江苏城乡建设职业学院
新型建筑材料技术专业人才培养方案

（2026）430702（三年制）

一、专业名称/所属专业群

专业名称：新型建筑材料技术

专 业 群：智能建造技术专业群

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、适用生源类型

☑普通高招 ☑职教高考 □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
能源动力与材料大类（43）	建筑材料（4307）	土木工程建筑业（48） 建筑材料及其他非金属矿物制品业（45）	建材工程技术人员（20219-01） 无机非金属材料工程技术人员（20219-03）	1.材料员 2.检测员 3.建材检测工程师	1.检测员证书 2.制图员证书

（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	材料员	☑（勾选）	□（勾选）	材料的接收与检验	1.根据项目计划，制定材料需求计划； 2.接收到货材料，并进行数	1.能够分析建筑材料市场信息，并进行材料、设备的计划与采购。及

					量和质量的检查； 3.根据施工进度，向施工团队发放所需的材料； 4.确保所有材料都符合项目的质量要求； 5.总结项目中材料管理的经验教训。	时了解市场信息，掌握市场动态，进行合理的材料采购； 2.能完成进场材料、设备的验收和抽样复检，确保材料质量。
2	检测员	☑（勾选）	□（勾选）	建筑工程材料质量检测管理	1.对建筑材料进行质量检测； 2.记录质量检测数据，提交质检日报表和相关质检数据台帐； 3.编制建材料质检资料； 4.做好检测设备的日常维护和保养工作； 5.参与相关部门对生产中发生的突发质量事故质量检验和分析，提交相关的质量分析报告。	1.能独立开展建筑材料质量检查； 2.能梳理质量检查标准和方法； 3.能进行质量计划控制管理及不符合项处理； 4.能对特殊工艺过程实施监督； 5.能审查施工过程记录，填写质量检查记录，竣工资料审核； 6.具有与监理、业主沟通交流的能力。
3	建材检测工程师	□（勾选）	☑（勾选）	建筑材料检测数据与报告管理	1.对各项检测结果进行汇总，制作详细的检测报告，并对检测结果的准确性进行评估，保证检测的可信度； 2.对检测数据进行分析和处理，以得出试	1.制作详细的检测报告，并对检测结果的准确性进行评估； 2.对检测数据进行分析和处理，以得出试验结果； 3.审核和批准编制完毕后的

					验结果 3.检查工程项目的进度、安全、质量、现场管理和成本控制 4.审核和批准编制完毕后的检测报告。	检测报告。
4	项目经理	□（勾选）	☑（勾选）	建筑工程项目管理	1.编制施工组织设计 2.组织人力、物力和财力进行工程施工 3.对工程的进度、质量、安全、成本进行全面管理 4.竣工验收	1.能根据合同要求，编制施工组织设计； 2.能组织人力、物力和财力进行建筑工程施工； 3.能对建筑工程的进度、质量、成本与安全进行全面管理； 4.能配合相关单位完成建筑工程验收。

六、培养目标与培养规格

（一）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、职业道德、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的能力，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，面向新型建筑材料数字化生产加工、质量检验控制、生产现场数字化管理等职业群，能运用数字化、智能化设备和技术，紧跟新型建筑材料行业数字化发展的前沿趋势，能够从事新型建筑材料生产、检测、建材低碳评价、建材技术销售与招投标辅助等工作的高技能人才。

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	成为具有必备新型建筑材料技术专业知识，能持续学习勇于探索的学习型人才
C	成为具有过硬新型建筑材料检测实践能力，能追求创新、敬业、精益求精的工匠型人才
D	成为具有较强团队意识，能解决全过程新型建筑材料生产、检测、商务服务相关问题的复合型人才

（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；树立商务诚信、合规服务职业意识。	
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）	掌握 BIM 建模必备知识。	BIM 建模
	（10）	熟悉本专业前沿及发展方面的知识。	专业导论
	（11）	掌握建筑施工图识读与绘图、建筑材料、建筑 CAD、无机化学的基本理论与知识。	建筑识图与绘图、建筑材料基础、无机及分析化学

	（12）	掌握构件、材料在外力作用下的强度、刚度、稳定性相关材料力学基础理论，为建材力学性能分析提供理论支撑。	材料力学
	（13）	掌握新型混凝土材料、砂浆材料、防水隔热材料的生产应用。	新型结构材料生产及应用、功能性建筑材料应用
	（14）	掌握 3D 打印材料的生产与应用。	3D 打印材料生产及应用
	（15）	掌握智能化建筑材料在建筑中合理应用的理论与方法。	智能化建筑材料应用
	（16）	掌握建筑材料各项性能（物理、化学、力学等）的检测原理、方法、标准以及数据处理，培养学生对建筑材料性能准确检测与评估的能力	建筑材料性能检测、新型建筑材料综合实训
	（17）	掌握建材行业双碳相关政策标准，理解建筑材料全生命周期 LCA 评价原理，掌握建材产品碳足迹核算边界确定、清单构建、碳排放计算、EPD 环境产品声明编制相关方法，能够分析建材生产过程降碳路径，评估建材低碳与固废资源化利用效益。	建材低碳技术与碳足迹核算
	（18）	掌握建筑垃圾、工业固废特性，再生建材生产工艺、环保管控知识。	新型结构材料生产及应用、建材低碳技术与碳足迹核算
	（19）	掌握各类智能建造机器人的工作原理、功能特点、操作方法以及在建筑工程规划、施工、运维等各阶段的应用策略与集成管理。	智能建造机器人应用
	（20）	掌握绿色建材的概念、标准、评价指标体系，以及认证的流程、方法和相关法规政策，使学生具备开展绿色建材认证工作的知识与能力。	绿色建材碳认证
	（21）	掌握建材产品技术卖点、商务沟通、招投标基础、客户异议处理相关商务实务知识。	建材技术营销与商务实务
	（22）	了解人工智能、大数据在建筑材料领域的应用场景；掌握建材领域智能检测、智能数据分析、碳核算智能工具相关基础知识；了解 AI 辅助材料选型、工艺优化的基本逻辑，知晓人工智能应用的数据安全与行业伦理要求。	人工智能基础与应用、建筑材料性能检测、建材低碳技术与碳足迹核算、3D 打印材料生产及应用
	（23）	掌握宝玉石的基本性质、分类，以及运用各种鉴定仪器和方法准确鉴别宝玉石品种、品质、真伪和优化处理情况的知识与技能。	宝玉石鉴定

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	（24）	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
	（25）	具备人工智能基础理论、技术方法和伦理规范； 具备人工智能基本应用能力、算法思维能力和解决实际问题的创新实践能力。	信息技术、人工智能基础与应用
	（26）	具有良好的抗压能力。	大学生心理健康
职业能力	（27）	具有图纸读图、审图和图纸交底以及 BIM 建模的能力。	建筑识图与绘图、BIM 建模
	（28）	能够运用材料力学基础理论分析建筑材料受荷载作用下的变形、破坏机理，辅助分析建材力学试验结果。	材料力学
	（29）	具有建筑机器人应用能力。	智能建造机器人应用
	（30）	具有独立完成集料、钢筋、水泥等原材料质量检测工作能力，具有对新型建筑材料进行试验检测的能力。	建筑材料性能检测、新型建筑材料综合实训
	（31）	具有新型混凝土材料、砂浆材料、防水隔热材料、3D 打印材料的生产及检测能力。	无机及分析化学、新型结构材料生产及应用、功能性建筑材料应用、3D 打印材料生产及应用
	（32）	具有智能化建筑材料工程应用能力。	智能化建筑材料应用
	（33）	能够开展典型建材碳足迹核算，分析建材降碳技术路径，评估固废再生建材低碳效益。	建材低碳技术与碳足迹核算
	（34）	具有绿色建筑材料的认证能力。	建筑材料基础、绿色建材碳认证
	（35）	掌握建材产品技术推介、商务沟通，能够协助编制投标文件，处理客户技术类异议。	建材技术营销与商务实务
	（36）	具有宝玉石鉴定能力。	宝玉石鉴定

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	具有运用扎实的无机化学、材料力学、建材生产、建筑材料检测、低碳评价、商务实务等专业事实性知识、原理性知识和经验性知识，完成建筑材料的生产管理、	B

		检测及应用工作任务的能力	
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	具有熟练运用专业技术、技能和工具，完成新型建筑材料的生产、检测与管理工作任务的能力	C
C2	职业操守	具备工匠精神，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、分析及解决专业常见新型建筑材料生产、检测与管理问题，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	能够评价新型建筑材料技术专业工程实践对环境、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、审美品味和健康的兴趣
		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	能够应用材料力学、新型建筑材料生产、检测、低碳评价与与商务工作任务需要的实务知识
		B1.2	管理知识	能够运用建筑材料相关规程、经验性知识开展管理活动
B2	学习创新	B2.1	终身学习	能够认识在新型建筑材料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	能在建筑材料生产、检测、低碳评价、商务岗位等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	能规范操作专业仪器设备与数字化系统，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、创新的建筑工匠精神
		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

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
		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、分析及解决工程中常见的综合实务问题
		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 45 门课，2552 学时，138 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、职规就业创业课和劳动教育课 4 个模块，主要有习近平新时代中国特色社会主义思想概论、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、国家安全教育、军事理论、军训、体育、大学生心理健康教育、高等数学、大学英语、信息技术、人工智能基础与应用、大学生职业生涯规划、创新创业指导与实践、大学生就业指导、劳动教育、劳动实践等 20 门课程，共 43 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
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	本课程旨在落实立德树人根本任务，筑牢青年理想信念根基。课程立足新时代国情与世情，采用理论阐释、案例研学与实践体悟等相结合的方式，系统学习习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，通过学习，学生能够坚定“四个自信”、做到“两个维护”，	1.能准确阐释习近平新时代中国特色社会主义思想创立的时代背景、科学体系、核心要义与历史地位，精准识记“十个明确”“十四个坚持”“十三个方面成就”的核心内容，厘清理论体系的内在逻辑与发展脉络,完整阐述其马克思主义原创性贡献。 2.能领会习近平新时代中国特色社会主义思想的科学性、准确性和系统性。运用理论体系中蕴含的辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法去看待社会、国家和世界。 3.能运用辩证思维、系统思维、法治	1.新时代的历史方位 2.习近平新时代中国特色社会主义思想的创立与科学体系 3.新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标与总任务 4.新时代坚持和发展中国特色社会主义的根本保证与根本立场 5.“五位一体”总体布局 6.“四个全面”战略布局 7.新时代坚持和发展中

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	成长为堪当民族复兴大任的时代新人。	思维、底线思维等科学方法，辨析新时代社会发展热点问题，结合世情、国情、党情、民情分析现实议题，具备独立阐释理论、解读政策、分析社会现象的实践思辨能力。 4.能贯通理论学习与社会实践，结合时代发展、行业需求与个人成长，将党的创新理论转化为分析问题、解决问题的实际本领，做到理论联系实际、知行合一。 5.能牢固树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，厚植家国情怀、责任担当与人民情怀，自觉增进政治、思想、理论、情感认同，做习近平新时代中国特色社会主义思想的坚定信仰者、积极传播者、忠实实践者，树立报国强国的价值追求与行动自觉。	国特色社会主义的战略支撑与安全保证 8.中国特色大国外交
思想道德与法治	本课程旨在提升大学生思想道德素质和法治素养，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育，采取“专题化+议题式”的线上线下混合教学模式，在理论学习和实践感悟中师生共话成长成才，帮助大学生成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	1.了解新时代要义，认识时代新人角色。 2.理解人生观、中国特色社会主义共同理想和共产主义远大理想、中国精神、社会主义核心价值观的核心内涵。 3.明确道德的功能和作用，特别是社会主义道德和新时代公民道德规范。 4.把握社会主义法律的本质和运行，领会习近平法治思想，具备基本法律常识。 5.养成运用马克思主义世界观和方法论，对现实生活中的道德现象、多元价值和法治素养问题做出理性判断的能力，掌握处理人生矛盾的正确方法。 6.提升改革创新的能力，明确职业发展规划，做改革创新生力军，积极践行社会主义核心价值观，遵守爱岗敬业的职业道德等规范，发扬工匠精神，投身道德实践，培养互利共赢的团队合作和沟通能力。 7.树立职业自信和终身学习理念，增强政治认同，涵养家国情怀，将个人职业发展融入党和国家事业中，以实	专题一 担当复兴大任 成就时代新人 专题二 领悟人生真谛 把握人生方向 专题三 追求远大理想 坚定崇高信念 专题四 继承优良传统 弘扬中国精神 专题五 明确价值要求 践行价值准则 专题六 遵守道德规范 锤炼道德品格 专题七 学习法治思想 提升法治素养

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		际行动助力新质生产力和高质量发展，推进中国式现代化进程。 8.坚持正确的人生观、世界观和价值观，坚定理想信念，明辨是非善恶，自觉砥砺品行，提升道德修养和文化素养，强化法治意识，养成法治思维，成为新时代高素质技术技能型人才。	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程旨在引导学生树立正确历史观与政治信仰，坚定“四个自信”，勇担时代使命。“专题+问题链”的教学模式融合理论学习、案例研讨、实践体验、线上线下互动等方式，充分阐述了毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系形成发展过程、丰富内涵、历史地位、指导意义，使学生树立责任担当，自觉将个人成长融入民族复兴伟大实践。	1.能准确认识和把握马克思主义中国化时代化的科学内涵和历史进程，掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论的形成过程、主要内容和历史地位。 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.能运用马克思主义特别是中国化时代化的马克思主义理论的立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决实际问题。 4.能将所学理论迁移至学习、生活与职业实践中，指导个人行为选择与职业发展。 5.坚定“四个自信”，增强做中国人的志气、骨气、底气。 6.能树立为实现中华民族伟大复兴而奋斗的理想信念，自觉担当时代责任与历史使命。	专题一 马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果 专题二 毛泽东思想及其历史地位 专题三 新民主主义革命理论 专题四 社会主义改造理论 专题五 社会主义建设道路初步探索的理论成果 专题六 中国特色社会主义理论体系的形成发展 专题七 邓小平理论 专题八 “三个代表“重要思想 专题九 科学发展观
思想政治理论课社会实践	本课程旨在培养学生运用马克思主义理论认识、分析与解决现实问题的能力。课程依托思政课社会实践开展学习，让学生走近我国社会主义现代化建设实际，做到理论联系实际。通过课程学习，学生能够活用所学基本原理，独立发现、剖析社会问题，并力所能及开展问题解决实践。	1.能够主动关注社会现实，深入体察国情民意，客观研判时代形势，树立大局意识。 2.熟知学校发展历程与本专业发展态势，明晰个人大学阶段成长路径，形成清晰发展认知。 3.能够主动参与实践活动，强化团队协作能力，依托有效沟通协同完成实践任务，推动理论知识向实践能力转化，培育创新思维。 4.能够在实践历练中坚定理想信念，传承工匠精神，赓续红色血脉，实现个人综合素养持续提升。	专题一 角色转换，探寻目标 专题二 红色信仰，赓续传承 专题三 专业夯基，技能报国 专题四 了解职场，赢得未来
形势与政策	本课程为高校思想政治理论课，引导大学生认	1.了解国内外政治、经济、文化领域重大时事动态，准确把握世情、国情、	专题一 政治文化篇 专题二 经济形势篇

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	清新时代国内外形势，理解党和国家取得的历史性成就、机遇与挑战，帮助学生拓宽视野，理性看待重大时事，提升政治素养、思辨能力与实践能力，坚定中国特色社会主义道路自信，自觉维护国家大局稳定。	省情与市情，在时代发展浪潮中筑牢坚定政治立场。 2.能够形成科学逻辑思维，自觉运用马克思主义立场、观点与方法辨析问题、研判形势、解决实际问题。 3.能够提升综合分析与社会适应能力，增强适配社会发展与就业环境的综合素养。 4.厚植爱国主义情怀，进一步树牢民族自信心，强化时代使命感与社会责任感。	专题三 港澳台工作篇 专题四 国际形势篇 其他专题
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进行，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。	1.思想上，坚定理念信念，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，尽快适应大学生活。	1.入学适应教育 2.理想信念教育 3.校纪校规教育 4.学籍管理制度教育 5.奖助学金政策教育 6.专业学习教育 7.生涯规划教育 8.日常行为规范教育 9.基础文明的养成教育 10.安全法制教育 11.卫生健康教育 12.心理健康教育
国家安全教育	本课程以总体国家安全观为主线，全面介绍国家安全战略、国家安全管理和国家安全法治等内容，向大学生展现一张宏伟的国家安全蓝图，激发大学生的爱国主义情怀。主讲教师团队通过案例教学，以鲜活的安全案例来阐述国家安全理论，让大学生从生动的案例中学习国家安全知识，培养大学生维护国家安全的责任感与能力。	1.了解什么是国家安全；了解我国当前面临的国家安全形势。 2.从国内与国外、传统与非传统层面了解国家安全的重要性，理解总体国家安全观形成的背景、内容和原则；理解我国周边安全环境复杂多变性。 3.能够建立总体国家安全观，能够做到国家利益至上，维护国家主权、安全和发展利益，能够维护国家正当权益，绝不牺牲国家核心利益。 4.能够树立中国特色社会主义理想信念，增强政治认同，不信谣、不传谣，能够对危害政治安全的违法行为进行举报；能够以实际行动维护我国政治安全。 5.能够自觉遵守法律，做到诚实守信、廉洁自律。	1.总体国家安全观教育 2.国家安全战略教育 3.国家安全管理教育 4.国家安全法治教育

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		6.能够严守法纪，坚持原则，自觉践行社会主义核心价值观。	
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.熟知中国人民解放军三大条令主要内容，掌握队列动作基本要领，具备良好军事素养，强化组织纪律观念，形成令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的优良作风。 2.了解格斗与安全防护基础知识，熟悉卫生救护基本要领，掌握战场自救互救技能，具备个人安全防护能力。 3.在军事训练项目实践中开展团队协作，提升协同配合与复杂环境适应能力，增强集体荣誉感。 4.通过军训纪律教育、爱国主义教育，树立正确世界观、人生观、价值观，厚植爱国情怀，具备社会责任感与奉献精神。 5.参与火灾逃生、地震避险等应急模拟演练，掌握突发事件自救互救方法，具备应对突发情况的应急处置能力。	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	本课程为高职公共基础必修课，秉持“健康第一、育体育心、服务职业”理念，采用专项选修教学，构建“健康知识+基础体能+专项技能”一	1.运动参与目标：主动参与各类体育教学、课外锻炼及体育竞赛活动，养成常态化自主锻炼习惯，树立终身体育意识；能够结合自身情况制定个性化锻炼计划，具备基础的体育文化欣赏与赛事鉴赏能力。	1.学习篮球、排球、足球、乒乓球、网球、羽毛球、武术、健身气功、跆拳道、飞盘、体育舞蹈、健美操、健身健美、慢投垒球、舞龙舞狮等

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	体化教学体系，深度融入课程思政。依托课堂练习、专项与体育竞赛，引导学生掌握 1-2 项终身运动技能，锤炼顽强拼搏、团结协作的优良品质，增强体质、改善身心健康，提升岗位适应与抗压能力，为学生职业发展和终身健康奠定坚实基础。	2.运动技能目标：熟练掌握两项及以上健身运动的基础技术、战术与锻炼方法，具备自主科学锻炼能力；掌握常见运动损伤的预防、应急处置方法，规避运动风险。 3.身体健康目标：掌握体质测试、体能评价的基本方法，能够自主检测、评估自身体质健康状况；掌握体能提升、体态矫正的科学方法，了解健康营养常识，摒弃不良生活习惯，形成健康、规律的生活方式，具备适配学习与职业发展的健康体魄。 4.心理健康目标：能够结合自身能力制定合理的体育学习与锻炼目标；善于通过体育运动调节情绪、缓解压力、克服心理障碍；在运动中感受成功乐趣，培养乐观向上、坚韧不拔的意志品质。 5.社会适应目标:恪守体育道德规范，具备良好的团队协作精神与集体荣誉感；能够正确处理运动中的竞争与合作关系，尊重规则、尊重对手、尊重团队，养成良好的社交行为习惯。	内容。 2.保健体育课。以康复保健、身心调理、提升健康素养为核心，学习太极拳、健身气功等低强度、康复性运动项目。
大学生心理健康教育	本课程旨在帮助学生拨开心灵迷雾，塑造健康人格。从大学生自身发展与实际需要出发，理论与实践结合，通过网络知识学习、团体心理辅导、典型案例讨论等方式，学习自我意识、情绪调节、人际沟通、生命教育等内容。修完本课程后学生能客观评价自我，掌握心理调适方法，识别心理危机信号，树立珍爱生命、积极健康的生活态度。	1.了解自身心理特点与性格特质，建立客观的自我认知标准，形成理性自我评价。 2.树立自主维护心理健康的意识，认同生命价值，建立积极向上的生活信念。 3.了解心理健康相关概念与理论，理解心理健康的判定标准与现实意义。 4.识别大学生常见心理发展特点与心理异常信号，梳理心理自我调适的基础原理。 5.选择合适的心理调节方法，有效处理自身心理困扰，并适度协助身边同学疏导情绪问题。 6.运用基础心理危机应对策略，识别学习、生活场景下的心理危机信号，做出安全、规范的初步处置。	1.心理健康与心理咨询 2.大学生自我意识 3.大学生情绪调节与压力应对 4.大学生人际交往 5.大学生恋爱与性心理 6.大学生学习与创造 7.大学生人格与心理健康 8.大学生生命教育与心理危机应对
高等数学	本课程旨在让学生系统掌握微积分基本知识，	1.体会数学的应用性,感受数学刻画生活的作用,树立求真务实的科学态	模块一 函数及其应用 模块二 一元函数微分

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	培养数学分析与问题解决能力，为后续专业学习奠基。课程从极限出发，深入学习导数、微分、积分、常微分方程等内容，锤炼学生逻辑推理与数学应用能力。修完课程，学生可运用数学工具处理实际问题，适配工程、经济领域数学分析需求，为专业学习与创新筑牢数学根基。	度、秉持精益求精的工匠精神.弘扬爱国主义为核心的民族精神和自主创新为核心的时代精神,树立文化自信。 2.掌握数学的思想方法;具备数学抽象、逻辑推理、数学建模、数学技术等核心素养。 3.理解极限的概念,掌握计算各类函数极限的方法.掌握导数的定义、规则和运用.掌握积分技巧,能够运用应用微分和积分知识解决面积、体积计算等实际问题.能用常微分方程解决物理、工程和其他科学领域的实际问题。 4.具备 AI 应用能力和数学建模能力.能将数学知识应用于多学科问题的解决,具备跨学科的理解和应用能力。 5.具备数学沟通和合作交流能力,包括书面报告和口头表达。 6.具备团队合作能力与解决问题能力。	学及其应用 模块三 一元函数积分学及其应用 模块四 常微分方程及其应用
大学英语	本课程聚焦职场英语应用能力培养，学生将在真实、典型的涉外工作场景中学英语、用英语。通过 AI 模拟对话、智能写作批阅等数字化学习方式，完成趣味互动与实用交际任务，掌握高效学习英语的方法。课程将提升学生的英语实战能力、跨文化沟通能力和数字化素养，为未来求职与职业发展增添竞争力。	1.能够在模拟的典型职场场景中，运用准确的词汇、语法和语篇结构，完成听、说、读、写、译任务，并能在口头沟通中辅以恰当的体态语言。 2.能通过复述、提问等方式体现倾听，并在讨论中提出尊重他人、体现协作的解决方案，践行职业规范。 3.能够比较中外商务礼仪与沟通习惯的差异，并结合中华优秀文化元素，完成英文介绍或展示，体现文化自信与国际视野。 4.能够制作并演示用于向国际同事介绍的英文材料或简短演讲，展示文化自信与国际视野。 5.能够分析给定职场英语文本的逻辑结构，并运用比较、分类、综合等思维方法，书面辨析中英表达背后的思维方式差异，形成分析报告。 6.能够根据个人职业规划，制定一份具体的英语学习计划，并能在学期中利用至少两种 AI 学习工具执行计划、记录进展并完成自我评估报告。	1.Unit 1 Organization 2.Unit 2 Business Meals 3.Unit 3 Product 4.Unit 4 Customer Service 5.Unit 5 Career

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
信息技术	本课程以工作任务为出发点，通过理论与实际案例结合，帮助学生掌握常用工具软件，office 办公软件和信息化办公技术，能够增强信息意识、提升计算思维、促进数字化创新与发展能力、树立正确的信息社会价值观和责任感，为其职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。	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.掌握常用的工具软件和信息化办公技术，了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术。 3.具备在专门技术领域进行自主学习和终身学习的能力。 4.具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题的能力。 5.拥有团队意识和职业精神，能与团队成员有效合作。 6.具备独立思考和主动探究能力，为学生后续职业能力的持续发展奠定基础。	1.配置与使用 WINDOWS 7 2.操作与应用 WORD2016 3.操作与应用 EXCEL2016 4.操作与应用 PowerPoint2016 5.应用互联网与认知新一代信息技术，信息检索及收发电子邮件 6.应用互联网与认知新一代信息技术，新一代信息技术概述 7.信息素养与社会责任
人工智能基础与应用	本课程面向我校全体学生开设人工智能通识课，依托系统讲解与实操训练，帮助学生掌握 AIGC 基础理论、核心工具及应用方法，培育跨场景 AI 实践能力与创新思维。采用“案例解析-工具实操-综合实训”模式，推动学生实现从技术理解到场景落地，全面提升 AIGC 应用技能与问题解决能力，成长为 AI 时代 AIGC 技术的应用者与创新实践者。	1.树立认真严谨，忠于职守；勤奋好学，不耻下问；钻研业务，勇于创新；爱岗敬业，工匠精神。 2.增强 AI 技术应用的伦理意识，强化责任担当，理解 AI 在社会发展中的价值与边界。 3.掌握 AI 工具的操作原理与使用方法，理解提示词工程的核心逻辑及智能体的核心特性。 4.掌握 AIGC 在文案、图像、音视频创作及办公、学习中的应用逻辑与操作要点。 5.运用 AIGC 工具生成符合场景需求的文案、图像、音频和视频，能够使用 AIGC 工具辅助信息获取、高效办公与学习生活。 6.具备搭建简易 AIGC 智能体的能力。	1.AIGC 文本制作 2.AIGC 应用与创新 3.AIGC 绘画 4.AIGC 视频 5.AIGC 语音 6.智能体的应用 7.人工智能伦理
大学生职业生涯规划	本课程是培养学生适应未来职场需要的可持续发展能力的专门性素质教育课程，课程以职业规划为主，兼顾创新训练内容。职业规划教学，帮助学生树立起职业生涯发展的自主意识，了	1.掌握职业生涯规划的基础知识、常用技能。 2.了解生涯模式，学会自我分析，合理规划。 3.树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观。 4.形成职业生涯规划的能力，提高职业素养和职业能力的自觉力。	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.职业是英语发展 7.职业生涯规划管理 8.创新意识、创新思维、

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	解职业的特性、职业发展的阶段以及社会环境变化；启发创新思维训练，培养学生问题意识、批判意识、创造意识，提升学生发现新事物、探索新领域、寻求新方法的能力。	5.厘清专业发展与职业定位关系，学会用批判思维辨析专业与职业，行业与岗位。 6.积极参加职业生涯规划大赛	创造能力启蒙（实践环节）
创新创业指导与实践	本课程立足专创融合，旨在培养学生创业意识与精神，提升创新创业素养。课程分两模块递进：理论以创业全流程为主线，涵盖团队组建、机会挖掘、营销计划、资源整合、计划书撰写、企业开办与运营管理；实践依托校内外基地，结合专业与真实市场需求开展项目训练，使学生能够完成完整创业项目方案，具备独立开展创新创业实践的能力。	1.掌握创业的基础知识、常用技能。 2.了解大学生创业政策。 3.树立正确的职业观、择业观、创业观以及成才观。 4.形成创业的能力，提高职业素养和职业能力的自觉力。 5.积极参加中国国际大学生创新大赛及省级、市级、校级创新创业赛事。 6.能够自主创业，入驻学校或社会创业园。	理论部分 1.开启创新创业思维 2.筛选创业机会 3.设计商业模式 4.制订创业计划 5.建设创业团队 6.整合创业资源 7.开办新企业 8.新企业日常管理 9.初创期的营销推广 10.管控创业风险 实践部分 1.了解创新创业类大赛（挑战杯、振兴杯、中国国际大学生创新大赛等） 2.获奖案例分析 3.选取适合内容撰写申报书
大学生就业指导	本课程是高校大学生就业指导课程，与职业规划一脉相承。采取校内教师和校外人员共同授课，通过实施系统化的就业指导和企业宣讲，使学生了解就创业形势，熟悉国家及地方政府的就业创业政策，提高就业创业竞争意识和依法维权意识。了解创业就业素质要求，熟悉职业规划，形成正确的择业观念，养成良好的职业道德，提升创业技	1.了解职业发展的阶段特点，清晰了解自身特点，把握未来职业的特殊性及对社会环境认知。 2.掌握就业政策、法律法规，合法维护自身权益。 3.掌握基本的劳动力市场相关信息。 4.掌握职业分类、信息收集、求职技能等能力。 5.结合专业做出合理的职业规划。 6.参加职业生涯规划大赛。 7.养成自我认知与分析技能、信息搜索与管理技能、为求职奠定基础。	1.搜集就业信息 2.简历与面试 3.就业权益保障 4.就业心理疏导 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
	能。		
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.树立法治思维和安全意识，提高合法劳动和安全劳动能力。 4.树立正确的劳动价值观，形成爱岗敬业的劳动品质和精益求精、追求卓越的职业劳动素养，增强自身的职业认同感和劳动自豪感。	1.感知“三色文化” 2.深化劳动认识 3.涵养劳动情怀 4.保障劳动权益 5.培育劳动素养 6.锤炼劳动技能 7.体认未来劳动
劳动实践	本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

2.公共基础限选课

公共基础限选课包括党史国史与国情社情课、中华优秀传统文化课、美育课等 3 类课程，共须修读 6 学分。采用线上、线下多种方式开展教学。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	课程说明	开课单位	备注
党史国史与国情社情课	中国共产党党史	2	32	本课程旨在引导学生铭记党的百年奋斗历程，厚植爱党爱国情怀，坚定理想信念。以时间脉络为主线，通过史实研读、故事讲述、影像学习等方式，系统学习党的初心使命、伟大成就与宝贵经验。	毛中特教研室	修读不少于6学分，其中美育课至少2学分。

课程模块	课程名称	学分	学时	课程说明	开课单位	备注
				使学生深刻感悟党的领导优势，传承红色精神，增强历史自觉，勇担时代重任，争做听党话、跟党走的新时代青年。		
	新中国史	2	32	本课程旨在提升学生爱国、爱党和爱中国特色社会主义的自觉与自信，梳理新中国成立之后的伟大历程和伟大成就、宝贵经验和重要启示，在理论学习中深刻体会社会主义建设事业、中国特色社会主义道路来之不易。	思法教研室	
	改革开放史	2	32	本课程旨在帮助学生厘清改革开放的发展脉络、养成历史思维。通过专题讲授、史料研读和实践研学，学生将理解改革开放的历史必然、伟大成就与深刻启示，深刻认识改革开放是强国富民、复兴民族的必由之路，领悟改革永不停滞的时代内涵，进而坚定道路自信、涵养家国情怀、增强时代担当与奋斗自觉。	新思想教研室	
	社会主义发展史	2	32	本课程以社会主义发展的历史逻辑为主要讲述内容，充分吸收近年来思想理论界关于社会主义史、国际共产主义运动史的最新成果和丰富素材，从人类社会发展规律高度，展现社会主义从空想到科学，从理论、运动到实践、制度，从一国到多国，从初步探索到全面改革，从开辟中国特色社会主义道路到迈进中国特色社会主义新时代，百折不回、开拓前进、波澜壮阔的历史全貌。	思法教研室	
	中华民族共同体概论	2	32	本课程以中华民族起源、形成和发展的历史脉络为依据，全面呈现中华民族生存与发展空间、内涵和构成演变的动态过程，以此说明中华民族不断发展壮大的过程即是各民族交往交流交融不断加强的过程。从历史来看，各民族都为中华民族的发展壮大做出了自己的贡献。从现实来看，中华民族的伟大复兴离不开各民族的共同奋斗。因此，铸牢中华民族共同体意识是历史发展的必然结果，是解决现实问题的必然要求。	形策教研室、实践教学中心	
	习近平生态文明思想的理论与实践	2	32	本课程旨在帮助学生系统学习习近平生态文明思想，通过专题讲授、案例研讨和实践研学，把握其形成与发展、理论与逻辑、价值与意义、贯彻与落实，弄	新思想教研室	

课程模块	课程名称	学分	学时	课程说明	开课单位	备注
				清人与自然和谐共生的道理。学生将牢固树立敬畏自然、尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明意识，积极践行绿色健康的生活方式，把习近平生态文明思想内化于心、外化于行。		
中华优秀传统文化课	走近中华优秀传统文化	2	32	本课程以中华优秀传统文化为载体，立足源远流长、灿烂辉煌的中华文化，感悟其独有的理念、智慧、气度与神韵，厚植民族内心的自信与自豪。课程引导学生发掘、传承与弘扬中华优秀传统文化，树立文化自信，提升中华文化软实力，助力社会主义文化强国建设，为实现中华民族伟大复兴的中国梦筑牢文化根基。	文史教研室	
	中国传统文化	2	32	本课程以中国传统文化为学习对象，梳理从史前圣贤时代至夏朝开启的历史发展脉络，涵盖儒、佛、道、墨、法等诸多思想流派。课程涉猎古典诗文、书画曲艺、民俗服饰等丰富文化载体，重点阐释儒、佛、道家及其合流思想对我国社会深刻而直接的影响，帮助学生多维认知中华传统文化的内核与风貌。	文史教研室	
美育课	艺术与审美	2	32	本课程以美育浸润为导向，着力提升学生艺术素养与审美能力。课程围绕审美教育内核，讲解艺术基本概念，涵盖绘画、雕塑、建筑、摄影等多元艺术门类，引导学生认识各类艺术形态，感受艺术魅力，帮助学生建立审美认知，培育鉴赏眼光，塑造健康高雅的审美品格。	美育教研室	
	视觉与艺术	2	32	本课程旨在助力学生打破传统思维定式，提升视觉艺术素养。课程讲解视觉艺术的基本概念、表现语言以及形式构成规律，引导学生建立全新的图像认知视角，掌握视觉艺术的底层逻辑，增强对图像的解读与感知能力，夯实学生的视觉审美基础。	美育教研室	
合计		6	96			

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 2 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
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	H	M	M	L			L	M			L		L	L		
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	2	H	L	M	L				L			M		M	L		M
思想政治理论课社会实践	1	H	L	M	L				L			M		L	L		L
形势与政策	1	H	L	M	L				L			M		L	L		L
入学教育	1	H		L	M				L			M		M	L		L
国家安全教育	1	H									M						M
军事理论	2	H	L	H	L												
军训	2				M										M		H
体育	8				H				M				L		H		L
大学生心理健康教育	2				H										M		M
高等数学	4	M	L			H			H					M	L		
大学英语	4	H		M		L		L	M			L		H		L	
信息技术	1	L	M			H		L	L	H		L		L	M	L	
人工智能基础与应用	2	M	L			H	L	L	M	H	L	L	L	L	L	L	
大学生职业生涯规划	1	L	L	L		H		L		H		M		M		L	
创新创业指导与实践	2	L	L	L		M		H		H		L		L		M	
大学生就业指导	1	M	L	L		H		L		M		H		M		L	
劳动教育	1				H												M
劳动实践	1				H												H

（二）专业（技能）课程体系

1.专业基础课

专业基础课包括专业导论、建筑识图与绘图、BIM 建模、无机及分析化学、建筑材料基础、材料力学等 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
专业导论	本课程旨在引导学生熟知专业特点及人才培养方案，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，激发对本专业的学习热情，建立良好的专业基础，涵养严谨认真的学习态度。	1.能熟知专业特点及人才培养方案。 2.能明确岗位定位、职业发展路径及学习方向。 3.能准确查找收集专业信息，并熟悉专业前沿及发展。 4.能自我探究学习，养成良好的学习习惯。	1.认识实习 2.新型建筑材料技术人才培养方案解读 3.典型建筑案例赏析 4.建筑产业现代化讲座 5.智慧建筑参观学习 6.建筑施工技术讲座 7.建筑施工安全管理讲座
建筑识图与绘图	本课程旨在引领学生掌握简单的点、线、面的投影规律，理解一般形体的制图原理；掌握一般性民用建筑构造做法，能够根据房屋的功能需求和环境条件，正确选择图集做法。通过对建筑施工图的分析与阅读，提高学生的识图能力，能进行一般民用建筑构造设计。	1.能熟知点、线、面、体的投影规律； 2.能熟知一般性民用建筑构造原理和构造做法； 3.能正确识读建筑施工图； 4.能阐述建筑构造设计与功能需求之间的关系，正确选择建筑构造做法； 5.具备新型节能材料用于建筑构造具体做法的绿色理念； 6.养成“安全、适用、经济、美观”的职业素养。	1.建筑投影知识应用 2.建筑总平面图与平面图识读 3.建筑立面图识读 4.建筑剖面与断面图识读 5.建筑节点详图识读 6.专业施工图识读
BIM 建模	本课程旨在引导学生熟练掌握 BIM 建模软件进行系统性的结构和建筑模型的创建。通过理论学习、案例分析、视频阅览、交流讨论、项目	1.能够理解 BIM 技术的概念和相关特点； 2.能够熟练使用 BIM 建模软件进行结构和建筑模型的创建； 3.能够熟练掌握基本形	1.创建族 2.创建标高和轴网 3.创建公寓楼结构模型 4.创建公寓楼建筑模型 5.导出与处理 BIM 模型 6.职业技能等级考试真

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	实践等学习方式，结合工程实例和职业技能等级考试真题，培养学生BIM 建模能力，深入理解建筑物各构件 BIM 模型创建和修改的方法和细节，亦为考证打下坚实的基础。	体和复杂形体族的创建技巧； 4.能够灵活运用参数化族技巧完成结构基础族的创建； 5.能够对模型进行工程量提取、渲染、出图等简单应用； 6.能够主动发现、分析和解决问题； 7.能够领悟精益求精的工匠精神。	题训练
无机及分析化学	本课程旨在培养学生掌握无机及分析化学的基础知识与实验技能。通过理论讲解、实验操作、案例分析和讨论交流，深入理解化学原理，熟练运用分析方法。结合工程实例，提升学生解决实际问题的能力，为专业发展和职业技能考试打下坚实基础。	1.能够理解无机及分析化学的基本概念和原理； 2.能够熟练运用化学分析方法进行物质的定性和定量分析； 3.能够掌握常见无机化合物的合成、性质和应用； 4.能够运用热力学和动力学原理分析化学过程； 5.能够对化学实验数据进行准确记录和分析； 6.能够主动发现、分析和解决化学实验中的问题； 7.能够培养精益求精的实验精神。	1.物质结构辨识与建材原料微观特性研判 2.常见非金属及其化合物理化研判与建材原料选型 3.建材制备反应速率调控与反应限度把控 4.溶液酸碱度测定与体系酸碱条件调控 5.沉淀生成溶解条件分析与样品组分分离提纯 6.氧化还原反应研判及建材样品检测分析 7.配位反应条件解析及建材样品离子分析
材料力学	本课程旨在掌握构件、建筑材料在外力作用下力学响应基础理论；通过理论讲授、例题演算、案例分析，理解强度刚度稳定性；可辅助解读建材力学检测试验结果，为后续专业课程打好力学基础。	1.能够理解轴向拉压、剪切、扭转、弯曲基本变形的力学基本概念。 2.能够进行构件内力分析，绘制内力图，完成强度、刚度简单计算。 3.能够结合材料力学理论解读水泥、混凝土等建材力学试验现象与试验数据。 4.能够识别构件失稳破	1.工程杆件受力变形识别与工程场景匹配 2.杆件拉压工况分析与建筑材料力学性能研判 3.构件剪切挤压工况识别与构件承载力核算 4.圆轴扭转内力应力解析与构件强度核算 5.梁构件平面弯曲受力解析与剪力图弯矩图绘制

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		坏形式，理解稳定性基本概念。 5.养成严谨求实的工程思维，为新型建材性能分析打下理论基础。	6.梁构件强度条件与刚度条件核算 7.压杆失稳工况识别与构件稳定状态研判 8.混凝土、钢材力学检测案例下构件力学条件综合研判
建筑材料基础	本课程旨在帮助学生建立各类建筑材料的基础认知，理解材料组成、结构与性能之间内在联系；通过理论讲授、样品辨识、简易试验、工程案例研讨开展学习；能够区分常用建材品类，读懂主要技术指标，为后续建材生产、检测类专业课程筑牢基础理论认知。	1.能够掌握建筑材料的分类、组成、基本物理、力学、耐久性能概念，理解材料结构与性能之间的内在关系。 2.能够识别水泥、砂石、混凝土、砂浆、墙体、防水保温等常用建筑材料，读懂产品主要技术参数。 3.能够完成建材样品外观辨识、简易性能试验，初步判断材料适用场景，辨析材料选用的合理性。 4.能够结合工程条件，初步开展建筑材料选型，识别材料应用中的常见质量风险。 5.树立质量意识、绿色建材理念，养成严谨求实、规范记录试验现象的工程职业素养。	1.混凝土与水泥基材料应用 2.钢材与金属建筑材料应用 3.墙体材料与保温隔热材料应用 4.建筑玻璃与陶瓷材料技术应用 5.建筑用塑料与复合材料应用 6.建筑材料的环保与可持续性评价

2.专业核心课

专业核心课包括新型结构材料生产及应用、功能性建筑材料应用、3D打印材料生产及应用、智能化建筑材料应用、建筑材料性能检测和建材低碳技术与碳足迹核算等6门课程，共24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	新型结构材料生产及应用	新型混凝土材料、新型砂浆材料的配置生产及应用
2	功能性建筑材料应用	功能性建筑材料选型、进场资料核查、施工质量管控及工程病害分析处置，编制材料简易应用方案。
3	3D 打印材料生产及应用	3D 打印材料的配置生产及应用
4	智能化建筑材料应用	智能化建筑材料的应用管理
5	建筑材料性能检测	各类新型建材质量检测、智能检测设备操作
6	建材低碳技术与碳足迹核算	建材 LCA 分析、碳足迹核算、EPD 编制、固废再生建材低碳效益评估

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
新型结构材料生产及应用	本课程旨在引导学生深入理解新型结构材料的生产原理和应用技术。通过线上自学、软件实训、线下实践、案例分析等多种学习方式，学生将掌握新型结构材料的关键性能参数和施工应用技巧。课程内容涵盖材料科学基础、材料制备工艺、结构性能分析以及实际工程案例，结合工程实例和职业技能等级考试真题，培养学生的实际操作能力和创新思维。	1.能够理解新型结构材料的基本性质、分类和应用领域； 2.能够熟练选择和应用适合不同工程需求的新型结构材料； 3.能够掌握新型结构材料的生产流程和质量控制方法； 4.能够运用材料科学原理分析新型结构材料的性能和耐久性； 5.能够对新型结构材料的生产和应用数据进行准确记录和分析； 6.能够主动发现、分析和解决新型结构材料生产及应用中的问题； 7.能够培养对新型结构材料创新和可持续发展的探索精神。	1.新型结构材料选型甄别 2.新型建筑材料生产工艺研判 3.新型建筑材料应用性能研判 4.新型建筑材料检测方案拟定 5.新型建筑材料工程应用研判
功能性建筑材料应用	本课程旨在掌握各类功能性建筑材料的性能特点与工程应用要点；通过理论讲授、样品观摩、模拟实操、工程案例研讨，掌握防水、保温隔热、相变储能、吸声降	1.能够理解防水、保温隔热、相变储能、吸声降噪、自修复等功能性建筑材料的组成、功能机理、主要技术指标及相关现行标准规范。 2.能够根据建筑部位	1.功能性建筑材料工程选型匹配 2.防水隔热类功能建材应用条件研判 3.装饰及特种功能建材工况适配 4.功能性建筑材料应用

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	噪、自修复等功能建材选型与施工工艺；能够完成典型工程功能建材方案初步设计，识别应用质量风险，为从事建材技术、工程应用岗位奠定核心能力。	（屋面、外墙、地下、室内）工程工况，合理选择适配的功能性建筑材料。 3.能够掌握各类功能性建筑材料常用施工工艺，识别施工过程关键控制点与常见质量缺陷。 4.能够分析功能性建材工程失效原因，提出简单整改处置方案，完成简易应用方案编制。 5.树立绿色低碳、质量安全意识，能够兼顾材料耐久、节能、环保要求，养成严谨的工程职业素养。	工艺 5.功能性建筑材料应用效果
3D 打印材料生产及应用	本课程旨在引领学生掌握 3D 打印材料的生产流程和应用技术，规范执行行业标准，准确操作 3D 打印材料的生产设备和工艺。通过模型制作建立良好的空间感，利用图形绘制养成严谨的工作习惯，借助典型部件拆装了解材料结构，了解各类 3D 打印材料的制备工艺，工法，以实现不同 3D 打印材料的有效生产和应用。结合工程实例，提升学生解决实际问题的能力。	1.掌握3D打印材料的基本原理和特性，理解其在不同应用领域的重要性； 2.熟练识别和选择适合特定 3D 打印技术的各类材料，包括塑料、金属、陶瓷等； 3.掌握3D打印材料的制备工艺，包括材料的混合、挤出、固化等关键步骤； 4.能够运用材料科学和工程原理分析和优化 3D 打印材料的性能； 5.能够进行3D打印材料的实验设计，准确记录和分析实验数据，评估材料性能； 6.能够主动发现并解决 3D 打印材料生产和应用过程中的技术问题； 7.培养创新思维和实践能力，探索 3D 打印材料	1.建筑 3D 打印技术应用场景 2.建筑 3D 打印材料选型 3.3D 打印全流程梳理与材料制备工艺 4.3D 打印材料性能指标 5.3D 打印材料参数研判与构件方案优化 6.建筑 3D 打印项目案例综合实践

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		的新应用和改进方法； 8.理解3D打印材料的环保和可持续性问题，培养绿色制造的意识。	
智能化建筑材料应用	本课程旨在引领学生掌握智能化建筑材料的应用技术。通过线上自学、软件实训、线下实践、案例分析等多种学习方式，学生将熟知智能化建筑材料的参数设置，正确判别施工环境，有效进行施工工作准备。课程内容涵盖智能材料的基础知识、智能建筑材料的类型与性能、智能化建筑材料的施工技术，以及智能化建筑材料在实际工程中的应用案例分析，帮助学生实现智能化建筑材料的有效应用。	1.能够理解智能化建筑材料的基本原理和应用场景； 2.能够熟练运用智能化建筑材料进行建筑施工和维护； 3.能够掌握智能化建筑材料的参数设置和施工技术要求； 4.能够运用现代工程工具和信息技术工具对智能化建筑材料进行分析和优化； 5.能够对智能化建筑材料的应用数据进行准确记录和分析； 6.能够主动发现、分析和解决智能化建筑材料应用中的问题； 7.能够培养对智能化建筑材料创新和可持续发展的探索精神。	1.智能墙体材料应用 2.智能保温隔热材料应用 3.智能防水密封材料应用 4.新型建筑装饰材料应用
建筑材料性能检测	本课程旨在引领学生掌握建筑材料性能检测的专业技能。通过理论讲解、实验操作、案例分析和讨论交流，学生将深入了解建筑材料的物理、力学性质及其检测方法。通过学习，学生将能够熟练进行建筑材料的取样、检测、数据分析，并正确评价材料性能，为将来从事建筑材料检测、生产和施工等职业岗位打下坚实的基础	1.掌握建筑材料的品种、规格、技术性质、质量标准和应用范围； 2.熟练操作常用建筑材料检测的方法，包括取样方法和要求、操作步骤、数据处理及结果分析； 3.能够根据建筑工程要求确定材料的种类、规格，并对材料用量进行审查； 4.能够对水泥、砂石料、混凝土、砂浆、钢材、墙体材料、防水材料等常见建筑材料进行取样	1.建筑材料检测依据 2.建材化学指标检测 3.建材物理指标检测 4.建材力学指标检测 5.建材耐久指标检测 6.建筑材料检测案例分析

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		和检测； 5.运用现行检测标准分析检测结果，依据检测数据评定材料或成品的质量等级，对建筑材料的合格与否作出正确判定； 6.能够识读和填写检测报告，具备完成普通混凝土、建筑砂浆配合比设计的能力； 7.培养学生独立思考、主动分析、积极解决问题的能力，为将来从事建筑材料生产和工程质量检测等方面的工作打下坚实的理论和技能基础。	
建材低碳技术与碳足迹核算	本课程旨在掌握建材行业双碳核心技能；通过案例研讨、软件实操、模拟核算，掌握建材碳足迹核算、降碳工艺；可完成典型建材碳足迹报告，胜任低碳评价相关岗位。	1.能够理解建材行业双碳政策、LCA 生命周期评价标准，识别建材全生命周期碳排放来源。 2.能够运用核算工具完成水泥、混凝土、再生建材的碳足迹核算。 3.能够分析建材生产工艺降碳技术路径，提出优化建议。 4.能够读懂 EPD 环境产品声明，协助开展低碳建材产品申报。 5.树立绿色低碳理念，具备工程方案比选职业素养。	1.建材低碳相关政策与标准 2.建材产品生命周期评价 3.建材碳足迹核算 4.固废再生建材低碳效益研判 5.建材生产环节降碳 6.建材碳核算项目综合实践

3.专业实践课

专业实践课包括建筑材料综合实训、岗位实习、岗前教育、毕业设计（论文、实习报告）等 4 门课程，共 768 学时，33 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
建筑材料综合实训	本课程旨在引领学生掌握建筑材料的基本知识，运用理论与实践相结合的方式，通过课堂讲授、实验操作、案例分析等多元化学习方式，着重培养学生的职业素养、职业道德、职业操守及个人综合素养。同时，强化学生的创新思维、问题解决及团队协作能力，为未来的建筑行业生涯奠定坚实基础。	1.能够准确识别并描述常用建筑材料的种类、基本性质、技术规格及适用场景； 2.理解材料性能对建筑结构安全、耐久性及功能性的影响； 3.能够熟练运用实验设备，对建筑材料进行基本性能测试并能准确记录和分析测试数据，形成规范的实验报告； 4.能够根据工程需求，合理选择并设计建筑材料组合方案； 5.遵守职业道德规范，在材料选择、性能测试及工程应用中，将安全、质量放在首位； 6.能够积极参与团队合作，有效沟通材料应用中的问题和解决方案。	1.砂石检测 2.水泥检测 3.混凝土材料性能检测 4.建筑钢材检测 5.防水材料检测 6.3D 打印建筑材料检测
岗位实习	本课程旨在让学生零距离对接建材企业真实岗位，练就材料检测、智慧生产实操硬本领；全程校企双师带教，在岗参与材料验收、试样检测、生产管控全流程实操，同步记录实习日志、梳理项目案例；结业可积累一线就业履历，产出完整实习报告，轻松适配检测员、材料员对口岗位。	1.能独立胜任材料员、检测员等对应岗位日常工作； 2.能运用专业知识解决岗位实际问题； 3.熟悉企业运营与管理流程，养成职业习惯； 4.积累职场经验，提升就业竞争力。	1.企业岗位与工作流程熟悉 2.岗位基础技能实操训练 3.建材检测与报告编制岗位实践 4.材料采购与现场管理岗位实践 5.生产智慧管控岗位实践 6.实习日志与阶段性总结
岗前教育	本课程是学生进入岗位实习前开设的公共必修课程，是连接校园学习与职场实践的关键过渡环节。课程以提升学生岗位适应能力和综合职业素养为核心，围绕实	1.了解国家及地方关于职业院校学生岗位实习的上位政策文件，熟悉学校实习管理的各项规章制度，明确实习期间的权利义务、纪律要求和考核标准。	专题一 岗位实习上位政策与学校实习管理制度 专题二 实习期望和正确实习观、就业观

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	习政策制度、职业观念塑造、权益保障、心理健康、安全防护、劳动精神培育、沟通礼仪、专业技能、榜样引领等关键维度展开讲解，帮助学生全面了解实习要求与职场规范，树立正确的实习观和就业观，增强安全意识和依法维权能力，培育劳动精神、劳模精神和工匠精神，为顺利完成岗位实习、实现从学生到职业人的角色转变奠定坚实基础。	2.理解岗位实习的目的与价值，合理调整实习期望，树立正确的实习观、就业观和职业发展观，以积极主动的心态迎接职场挑战。 3.掌握三方协议的签订流程与关键条款，了解实习保险的种类与保障范围，能够规范办理实习相关手续，增强契约意识和风险防范能力。 4.了解实习期间常见的心理问题和压力来源，掌握情绪调节和压力管理的基本方法，具备良好的心理适应能力和自我调适能力。 5.熟悉实习过程中常见问题的类型与表现，掌握正确的维权渠道和申诉途径，能够依法依规、理性有序地维护自身合法权益。 6.理解劳动精神、劳模精神和工匠精神的深刻内涵，树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念，培育爱岗敬业、精益求精的职业品质。 7.掌握岗位实习中的生产安全、消防安全、交通安全、网络安全、人身财产安全等全方位安全知识，具备安全防范意识和应急处置基本能力。 8.掌握职场沟通的基本原则与技巧，熟悉职业礼仪规范，能够在专业业务场景中进行有效沟	专题三 三方协议与实习保险 专题四 心理健康与压力管理 专题五 常见实习问题和正确维权渠道 专题六 树立劳动精神、劳模精神和工匠精神 专题七 全方位安全教育 专题八 专业业务沟通和礼仪 专题九 材料员、检测员等岗位技能与实操 专题十 优秀校友和企业家引领

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		通和得体交往，塑造良好的职业形象。 9.了解专业对应岗位的核心技能要求，熟悉岗位基本操作流程与规范，初步具备运用专业知识和技能解决实际问题的能力，为岗位实操做好充分准备。 10.学习优秀校友和企业家的成长经历与奋斗故事，汲取职业发展经验，激发奋斗精神，增强专业认同感、职业自信心和社会责任感。	
毕业设计（论文、实习报告）	本课程旨在综合检验三年专业学习成果，提升解决工程实际问题的能力；依托岗位实习选题，在校企双导师指导下完成调研、方案设计、报告撰写与毕业答辩；最终产出规范的毕业设计成果，为职场发展筑牢综合能力根基。	1.能结合岗位实践独立开展调研与研究； 2.能运用专业知识分析解决实际问题； 3.能规范撰写毕业设计，清晰表达成果； 4. 养严谨治学态度与综合职业素养。	1.选题与任务书下达 2.文献调研与方案制定 3.试验研究或方案设计 4.数据整理与结果分析 5.毕业设计（论文、实习报告）撰写 6.毕业答辩与成绩评定

4.专业拓展课

专业拓展课分组开设，包括专业提升课程组、跨类复合课程组、学历提升课程组、企业定制课程组等，学生可以结合自己的职业发展和兴趣爱好自行决定选修一组。专业拓展课共 4 门课程，192 学时，12 学分。专业拓展课课程组设置见表 16。

表 16 专业拓展课课程组设置说明

序号	课程组分类	课程名称	学分	学时	课程说明	三年制限修学期
1	专业提升课程组	建材技术营销与商务实务	3	48	将本专业的知识、能力进一步深化提升的课程	3
		智能建造机器人应用	3	48		4
		绿色建材碳认证	3	48		4
		宝玉石鉴定	3	48		4

专业（技能）课程体系与毕业要求指标点对应关系见表 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
专业导论	1	L				H		H						L	L		
建筑识图与绘图	3	L				M	M			H		L	L	L		L	
无机及分析化学	4	L				H	M			M		L	L	L		L	
BIM 建模	3	L		L		M				H		L	L	L		L	
材料力学	3	L		L		H				H	M			M			
建筑材料基础	3	L				H		M		M						H	
新型结构材料生产及应用	4	L			L	M	M			H		L	M			L	
功能性建筑材料应用	4	L				H				H		M	M			L	
3D 打印材料生产及应用	3	L				H				M		M				L	
智能化建筑材料应用	3	L			L	H				M		M				L	
建筑材料性能检测	4	L				H				M		M		L	L		
建材低碳技术与碳足迹核算	3	L				M				M		M		L		H	
建筑材料综合实训	2	L				M	M			M	M		M		M		
岗位实习	24	L	L			M	M	L		M				L	M		L
岗前教育	3		L	L		H				M	M	M			M		
毕业设计（论文、实习报告）	4	L	L			M	M	M	L	H	M		L	L	L	L	L
建材技术营销与商务实务	3	L				M						M		H		H	
智能建造机器人应用	3	L								H	M	M					
绿色建材碳认证	3	L			L		M			M	M		M	L	L		
宝玉石鉴定	3	L			L		H			H		M	M	L	L		L

（三）第二课堂课程体系

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。学生在校学习期间可自愿选修第二课堂项目，所获学分可用于抵扣公共任选课学分。

十、毕业标准

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 138，其中必修课累计至少达到 118，选修课累计至少达到 20。

2.达到国家大学生体质健康测试合格标准。

3.学分认证

鼓励学生积极参加技能竞赛获奖或考取职业技能等级证书，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 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
技能/资格证书	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
	建筑工程识图	初级	广州中望龙腾软件股份有限公司	建筑工程识图与绘制	3
技能竞赛	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
	江苏省职业院校技能大赛建筑信息建模与应用赛项	二等奖/一等奖	江苏省高等职业院校技能大赛组委会	BIM 建模	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	BIM 建模	3
计算机	全国计算机等级考试证书	一级	教育部教育考试院	信息技术	1
外语	大学英语、日语、俄语、法语、德语等级证书	四级	教育部教育考试院	大学英语	4

备注：本表未列出的技能/资格证书、技能大赛竞赛获奖，由智能建造与测绘学院专业建设委员会参照本表所列证书和获奖等级综合判定。

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	岗前教育	岗位实习		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	※	※	※	※	☆	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	(↑)	※	※	⊙	15			1	3					1		20
第三学年	五	◆	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	☆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			0					3	12		2	1		18
	六	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	☆						0							12	2	1		15

说明：↑劳动教育 #军训 ※课堂教学 ⊙考试 △入学教育 ▲岗位实习、毕业设计（论文、实习报告） ◎专业实践 ◆岗前教育 ☆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			一秋	一春	二秋	二春	三秋	三春	备注
									总学时	理论	实践	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		A	否	考试	3	48	48		4*12						
			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					
			习近平新时代中国特色社会主义思想概论		A	否	考试	3	48	48				2*8+4*8				
			思想政治理论课社会实践		C	否	考查	1	1	16		16	4	4	4	4		利用课余时间完成
			形势与政策 I/II/III/IV/V/VI		A	否	考查	1	48	48		2*4	2*4	2*4	2*4	2*4	2*4	最后 2 学期安排线上课程
		素质教育课	入学教育		A	否	考查	1	30	30		1W						
			国家安全教育		A	否	考查	1	16	16			2*8					安排线上课程
			军事理论		A	否	考查	2	36	36		2*18						安排线上课程
			军训		C	否	考查	2	112		112	2W						2 周
			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
			大学生心理健康教育		B	否	考查	2	32	20	12		2*16					
			高等数学		A	否	考试	4	64	64		6*6+4*7						
			大学英语		A	否	考试	4	64	64			4*16					
			信息技术		A	否	考查	1	16	16		2*8						信息技术为人工智能基础与应用的前段课程
			人工智能基础与应用		A	否	考查	2	32	16	16	2*10+4*3						其中 16 学时安排线上课程
		职规就业	大学生职业生涯规划		A	否	考查	1	16	16		2*8						
			创新创业指导与实践		B	否	考查	2	32	12	20		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。其中 16 学时为专创融合

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			一秋	一春	二秋	二春	三秋	三春	备注
									总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	
		创业课																项目实践。
			大学生就业指导		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					其中 10 学时安排线上课程
			劳动实践		C	否	考查	1	28		28			1W				
		合计						**43**	**824**	**510**	**314**	**19**	**18**	**7**	**6**	**2**	**2**	
	选修课	限选课	党史国史与国情社情课		A	否	认证	2	32	32			32					限选课需选够 6 学分，其中美育课至少 2 学分。
			中华优秀传统文化课		A	否	认证	2	32	32			32					
			美育课		A	否	认证	2	32	32			32					
		任选课	公共任选课		A	否	考查	2	32	32			32					任选课选够 2 学分
		合计						**8**	**128**	**128**	**0**							
专业（技能）课程体系	必修课	专业基础课	专业导论		A	否	考查	1	16	10	6	2*8						其中 6 学时安排线上课程
			建筑识图与绘图		B	否	考查	3	48	22	26	4*12						
			无机及分析化学		B	否	考查	3	48	20	28	4*12						
			BIM 建模		B	否	考查	3	48	20	28		4*12					
			材料力学		B	否	考查	3	48	20	28		4*12					
			建筑材料基础		B	否	考查	3	48	20	28		4*12					
		专业核心课	新型结构材料生产及应用		B	是	考查	4	64	24	40			4*16				
			功能性建筑材料应用		B	是	考查	4	64	24	40			4*16				
			建材低碳技术与碳足迹核算		B	是	考查	4	64	24	40			4*16				

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			一秋	一春	二秋	二春	三秋	三春	备注
									总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	
			智能化建筑材料应用		B	是	考查	4	64	24	40			4*16				
			建筑材料性能检测		B	是	考查	4	64	24	40				4*16			
			3D 打印材料生产工艺		B	是	考查	4	64	24	40				4*16			
		专业实践课	建筑材料综合实训		C	否	考查	2	48		48				2W			
			岗前教育		C	否	考查	3	48		48					3W		安排线上课程
			岗位实习		C	否	考查	24	576		576					12W	12W	
			毕业设计（论文、实习报告）		C	否	考查	4	96		96					2W	2W	
		合计						**73**	**1408**	**256**	**1152**	**10**	**12**	**16**	**8**			
	选修课	专业拓展课	专业提升课程组 建材技术营销与商务实务		B	否	考查	3	48	20	28			4*12				
			专业提升课程组 建筑机器人应用		B	否	考查	3	48	20	28				4*12			
			专业提升课程组 绿色建材碳认证		B	否	考查	3	48	28	20				4*12			
			专业提升课程组 宝玉石鉴定		B	否	考查	3	48	28	20				4*12			
		合计						**12**	**192**	**96**	**96**			**4**	**12**			
专业总计								**136**	**2552**	**990**	**1562**	**29**	**30**	**27**	**26**	**2**	**2**	
第二课堂							认定	2										认定制

注：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		20	43	510	314	824	32%	38%
2	专业必修课	专业基础课	6	16	112	144	256	10%	56%
3		专业核心课	6	24	144	240	384	15%	63%
4		专业实践课	4	33	0	768	768	30%	100%
5	公共选修课		4	8	128	0	128	5%	0%
6	专业拓展课		4	12	96	96	192	8%	50%
总计			44	136	990	1562	2552	100%	61%

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	75%
	本科	20%
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；具有新型建筑材料技术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

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	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 300 m^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	40 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 150 m^2，水泥砼恒温恒湿养护箱 2 台、水泥快速养护箱台、标准恒温恒湿养护箱 1 台。	40 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。	40 人
2	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。	80 人
3	BIM 技术工程中心	基于 BIM 技术、虚拟仿真等 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，配备各类虚拟仿真如今、BIM 建模软件。	150 人
4	3D 打印工程中心	该中心配备先进的 3D 打印设备和实训室，为学生提供从理论到实践的全方位学习体验，助力其掌握建筑 3D 打印技术的核心技能；同时，致力于科研创新，聚焦建筑 3D 打印全产业链的关键技术难题，推动技术突破与产业升级；此外，积极对外提供技术咨询、方案设计、技术培训等多样化服务，满足企业实际需求，促进技术成果转化与应用。	面积 1500m^2,桁架式 3D 打印设备一台（有效打印范围：20m*8m*3.5m）、行走式 3D 打印机器人一台、自动上料系统 1 套、混凝土搅拌机 2 台、小型振动台 1 台、万能试验机一台。	50 人
5	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	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	80 人

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）
		等基本技能训练和工种培训、考核等。	手架、钢筋、砌体等 8 套。	
6	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 300m²，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。	112 人
7	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 144m²，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
8	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 145m²，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
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。	面积 300m²，20 块文化展板、装配式建筑构件生产车间沙盘、多种装配式典型预制构件的等比例模型、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。	50 人
10	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 3000m²，大屏幕立式广告机、松下工程投影机、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。	40 人
11	智能建造实训室	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 1000m²，钢梁防火涂料喷涂机器人中试检测与施工训练平台 1 套、自行式墙面智能开槽机器人中试检测与施工训练平台 1 套、智能打磨与研磨机器人中试检测与施工训练平台 1 套、	50 人

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）
			三维探地雷达机器人与地砖空鼓检测机器人中试检测与施工训练平台 1 套、智能抹灰机器人中试检测与施工训练平台 1 套、打孔和膨胀螺栓吊杆安装一体化机器人中试检测与施工训练平台 1 套、管道激光除锈机器人中试检测与施工训练平台 1 套、分体协作式 ALC 板作业机器人中试检测与施工训练平台 1 套、爬壁式弹性波检测机器人与爬壁式钢筋扫描机器人中试检测与施工训练平台 1 套、隧道防爆巡检机器人与管道巡检机器人中试检测与施工训练平台 1 套、混凝土柱超声波对测机器人与实测实量机器人中试检测与施工训练平台 1 套、建筑机器人多台协同测试与施工综合训练平台 1 套、监控平台 1 套、实验台桌 1 套。	

3.校外实习基地基本要求

校外实习基地应能提供新型建筑材料员、检测员、质量员等学生实习；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。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	联检（江苏）科技股份有限公司实训基地	联检（江苏）科技股份有限公司	岗位实习	紧密合作型	2021 年 4 月 20 日
2	江苏尼高科技有限公司实训基地	江苏尼高科技有限公司	岗位实习	紧密合作型	2025 年 12 月 10 日
3	江苏城工建设科技有限公司实训基地	江苏城工建设科技有限公司	岗位实习	紧密合作型	2025 年 3 月 14 日
4	江苏城建院江苏常虹钢结构工程有限公司实训基地	江苏常虹钢结构工程有限公司	岗位实习	一般合作型	2018 年 7 月 1 日
5	江苏城建院有利华建筑	有利华建筑产业化科	岗位实习	一般合作型	2019 年 1 月 25

序号	基地名称	企业名称	用途	合作深度	协议日期
	产业化科技（深圳）有限公司实训基地	技（深圳）有限公司			日
6	江苏城建院江苏成章建设集团有限公司实习实训基地	江苏城东建设工程有限公司	岗位实习	一般合作型	2017 年 5 月 8 日
7	江苏城建院常州杰通装配式建筑有限公司实训基地	常州杰通装配式建筑有限公司	岗位实习	一般合作型	2019 年 11 月 15 日
8	江苏城建院华虹建筑安装工程集团有限公司实训基地	华虹建筑安装工程集团有限公司	岗位实习	一般合作型	2018 年 6 月 19 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，经学院主管领导审定后，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：有关新型建筑材料技术专业理论、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、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

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。

十三、编制说明

本方案由新型建筑材料技术专业建设团队全体教师共同研讨，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2026年8月制订完成，并经专业建设指导委员会论证。