江苏城乡建设职业学院
智慧城市管理技术专业人才培养方案

（2026）440202（三年制）

一、专业名称/所属专业群

专业名称：智慧城市管理技术

专 业 群：城市管理专业群

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
土木建筑大类（44）	城乡规划与管理类（4402）	专业技术服务业（74）、公共设施管理业（78）、社会工作（85）	建筑信息模型技术员（4-08-08-23） 建设工程质量检测员（4-08-05-09） 消防设施操作员(4-07-05-03) 城市管理网格员(3-01-04-02)	BIM 建模员 CIM 建模员 基础设施巡检员 消防设施维保员 智慧城市网格员	建筑信息模型(BIM)职业技能等级证书、城市信息模型(CIM)集成与应用工程师证书、消防设施操作员职业资格证书、数字孪生应用技术员职业技能等级证书

（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	BIM 建模员	☑		负责建筑、结构及机电等专业 BIM 模型的创建、编辑、复核与维护，开展多专业模型协同与碰撞检查，整理和输出 BIM 模型及相关成果，为工程设计、施工和运维提供数字化模型支持。	1.识读建筑、结构及机电专业施工图，整理建模所需的图纸、技术资料和建模要求； 2.根据项目建模标准设置项目环境、标高、轴网及模型基础参数； 3.利用 BIM 软件完成建筑、结构及机电构件的三维建模，并录入必要的构件信息； 4.开展多专业模型整合、检查与碰撞分析，发现模型中的错漏碰缺并进行修改； 5.按照项目要求整理、复核并输出 BIM 模型、图纸及相关成果，做好模型维护与更新。	1.具备识读建筑、结构及机电专业施工图的能力，能够准确提取建模所需信息； 2.熟练使用主流 BIM 建模软件，能够完成建筑、结构及机电构件三维建模和信息录入； 3.能够按照建模标准进行模型整理、检查和修改，保证模型构件完整、定位准确、信息规范； 4.具备模型协同与碰撞检查能力，能够发现并处理模型中的常见错漏碰缺问题； 5.能够按照项目要求完成 BIM 模型、图纸及相关成果的整理、输出和维护，具备基本的团队协作和工程沟通能力。
2	CIM 建模员	☑		负责城市建筑基础空间数据的整理，利用 CIM 相关软件完成城市基础模型构建、数据导入与更新，开展模型检查和成果整理，为城市数字化管理提供基础模型和数据支持。	1.收集并整理建筑空间数据和相关资料； 2.根据项目要求进行数据格式整理、坐标转换和基础数据检查； 3.利用 CIM 相关软件完成建筑基础三维模型的构建与数据导入； 4.对模型的完整性、位置准确性和数据规范性进行检查，发现问题及时修改； 5.按照项目要求整理、更新和输出 CIM 模型及相关数据成果。	1.具备基本的城市空间数据识读与整理能力，能够识别建筑等常见城市空间要素； 2.能够使用 CIM 相关软件完成建筑基础三维模型的构建和数据导入； 3.掌握常用空间数据格式和处理方法，能按项目要求完成数据整理、转换和更新； 4.能够对 CIM 模型进行基本检查，发现模型位置、完整性及数据属性等常见问题并进行修改； 5.能够按照项目标准完成模型和数据成果的整理、输出与维护，具备基本的工程沟通和团队协作能力。

3	基础设施巡检员	☑		负责城市道路、桥梁、管网、照明及公共设施等的日常巡查，发现设施病害和安全隐患，采集现场信息，做好问题记录、上报和跟踪处置。	1.根据巡检计划和任务要求，熟悉巡检区域、路线及设施类型； 2.使用手机、平板、测量工具等设备，对道路、桥梁、管网、照明及公共设施进行现场巡查； 3.识别路面破损、设施缺失、井盖异常、管网外露、照明故障等常见问题，采集现场照片和位置信息； 4.按照巡检标准对发现的问题进行分类、记录和上报，必要时设置警示或采取简单的现场安全措施； 5.根据处置要求复查问题整改情况，更新巡检记录和设施信息。	1.掌握道路、桥梁、管网、照明等常见城市基础设施的基本构造和常见病害特征，能够识别明显异常； 2.能够按照巡检路线和作业要求开展现场巡查，正确使用手机、平板、测量工具等常用巡检设备； 3.具备现场信息采集能力，能准确记录设施位置、问题类型、现场照片等基础信息； 4.能够按照巡检标准对常见设施问题进行分类、记录和上报，掌握基本的现场安全防护方法； 5.能够使用城市运行管理或设施巡检平台完成巡检数据录入、问题跟踪、整改复查。
4	消防设施维保员		☑	负责建筑消防设施的日常巡查、维护保养和简单故障处理，对火灾自动报警、消火栓、自动喷水灭火、防排烟、应急照明等消防设施进行检查、测试和维护，并做好维保记录。	1.查阅消防设施系统资料和维保计划，了解设施类型、位置及维保要求； 2.按照维保要求，对火灾自动报警、消火栓、自动喷水灭火、防排烟、应急照明等消防设施进行现场巡查； 3.使用常用工具和检测仪器，对消防设施进行功能测试，记录设备运行状态和发现的问题； 4.对常见故障和一般性问题进行处理，完成设备清洁、紧固、调整及简单部件更换等维护工作； 5.整理维保记录，填写检测和维修结果，对未解决的问题进行上报和跟踪。	1.掌握火灾自动报警、消火栓、自动喷水灭火、防排烟等常见消防设施的基本组成和工作原理； 2.能够按照维保标准和操作规程，对常见消防设施进行日常巡查、功能测试和状态记录； 3.能够正确使用万用表、压力表等常用工具和检测仪器，完成基本的数据测量和设备检查； 4.能够识别和处理消防设施常见故障，完成设备清洁、紧固、调整及简单部件更换等基础维护工作； 5.能够规范填写消防设施巡查、检测和维保记录，发现无法处理的问题及时上报，并做好后续跟踪。

5	智慧城市网格员	☑		负责网格区域内市政设施、市容环境和社会管理事务的日常巡查与信息采集，受理群众反映的问题，通过城市管理平台进行问题核实、上报、跟踪和反馈，协助相关部门完成问题处置。	1.根据网格管理任务，熟悉责任区域、巡查路线和重点管理事项； 2.使用手机、平板等信息采集设备开展网格巡查，发现市政设施、市容环境和社会管理等方面的问题，受理群众反映事项； 3.对发现的问题进行现场核实，采集照片、位置、问题描述等信息，并通过城市管理平台进行登记和上报； 4.根据问题处置要求，联系相关责任单位或协助开展问题处理，并跟踪问题处置进展； 5.对已处置问题进行复查和结果反馈，整理巡查数据，为网格管理和城市治理提供基础信息。	1.了解城市道路、公共设施、市容环境和社区管理等基本情况，能够识别网格内常见城市管理问题； 2.能够使用手机、平板等信息采集设备开展现场巡查，准确采集问题照片、位置和文字信息； 3.能够使用城市管理信息平台完成问题登记、分类、核实、上报和信息查询； 4.具备基本的问题沟通和协调能力，能够联系相关责任单位，跟踪问题处置进展并反馈结果； 5.能够整理和汇总网格巡查信息，发现常见问题及变化情况，并提出简单的管理改进建议。

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，面向建筑与城市数字化、城市基础设施运维、智慧城市运营与治理等行业领域的 BIM 建模员、CIM 建模员、基础设施巡检员、消防设施维保员、智慧城市网格员等职业岗位，能够从事建筑与城市信息模型构建、城市基础设施巡检、消防设施维护和城市网格化管理等工作，成为精于数字模型构建、善于城市设施运维、长于城市智慧治理、勇于技术应用创新的高技能人才。

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	成为具有扎实专业知识，熟悉数字建模、设施巡检、消防维保和城市网格治理等岗位业务，能够熟练运用相关数字技术与工具，并能持续学习新知识、新技术，适应智慧城市行业发展的学习型人才
C	成为具有过硬实践能力，能够胜任 BIM/CIM 建模、基础设施巡检、消防设施维保和城市网格管理等岗位工作，具备解决现场常见技术问题和规范完成岗位任务能力的工匠型人才
D	成为具有较强团队意识和沟通协作能力，能够参与项目实施与现场管理，协同解决智慧城市建设、设施运维和城市治理中实际问题的复合型人才

（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）	掌握智慧城市建设与管理的基本概念、基本架构及相关政策法规，了解智慧城市运营与治理的基本模式和工作流程	智慧城市管理技术专业导论、城市社区规划与设计、智慧城市运营与治理
	（10）	掌握建筑与安装工程识图、CAD 绘图、数字测量及空间信息采集的基本知识，熟悉建筑工程图纸识读、绘制及现场数据采集的基本方法	建筑识图与 CAD 绘图、安装工程施工技术、数字测量技术、建筑工程识图综合实训、安装工程识图综合实训
	（11）	掌握 GIS、BIM、CIM 的基本原理、数据类型和建模方法，熟悉建筑与城市空间模型构建、信息录入、模型检查及成果应用的基本知识	地理信息系统（GIS）技术与应用、建筑信息模型（BIM）技术与应用、城市信息模型（CIM）技术与应用、建筑信息模型（BIM）建模实训
	（12）	掌握物联网感知、基础设施监测与巡检的基本知识，熟悉城市道路、桥梁、管网等常见基础设施的运行特点、常见病害及巡检维护方法	物联网技术与应用、城市基础设施智能巡检技术、市政设施维修与养护
	（13）	掌握建筑消防系统和智慧消防的基本知识，熟悉常见消防设施的组成、工作原理以及巡查、检测、维护和常见故障处理方法	建筑防火技术、消防系统检测与维保、智慧城市运营与治理

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	（14）	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
	（15）	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
	（16）	具有良好的抗压能力。	大学生心理健康
职业能力	（17）	具备识读建筑工程图纸和规范绘制工程图的能力，能够运用数字测量技术完成现场测量、空间定位和基础数据采集。	建筑识图与 CAD 绘图、安装工程施工技术、数字测量技术、建筑工程识图综合实训、

			安装工程识图综合实训
	（18）	具备运用 GIS、BIM 和 CIM 相关软件进行空间数据处理和数字建模的能力，能够完成建筑与城市基础模型构建、模型检查、成果整理与更新。	地理信息系统（GIS）技术与应用、建筑信息模型（BIM）技术与应用、城市信息模型（CIM）技术与应用、建筑信息模型（BIM）建模实训
	（19）	具备运用物联网及常用巡检设备开展城市基础设施巡查的能力，能够识别常见设施病害和异常，完成现场信息采集、问题记录、上报与复查。	物联网技术与应用、城市基础设施智能巡检技术、市政设施维修与养护
	（20）	具备建筑消防设施巡查、检测和维护的能力，能够使用常用工具和检测仪器完成设施功能测试、状态记录及常见故障的基础处理。	建筑防火技术、消防系统检测与维保
	（21）	具备开展城市网格化巡查和基层治理工作的能力，能够运用城市管理平台完成问题采集、核实、上报、跟踪和反馈，协助开展城市治理问题处置。	城市社区规划与设计、智慧城市运营与治理、城市项目综合管理实训

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	具有运用智慧城市管理专业基础知识和技术知识，完成数字建模、设施巡检、消防维保和城市网格治理等岗位基本工作任务的能力	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	具有熟练运用专业软件、设备和工具，完成工程识图与数据采集、BIM/CIM 建模、基础设施巡检、消防设施维保和城市网格管理等岗位操作任务的能力	C
C2	职业操守	具有工匠精神和安全意识，能够遵守智慧城市建设、设施运维和城市治理相关法律法规、技术标准与操作规程，规范、安全、负责地完成岗位任务	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	具有发现、分析和处理智慧城市管理岗位常见实际问题的能力，能够根据工作要求选择适宜的方法和工具，协同完成问题处置与反馈	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	能够评价智慧城市管理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	能够运用数字建模、基础设施巡检、消防设施维保和城市网格管理等岗位所需的专业知识完成基本工作任务
		B1.2	管理知识	能够运用城市设施运维、消防安全和网格治理等相关法规、标准及管理知识开展岗位工作
B2	学习创新	B2.1	终身学习	能够认识在智慧城市管理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	能够熟练运用专业技术、软件和工具，完成工程识图与数据采集、BIM/CIM 建模等岗位技术任务
		C1.2	操控技能	能够正确使用巡检设备、消防检测工具和城市管理平台，完成基础设施巡检、消防设施维保和城市网格管理等岗位操作任务
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，能够严谨负责地完成智慧城市相关岗位工作任务
		C2.2	规范标准	熟悉智慧城市建设、设施运维和城市治理相关法律法规、技术标准与安全规程，并能在岗位实践中规范执行
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	能够发现和分析数字建模、设施巡检、消防维保和城市网格管理等岗位中的常见实际问题，并判断问题类型及基本原因
		D2.2	应对处理	能够根据岗位要求选择适宜的方法和工具处理常见问题，并协同完成问题上报、处置与结果反馈

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 46 门课，140 学分，2600 学时。

（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”，成长为堪当民族复兴大任的时代新人。	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	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

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		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。	
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。	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
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	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、省情与市情，在时代发展浪潮中筑牢坚定政治立场。	专题一 政治文化篇 专题二 经济形势篇 专题三 港澳台工作篇 专题四 国际形势篇 其他专题

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	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。	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。	
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	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	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
	学生维护国家安全的责任感与能力。	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。 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	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	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

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	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。	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。	
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。	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。 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	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。

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		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。	
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，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、	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	模块一：函数及其应用 模块二：一元函数微分学及其应用 模块三：一元函数积分学及其应用 模块四：常微分方程及

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	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。	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。	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。	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
		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。	
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	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	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

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	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。	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。	
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。	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。 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	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、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	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、

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	能力。		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，提升创业技能。	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
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	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	1.日常生活劳动教育 2.生产劳动教育 3.服务性劳动教育

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	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。	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。	

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。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。	毛中特教研室	修读不少于 6 学分，其中美育课至少 2 学分。
	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	思法教研室	

课程模块	课程名称	学分	学时	课程说明	开课单位	备注
				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。		
	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。	新思想教研室	
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	美育教研室	

课程模块	课程名称	学分	学时	课程说明	开课单位	备注
				像的解读与感知能力，夯实学生的视觉审美基础。		
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

注意事项：对应关系用字母标注法表示，以高相关（H）、中相关（M）、低相关（L）为基本要求标注课程与能力的关系。H-高相关：至少有 2 条以上课程目标与对应的毕业要求指标点相关；M-中相关：有 1 条课程目标与对应的毕业要求指标点相关；L-低相关：没有课程目标与对应的毕业要求指标点相关，但有部分内涵相关。

（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 CAD 绘图、数字测量技术、识读结构施工图、安装工程施工技术、城市社区规划与设计 6 门课程，共 16 学分、256 学时。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	本课程旨在使学生掌握智慧城市的基本概念、发展脉络与总体架构，建立对智慧城市管理技术专业的整体认知，为后续专业学习奠定基础（目的）。课程通过理论讲授、案例分析与场景体验相结合的方式，学习智慧城市支撑技术、数字化模型与平台、典型应用、基础设施运维及城市治理等内容，了解专业课程体系与职业岗位（历程）。最终学生能够形成智慧城市基本知识框架，理解智慧城市建设与管理的基本逻辑，明确专业学习方向和职业发展方向，形成良好的专业认同和职业意识（成果）。	1.能够阐释智慧城市的基本概念、发展历程和主要特征，建立对智慧城市的整体认知。 2.能够说明智慧城市的基本架构及物联网、大数据、人工智能、BIM/CIM 等技术的基本作用。 3.能够识别智慧交通、智慧消防、智慧社区、城市基础设施管理等典型应用场景，说明其基本运行方式。 4.能够概述智慧城市建设、运营与治理的基本流程，了解相关法律法规、技术标准和安全要求。 5.能够说出本专业主要就业岗位及其典型工作任务，理解专业课程与职业能力之间的关系，初步形成专业学习和职业发展意识。	模块一：智慧城市概述 模块二：人与智慧城市 模块三：智慧城市评价标准体系 模块四：智慧城市总体技术架构 模块五：智慧城市关键技术与数据应用 模块六：智慧城市规划与建设 模块七：智慧城市运营与管理 模块八：智慧城市典型实践与专业认知
建筑识图与 CAD 绘图	本课程旨在使学生掌握建筑工程制图基本知识、建筑施工图识读方法和 CAD 绘图技能，为后续数字建模及专业课程学习奠定基础（目的）。课程通过图纸识读、案例讲解与软件实操，学习建筑平面图、立面图、剖面图和详图的识读与绘制，掌握 AutoCAD 及天正建筑	1.能够识读建筑工程图纸中的常用图线、符号、尺寸和标注，正确获取建筑施工图的基本信息。 2.能够识读建筑平面图、立面图、剖面图和建筑详图，理解各类图纸之间的对应关系。 3.能够按照建筑制图相关标准和规范，正确设置图层、线型、文字、尺寸	模块一：建筑制图基础与施工图识读 模块二：AutoCAD 绘图基础 模块三：建筑基本图形绘制与编辑 模块四：文字、尺寸与建筑图样标注 模块五：建筑平面图、立面图与剖面图绘制 模块六：建筑详图绘制

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	基本操作和图纸输出方法（历程）。最终学生能够正确识读建筑施工图，规范完成建筑施工图的数字化绘制与成果输出，形成严谨细致、规范绘图的职业意识（成果）。	等绘图要素。 4.能够运用 AutoCAD 完成建筑基本图形及建筑平面图、立面图、剖面图和详图的规范绘制。 5.能够运用天正建筑软件完成常见建筑施工图的辅助绘制，并进行图纸布局与打印输出。 6.能够综合识读和绘制简单建筑施工图，形成严谨细致、规范操作和质量负责的职业素养。	模块七：图纸布局与打印输出 模块八：天正建筑施工图绘制 模块九：建筑施工图综合识读与绘制
数字测量技术	本课程旨在使学生掌握工程测量基本知识、常用测量仪器操作及空间数据采集方法，为后续数字建模、设施巡检及专业实践奠定基础（目的）。课程通过理论讲授、操作示范和项目实训，学习水准测量、角度与距离测量、控制测量、地形图应用、施工测量及变形测量等内容（历程）。最终学生能够规范使用水准仪、全站仪等测量设备完成基本测量任务，正确记录、计算和整理测量数据，形成规范操作、团队协作和质量安全意识（成果）。	1.能够说明工程测量的基本原理、工作程序、误差来源及精度要求，按照测量规范开展基本测量工作。 2.能够规范使用水准仪完成高程测量，正确进行观测、记录、计算和成果检核。 3.能够规范使用全站仪完成角度、距离和坐标测量，进行基本平面控制测量和点位测设。 4.能够识读和应用数字地形图，获取距离、坐标、高程等空间信息并完成基本数据处理。 5.能够根据工程图纸和测量要求完成建筑物定位、放线及基本变形观测等典型测量任务。 6.能够按照技术标准规范使用和维护测量仪器，正确整理测量成果，并在团队测量作业中形成质量、安全和协作意识。	模块一：工程测量基础知识 模块二：水准测量与高程控制 模块三：全站仪测角、测距与坐标测量 模块四：平面控制测量与点位测设 模块五：数字地形图识读与应用 模块六：民用建筑施工测量 模块七：建筑工程测量综合应用 模块八：建筑物变形测量
识读结构施工图	本课程旨在使学生掌握建筑结构基本知识、结构施工图图示方法和平法	1.能够说明钢筋混凝土结构的基本组成及钢筋、混凝土等常用材料的基	模块一：结构施工图基础知识 模块二：基础平法施工图

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	识图规则，具备识读常见钢筋混凝土结构施工图的基本能力（目的）。课程通过理论讲授、图集查阅、案例识图与图纸实训，学习基础、柱、梁、板、剪力墙等结构构件的平法表示方法、配筋构造和施工图识读（历程）。最终学生能够依据图集和制图规则准确获取结构构件、尺寸及配筋等信息，完成常见结构施工图识读，为BIM建模、设施巡检及后续专业学习奠定基础（成果）。	本知识，识别结构施工图常用符号和图示方法。 2.能够依据现行平法图集和制图规则，识读独立基础、筏形基础等常见基础施工图，正确获取基础尺寸及配筋信息。 3.能够依据平法标注规则识读柱、梁施工图，正确获取构件编号、截面尺寸、标高及钢筋配置等信息。 4.能够依据平法标注规则识读板、剪力墙施工图，正确获取构件尺寸、位置及钢筋配置等信息。 5.能够综合建筑施工图、结构施工图及相关图集，分析不同图纸之间的对应关系，完成简单建筑工程结构施工图的综合识读。 6.能够规范查阅结构施工图及相关标准图集，形成严谨细致、按图识读、遵守标准和协同工作的职业意识。	识读 模块三：柱平法施工图识读 模块四：梁平法施工图识读 模块五：板平法施工图识读 模块六：剪力墙平法施工图识读
安装工程施工技术	本课程旨在使学生掌握建筑安装工程主要系统的组成、常用材料设备及基本施工工艺，为后续安装工程识图实训、设施巡检与运维等专业学习奠定基础（目的）。课程通过理论讲授、案例分析、操作演示和现场认知等方式，学习建筑给排水、供暖、通风空调和建筑电气等系统的材料设备、施工流程、安装方法及质量安全要求（历程）。最终学生能够识别常用安装	1.能够识别建筑给排水、供暖、通风空调和建筑电气等系统的常用材料、设备及附件，说明各系统的基本组成、功能和工作特点。 2.能够说明建筑给排水管道、设备及附件的基本施工流程，掌握管道连接、敷设、支吊架安装、设备安装及试验等基本工艺。 3.能够说明建筑供暖系统管道、散热设备及附件的基本施工流程，掌握管	模块一：建筑安装工程施工基础 模块二：建筑给排水系统施工技术 模块三：建筑供暖系统施工技术 模块四：建筑通风空调系统施工技术 模块五：建筑电气系统施工技术 模块六：建筑安装工程质量与安全管理

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	材料与设备，理解主要管线、设备及附件的施工程序和安装要求，具备分析常见安装工艺和规范施工的基本能力，形成安全作业、质量负责和团队协作的职业意识（成果）。	道与设备安装、系统试验及调试基本工艺要求。 4.能够说明建筑通风空调系统风管、管道及主要设备的基本施工流程，掌握风管制作安装、设备安装及系统调试的基本工艺要求。 5.能够说明建筑电气系统线路、配电设备、照明装置及防雷接地装置的基本施工流程，掌握线路敷设、设备安装和系统调试的基本工艺要求。 6.能够结合工程实际分析常见安装施工工艺，查阅相关标准规范，正确判断基本施工程序和质量安全要求，形成规范施工、安全作业、质量负责和团队协作的职业意识。	
城市社区规划与设计	本课程旨在使学生掌握城市社区规划与设计的基本知识、规划要求和基本方法，建立社区空间规划与基层治理的专业认知（目的）。课程通过理论讲授、案例分析、现场调研和方案实践，学习社区现状调查、空间布局、住宅与公共服务设施、道路交通、绿地环境及生活圈规划等内容（历程）。最终学生能够分析社区空间与设施配置的基本问题，完成简单社区规划方案的分析与表达，形成以人为本、绿色宜居和规范规划的职业意识（成果）。	1.能够说明城市社区与居住区规划的基本概念、组成要素和基本要求，理解生活圈居住区与社区居民需求之间的关系。 2.能够开展社区现状调查与基础资料整理，分析社区人口、用地、建筑、道路、公共设施和环境等基本情况。 3.能够依据相关规划标准，分析社区住宅、公共服务设施、道路交通和绿地公共空间的布局及配置要求。 4.能够识读和分析社区规划图纸，运用基本规划方法进行社区空间布局和生活圈设施配置。 5.能够完成简单社区规划方案的图纸、指标及文	模块一：城市社区规划基础 模块二：社区现状调查与分析 模块三：社区规划结构与空间布局 模块四：住宅建筑与用地布局 模块五：社区公共服务设施规划 模块六：社区道路交通规划 模块七：社区绿地与公共空间规划 模块八：社区规划技术经济指标 模块九：社区规划成果表达与综合应用

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		字表达，对常见社区规划问题提出基本的优化建议。 6.能够在社区规划实践中遵守相关标准规范，形成以人为本、绿色宜居、团队协作和服务居民的职业意识。	

2.专业核心课

专业核心课包括地理信息系统(GIS)技术与应用、物联网技术与应用、建筑信息模型(BIM)技术与应用、城市信息模型(CIM)技术与应用、城市基础设施智能巡检技术、智慧城市运营与治理 6 门课程，共 24 学分、384 学时。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	地理信息系统(GIS)技术与应用	面向 CIM 建模、基础设施巡检和城市网格管理等工作，开展城市空间数据采集、编辑、坐标处理、查询分析和地图制作，完成建筑、道路、管线及公共设施等空间信息的整理、定位与可视化表达，为 CIM 建模和城市管理提供空间数据支撑。
2	物联网技术与应用	面向基础设施巡检、CIM 应用和智慧城市运行管理等工作，根据建筑及城市基础设施监测需求选择和布设常用传感器，完成感知设备连接、数据采集、网络传输和平台接入，获取设施运行状态和环境信息，为基础设施监测和城市数字化管理提供数据支撑。
3	建筑信息模型(BIM)技术与应用	面向 BIM 建模员岗位，根据建筑、结构施工图及建模要求，完成项目设置、建筑与结构模型创建、构件信息录入与模型维护，开展模型整合、质量检查和碰撞检查，并完成视图、明细表及图纸等 BIM 成果整理与输出。
4	城市信息模型(CIM)技术与应用	面向 CIM 建模员岗位，利用 BIM 模型、GIS 空间数据等完成建筑、道路、地形及地下设施等城市要素的模型构建与集成，开展 CIM 模型检查、更新维护和三维可视化表达，并辅助完成城市规划、基础设施管理、应急消防等典型场景的 CIM 应用。
5	城市基础设施智能巡检技术	面向基础设施巡检员岗位，对道路、桥梁、建筑及地下管网等城市基础设施开展日常巡查与智能检测，识别裂缝、变形、渗漏、腐蚀、破损等常见病害与异常状态，使用巡检检测设备、传感监测设备及数字化工具采集设施状态信

		息，完成病害定位、数据记录与整理、巡检结果上报及跟踪复查。
6	智慧城市运营与治理	面向智慧城市网格员及城市运行管理相关岗位，利用城市运行管理平台开展城市事件和公共设施日常巡查，完成信息采集、位置定位、事件核实与分类上报，参与任务流转和协同处置，并对处置过程进行跟踪、反馈和结果核查，协助开展城市运行数据维护和典型智慧场景运营。

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
地理信息系统(GIS)技术与应用	本课程旨在使学生掌握地理信息系统基本知识、空间数据处理方法和GIS软件基本操作，为后续BIM、CIM建模及智慧城市数字化应用奠定基础（目的）。课程通过理论讲授、案例分析和软件实操，学习空间数据采集、编辑、管理、查询分析、地图制作及三维可视化等内容（历程）。最终学生能够运用GIS软件完成常见空间数据的处理、分析与可视化表达，形成规范的数据处理意识和空间思维（成果）。	1.能够说明GIS的基本概念、组成和基本功能，识别矢量、栅格等常见空间数据及其基本特征。 2.能够运用GIS软件完成空间数据的导入、采集、编辑、坐标转换和属性信息处理，建立规范的空间数据成果。 3.能够运用GIS软件对空间数据进行组织与管理，完成图层、属性及空间数据的查询和基本处理。 4.能够运用查询、缓冲区、叠加等基本空间分析方法，分析城市建筑、道路、设施等空间对象的分布及相互关系。 5.能够完成专题地图制作和空间数据可视化表达，运用三维GIS基本功能进行城市空间数据的三维展示。 6.能够综合运用GIS技术完成简单城市空间数据处理任务，并理解GIS数据与BIM、CIM模型之间的基本关系，形成规范的数据管理和团队协作意识。	模块一：地理信息系统基础认知 模块二：空间数据获取与组织 模块三：空间数据编辑与处理 模块四：空间数据管理与查询 模块五： 空间数据分析 模块六：地图制作与可视化表达 模块七：三维GIS与城市空间可视化 模块八：GIS与BIM/CIM融合应用介绍
物联网技术与应用	本课程旨在使学生掌握物联网基本原理、体系结构及典型应用，为后续	1.能够说明物联网的基本概念、体系结构及工作过程，理解感知层、网络	模块一：物联网技术基础与体系结构 模块二：物联网感知与传

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	BIM/CIM 建模、基础设施智能检测与运维等专业课程学习奠定基础（目的）。课程通过理论讲授、案例分析和实验实训，学习物联网感知与传感器、网络通信、数据处理与智能技术以及智慧城市应用等内容，并开展简单物联网系统组建（历程）。最终学生能够认识和使用常见物联网设备，完成基本的数据感知、采集、传输与应用，具备组建简单物联网系统的能力，形成规范操作和安全责任意识（成果）。	层和应用层的主要功能。 2.能够识别和使用常见传感器及感知设备，根据简单应用场景完成传感器选择与基本布设。 3.能够识别常见物联网网络通信技术，完成物联网设备的基本连接、组网与数据传输。 4.能够说明物联网数据处理与智能技术的基本作用，完成感知数据的基本处理与应用。 5.能够分析物联网在智慧城市、建筑与基础设施监测等典型场景中的基本应用。 6.能够完成简单物联网系统的设备连接、数据采集、网络传输与运行调试，形成规范操作、团队协作和安全意识。	感器技术 模块三：物联网网络通信技术 模块四：物联网数据处理与智能技术 模块五：物联网智慧城市应用 模块六：物联网基础实验与系统组建
建筑信息模型(BIM)技术与应用	本课程旨在使学生掌握 BIM 技术基本原理、建模标准及建筑信息模型创建方法，具备运用 Revit 等 BIM 软件开展建筑工程数字化建模的能力（目的）。课程通过项目教学、任务驱动和软件实操，学习项目设置、建筑与结构建模、信息录入、模型整合、碰撞检查及成果输出等内容（历程）。最终学生能够依据工程图纸和建模要求完成实际工程 BIM 模型的创建、检查、优化与成果输出，具备 BIM 建模技术员岗位基本职业能力（成果）。	1.能够说明 BIM 技术的基本概念、应用价值和基本工作流程，依据 BIM 相关标准和项目要求确定模型创建规则。 2.能够识读建筑、结构施工图，运用 Revit 完成项目设置、标高轴网建立及建筑构件的规范建模。 3.能够运用 Revit 完成柱、梁、板、基础等主要结构构件建模，并根据项目要求进行构件信息的录入、编辑和维护。 4.能够对建筑、结构及相关专业模型进行整合与检查，发现模型中的错漏、位置冲突和信息缺失等常见问题并进行修改。 5.能够运用 BIM 相关软	模块一：BIM 技术基础与建模标准 模块二：Revit 项目设置与建模准备 模块三：BIM 建筑模型创建 模块四：BIM 结构模型创建 模块五：BIM 构件信息与模型管理 模块六：BIM 模型整合与质量检查 模块七：BIM 碰撞检查与模型优化 模块八：BIM 成果表达与输出

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		件开展基本碰撞检查与专业协调，生成检查结果，并依据检查结果完成模型调整和优化。 6.能够按照项目要求完成模型视图、明细表、图纸及相关 BIM 成果的整理与输出，形成规范建模、质量负责和团队协作的职业意识。	
城市信息模型(CIM)技术与应用	本课程旨在使学生掌握城市信息模型（CIM）的基本原理、模型构建与集成应用方法，具备开展城市空间数字化建模与应用的基本能力（目的）。课程通过项目教学、案例分析和软件实操，学习城市地上地下空间模型创建、模型复核与维护、三维可视化、BIM/GIS 数据集成及 CIM 典型场景应用等内容（历程）。最终学生能够完成简单城市或园区 CIM 模型的构建、集成、检查与可视化应用，并将 CIM 技术应用于智慧城市典型业务场景，形成规范建模、数据融合和协同应用意识（成果）。	1.能够说明 CIM 的基本概念、技术体系和应用流程，理解 CIM 与 BIM、GIS、物联网等技术之间的基本关系。 2.能够利用相关建模软件和空间数据，完成建筑、道路、地形及地下设施等城市要素的基本三维模型构建。 3.能够对 CIM 模型进行导入、整合、检查、修改和更新，完成模型基本信息的维护与管理。 4.能够运用 CIM 相关软件完成城市三维场景的可视化表达、信息查询和虚拟漫游。 5.能够将 BIM 模型与 GIS 空间数据进行基本集成，实现不同来源模型和空间数据的融合与展示。 6.能够结合规划管理、应急消防、基础设施管理等典型场景完成简单 CIM 应用任务，形成规范建模、数据安全和团队协作意识。	模块一：CIM 技术基础与应用认知 模块二：城市空间数据与模型准备 模块三：地上空间模型构建 模块四：地下空间模型构建 模块五：模型集成、复核与维护 模块六：三维可视化与场景表达 模块七：CIM 与 BIM/GIS 数据集成 模块八：CIM 智慧城市场景应用
城市基础设施智能巡检技术	本课程旨在使学生掌握城市基础设施巡检、检测与状态监测的基本知识和技术方法，具备运用智	1.能够说明典型城市基础设施的基本组成、运行特点和日常巡检要求，明确巡检对象、内容和基本	模块一：城市基础设施巡检基础 模块二：城市基础设施常见病害识别

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	能巡检设备和数字化工具开展城市基础设施巡检的基本能力（目的）。课程通过理论讲授、案例分析、设备操作和项目实训，学习道路、桥梁、建筑及地下管网等典型城市基础设施的常见病害、现场巡查、智能检测、状态监测、数据采集及数字化巡检等内容（历程）。最终学生能够使用常用巡检检测设备、传感监测设备和数字化工具开展基础设施巡检，识别和记录常见病害与异常状态，完成病害定位、状态数据整理、巡检结果上报及跟踪复查，形成安全作业、规范操作和质量责任意识（成果）。	工作流程。 2.能够识别裂缝、变形、渗漏、腐蚀、破损等常见病害与异常状态，并进行分类、描述和记录。 3.能够正确使用常用巡检检测设备和工具开展现场巡查与基本检测，获取设施状态信息。 4.能够使用常用传感监测设备开展基础状态监测，完成监测点布设、设备连接、数据采集和基本状态判断。 5.能够运用移动终端、GIS 等数字化工具完成设施查询、病害定位、巡检记录、数据整理和结果上报。 6.能够整理巡检监测数据和成果，识别明显异常并完成问题上报与跟踪复查，形成安全、规范、协作和质量责任意识。	模块三：城市基础设施现场巡查技术 模块四：城市基础设施智能检测技术 模块五：城市基础设施状态监测技术 模块六：巡检监测数据处理与异常识别 模块七：城市基础设施数字化巡检 模块八：巡检成果整理、上报与复查
智慧城市运营与治理	本课程旨在使学生掌握智慧城市运营与治理的基本知识、城市运行管理平台基本功能和城市网格化治理方法，具备参与智慧城市运行管理与基层治理的基本能力（目的）。课程通过理论讲授、案例分析、平台操作和情境实训，学习城市运行数据管理、城市运行管理平台操作、网格化管理、城市事件处置及智慧城市典型场景运营等内容（历程）。最终学生能够运用城市运行管理平台开展信息查询、数据维护、事件上报、协同处置和跟踪	1.能够说明智慧城市运营与治理的基本概念、主要内容和基本运行机制。 2.能够完成城市运行相关数据的查询、采集、核实和基本维护。 3.能够操作城市运行管理相关平台，完成信息查询、事件登记、任务流转、处置反馈等基本操作。 4.能够按照网格化管理流程开展日常巡查，完成城市事件的发现、采集、定位、上报和跟踪反馈。 5.能够分析智慧社区、智慧交通、智慧消防、基础设施管理等典型场景的基本运行方式，参与相关	模块一：智慧城市运营与治理基础 模块二：智慧城市治理体系与运行机制 模块三：城市运行数据采集与管理 模块四：城市运行管理平台操作与维护 模块五：城市网格化管理与事件处置 模块六：智慧城市典型场景运营 模块七：智慧城市运营安全与法规 模块八：智慧城市运营与治理综合实践

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	反馈等基本工作，具备智慧城市运营管理和城市网格治理的基本职业能力（成果）。	业务的日常运营与协同管理。 6.能够依据相关法律法规和工作规范开展城市运营管理工作，形成服务意识、数据安全意识、责任意识和团队协作意识。	

3.专业实践课

专业实践课包括建筑工程识图综合实训、安装工程识图综合实训、建筑信息模型(BIM)建模实训、城市项目综合管理实训、岗前教育、岗位实习、毕业设计 7 门课程，共 35 学分、816 学时。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
建筑工程识图综合实训	本课程旨在通过集中实践训练，使学生综合运用建筑识图与结构识图知识，提升建筑工程施工图综合识读和工程信息提取能力（目的）。课程以实际建筑工程施工图为载体，通过任务驱动和集中实训，组织学生开展建筑施工图识读、结构施工图识读、图纸关联核对、图集规范查阅及工程信息整理等实践任务（历程）。最终学生能够独立识读一般建筑工程的建筑与结构施工图，准确提取主要构件、尺寸、标高及配筋等工程信息，完成建筑工程施工图综合识读成果，形成严谨细致、规范识图和质量负责的职业意识（成果）。	1.能够综合识读建筑平面图、立面图、剖面图及详图，准确获取建筑尺寸、标高、功能布局及构造等信息。 2.能够依据结构施工图和平法图集，综合识读基础、柱、梁、板等结构施工图，准确获取构件尺寸及配筋等信息。 3.能够结合建筑与结构施工图进行关联识读和相互核对，分析建筑空间与结构构件之间的对应关系。 4.能够正确查阅相关标准、图集和技术资料，完成主要建筑与结构工程信息的提取、整理和表达。 5.能够独立完成建筑工程施工图综合识读及成果整理，形成规范识图、严谨细致和质量负责的职业素养。	模块一：建筑工程施工图整体认知 模块二：建筑施工图综合识读 模块三：结构施工图综合识读 模块四：建筑与结构施工图关联识读 模块五：工程图纸信息提取与整理 模块六：综合识图成果整理与评价

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
安装工程识图综合实训	本课程旨在通过集中实践训练，使学生综合运用安装工程识图知识，提升建筑给排水、供暖、通风空调及建筑电气等安装工程施工图的综合识读和信息提取能力（目的）。课程以实际建筑安装工程施工图为载体，通过任务驱动和集中实训，组织学生开展各专业系统施工图识读、图纸关联核对、材料设备识别、管线信息提取及图纸信息整理等实践任务（历程）。最终学生能够独立识读一般建筑安装工程施工图，准确获取主要系统、管线、设备及安装等工程信息，完成安装工程施工图综合识读成果，形成规范识图、安全作业和质量负责的职业意识（成果）。	1.能够综合识读建筑给排水施工图，准确获取系统组成、管线走向、管径、标高、设备及附件等工程信息。 2.能够综合识读建筑供暖、通风空调施工图，准确获取管道、风管、设备及其空间布置和连接关系等工程信息。 3.能够综合识读建筑电气施工图，准确获取供配电、照明、防雷接地等系统的线路、设备及安装等工程信息。 4.能够结合平面图、系统图及相关详图进行关联识读，查阅相关标准图集和技术资料，完成主要材料、设备及管线信息的提取与整理。 5.能够独立完成安装工程施工图综合识读任务及成果整理，形成规范识图、安全作业、严谨细致和团队协作的职业素养。	模块一：安装工程施工图整体认知 模块二：建筑给排水施工图综合识读 模块三：建筑供暖与通风空调施工图综合识读 模块四：建筑电气施工图综合识读 模块五：安装工程图纸关联识读与信息提取 模块六：综合识图成果整理与评价
建筑信息模型(BIM)建模实训	本课程旨在通过集中实践训练，使学生综合运用建筑工程识图和 BIM 建模知识，提升实际工程 BIM 模型创建与应用能力（目的）。课程以实际建筑工程项目为载体，通过任务驱动和项目实训，组织学生依据建筑、结构施工图开展项目设置、建筑与结构模型创建、构件信息录入、模型检查、碰撞检查及成果输出等实践任务（历程）。最终学生能够运用 Revit 等 BIM 软件独立完成一般建筑	1.能够依据建筑、结构施工图和 BIM 建模要求，完成项目设置、标高轴网创建等建模准备工作。 2.能够运用 Revit 完成墙体、门窗、楼板、屋顶、楼梯等主要建筑构件建模，形成完整建筑模型。 3.能够运用 Revit 完成基础、柱、梁、板等主要结构构件建模，并完成构件信息的录入与维护。 4.能够对建筑与结构模型进行整合、检查和修改，开展基本碰撞检查并根据检查结果优化模型。	模块一：BIM 建模项目准备 模块二：BIM 建筑模型创建 模块三：BIM 结构模型创建 模块四：BIM 构件信息录入与模型完善 模块五：BIM 模型整合与质量检查 模块六：BIM 碰撞检查与模型优化 模块七：BIM 成果整理与输出

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	工程 BIM 模型的创建、检查、优化和成果输出，形成规范建模、严谨细致、质量负责和团队协作的职业意识（成果）。	5.能够按照 BIM 成果要求完成模型视图、明细表、图纸及模型文件的整理与输出，形成规范建模、质量负责和团队协作的职业素养。	
城市项目综合管理实训	本课程旨在通过集中实践训练，使学生综合运用空间信息、数字建模、设施巡检和城市运营管理等专业知识与技能，提升参与智慧城市项目运行管理的综合实践能力（目的）。课程依托企业真实项目或校内模拟项目，通过现场实践、任务驱动和项目实训，组织学生开展城市设施巡查、空间信息采集、问题记录上报、平台操作、任务协同及处置反馈等实践任务（历程）。最终学生能够参与完成简单智慧城市项目的基础设施巡查、信息采集和平台运营等基本工作，形成规范操作、团队协作、服务意识和安全责任意识（成果）。	1.能够根据项目任务和现场要求，对道路、建筑及公共设施等城市对象开展简单现场巡查和基础信息采集。 2.能够运用移动终端、GIS 地图等数字化工具完成巡查问题的拍照、定位、分类、记录和信息整理。 3.能够运用智慧城市运行管理相关平台完成设施查询、事件录入、问题上报、任务流转和结果查询等基本操作。 4.能够按照项目工作流程参与问题核实、任务协同、处置跟踪和结果反馈，完成简单城市事件的闭环处理。 5.能够按照项目要求完成实践记录和成果整理，形成规范操作、团队协作、服务意识、安全意识和岗位责任意识。	模块一：城市项目认知与实践准备 模块二：城市设施现场巡查与信息采集 模块三：城市空间信息定位与整理 模块四：智慧城市平台操作与事件上报 模块五：城市事件协同处置与跟踪反馈 模块六：项目实践成果整理与评价
岗前教育	本课程旨在帮助学生完成从专业学习向岗位实践的过渡，强化职业认知、岗位规范、安全意识和基本职业能力，为顺利开展岗位实习奠定基础（目的）。课程通过企业认知、岗位体验、专题培训、案例教学和综合训练等方式，组织学生学习行	1.能够了解智慧城市相关行业企业的基本业务，明确主要实习岗位的职责、工作内容和职业要求。 2.能够理解企业基本组织形式、项目工作流程和岗位管理制度，遵守企业工作纪律和职业行为规范。	模块一：行业企业与实习岗位认知 模块二：企业制度与职业行为规范 模块三：岗位安全与应急处置 模块四：岗位工作流程与质量规范 模块五：专业岗位技能强化训练

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	业企业基本情况、岗位职责与工作流程、职业规范、安全生产、信息安全、沟通协作及实习管理要求，并开展典型岗位任务训练（历程）。最终学生能够明确岗位实习目标和岗位职责，遵守企业管理制度与安全操作规范，具备基本岗位适应、沟通协作和职业行为能力，以良好的职业状态进入岗位实习（成果）。	3.能够识别实习岗位常见安全风险，遵守安全操作、消防安全和应急处置等基本要求。 4.能够根据拟实习岗位，综合运用专业知识和技能完成相应的基本岗位任务，熟悉岗位常用软件、设备和工具。 5.能够按照岗位要求开展工作沟通、任务汇报、资料整理和团队协作，规范完成基本工作记录。 6.能够遵守职业道德和岗位实习管理要求，形成质量意识、服务意识、信息安全意识和职业责任意识。	模块六：职业沟通与团队协作 模块七：岗位实习管理与职业素养 模块八：岗前综合考核与实习准备
岗位实习	本课程旨在通过较长周期的企业岗位实践，使学生将专业知识和技术技能应用于真实工作环境，提升岗位实践能力和职业适应能力，实现由学生向职业人的转变（目的）。课程依托智慧城市建设与运营、BIM/CIM 技术服务、基础设施巡检运维、消防设施维保等相关企业和实际岗位，在校企双导师指导下，组织学生参与数字建模、设施巡检、消防维保、平台运营和城市网格管理等岗位工作，按照企业工作流程完成相应岗位任务（历程）。最终学生能够基本胜任实习岗位的日常工作，规范完成岗位任务和工作记录，具备解决岗位常见实际问题、沟通协作和持续学习的能力，形成良好	1.能够了解实习企业的业务范围、岗位职责和工作流程，适应企业真实工作环境和岗位管理要求。 2.能够根据实习岗位要求，正确使用相关专业软件、设备、工具和数字化平台，规范完成岗位基本操作。 3.能够综合运用专业知识和技术技能，参与完成数字建模、基础设施巡检、消防设施维保或智慧城市运营与网格管理等相应岗位的实际工作任务。 4.能够发现和分析岗位工作中的常见实际问题，在企业导师指导下进行处理，并规范完成工作记录和成果整理。 5.能够按照企业工作要求开展工作沟通、任务交接、工作汇报和团队协	模块一：企业认知与岗位适应 模块二：岗位安全与职业规范 模块三：数字建模岗位实践 模块四：基础设施巡检岗位实践 模块五：消防设施维保岗位实践 模块六：智慧城市运营与网格管理岗位实践 模块七：岗位协作与职业能力提升 模块八：实习成果整理与综合评价

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	的职业道德、安全意识、质量意识和岗位责任意识（成果）。	作。 6.能够遵守企业管理制度、职业道德、安全生产和相关技术规范，形成质量意识、服务意识、责任意识和持续学习意识。	
毕业设计	本课程旨在通过毕业设计综合实践，使学生综合运用专业知识和技术技能解决实际工作任务中的常见问题，检验学生专业综合实践能力，为毕业后从事相关岗位工作奠定基础（目的）。课程结合岗位实习经历、企业实际项目或专业典型工作任务，通过项目实践和教师指导，组织学生完成选题、资料收集、方案制定、项目实施、成果整理、毕业设计报告撰写及答辩等工作（历程）。最终学生能够围绕数字建模、设施巡检与运维、消防设施维保、智慧城市运营与网格治理等专业方向完成一项综合实践成果，规范撰写毕业设计报告并完成答辩，形成综合运用专业技能、分析处理实际问题和总结表达的能力（成果）。	1.能够结合岗位实习经历、企业实际项目或专业典型工作任务确定毕业设计选题，收集整理相关资料，明确毕业设计任务和成果要求。 2.能够综合运用所学专业知识和技术技能制定项目实施方案，明确工作流程、技术方法和实施步骤。 3.能够运用相关专业软件、设备、工具和数字化平台开展项目实践，完成相应专业方向的实践任务，并分析处理实施过程中的常见实际问题。 4.能够对项目实施过程、技术资料和实践成果进行整理、分析和总结，按照规范要求完成毕业设计报告及相关成果材料。 5.能够通过成果展示和毕业答辩准确表达毕业设计的主要内容、实施过程和实践成果，形成严谨负责、规范实践、独立思考和持续改进的职业素养。	模块一：毕业设计选题与任务分析 模块二：资料收集与实施方案制定 模块三：毕业设计项目实施 模块四：毕业设计成果整理与报告撰写 模块五：毕业设计成果展示与答辩

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，12 学分、192 学时。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	课程名称	学分	学时	课程说明	三年制限修学期
1	建筑防火技术	3	48	本课程旨在使学生掌握建筑防火的基本知识、技术要求和常用措施。学生将学习建筑火灾基础、建筑耐火等级、防火分区与防火分隔、安全疏散、建筑防烟排烟及消防设施配置等内容，培养其识读建筑防火设计要求、发现常见消防安全问题和开展建筑防火检查的基本能力。	3-4
2	智慧物业管理实务	3	48	本课程旨在使学生掌握智慧物业管理的基本业务、工作流程和数字化管理方法。学生将学习智慧社区与物业服务、房屋及公共设施管理、设备运行维护、安全与消防管理、报事报修、工单处理及智慧物业平台应用等内容，培养其参与社区和公共建筑设施运营、物业服务及数字化管理的基本职业能力。	3-4
3	消防系统检测与维保	3	48	本课程旨在使学生掌握建筑消防设施的组成原理、检测方法和维护保养基本要求。学生将学习火灾自动报警、消火栓、自动喷水灭火、防烟排烟等常见消防系统的巡查、功能测试、检测维护及常见故障处理，培养其规范使用检测工具、开展消防设施检测与维护并填写相关记录的岗位实践能力。	3-4
4	市政设施维修与养护	3	48	本课程旨在使学生掌握常见市政设施病害维修与日常养护的基本知识、技术方法和作业要求。学生将学习城市道路、桥梁、排水及相关市政设施的常见病害与损坏形式、维修养护方法、施工操作及质量检查等内容，培养其参与市政设施日常维修、养护作业和质量检查的实践能力。	3-4

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		L		L			M	M		L	M	L	L	L	
建筑识图与 CAD 绘图	3	L	M	L		H	L		L				M			M	
数字测量技术	3	L	M	L		H	L		L				M			M	
识读结构施工图	3			L		M					M	M	L			L	
安装工程施工技术	3	L		L				L		M		M		M			
城市社区规划与设计	3	L			M	H	M			H				L	L	L	
地理信息系统(GIS)技术与应用	4		L		L	H					M	M	L		L	H	
物联网技术与应用	4		L		L	H					M	M	L		L	H	
建筑信息模型(BIM)技术与应用	4	L		L		H		L		H		M		M			L
城市信息模型(CIM)技术与应用	4	L		L		H		L			H	M		M			L
城市基础设施智能巡检技术	4		L		M		H		L		H				M		M
智慧城市运营与治理	4	L		L		L			M	M		L	M	L	L	L	
建筑工程识图综合实训	1	L				H		L		H		M		M			
安装工程识图综合实训	1	L				H		L		H		M		M			
建筑信息模型(BIM)建模实训	1		L	L		H					H		M	M			L
城市项目综合管理实训	1	L			L	M	H	L			H	M			L		
岗前教育	3	L			L	L				M	M	L				M	
岗位实习	24	L	L		L	M	M	L		M	M			L	M		L
毕业设计(论文、实习报告)	4	L	L			M	M		L	H	M		L	L	L	L	L

注意事项：对应关系用字母标注法表示，以高相关（H）、中相关（M）、低相关（L）为基本要求标注课程与能力的关系。H-高相关：至少有 2 条以上课程目标与对应的毕业要求指标点相关；M-中相关：有 1 条课程目标与对应的毕业要求指标点相关；L-低相关：没有课程目标与对应的毕业要求指标点相关，但有部分内涵相关。

（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 140，其中必修课累计至少达到 120，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	建筑信息模型(BIM)技术与应用	2
	计算机等级证书	一级	教育部教育考试院	信息技术	1
	外语等级证书	四级	教育部教育考试院	大学英语	4
技能竞赛	江苏职业院校技能大赛建筑信息建模与应用	二等及以上	江苏省教育厅	建筑信息模型(BIM)技术与应用、建筑识图与 CAD 绘图、识读结构施工图或经过认证的其他专业课程	3
	江苏省职业院校技能大赛建筑工程测量	二等及以上	江苏省教育厅	数字测量技术或经过认证的其他专业课程	3
	全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛	二等及以上	教育部高等学校工程图学教学指导委员会	建筑信息模型(BIM)技术与应用、建筑识图与 CAD 绘图、识读结构施工图或经过认证的其他专业课程	3
	“天枢杯”空天地信息技术赋能智慧城市创新应用大赛	二等及以上	中国测绘学会	地理信息系统(GIS)技术与应用、城市社区规划与设计、智慧城市运营与治理或经过认证的其他专业课程	3

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
		职规就业创业	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 学时为专创融合项目实

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	
		课																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 CAD 绘图		B	否	考查	3	48	32	16	4*12						
			数字测量技术		B	否	考查	3	48	24	24	4*12						
			识读结构施工图		B	否	考查	3	48	32	16		4*12					
			安装工程施工技术		B	否	考查	3	48	32	16		4*12					
			城市社区规划与设计		B	否	考查	3	48	32	16		4*12					
		专业核	地理信息系统(GIS)技术与应用		B	是	考查	4	64	32	32			4*16				
			物联网技术与应用		B	是	考查	4	64	32	32			4*16				
			建筑信息模型(BIM)技术与应用		B	是	考查	4	64	32	32			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	
		心课	城市信息模型(CIM)技术与应用		B	是	考查	4	64	32	32				4*16			
			城市基础设施智能巡检技术		B	是	考查	4	64	32	32				4*16			
			智慧城市运营与治理		B	是	考查	3	64	32	32				4*16			
		专业实践课	建筑工程识图综合实训		C	否	考查	1	24		24		1W					
			安装工程识图综合实训		C	否	考查	1	24		24		1W					
			建筑信息模型(BIM)建模实训		C	否	考查	1	24		24			1W				
			城市项目综合管理实训		C	否	考查	1	24		24				1W			
			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						75	1456	322	1134	8	12	12	12			
	选修课	专业拓展课	建筑防火技术		B	否	考查	3	48	24	24			4*12				4 选 1
			智慧物业管理实务		B	否	考查	3	48	24	24			4*12				
			消防系统检测与维保		B	否	考查	3	48	24	24				4*12			
			市政设施维修与养护		B	否	考查	3	48	24	24				4*12			
		合计						12	192	96	96							
专业总计								138	2600	1056	1544	27	30	27	26			
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	31.7%	38.1%
2	专业必修课	专业基础课	6	16	130	126	256	9.8%	49.2%
3		专业核心课	6	24	192	192	384	14.8%	50%
4		专业实践课	7	35	0	816	816	31.4%	100%
5	公共选修课		4	8	128	0	128	4.9%	0
6	专业拓展课		4	12	96	96	192	7.4%	50%
总计			47	138	1056	1544	2600	100%	59.4%

十一、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	15%
	副教授	25%
	讲师	45%
	助教	15%
学历结构	博士	15%
	硕士	75%
	本科	10%
年龄结构	35 岁以下	60%
	36-45 岁	25%
	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、测绘工程、地理信息科学、计算机科学与技术、物联网工程、城市管理等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3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	BIM 综合实训室	BIM 建模技术与应用、BIM 建模实训、CIM 建模技术与应用、CIM 建模实训、岗前实训等课程教学	中控 网络机柜 交换机 讲台 高亮度超短焦投影机 教室功放 联想工作站 会议椅 学生电脑桌 4 人屏风位 组合推拉板	55
2	无人机应用实训室	数字测量技术、CIM 建模技术与应用、CIM 建模实训、岗前实训等课程教学	模拟沙盘 智慧黑板 现场环境搭建 无人机操控模拟器 室内操控教学无人机 可拆卸教学无人机 四旋翼无人机 无人机室内操控训练场 二三维一体化测绘系统 倾斜生产处理器 倾斜处理器镜头 数字化实景建模系统 航空投影生产平台 二三维裸眼测图系统 低空摄影测量系统 教室功放 组合推拉板	50
3	物联网创新应用综合实训室	物联网技术与应用、城市基础设施智能巡检技术、城市项目综合管理实训等课程教学	投影仪 教学扩音系统 电动投影屏幕 多媒体讲台 86 英寸智慧黑板 实训耗材 钢木实验桌 1800*800*750 钢木实验桌 1000*800*750 钢木方凳 48 口全千兆网络交换机 实训室展板 55 英寸电视机 智能家居系统集成和应用套件 物联网云平台套件 智慧校园展示系统应用套件	60
4	建筑设备实训室	建筑识图与 CAD 绘图、安装工程识图与施工工艺、城市基础设施智能巡检技术、城市项目综合管理实训等课程教学	投影仪 教学扩音系统 电动投影屏幕 多媒体讲台 智慧黑板 虚拟仿真实训终端 建筑智能化虚拟仿真实训平台 V1.0	50

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）
			软件 配电照明实训台 配电柜 DDC 控制器模块 3P 立式空调 实训模块固定架 六层电梯实训装置	

3.校外实习基地基本要求

校外实习基地应能提供 BIM 建模员、CIM 建模员、基础设施巡检员、消防设施维保员、智慧城市网格员等相关实习岗位，能涵盖当前智慧城市建设与管理产业产业发展的主流业务，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。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	江苏龙控城悦管理服务有限公司实训基地	江苏龙控城悦管理服务有限公司	跟岗实习	紧密合作型	2025.12
2	万物云科技空间服务有限公司实训基地	万物云科技空间服务有限公司	跟岗实习	紧密合作型	2023.08
3	常州市晋陵投资集团有限公司实训基地	常州市晋陵投资集团有限公司	跟岗实习	紧密合作型	2020.05
4	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	跟岗实习	紧密合作型	2019.10
5	国泰新点软件股份有限公司实训基地	国泰新点软件股份有限公司	跟岗实习	紧密合作型	2022.01
6	保利物业服务股份有限公司江苏分公司实训基地	保利物业服务股份有限公司江苏分公司	跟岗实习	紧密合作型	2021.06
7	融创物业服务集团有限公司南京分公司实训基地	融创物业服务集团有限公司南京分公司	跟岗实习	紧密合作型	2020.09
8	苏州市吴江智慧城市运营管理有限公司实训基地	苏州市吴江智慧城市运营管理有限公司	跟岗实习	紧密合作型	2022.11

序号	基地名称	企业名称	用途	合作深度	协议日期
9	溧阳市智慧城市建设运营有限公司实训基地	溧阳市智慧城市建设运营有限公司	跟岗实习	紧密合作型	2021.12
10	苏州工业园区智慧城市运行管理中心实训基地	苏州工业园区智慧城市运行管理中心	跟岗实习	紧密合作型	2023.01
11	南京秦淮智慧城市运营管理服务有限公司实训基地	南京秦淮智慧城市运营管理服务有限公司	跟岗实习	紧密合作型	2024.01
12	常州市天宁区雕庄街道菱溪社区实训基地	常州市天宁区雕庄街道菱溪社区	跟岗实习	紧密合作型	2026.07
13	常州市天宁区雕庄街道水岸社区实训基地	常州市天宁区雕庄街道水岸社区	跟岗实习	紧密合作型	2026.07
14	常嘉建设集团有限公司实训基地	常嘉建设集团有限公司	跟岗实习	紧密合作型	2025.12
15	常安城市公共安全技术有限公司实训基地	常安城市公共安全技术有限公司	跟岗实习	紧密合作型	2026.06
16	江苏荣夏安全科技有限公司实训基地	江苏荣夏安全科技有限公司	跟岗实习	紧密合作型	2026.08

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：有关智慧城市管理技术、土木工程、供热、供燃气、通风及空调工程、消防工程等专业理论、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。

十二、编制说明

本方案由城市管理与数字经济学院共同研讨，在深入学习国家职业教育有关政策文件和专业教学标准的基础上，围绕智慧城市建设与运营相关领域开展行业企业调研，通过企业走访、专家访谈和专题研讨等方式，分析产业发展趋势、职业岗位需求及岗位能力要求。结合学校办学定位、专业建设基础和人才培养实际，明确人才培养目标和职业面向，系统梳理典型工作任务与职业能力，构建课程体系和实践教学体系，并广泛征求行业企业专家、职业院校教师及专业教师意见，经多轮研讨、修改和完善，于2026 年 8 月制订完成，并经专业建设指导委员会论证。