而进一步树立辩证唯物主义人生观、世界观; 7.通过数学人文知识教学的过程,培养爱岗敬业与团队合作的基本素质。	1.函数与极限 2.导数与微分 3.中值定理与导数的应用 4.不定积分 5.定积分及其应用 6.常微分方程 7.向量代数与空间解析几何 8.无穷级数
大学英语 I / II	本课程旨在引导学生掌握必备的英语基础知识,提高	1.掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识;	1.学习 Education 2.生活 Friendship



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	英语综合运用能力,通过课堂讲授和听、说、读、写、译的综合训练,培养学生在日常活动和与未来职业相关的业务活动中进行一般的口头和书面交流的能力,增强学生自主学习能力和创新能力,提高人文素养,提升就业竞争力及今后的可持续发展能力。	2.具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能,能有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务; 3.通过文化比较加深对中华文化的理解,增强文化自信,形成正确的世界观、人生观、价值观; 4.能够通过英语学习识别、理解、尊重世界多元文化,掌握必要的跨文化知识,具备跨文化技能,能够有效完成跨文化沟通任务; 5.通过分析英语口语和书面话语,辨别中英两种语言思维方式的异同,具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平; 6.能根据升学、就业等需要,采取恰当的方式方法,运用英语进行终身学习。	3.社交 Gifts 4.娱乐 Movies 5.自然 Our Earth 6.健康 Fast Food 7.网络 Daily Shopping 8.科技 Modern Communication 9.职业 Bule-Collar workers 10.环境 Our Living Environment
信息技术	本课程旨在引导学生获得办公自动化软件、信息化办公技术,大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术的知识;通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践多种学习方式,培养学生具备支撑专业学习的能力,在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题的能力、独立思考和主动探究能力,具备团队意识和职业精神。	1.了解现代社会信息技术发展趋势,理解信息社会特征并遵循信息社会规范; 2.了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术; 3.掌握常用工具软件的使用和信息化办公技术; 4.能独立思考和主动探究,能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题。	1.基础模块 (1)文档和处理; (2)电子表格处理; (3)演示文稿制作; (4)信息检索; (5)新一代信息技术概述; (6)信息素养与社会责任 2.拓展模块 (1)信息安全; (2)大数据; (3)人工智能; (4)物联网; (5)区块链
绿色校园大课堂	本课程以习近平生态文明思想为指导,依托绿色校园载体,以园区规划、资源节约、环境健康等为主要内容,将“绿色青水就是金山银山”的理念贯穿教学全过程,通过现场参观、沉浸体验、展示交流等学习方式,增强学生对绿色校园的认同感,初步形成生态环境保护意识,自觉践行绿色生活行为习惯。	1.能主动关注生态环境,初步形成环境保护意识; 2.能掌握校园节能基本方法,养成正确的绿色生活习惯; 3.能了解简单的绿色建筑技术,知道绿色建筑和绿色校园的评价方法; 4.能积极参加环保实践,传播环境保护和生态文明理念。	1.校园绿色规划与生态 2.校园能源与资源利用 3.校园环境与健康 4.校园绿色运行与管理 5.绿色宣传与推广 6.绿色校园评价方法 7.绿色宣言与行动
职业规划与创新训练	本课程旨在教育引导学生在掌握职业认知、学业规划、能力培养、就业准备等知识,通过方案研讨、案例导入方式激发大学生职业生涯发展的自主意识,树立正确的就业观,促使大学生理性地规划自身未来,并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。	1.掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法; 2.树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观; 3.形成职业生涯规划的能力,增强提高职业素质和职业能力的自觉性; 4.做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。	1.职业生涯规划概述 2.认识自我 3.职业世界探索 4.职业决策 5.职业生涯规划的制定 6.职业适应与发展 7.职业生涯规划的管理



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
创业之旅	本课程旨在帮助当代大学生了解什么是创业、如何创业，通过项目驱动式、参与式、案例式的教学实践，围绕创新创业过程中各阶段任务的完成所需知识和能力来选择和组织课程内容，培养学生的创业意识、创新精神、创业能力和管理能力，激发大学生的创业热情，提升实践经验。	1.认识自己，看清楚自己究竟是否适合创业。培养创业信心和勇气。 2.了解创业应做的相应工作及应了解的相关知识，了解创业前期、中期、后期失败的原因，掌握创业危机对策，远离创业失败。 3.熟悉商业背景环境与运营规则，通过对创业环境的分析，完成创业计划书的撰写。 4.熟悉产品研发，开发新产品属性，生产线管理，产品包装，产品生产市场前期调查、调查问卷管理，市场调查报告，STP报告，SWOT分析，SWOT分析报告，竞争战略分析报告。	1.开启创新创业思维 2.筛选创业机会 3.商业模式设计 4.制定创业计划 5.创业团队建设 6.整合创业资源 7.开办新企业 8.新创企业的管理 9.初创期的营销推广 10.创业风险控制
创新创业实践 (专创融合)	本课程旨在帮助学生形成完整的创新创业体系架构，寻找发展需求并获得帮助，将重点向同学们介绍当下主流的创新创业赛事，充分使用教育部、团中央、科技部举办的创新创业赛事国赛金奖、特等奖案例以及近几年涌现出的真实大学生创业先锋实例，让学生更加直观、深刻的理解创新创业，带着浓厚的兴趣加入创新创业的学习，得到知识、技能、实践能力的全面提升。	1.通过创新基本知识的学习，了解创新思维是创新实践的前提和基础，掌握基本创新思维方法及其应用，进而实现思维在方法上的创新和创造活动中的创新思维。 2.通过创新技法的学习，掌握创新的常用方法和主要途径，切实提升学生的自主创新能力和解决问题的能力。 3.通过学习创业基础知识、基本理论，使学生更好地理解与掌握创业知识与技能，加强对实际问题的分析、解决的应用能力。 4.引领大学生充分利用自身的知识、技术和技能优势，为创新性、专业性创业奠定基础。	1.创新与创业认识 2.创新意识的培养与创业能力的提升 3.创新思维的开发 4.创业机会的识别与创业资源的整合 5.创业项目的选择与商业模式的选择 6.创业者与创业团队 7.制定创业计划 8.新企业的设立与运营
大学生就业与创业 指导	本课程旨在帮助当代大学生学会如何就业、创业，以及如何维护自己合法权益，采取典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、角色扮演、社会调查等方法，帮助当代大学生掌握各种择业技能、创业风险，探索如何创业，促进高质量就业（创业是就业的一种形式）。	1.树立积极正确职业态度和就业观念，愿意为实现个人的生涯发展和社会发展主动做出努力； 2.了解职业发展的阶段特点，清晰了解自身角色特殊性、未来职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规； 3.掌握基本的劳动力市场相关信息、相关的职业分类具备自我认识与分析技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等； 4.具备自我认识与分析技能、信息搜索与管理技能、	1.搜集就业信息 2.简历与面试 3.就业权益与保障 4.就业心理指导 5.职业过渡 6.职业发展



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		生涯决策技能、求职技能等。	
劳动教育	本课程坚持以马克思主义劳动观、习近平总书记关于劳动问题的重要论述作为指导思想，旨在引导学生树立正确的劳动意识，形成正确的劳动观念，通过理论学习、案例感悟、视频阅览、交流讨论、自主学习等方式，培育积极的劳动精神、养成良好的劳动习惯和品质，为学生参与劳动保驾护航。	1.掌握劳动的内涵，了解劳动的重要价值和劳动推动人类社会进步的重要作用； 2.理解劳动精神、劳模精神、工匠精神的内涵，树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的思想观念； 3.掌握劳动安全常识、遵守劳动安全规程、遵守劳动法规，提高合法劳动和安全劳动能力； 4.树立正确的劳动价值观，认识职业劳动，提升职业劳动素养，增强自身的职业认同感和劳动自豪感。	1.理解劳动内涵 2.体认劳动价值 3.锻造劳动品质 4.弘扬劳动精神 5.保障劳动安全 6.遵守劳动法规 7.提升职业劳动素养 8.劳动托起中国梦
劳动实践 I / II	本实践课程旨在培养学生良好的劳动习惯和积极的劳动态度，掌握劳动技能，课程强调身心参与，注意手脑并用，旨在引导学生在亲历实际劳动过程中，在实践中学习、在实践中感悟、在实践中成长，提升劳动素养，加强劳动能力的培养，发挥学生的主动性、积极性，鼓励创新创造。	1.形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度； 2.掌握劳动技能，具备完成劳动实践所需的设计、操作和团队合作能力，养成认真负责、安全规范的劳动习惯； 3.通过学习、感悟、成长，提升自己的劳动品质和职业素养； 4.提升自己的创新意识和创新能力。	1.日常生活劳动教育 2.生产劳动教育 3.服务性劳动教育
岗位劳动	本实践课程旨在引导学生通过岗位劳动，提升职场适应能力，树立正确劳动观念，增强职业认同和劳动自豪感，课程结合顶岗实习岗位需求和实习内容，通过服务性劳动实践，不断提升学生职业素养，为顶岗实习和走进职场做好充分准备。	1.理解岗位劳动实践的价值与意义，树立正确的劳动观念； 2.掌握岗位劳动知识和技能，懂得正确的劳动规范，养成良好的劳动习惯； 3.增强自身职业认同和劳动自豪感； 4.培养创新精神，创造精彩人生。	1.服务性劳动教育 2.职场日常劳动教育 3.生产劳动教育

2. 公共基础限选课

公共基础限选课包括马克思主义理论课、“四史”课、中华优秀传统文化课、健康教育课、美育课、职业素养课等 6 类课程，共 14 学分。其学时计入总学时，主要依托国家精品在线开放课程资源，采用线上自行选课、自主学习的方式进行，不设学期限制，学生在毕业资格审核之前完成学习并获得课程结业证书，通过教务系统申请进行学分认证。公共基础限选课课程设置见表 10。



表 10 公共基础限选课课程设置安排表

课程模块	课程名称	学分	学时	开课学校	课程说明	开课平台	备注
马克思主义理论课	走近马克思	3	(48)	暨南大学	跟随马克思的脚步，发现不一样的自己；马克思主义与我们同行，唤醒自己内在的使命	爱课程（中国大学 MOOC）	2 选 1
	习近平生态文明思想与大学生生态价值观培育	3	(48)	东南大学	习近平生态文明思想的形成与发展、理论与逻辑、价值与意义、贯彻与落实。	智慧树	
“四史”课	中国近现代史纲要	3	(48)	浙江大学	对有关历史进程、事件和人物的分析，进一步明确中国近现代历史的主题、主线和主流、本质。	爱课程（中国大学 MOOC）	4 选 1
	改革开放与新时代	3	(48)	同济大学	用一个个鲜活的案例，展现丰富多彩的 40 年改革开放史画卷	智慧树	
	中国特色社会主义理论与实践研究	3	(48)	暨南大学	通过理论的阐释、历史的梳理和现实的分析来带着大家一起考察当代中国国情民意、把握中国社会的发展趋势。	爱课程（中国大学 MOOC）	
	中国红色文化精神	3	(48)	北京大学	通过对红色文化精神的讲解及宣传，能够引导同学们深入了解中国共产党人创造的红色文化，加强理想信念，培育和践行社会主义核心价值观。	爱课程（中国大学 MOOC）	
中华优秀传统文化课	走近中华优秀传统文化	2	(32)	南京大学	在先贤与原典的指引下领略中华优秀传统文化的真正精华，在历史与现实的思考中体会中华优秀传统文化的优秀理念。	爱课程（中国大学 MOOC）	2 选 1
	中国传统文化	2	(32)	西安交通大学	以中国传统文化的基本精神为主线，分模块，从多层次、多角度展示了儒道释文化，兵法、文学、音乐、绘画、书法等中国传统文化	智慧树	
健康教育课	运动与健康	2	(28)	湖北大学	掌握科学锻炼的方法，养成自觉锻炼的习惯，形成健康的生活方式，为终生健康服务。	爱课程（中国大学 MOOC）	2 选 1
	营养与健康	2	(28)	南京大学	学一点营养学的基础知识，指导日常生活中的膳食调理，对自己、对家人都有益。	爱课程（中国大学 MOOC）	
美育课	艺术与审美	2	(32)	北京大学	美育类国家精品线上课程	智慧树	2 选 1
	视觉与艺术	2	(32)	西安交通大学	围绕生活中的设计问题展开讲解、归纳和总结，培养艺术素养。	智慧树	
职业素养课	职熵—大学生职业素养与能力提升	2	(32)	中国海洋大学	唤醒职业素养意识、端正职业态度，明确职业目标以及职业道德，提升职业素养能力水平。	爱课程（中国大学 MOOC）	2 选 1
	普通话与口才训练	2	(32)	江苏农林职业技术学院	可以练语音，免培训直接参加普通话水平测试；可以练胆量、练技巧、练修养，提升口语表达能力。	爱课程（中国大学 MOOC）	
合计		14	(220)		说明：（）内的学时计入总学时，对应学分计入总学分。		

3. 公共基础任选课

公共基础任选课由学生根据自己的兴趣和爱好自主选修。新生第一学期不开设，从第 2 学期开始根据可选课程目录，自主选课学习。学生在校学习期间应至少获取 6 个学分。



公共基础课程与毕业要求指标点对应关系见表 11。

表 11 公共基础课程体系与毕业要求指标点对应关系

毕业要求指标点 课程名称	学 分	A1 道德修养		A2 人文素养		B1 专业知识		B2 学习创新		C1 专业技能		C2 职业操守		D1 沟通合作		D2 问题解决	
		A1.1	A1.2	A2.1	A2.2	B1.1	B1.2	B2.1	B2.2	C1.1	C1.2	C2.1	C2.2	D1.1	D1.2	D2.1	D2.2
思想道德与法治	3	H	L	M	L				L			M		L	L		L
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	H	L	M	L				M			L		L	L		L
思想政治理论课社会实践	1	H	L	L	L				L			L		M	M		L
形势与政策	1	H	L	L	L				M			L		L	L		L
入学教育	1	M			M			M							M		
军事理论	2	H	H	H	H												
军训	2				M										M		H
体育	8	H												M		M	
大学生心理健康教育	2				H		M										M
大学语文	2	M	L	H	M				L					M	L		L
高等数学 I/II	5	M	L	L	L			M	M						L	M	
大学英语 I/II	8	M		M	M			M	M					M	M		
信息技术	3					M		H	L	H				L	L	L	
绿色校园大课堂	1.5		M		M					M			M				
职业规划与创新训练	1.5					H				M		M					
创业之旅	2					H				H							
创新创业实践（专创融合）	2					H		M		M							
大学生就业与创业指导	1					H				M		M					
劳动教育	1	M	M									M	M				
劳动实践 I/II	2				M				M			M			M		
岗位劳动	1	M	M						M				M				



(二) 专业（技能）课程体系

1. 专业基础课

专业基础课包括智能建造技术导论、建筑构造与识图、建筑力学与结构、BIM 建模、建筑制图与 CAD、电工电子基础等 6 门课程，共 16 学分。专业基础课课程简介见表 12。

表 12 专业基础课课程简介

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
智能建造技术导论	本课程旨在引导学生熟知专业特点，关注专业前沿及发展，明确专业学习方向，通过聆听讲座、参观学习、视频阅览、交流讨论多种学习方式，学生能够明确智能建造技术的由来、概念、体系、特点以及发展概况，并能明确智能建造技术融合现代化技术的形式。	1. 能准确查找收集专业信息，并熟知专业前沿及发展； 2. 能有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神； 3. 能掌握智能建造技术发展逻辑与应用方式； 4. 能熟知智能建造技术融合模式； 5. 能自我探究学习，养成良好的学习习惯； 6. 能指出智能建造技术融合现代化技术的形式。	1. 智能建造概述； 2. 智能建造技术应用及行业变革； 3. 智能建造与 BIM 技术； 4. 智能建造与 GIS 技术； 5. 智能建造与物联网技术； 6. 智能建造与云计算技术； 7. 智能建造与大数据技术； 8. 智能建造与智能设备。
建筑构造与识图	本课程旨在引导学生认知建筑构造组成，正确领会并执行国家建筑设计规范与标准，通过收集民用建筑工程资料、识图训练、能够识读建筑总面积不小于 5000 平方米、地面以上不低于 5 层的民用建筑房屋。	1. 能正确查阅制图国家技术标准并合理应用； 2. 探究建筑施工图识读方法； 3. 能识读墙体、楼地层、屋顶、楼梯构造详图及建筑施工图； 4. 能正确绘制点、线、面投影； 5. 能识读和绘制三视图、轴测图； 6. 能养成良好的沟通能力、精益求精的解决和分析问题能力。	1. 房屋建筑分类、功能 2. 基础、墙体、楼梯等民用建筑构造组成； 3. 投影基础知识； 4. 点、线、面的投影知识； 5. 形体的三面投影绘制； 6. 正等轴测图绘制； 7. 建筑平面图、立面图、剖面图识读。
建筑力学与结构	本课程旨在引导学生比较全面的认识建筑构件及装配式结构，认知材料强度和变形问题，解决混凝土结构及砌体结构构件设计问题，通过任务驱动、理论学习、实践交流讨论，能分析和解决建筑工程实践中较为简单的结构问题，涵养严谨、科学的思想方法和认真、细致的工作态度。	1. 能建立严谨细致、勇于探索、敢于创新的职业情感，树立结构安全责任意识； 2. 能培养专心致志、精益求精的建筑工匠精神； 3. 能熟知静力学、材料力学、结构力学的基础知识； 4. 能掌握混凝土构件构造规定； 5. 能将实际结构简化为计算简图，对常见的工程结构体系进行定性分析； 6. 能解读一般民用建筑的结构要求，正确分析工程中常见的结构问题并提出处理方案。	1. 建筑力学基础知识； 2. 建筑工程结构体系； 3. 混凝土框架结构体系分析； 4. 钢筋混凝土梁的分析与计算； 5. 钢筋混凝土柱的分析与计算； 6. 框架、剪力墙节点构造规定； 7. 砌体结构分析计算； 8. 装配式混凝土结构体系。
BIM 建模	本课程旨在培养学生在建筑信息模型	1. 能理解 BIM 的内涵及应用； 2. 能正确识读建筑施工图、结	1. BIM 基本认识； 2. Revit 界面与操作；



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	(BIM)领域的技能和知识,正确进行建筑的模型创建。通过任务驱动模式,进行识读图纸、软件建模、工程量计算等。能准确识读图纸完成单体建筑的BIM模型创建,并进行工程量统计及模型渲染。	构施工图; 3.能掌握Revit模型的创建; 4.能创建三维模型并进行渲染、制作明细表并出图; 5.能养成学生团队协作能力及创新精神。	3.轴网标高创建; 4.墙体、门、窗创建; 5.楼板、楼梯创建; 6.屋顶、地形创建及渲染; 7.明细表及出图; 8.BIM等级考试真题演练。
建筑制图与CAD	本课程旨在引导学生了解制图基础知识,掌握手工绘图以及CAD软件绘图的方法、技巧,通过案例教学、任务驱动、实训操作、分组合作等多种学习方式,能手工抄绘和运用CAD软件绘制500m ² 以上的民用建筑施工图,具备取得建筑工程识图初级以上证书的能力。	1. 严守国家及建筑行业规范标准,养成严谨细致的工作作风; 2. 能自主学习,具备终身学习、分析归纳的能力; 3. 具备团队协作精神,能够和团队成员进行有效沟通、合作; 4. 掌握手工绘制建筑施工图的基础知识和方法; 5. 掌握CAD软件的基础知识、基本绘图命令及编辑方法; 6. 能手工绘制建筑施工图; 7. 能用CAD软件绘制建筑施工图。	1. 手工绘制平面图; 2. 手工绘制立面图; 3. 手工绘制剖面图; 4. CAD绘制平面图; 5. CAD绘制立面图; 6. CAD绘制剖面图; 7. CAD绘制详图。
电工电子基础	本课程旨在引导学生熟知电工电子基础知识,掌握智能建造领域所需的电工电子知识和技能技术,通过理论学习、线上自学、线下实践、工程案例等学习方式,树立环保、节能和安全意识,运用专业知识解决智能建造在设计、生产、安装和维护阶段的电路仪器的使用、简单电路故障的排除等实际问题。	1. 能树立环保、节能和安全建筑理念; 2. 能展现良好的分析解决问题的能力; 3. 能熟知基本电路图的识读;4.能掌握智能建造领域常用电工电子设备、仪器仪表的基本使用方法; 5.能对电路进行简单的分析; 6.能根据电路图进行电路故障排除。	1. 电路与电路定律; 2. 直流电路分析; 3. 正弦交流电路分析; 4. 半导体器件与整流电路分析; 5. 基本放大电路分析; 6. 集成运算放大器与应用; 7. 门电路与组合逻辑电路; 8. 触发器与时序逻辑电路基础。

2. 专业核心课

专业核心课包括建筑信息模型应用、智能测量技术、智能设备与建筑机器人施工、智能建造施工技术、建筑工程施工组织、建筑工程质量与安全管理等6门课程,共23学分。专业核心课程与岗位典型工作任务对应关系见表13,课程简介见表14。

表13 专业核心课程典型工作任务对应表

序号	课程名称	对应的典型工作任务
----	------	-----------



1	智能测量技术	利用现代化测量仪器设备进行施工测量与建筑变形观测
2	智能设备与建筑机器人施工	利用智能装备与建筑机器人进行施工与管理
3	智能建造施工技术	智能建造工程施工与管理
4	建筑信息模型应用	利用 BIM 进行碰撞检查与施工模拟
5	建筑工程施工组织	建筑工程施工组织与管理
6	建筑工程质量与安全管理	利用智能手段实施工程质量验收与安全管理

表 14 专业核心课课程简介

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
建筑信息模型应用	本课程旨在引导学生熟练运用 BIM 软件,进行建筑施工过程中的科学化管理。基于岗位要求,通过线上网课自学、线下软件实践、真实案例实操等多种学习方式,学生能打破传统施工的固有理念,树立信息化、数字化、智能化施工的新理念,具备使用 BIM 软件分析问题、解决问题的能力 and 素质。	1. 能针对 BIM 模型进行多专业协同碰撞检查; 2. 能利用 BIM 软件进行模板设计; 3. 能利用 BIM 软件进行脚手架设计; 4. 能利用 BIM 软件进行施工工艺模拟; 5. 能建立积极主动、科学严谨的职业态度,认真细致、精益求精的工匠精神。	1. BIM 应用概述; 2. BIM 碰撞检查; 3. BIM 模板设计; 4. BIM 脚手架设计; 5. BIM 施工模拟; 6. 案例实操。
智能测量技术	课程旨在培养能按照现代质量管理理念和文明施工理念,规范、准确、熟练地完成智能建造过程中各项测量任务的人才。通过任务引领、项目实践及交流讨论等多种学习方式,能具备应用全站仪、GNSS、航测无人机等现代化测量仪器设备进行高程和平面控制测量、建筑三维模型数据采集。	1. 能按照规范标准要求操作仪器、记录观测数据; 2. 能熟知地面点平面位置和高程的表示方法; 3. 能使用水准仪、全站仪、GNSS 等进行高程和平面位置测量与放样; 4. 能进行无人机的飞行控制; 5. 能规划航测方案	1. 测量的基本任务; 2. 认识使用水准仪; 3. 单站水准测量; 4. 路线水准测量; 5. 认识使用全站仪; 6. 测回法测角测距; 7. 全站仪坐标测量与放样; 8. GNSS-RTK 测量; 9. 认识使用无人机; 10. 飞行原理与操控; 11. 航空摄影测量。
智能设备与建筑机器人施工	本课程旨在引导学生熟知智能装备与建筑机器人的性能,善用智能装备及建筑机器人正确进行建筑施工,基于典型工作任务,通过	1. 能对智能装备形成的数据独立思考,进行分析与判别。 2. 能对建筑机器人进行维护和保养,解决智能装备常见问题。	1. 智能装备及建筑机器人概述 2. 结构工程机器人施工 3. 装饰工程机器人施工



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	线上自学、软件实训、线下实践、案例分析等多种学习方式,熟知智能装备与建筑机器人的参数设置,正确判别施工环境,有效进行施工工作准备,实现人机协同操作。	3. 熟知导入智能装备的建筑构件建模要求。 4. 能熟知符合施工任务要求的人机协同管理方法。 5. 能根据施工环境设置智能装备的初始施工条件。 6. 能利用编程规划建筑机器人工作方式与行动路径。	4. 智能测量机器人施工 5. 其他智能装备的应用 6. 人机协同管理方法
智能建造施工技术	本课程旨在培养学生在建筑工程领域应用先进技术的能力,善用智能设备进行建筑施工,通过系统学习智能建造施工技术的原理、方法和工具,学生将了解智能建造领域的最新趋势和应用案例,并具备在实际项目中应用智能建造技术的能力。	1. 了解智能建造施工技术的基本概念、原理和发展背景,掌握智能建造施工技术在建筑和工程领域的应用范围和优势; 2. 熟悉智能建造施工技术的工具和方法,包括机器人技术、传感器和监测系统、数据分析和人工智能技术等,并能够运用这些工具和方法解决实际施工问题; 3. 了解智能建造施工技术对项目效率、质量和可持续性的影响,能够评估和优化智能建造施工项目的成果; 4. 培养学生在智能建造领域的创新思维和创造力,激发他们发现并应用新技术的能力; 5. 培养学生在智能建造施工项目管理和团队合作方面的能力,包括项目规划和执行、协调与沟通、质量控制和风险管理等。	1. 智能施工概论; 2. 基于 BIM 的基础工程施工; 3. 基于 BIM 的混凝土工程施工; 4. 装配式混凝土结构施工; 5. 装配式钢结构工程施工; 6. 建筑装饰装修工程施工; 7. 智能化施工组织与管理。
建筑工程施工组织	本课程旨在培养学生可以科学规划、高效组织和协调管理建筑工程,通过课堂理论学习、案例分析、软件实训、交流讨论多种学习方式,掌握现代施工组织原理与方法,能利用信息化管理工具对工程安全、质量、进度、成本高效管理,编制单位工程施工组织设计。	1. 能编制工程概况及施工部署; 2. 能利用智能手段编制施工进度计划; 3. 能利用 bim 技术完成施工现场平面布置图。 4. 能编制智慧工地单位工程施工组织设计; 5. 能利用智能监测及数据分析法等信息化手段应用于工程管理中; 6. 能运用精细化管理方法和技术手段高效管理工程。 7. 能建立崇尚科学、重视技术创新,严谨细致	1. 编写工程概况及施工部署; 2. 编写施工准备工作计划; 3. 编制施工进度计划; 4. 绘制施工现场平面布置图; 5. 编写施工方案; 6. 编写安全文明施工及环境保护、季节性措施; 7. 智能工地施工管理 8. 精细化管理方法和技术的应用



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
建筑工程质量与安全管理	本课程旨在引导学生善用质量与安全管理方法、智能化手段,规范执行国家标准,正确进行建筑工程质量与安全管理,基于典型工作任务,通过实物体验、线上自学、软件实训、线下实践、案例分析等多种学习方式,树立全过程质量管理、安全生产、绿色施工的理念,能使用智能手段实施工程质量验收与安全管理任务。	的工作作风; 1.能编制工程质量专项方案; 2.能对工程质量进行控制与检验; 3.能使用智能手段实施工程质量验收任务; 4.能编制安全文明施工专项方案; 5.能对施工安全进行检查与监控; 6.能使用智能手段实施工程安全管理任务; 7.能遵章守纪、实事求是,严格执行国家标准; 8.能建立安全至上、质量第一的职业情感,涵养专心致志、精益求精的工匠精神。	1.工程质量专项方案编制 2.工程质量控制与检验 3.实测实量智能化应用 4.安全文明施工专项方案编制 5.施工安全检查与监控 6.安全智能化应用

3. 专业实践课

专业实践课包括智能测绘实训、装配式构件制作与安装、建筑材料与检测、建筑制图实训、智能建造实训、跟岗实习、毕业设计(论文)、毕业设计等8门课程,共1008学时,42学分。专业实践课课程简介见表15。

表15 专业实践课课程简介

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
智能测绘实训	本课程旨在引领学生学习无人机倾斜摄影基础知识,掌握影像获取、数据处理和质量检查的方法。通过理论学习、交流讨论、分组实操、项目实践多种学习方式,使学生具备智能建造场景下无人机倾斜摄影测量实景三维模型产品生产的能力。	1.能明确无人机实景三维基本原理、特点 2.能进行无人机倾斜摄影数据采集(航线规划、倾斜摄影、像控测量等方法) 3.能使用倾斜影像数据进行空三及三维建模 4.能对实景三维模型修图及单体化	1.无人机实景三维的基础认识; 2.无人机实景三维倾斜摄影系统; 3.无人机实景三维影像采集; 4.像控点布设及测量; 5.实景三维数据处理; 6.实景三维模型修模与单体化。
装配式构件制作与安装	本课程旨在引导学生以国家标准规范为依据,以智能化仪器设备为手段,以装配式构件制作、安装、灌浆为主要内容,通过实践操作、案例感悟、交流讨论等多种学习方式,学生能明确装配式建筑施工员岗位职责和任务,遵规范、懂施工、追质量,确立正确的人生观	1.能准确识读装配式预制构件图; 2.会操作装配式建筑先进的仪器设备; 3.能按规范进行预制构件制作、安装、灌浆作业; 4.能按照质量验收标准采用智能化手段对构件进行质量检查; 5.能恪守职业道德,涵	1.装配式建筑构造认知; 2.装配式混凝土预制构件识读; 3.装配式预制构件制作; 4.装配式预制构件安装; 5.装配式预制构件灌浆施工; 6.预制构件生产质量控制; 7.装配式建筑施工质量控制。



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	和价值观,加强团队协作和沟通能力,全面提高自身职业素养。	养专注、守规、创新的职业素养。	
建筑材料与检测	本课程旨在引导学生熟悉常用建筑材料的基本性能,了解智能建筑材料的发展现状,规范执行国家标准与技术规范,熟悉建材检测实验规程,善用智能化检测手段,通过小组学习、讨论、演示、操作等学习方式,进行常用建筑材料性能的检测,根据检测结果正确判断材料质量状况,对进场材料进行验收。	1. 能编制建筑材料性能检测方案; 2. 能规范填写检测报告; 3. 能用智能检测手段对建筑材料进行取样、检验及验收; 4. 能正确使用和选用建筑材料; 5. 了解智能建筑材料的发展现状与发展趋势; 6. 养成尊重事实、尊重客观依据、善于用数据说话的工作作风; 7. 树立良好的绿色环保节能意识,涵养良好的沟通协调、团队合作能力。	1. 建筑材料基本性质的熟识; 2. 水泥性能检测; 3. 砂石性能检测; 4. 混凝土性能检测; 5. 建筑钢材性能检测; 6. 防水卷材性能检测; 7. 智能建筑材料基本知识的了解。
建筑制图实训	本课程旨在引导学生巩固建筑制图理论知识,规范执行国家制图标准,正确使用绘图工具,掌握建筑 CAD 软件的使用方法,通过制图的技能训练与工程实际相结合,融合制图员职业资格证书的要求,独立地表达建筑工程实际问题的能力,并取得制图员(中级)职业资格证书,实现与职业技术岗位之间的对接。	1. 树立爱岗敬业、恪守岗位职责的职业素养; 2. 具有严谨细致的解决和分析问题能力; 3. 熟悉绘图工具、仪器用法; 4. 熟知工程制图的基本原理和方法; 5. 熟知建筑工程图的内容组成、内容表达及绘制方法; 6. 能熟练使用绘图工具和仪器绘制相关施工图; 7. 能熟悉建筑制图国家标准中的有关规定并综合应用。	1. 制图员职业技能鉴定概述; 2. 建筑制图理论知识应用; 3. 投影作图; 4. 抄绘建筑结构施工图; 5. 手绘轴测图; 6. 制图软件 CAD 绘制建筑施工图。
智能建造实训	本课程旨在引导学生熟悉现有智能建造技术,准确运用常见的智能建造施工技术、智能设备进行工程建造,基于典型工作任务,通过软件模拟、机器设备使用、案例探讨分析等多种学习方式,树立工程管理、施工技术应用、施工监测等方面的全过程智能建造新理念,以数字化、智能化、标准化实现精益建造。	1. 了解现有智能建造技术中的原理和应用场景; 2. 能掌握常见的智能建造施工技术; 3. 能运用建筑机器人进行施工作业; 4. 能运用 BIM 技术进行工艺模拟与可视化交底; 5. 能运用软件进行施工组织进度推演方案编制; 6. 能使用新技术进行施工全过程监测。	1. 智慧工地应用; 2. 装配式工厂生产管理应用; 3. GIS 技术使用方法及技巧; 4. BIM 技术应用; 5. 机器人施工应用; 6 结构施工监测技术应用。



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
跟岗实习	本课程旨在引导学生熟知工作岗位和工作环境，明确岗位内容和工作方法，通过以施工现场技术人员助理的身份到建筑工程项目实习，增强职业技术应用能力，养成爱岗敬业、踏实肯干的工作作风。	1. 培养诚实守信、爱岗敬业的职业素养； 2. 培养遵守劳动纪律、热爱劳动、团结协作的劳动精神； 3. 掌握钢筋、模板、混凝土施工工艺、砌筑工程施工工艺知识、防水工程与装修工程工艺流程知识； 4. 掌握传感器在建筑、安装构件中的安装方法和物联网的建立方法； 5. 能进行施工图纸会审、方案编制，技术交底、质量检验； 6. 能进行钢筋绑扎、模板安装、墙体砌筑，防水检修； 7. 能够进行传感器的安装和建筑施工物联网的建立。	1. 工作岗位内容认知； 2. 施工工艺流程认知； 3. 分部、分项工程质量检查； 4. 施工方案和技术措施编制； 5. 智能施工技术与传感器应用。
毕业设计（论文）	本课程旨在引导学生综合运用所学基础理论和专业知识，规范执行国家标准，通过研读相关书籍、文献，收集与房屋建筑有关的施工组织设计相关资料，对照施工图纸，编写施工方案、施工进度计划和各种资源需要量计划，绘制 BIM 模型、绘制施工进度计划表和施工现场平面布置图，实现智慧工地信息化项目管理。	1. 增强安全环保、创新协作等意识； 2. 养成认真负责、严谨细致的工作作风； 3. 掌握建筑工程施工图和 BIM 建筑安装模型的绘制； 4. 掌握智慧工地的建设方法； 5. 掌握信息化项目管理手段； 6. 能综合运用所学智能建造技术专业知识和技术技能，解决工程施工与管理实际问题； 7. 能够使用各类信息化软件进行技术方案应用、智慧工地信息化项目管理等专业综合运用。	1. 选题与开题 2. 素材收集整理 3. 绘制 BIM 模型、绘制施工进度计划表和施工现场平面布置图 4. 毕业设计初稿 5. 毕业设计定稿
顶岗实习	本课程旨在引导学生提高智能建造和数字化施工实践技能、分析和解决施工实务的能力，通过在企业岗位工作中承担岗位工作任务，掌握所在工程施工的具体方法，能够将所学的理论知识与智能建造和数字化施工管理实践紧密结合，为毕业后从事智能建造工程施	1. 养成质量意识、安全意识、成本意识和责任意识； 2. 遵守职业规范要求、照章办事，并能在建筑工程实践中严格贯彻执行； 3. 掌握施工员、测量员、质量员、安全员等岗位的工作任务、职责及核心技能；	1. 施工现场技术与管理（施工员）； 2. 工程质量检测与控制（质量员）； 3. 安全生产检查与管理（安全员）； 4. 建筑信息模型技术（BIM 技术员）； 5. 智慧工地建设与管理； 6. 施工项目辅助管理岗位。



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	工现场管理等工作打下良好的基础。	4. 掌握施工现场信息化管理工作模式及技能; 5. 能参与数字化施工组织策划; 6. 能借助智能装备进行施工技术管理; 7. 能熟练运用数字化工具进行项目管理工作。	

4. 专业拓展课

专业拓展课共 3 门课程，144 学时，9 学分。专业拓展课课程组设置见表 16。

表 16 专业拓展课设置说明

序号	课程组分类	课程名称	学分	学时	课程说明	三年制限制学期
1	专业拓展课	物联网技术应用	3	48	将本专业的知识、能力进一步深化提升的课程	3
		混凝土 3D 打印建造技术	3	48		4
		装配式结构深化设计	3	48		4



专业（技能）课程体系与毕业要求指标点对应关系见 17。

表 17 专业（技能）课程体系与毕业要求指标点对应关系

毕业要求指标点 课程名称	学分	A1 道德修养		A2 人文素养		B1 专业知识		B2 学习创新		C1 专业技能		C2 职业操守		D1 沟通合作		D2 问题解决	
		A1.1	A1.2	A2.1	A2.2	B1.1	B1.2	B2.1	B2.2	C1.1	C1.2	C2.1	C2.2	D1.1	D1.2	D2.1	D2.2
智能建造技术导论	1	L				M		M		H		L		M			L
建筑构造与识图	3	L				M		H		M			M	M			
建筑力学与结构	3	L				H		M		M						H	
BIM 建模	3	L				H	H			H		M			M	M	
建筑制图与 CAD	3					H		M		H			H		H		
电工电子基础	3	L				H				M	M	M				M	
建筑信息模型应用	4							L	L	H		M			L	M	
智能测量技术	4					H				M	H	M	M		L		
智能设备与建筑机器人施工	3.5					M	M	L	M	M	M			L		M	
智能建造施工技术	4	L				H	H			H	M	M	M	L			
建筑工程施工组织	4	L	M			M	H			H	M		M	L	L	L	
建筑工程质量与安全管理	3.5	L	L			H	H				H	M	M	L	L		L
智能测绘实训	1					M	M			H	M		M				M
装配式构件制作与安装	2	L					M			M	M	M	M	L	L	L	L
建筑材料与检测	2							M	L	H		M	M		M		
建筑制图实训	1		L			M				H		L	H	L			
智能建造实训	2		L			H				M	M	M			M		
跟岗实习	10	M	L			M	M			M	H		L		M		
毕业设计（论文）	8					M	H		M	M		M	L		L	M	
顶岗实习	16	L					M		M	H	M		M		L		M
物联网技术应用	3	L				H	M		M	H	M	M		L		L	
混凝土 3D 打印建造技术	3		M			H				H	H				H		
装配式结构深化设计	3	L				H	M		M	H	M	M		L		L	



（三）第二课堂课程体系

第二课堂课程包含“寒暑期社会实践类”“志愿服务类”“课外活动参与类”“社会工作、荣誉与技能培训类”“竞赛成果类”等五大类。第二课堂学分依托大学生成长服务平台 Pocket University（简称 PU 平台）实施，每个学分对应 10 个实践学时。学生在校学习期间应至少获取 2 个学分。

十、毕业标准

（一）毕业学分要求

1. 学生在规定的学习年限内，修满本方案规定的最低总学分 166，其中必修课累计至少达到 135 学分，选修课累计至少达到 29 学分，第二课堂至少达到 2 学分。

2. 1+X 证书学分认证

鼓励学生积极参加技能竞赛获奖或考取 1+X 职业技能等级证书，所获奖项或证书可认证相应的专业（技能）课程学分或折算专业拓展课课程选修学分。具体学分认证或折算方案见表 18。

表 18 1+X 证书、技能竞赛获奖学分认证折算方案

认证类别	证书名称 (获奖项目)	证书(获奖)等级	颁证(奖)单位	可认证的专业课程	可折算 学分
1+X 证书	建筑信息模型(BIM)	初级	廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	BIM 建模	3
	装配式建筑构件制作与安装	初级	廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	装配式构件制作与安装	2
	建筑工程识图	初级	广州中望龙腾软件股份有限公司	建筑构造与识图	3
技能竞赛	世界技能大赛江苏选拔赛混凝土建筑项目比赛	二等奖/ 一等奖	江苏省人力资源和社会保障厅	智能建造施工技术	4
	世界技能大赛江苏选拔赛建筑信息建模项目比赛	二等奖/ 一等奖	江苏省人力资源和社会保障厅	BIM 建模	3
	地理空间信息采集与处理	二等奖/ 一等奖	江苏省职业院校技能大赛组委会	智能测绘实训	2
	装配式建筑智能建造赛项	二等奖/ 一等奖	江苏省教育厅	装配式构件制作与安装	2
	建筑信息模型建模与应用	二等奖/ 一等奖	江苏省教育厅	建筑信息模型应用	3



认证类别	证书名称 (获奖项目)	证书(获奖)等级	颁证(奖)单位	可认证的专业课程	可折算 学分
	建筑工程识图	二等奖/ 一等奖	江苏省教育厅	建筑构造与识图	3
	江苏省“构力杯”高校 BIM 装配式大赛	二等奖/ 一等奖	江苏省土木建筑 学会	装配式结构深化设计	3

注：本表未列出的 1+X 证书、技能竞赛获奖，由土木工程学院专业建设委员会参照本表所列证书或获奖等级综合判定。

(二) 通用证书要求

1. 学生应获得普通话水平测试三级乙等证书；
2. 学生应获得计算机等级考试一级证书。

(三) 专业证书要求

学生应至少获得制图员（中级）、工程测量员（中级）、信息管理员、施工员、质量员、安全员等证书中的一种职业资格或职业技能等级证书。



十一、教学进程安排

(一) 教学进程总体安排表

表 19 教学进程总体安排表

学 年	学 期	教学进程周次																				课 堂 教 学	实践教学（周）						机 动	考 试	学 期 合 计	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		军 训	入 学 教 育	劳 动 教 育	专 业 实 践	跟 岗 实 习	顶 岗 实 习 毕 业 设 计				
第一 学年	一		#	#	#	☆	△	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	◎	13	3	1					1	1	19	
	二	※	※	※	※	☆	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	◎	◎	◎	16				2			1	1	20	
第二 学年	三	※	※	※	※	☆	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	(†)	(◎)	◎	16			(1)	1			1	1	20
	四	※	※	※	※	☆	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	(◎)	(†)	◎	16			1	(1)			1	1	20
第三 学年	五	◆	◆	◆	◆	☆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	0				4	6	9	1		20	
	六	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	☆					0					15	1		16		

说明：↑劳动教育 #军训 ※课堂教学 ◎考试 △入学教育 ▲跟岗实习 ◇顶岗实习、毕业设计（论文）◎专业实践 ◆岗前训练 ☆机动（毕业离校）



(二) 教学计划与进度安排表

表 20 教学计划与进度安排表

课程体系	课程性质	课程模块	课程名称	课程代码	课程类型	是否核心课程	考核方式	学分	学时			周学时*学周						备注
									总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		
												一	二	三	四	五	六	
公共基础课程体系	必修课	思想政治课	思想道德与法治		B	否	考试	3	36 (12)	36	12	4*9						实践 12 学时计入思政课社会实践
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		A	否	考试	2	32	32	/		2*16					教学安排 1-16 周
			习近平新时代中国特色社会主义思想概论		A	否	考试	3	36 (12)	36	12		2*18					教学安排 2-19 周, 实践 12 学时计入思政课社会实践。
			思想政治理论课社会实践		C	否	考查	1	(16)		(16)							
			形势与政策（一）		A	否	考查	0.25	8	8	/	2*4						
			形势与政策（二）		A	否	考查	0.25	8	8	/		2*4					
			形势与政策（三）		A	否	考查	0.25	8	8	/			2*4				
			形势与政策（四）		A	否	考查	0.25	8	8	/				2*4			
		素质教育课	入学教育		A	否	考查	1	30	30		1W						
			军事理论		A	否	考查	2	(36)	(36)		(2*18)						军训期间每天 2 学时
			军训		C	否	考查	2	112		112	3W						校外军训基地 19 天
			体育 I / II/III/IV		B	否	考查	8	122	16	106	2*13	2*16	2*16	2*16			遇实践周不停课。10 学时实践通过参加体育节活动完成。
			大学生心理健康教育		B	否	考查	2	(32)	(20)	(12)		(2*6)					实践 12 学时利用, 班会课完成
			大学语文		A	否	考查	2	32	32		2*10+4*3						
			高等数学 I / II		A	否	考试	5	84	84		4*13	2*16					实施分层教学



课 程 体 系	课程 性质	课程 模块	课程名称	课程代码	课程 类型	是否 核心 课程	考核 方式	学 分	学时			周学时*学周						备注
									总 学 时	理 论	实 践	第一学年		第二学年		第三学年		
												一	二	三	四	五	六	
			大学英语 I /II		A	否	考试	8	116 (12)	116 (12)		4*13(6)	4*16(6)					实施分层教学
			计算机应用基础		B	否	考查	3	26 (26)	(26)	26		2*13					理论线上自主完成，实 践线下上机练习。
			绿色校园大课堂		B	否	考查	1.5	26	18	8		2*13					实践学时参观校园绿 色技术节点。
		创新创业 课	职业规划与创新训练		A	否	考查	1.5	26	26		2*13						
			创业之旅		B	否	考查	2	32	24	8		2*16					实践学时通过创业者 访谈、市场调研、创业 策划等方式完成。
			创新创业实践（专创融合）		C	否	考查	2	32		32			2*16				专创融合项目课程
			大学生就业与创业指导		B	否	考查	1	16	12	4				2*8			实践学时通过撰写自 荐书、参加招聘会等形 式完成。
		劳动 教育 课	劳动教育		A	否	考查	1	16	16		2*8						
			劳动实践 I /II		C	否	考查	2	28 (28)		(28)/ 28		(1W)		1W			第 1 学年寒假自主安 排。
			岗位劳动		C	否	考 查	1	(30)		(30)					(1W)		顶岗实习第 1 周企业 安排服务性劳动。
		合计								55	802	478	324	21	22	4	4	
	选 修 课	限 选 课	马克思主义理论课		A	否	认证	3	(48)	(48)								各级精品在线开放课 程平台自自行选课，自 主学习，获得课程结业 证书申请学分认证。
			“四史” 课		A	否	认证	3	(48)	(48)								
			中华优秀传统文化课		A	否	认证	2	(32)	(32)								
			健康教育课		A	否	认证	2	(32)	(32)								
			美育课		A	否	认证	2	(32)	(32)								
			职业素养课		A	否	认证	2	(32)	(32)								



课 程 体 系	课程 性质	课程 模块	课程名称	课程代码	课程 类型	是否 核心 课程	考核 方式	学 分	学时			周学时*学周						备注	
									总 学 时	理 论	实 践	第一学年		第二学年		第三学年			
												一	二	三	四	五	六		
		任选 课	公共任选课		A	否	考查	6	(96)	(96)			(32)	(32)	(32)				
		合计							20	(320)	(320)	0	0	0	0	0			
专业 （ 技能 ） 课 程 体 系	必修 课	专业 基础 课	智能建造技术导论	S0210011101	A	否	考查	1	20	20		2*10						实践学时安排在入学教育 周完成。	
			建筑构造与识图	S0210011102	B	否	考查	3	52	32	20	4*13							
			建筑力学与结构	S0210011103	B	否	考查	3	52	32	20		4*13						
			建筑制图与 CAD	S0210011104	B	否	考查	3	48	28	20		4*12						
			电工电子基础	S0210011105	B	否	考查	3	48	28	20		4*12						
			BIM 建模	S0210011106	B	否	考查	3	48	28	20			4*12					
		专业 核心 课	智能测量技术	S0210011107	B	是	考查	4	64	28	36			4*16					
			智能设备与建筑机器人施工	S0210011108	B	是	考查	3.5	56	24	32			4*14					
			智能建造施工技术	S0210011109	B	是	考查	4	64	28	36			4*16					
			建筑信息模型应用	S0210011110	B	是	考查	4	64	28	36				4*16				
			建筑工程施工组织	S0210011111	B	是	考查	4	64	28	36				4*16				
			建筑工程质量与安全管理	S0210011112	B	是	考查	3.5	56	24	32				4*14				
		专业 实践 课	建筑材料与检测	S0210011113	C	否	考查	2	48		48		2W						
			智能测绘实训	S0210011114	C	否	考查	1	24		24			1W					
			装配式构件制作与安装	S0210011115	C	否	考查	2	48		48			2W					
			建筑制图实训	S0210011116	C	否	考查	1	24		24				1W				
			智能建造实训	S0210011117	C	否	考查	2	48		48				2W				



课 程 体 系	课程 性质	课程 模块	课程名称	课程代码	课程 类型	是否 核心 课程	考核 方式	学 分	学时			周学时*学周						备注
									总 学 时	理 论	实 践	第一学年		第二学年		第三学年		
												一	二	三	四	五	六	
			跟岗实习	S0210011118	C	否	考查	10	240		240					10W		
			毕业设计（论文）	S0210011119	C	否	考查	8	192		192					8W		
			顶岗实习	S0210011120	C	否	考查	16	384		384						16W	
		合计						81	1644	328	1316	6	10	18	8			
	选 修 课	专业 拓展 课	物联网技术应用	S0210011121	B	否	考查	3	48	24	24			4*12				
			混凝土 3D 打印建造技术	S0210011122	B	否	考查	3	48	24	24				4*12			
			装配式结构深化设计	S0210011123	B	否	考查	3	48	24	24				4*12			
		合计						9	144	72	72	0	0	4	8			
	专业总计							165	2910	1198	1712	27	34	24	24			
	第二课堂						认定	2										认定制
学分合计							167											

注：公共选修课（）内的学时利用课余或假期完成，计入专业总学时，对应学分计入总学分。专业总计需统计出总学时、总学分和每学期的周课时，每学期的周课时按最大值统计。



(三) 课程分类学时学分分配

表 21 课程分类学时学分分配表

序号	课程类型		课程门数	总学分	理论学时	实践学时	总学时	总学时占比%	实践学时占比%
1	公共基础必修课		27	55	478	324	802	27.56	11.13
2	专业必修课	专业基础课	6	16	168	100	268	9.21	3.44
3		专业核心课	6	23	160	208	368	12.65	7.15
4		专业实践课	8	42	0	1008	1008	34.64	34.64
5	公共选修课		9	20	320	0	320	11.00	
6	专业拓展课		3	9	72	72	144	4.95	2.47
7	第二课堂			2					
总计			59	167	1198	1712	2910	100	58.83

十二、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数之比不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比应不低于 90%，专任教师队伍应考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。专业教学团队配置与要求见表 22。

表 22 专业教学团队配置与要求

队伍结构	结构组成	比例要求
职称结构	教授	5%
	副教授	15%
	讲师	60%
	助教	20%
学历结构	博士	5%
	硕士	95%
	本科	0%
年龄结构	35 岁以下	60%
	36-45 岁	25%



队伍结构	结构组成	比例要求
	45 岁以上	15%
双师素质教师占比		90%
学生数与专任教师数之比		25:1

2. 专任教师

本专业专任教师应具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有土木工程专业及相关专业本科及以上学历；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；每年累计不少于 1 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

本专业带头人应具有副高及以上职称，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，在本区域本领域具有一定的专业影响。

4. 兼职教师/企业导师

主要从相关行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，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。

（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

学院多媒体教室、智慧教室为教师和学生应用现代化教学手段提供了平台。教室配备白板、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

表 23 实训室配置与要求

序号	实训室名称	功能	面积、设备名称及台套数要求	容量（一次性容纳人数）
1	智能建造 3D 打印工程技术研究中心	围绕建筑 3D 打印核心技术关键问题进行深入研究和探索，推动建筑 3D 打印技术在设计优化、材料研发、工艺改进、碳排放测算和工程应用等方面的创新和发展，与产业界、学术界和政府部门加强合作，促进产学研结合，推动建筑 3D 打印技术的产业化和商业化，助力建筑行业的转型升级和可持续发展。	面积 1500m ² ，BDSW 型三维打印机机架（含操控台）1 台，行走式建筑 3D 打印机器人 1 台，混料系统 1 套、砂浆搅拌机 1 台、砂浆输送机 1 台，砂浆搅拌喷涂机 1 台，叉车 1 台。	100 人
2	智慧工地虚拟仿真实训中心	依托智慧工地虚实一体教学数字沙盘、固态沙盘模型、虚拟仿真教学实训平台开展智慧工地实训教学。	面积 145m ² ，包含智慧工地虚实一体教学数字沙盘、固态沙盘模型、虚拟仿真教学实训平台、人员实名制系统、24 台计算机、24 台平板，4 台壁挂电视机及一套多媒体。	48 人
3	智能建造机器人实训室	帮助学生完成建筑过程中相关机器人的培训、实践操作的基本条件，提升学生的技术水平，对于完善区域经济，推进技术发展等方面都具有全面的引导作用。	面积 1000m ² ，实测实量三维扫描仪 1 台，智能测量机器人 1 台，清扫机器人 1 台，螺杆洞封堵机器人	100 人
4	建筑产业现代化技术中心	装配式建筑介绍，起源与内涵，建筑产业现代化发展之路，政策推动与示范引领，标准化设计、工厂化生产、装配化施工、整体化装修、信息化管理、职业化人才培养、典型案例综合技术等。	面积 3000m ² ，大屏幕立式广告机、工程投影机、液晶显示器、产业现代化展厅实物模型、产业现代化展示实物模型、产业现代化展示实物模型、建筑产业现代化技术展示系统等 1 套。	50 人



5	工程制图教学中心	完成建筑工程识图绘图、建筑施工图、结构施工图识图绘图等。	面积 288m ² , 建筑施工图和结构施工图 100 套、专业制图桌椅 100 套、多媒体设备及电脑 2 套、图纸柜 8 个、制图工具 100 套。	100 人
6	BIM 技术工程中心	基于 BIM 技术、虚拟仿真、装配式集成, 以建筑信息化技术应用训练为目标, 集成通科、三好虚拟仿真训练, 广联达、REVIT 等 BIM 系列应用的建筑模型信息训练, 装配式建筑软件教学等。	面积 390m ² , 通科仿真软件、三好虚拟仿真实训软件、三好装配式仿真软件、广联达和 REVIT 等 BIM 软件、装配式建筑 B-Learning 平台、Planbar 装配式建筑深化设计软件等 1 套。	150 人
7	工程测量中心	以水准仪、经纬仪、全站仪和 GPS 为主要设备训练的场所, 完成水准仪的认识和使用、水准测量、图根水准闭合线路测量、四等水准闭合线路测量、全站仪认识与使用、测回法测角测距、支导线测量、坐标测量、角度距离测设、高程测设、坐标放样、建筑物定位等。	面积 152m ² , 普通经纬仪 (DJ6) 10 套、普通水准仪 (DS3) 10 台、经纬仪 (J6E) 10 台、激光垂准仪 (DZJ2) 2 台、自动安平水准仪 (DSZ2) 6 台、精密经纬仪 (J2-2) 8 台静态 (GPS9600) 1 台、全站仪 (RTS602) 4 台、智能免棱镜全站仪 6 台。	100 人
8	装配式建筑工法楼	以 PC 装配式技术为主体, 辅以钢结构、木结构、剪力墙结构等技术展示, 完成叠合梁支模、叠合板支模、预制柱支模、叠合梁钢筋绑扎、叠合板钢筋绑扎、预制柱钢筋绑扎, 叠合梁吊装、叠合板吊装、预制柱吊装、临时支撑实操、质量验收等。	面积 1900m ² , 装配式装修实操系统、装配式装修示教系统、定制化装配式装修教学模型系统、装配式装修机构展示模块 1、装配式装修机构展示模块 2、装配式模型安全展示系统等 1 套。	50 人
9	装配式构件制作与安装实训室	依托装配式建筑文化展板、装配式建筑沙盘、装配式建筑节点构造模型、装配式建筑构件	面积 300m ² , 20 块文化展板、装配式建筑构件生产车间	50 人



		生产岗位技能实操平台、装配式建筑构件安装岗位技能实操平台、装配式建筑构件灌浆岗位技能实操平台、装配式建筑打胶封缝岗位技能实操平台和装配式建筑职业技能实训系统开展装配式构件制作与安装实训教学任务。	沙盘、多种装配式典型预制构件的比例模型、2个模台、5套模具、1套吊装模型、2个龙门吊、2个墙、2个柱实体套筒模型、4个单臂吊、1个电动灌浆泵、2个打胶实操模型、工具及配套软件、资源及网络版 50 节点。	
10	建筑材料检测实训室	以水泥等为主要检测对象，完成水泥标准稠度用水量测定、水泥安定性检测、水泥凝结时间测定、水泥胶砂试块制作等。	面积 300m ² ，水泥稠度负压筛析仪 1 台、水泥净浆搅拌机 8 台、水泥胶砂搅拌机 5 台、雷氏沸煮箱 2 台、水泥胶砂振实台 4 台、电子天平 8 台、水泥标准稠度测定仪 8 台、水泥全自动压力机 2 台、新标准水泥跳桌 4 台、电动抗折试验机 3 台、砂浆稠度仪 4 台、砂浆分层度仪 4 台。	50 人
		以混凝土等为主要检测对象，完成砼强度测定、水泥强度测定等。	面积 150m ² ，水泥砼恒温恒湿养护箱 2 台、水泥快速养护箱 1 台、标准恒温恒湿养护箱 1 台。	50 人
		集料筛分。	面积 75m ² ，分样筛振摆仪 4 台、电热鼓风干燥箱 1 台、新标准砂石筛 8 台。	50 人
11	工程训练中心	以钢筋混凝土结构为主体的各类建筑类工种基础训练，实现混凝土、模板、脚手架、钢筋、砌筑等基本技能训练和工种培训、考核等。	面积 1000m ² ，混凝土计量设备、混凝土搅拌机、混凝土振捣器、模板、脚手架、钢筋、砌体等 8 套。	100 人
12	安全体验中心	开展校内学生安全教育、专业安全知识及技能培训，积极面向社会开放，既是建筑工程初	2230m ² ，35 项高标准安全体验设施，如施工安全教学体	300 人



		入职员工安全教育及培训基地，又是社会大众建筑安全教育的场所，切实成为对内教学、对外服务的教育培训基地。中心具有职业场景体验、职业拓展培训的功能，将科普、学习、娱乐融为一体，将职业文化、产业文化、安全文化统一起来，开展专业教学、安全继续教育。	验系统、全系沙盘、安全知识考核系统、火灾隐患认知教学系统、吊装作业教学装置、用电安全实操及教学系统、高处作业认知教学系统、有限空间作业体验模型、122 寸投影教室及配套、洞口坠落体验模型、隧道烟雾逃生体验模型、防汛隐患认知教学装置、安全帽撞击体验模型、操作平台倾斜体验模型、安全带体验模型等。	
13	工程资料信息教学中心	以建筑施工资料收集、整理为核心，完成 CAD、施工组织设计、建筑工程量清单计价、钢筋翻样、安全评价、安全生产标准化、安全员实训、工程资料编制等。	面积 300m ² ，包含 CAD、钢筋翻样、工程计量计价、工程资料等软件及 112 台计算机。	110 人
14	工程质量检验教学中心	完成路面抗滑性能、泥浆比重、地基承载力、路面渗透系数、路面抗滑构造深度、混凝土试块抗压承载力测试、建筑工程质量检验实训等。	面积 144m ² ，包含数显游标卡尺、徕卡 D2 激光测距仪、自动安平水准仪、工程检测尺靠尺、全站仪等仪器设备及一套多媒体。	60 人
15	东方雨虹职业技能（常州）实训基地	与北京东方雨虹防水技术股份有限公司共建，共同投入、共建共享，完成地面防水施工、屋面防水施、墙面防水施工、防水施工工艺训练、防水质量验收等。	面积 1000m ² ，防水构造与施工工艺模型、防水节点、防水实训工位、防水施工现场环境、质量检查工具等 6 套	100 人

3. 校外实习基地基本要求

本专业与国内多家智能建造领域的专业公司以及多个建筑企业开展了深度校企合作，涵盖了当前土木工程建筑业、房屋建筑业等行业发展的主流业务，创新人才培养模式。校外实习基地应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。为学生就业打下坚实基础。本专业现有校外实习基地见表 24。

表 24 现有校外实习基地一览表

序号	基地名称	企业名称	用途	合作深度	协议日期
1	江苏城建院中国建筑第八工程局有限公司实习实训基地	中国建筑第八工程局有限公司	跟岗实习 顶岗实习	紧密合作型	
2	江苏城建院杭州冠力智能科技股份有限公司实习实训基地	杭州冠力智能科技股份有限公司	跟岗实习 顶岗实习	紧密合作型	
3	江苏城建院南通装配式建筑与智能结构研究院实习实训基地	南通装配式建筑与智能结构研究院	跟岗实习 顶岗实习	紧密合作型	2021 年 7 月 6 日
4	江苏省建集团实践教学基地	江苏省建筑工程集团有限公司	跟岗实习 顶岗实习	紧密合作型	2017 年 10 月 11 日
5	南通三建集团实践教学基地	江苏南通三建集团股份有限公司	跟岗实习 顶岗实习	紧密合作型	2018 年 10 月 31 日
6	南通达欣集团实践教学基地	南通市达欣工程股份有限公司	跟岗实习 顶岗实习	深度合作型	2018 年 6 月 21 日
7	江苏武进建工集团有限公司实践教学基地	江苏武进建工集团有限公司	跟岗实习 顶岗实习	紧密合作型	2018 年 7 月 1 日
8	江苏溧阳建设集团实践教学基地	江苏溧阳建设集团有限公司	跟岗实习 顶岗实习	紧密合作型	2019 年 8 月 27 日
9	东方雨虹职业技术学院	北京东方雨虹防水技术股份有限公司	跟岗实习 顶岗实习	紧密合作型	2017 年 10 月 19 日
10	江苏城建院江苏成章建设集团有限公司实习实训基地	江苏成章建设集团有限公司	跟岗实习 顶岗实习	紧密合作型	2019 年 10 月 11 日
11	江苏城建院南京大地建设（集团）股份有限公司实习实训基地	南京大地建设（集团）股份有限公司	跟岗实习 顶岗实习	一般合作型	2019 年 3 月 20 日
12	江苏城建院上海建工四建集团有限公司实习实训基地	上海建工四建集团有限公司	跟岗实习 顶岗实习	一般合作型	2014 年 5 月 21 日
13	江苏城建院常嘉建设集团有限公司实习实训基地	常嘉建设集团有限公司	跟岗实习 顶岗实习	一般合作型	2017 年 1 月 10 日
14	江苏城建院金土地建设集团有限公司实习实训基地	金土地建设集团有限公司	跟岗实习 顶岗实习	一般合作型	2018 年 7 月 1 日
15	江苏城建院常州市晶磊海峡建设工程有限公司实习实训基地	常州市晶磊海峡建设工程有限公司	跟岗实习 顶岗实习	一般合作型	2014 年 3 月 13 日
16	江苏城建院江苏春为项目管理有限公司实习实训基地	江苏春为项目管理有限公司	跟岗实习 顶岗实习	一般合作型	2018 年 7 月 1 日



序号	基地名称	企业名称	用途	合作深度	协议日期
17	江苏城建院江苏环泰建设有限公司实习实训基地	江苏环泰建设有限公司	跟岗实习 顶岗实习	一般合作型	2018年8月1日
18	江苏城建院江苏广泰工程管理有限公司实习实训基地	江苏广泰工程管理有限公司	跟岗实习 顶岗实习	一般合作型	2016年12月16日
19	江苏城建院常州市华阳建设工程有限公司实习实训基地	常州市华阳建设工程有限公司	跟岗实习 顶岗实习	一般合作型	2018年7月
20	江苏城建院常州黑牡丹置业有限公司实习实训基地	常州黑牡丹置业有限公司	跟岗实习 顶岗实习	一般合作型	2021年4月20日
21	江苏城建院常州市安贞建设工程检测有限公司实习实训基地	常州市安贞建设工程检测有限公司	跟岗实习 顶岗实习	一般合作型	2021年5月9日
22	江苏城建院苏州建筑工程集团有限公司实习实训基地	苏州建筑工程集团有限公司	跟岗实习 顶岗实习	一般合作型	2021年6月18日
23	江苏城建院盛锐（上海）信息科技有限公司实习实训基地	盛锐（上海）信息科技有限公司	跟岗实习 顶岗实习	一般合作型	2021年6月18日
24	江苏城建院江苏皓盛建设发展有限公司实习实训基地	江苏皓盛建设发展有限公司	跟岗实习 顶岗实习	一般合作型	2021年6月30日
25	江苏城建院珠海市碧桂园管理服务有限公司实习实训基地	珠海市碧桂园管理服务有限公司	跟岗实习 顶岗实习	一般合作型	2021年7月13日
26	江苏城建院江苏金胜建设工程有限公司实习实训基地	江苏金胜建设工程有限公司	跟岗实习 顶岗实习	一般合作型	2021年7月13日
27	江苏城建院北京城建勘测设计研究院有限责任公司南京分院实习实训基地	北京城建勘测设计研究院有限责任公司南京分院	跟岗实习 顶岗实习	一般合作型	2021年7月13日

注：用途指认识实习、生产性实训、跟岗实习、顶岗实习；合作深度分深度合作型、紧密合作型、一般合作型三个等级。

（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、图书及数字资源等。

1. 教材选用基本要求

选用教材须符合专业人才培养目标，满足课程标准的要求，禁止不合格的教材进入课堂。相同课程名称，课程标准要求相同的，应选用相同教材。确因开展教学改革需要，经二级学院（部）主管领导审定后，可在不同教学班使用不同教材。思想政治理论课必须选用国家统编的教材。公共基础必修课程、专业核心课程教材优先在国家、省公布的目录中选用。专



业课应优先选用近三年出版的国家或省级规划教材、重点教材和获奖教材，以及反映我校专业特色的自编经典教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备应能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献包括：有关建筑工程技术专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书和文献。

3. 数字资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

任课教师应依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，坚持学中做、做中学理实一体化教学，广泛采用案例教学法、任务驱动法、项目教学法等行动导向教学方法，结合讲授法等传统经典教学方法，以达成知识、技能、素质等三维教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学组织形式、教学手段、教学方法和策略，采用线上线下、课内课外、翻转课堂等信息化教学方法，实施混合式教学。

（五）教学评价

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，与顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等对接的评定方式。加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

（六）质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、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，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 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。

4. 专业教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学，提高人才培养质量。

（七）数字化改造

目前在行业上未出现很多专门的智能建造岗位，通过对相关企业进行调研发现，对岗位人才的能力需求有升级变化。在智能建造的行业发展趋势下，有不少企业的岗位对数字化、信息化应用有了较高要求，在掌握原有岗位核心能力的基础上，懂数字化工具及平台的运用，能利用各类新技术、新手段、新工具解决原有岗位的核心业务问题，提高效率是根本。对于智能建造的新技术应用，BIM技术、智慧工地、大数据、物联网、装配式是关键。随着行业未来的发展趋势，智能建造行业新岗位也会随之而来，比如机器人施工的产业操作人员，需要具备操作机器人进行施工作业的职业人员。

目前行业的应用现状，仍然比如机器人施工的产业操作人员，需要具备操作机器人进行施工作业的职业人员。对于行业现阶段人才培养，要以数字化、信息化为基础，融入院校培养课程重点培养，在智能化、智慧化的维度，加入一些拓展课程，做延申了解，横向了解智能建造多领域的应用，纵向对标行业现阶段垂直领域的岗位能力变化，提高就业竞争力。具体数字化改造方式如下：

1. 推动专业数字化转型：基于我校办学定位和专业特色，以人工智能（AI）和数字化为突破口，构建智能建造技术人才培养体系，推动我校建筑类专业数字化转型，探索数字化时代智能建造技术专业新型人才培养创新与实践。



2. 构建智能化课程体系：整合与深挖校内外先进教育资源，实施课程教学全流程创新探索，通过人工智能（AI）与教学融合，重构基于数字化转型的智能建造技术专业课程体系；

3. AI 教学助理设计与应用：选取合适的 AI、Chat GPT 等人工智能技术和工具为智能教学助理的底层技术手段，为每一位学生和老师提供个性化的教学支持，提升教师数字素养。

十三、编制说明

1. 本方案根据《江苏城乡建设职业学院关于专业（群）人才培养方案制订的原则意见》文件要求进行编制。

2. 本方案由土木工程学院骨干教师共同研讨，经过专业调研、职业能力分析、培养目标确定、毕业能力分析、课程体系构建等过程，于 2023 年 7 月制订完成，并经专业建设指导委员会论证。

执笔人：

指导人：

审核人：