



江苏城乡建设职业学院

无人机测绘技术专业人才培养方案

(2025) 420307 (三年制)

一、专业名称/所属专业群

专业名称：无人机测绘技术

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
资源环境与安 全大类(42)	测绘地理信息 类(420307)	测绘地理信息 服务(744)	测绘服务人员 (4-08-03) 地理信息服务 人员 (4-08-04)	地质、地理、 国土资源与环 境、农林、气 象、城市规划	CAAC 无人机 执照 1+X 证书无人 机摄影测量等 级证书 1+X 测绘地理 信息数据获取 与处理职业技 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	摄影测量	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	摄影像片控	1. 收集所需要	1. 能使用无人飞行器航



	员			制测量	<p>的影像资料和数据资料；</p> <p>2. 准备数字摄影测量系统软件及仪器设备；</p> <p>3. 布设像控点；</p> <p>4. 像控点联测及成果计算。</p>	<p>摄系统进行低空数字航空摄影。</p> <p>2. 能进行平面控制点的选点与观测；</p> <p>3. 能处理像控点观测过程中遇到的一般问题；</p> <p>4. 能划分区域网、施测三、四等水准测量；能进行三、四等水准测量的计算。</p>
				摄影图像调绘	<p>1. 数字影像格式转换和灰度、反差处理；</p> <p>2. 补调新增地物；</p> <p>3. 地物投影差改正和房檐改正；</p> <p>4. 绘制调绘面积线、调绘片接边、处理自由图边。</p>	<p>1. 能使用电子平板调绘系统进行调绘；</p> <p>2. 能进行新增地物补调、补测；能对调绘成果进行数据处理；</p> <p>3 能对作业小组的调绘成果进行整理、检查。</p> <p>4. 能对空三加密成果进行质量检查；能对空三加密成果进行精度评定；能进行数字线划地图(DLG)的制作。</p> <p>5. 能判读、解译和提取正射影像上的各类地理信息；能处理解决地形要素采集作业过程中遇到的一般问题；能对 DLG 产品进行质量检查；能对 DLG 产品进行精度评定。</p>
2	数据处理员	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	地理信息数据库建设与管理；	<p>1. 资料收集与分析；</p> <p>2. 建立地理信息数据库；</p> <p>3. 数据存储与管理；</p> <p>4. 空间查询与分析；</p>	<p>1. 能根据地理信息处理任务要求收集现状资料、辅助资料，并能进行资料分析，确定适用性；</p> <p>2. 能应用地理信息软件和专业平台，进行数据预处理、标准化录入、连接、检查、编辑、更新，完成地理信息数据库的建设；</p> <p>3. 能进行数据库逻辑检验和修改、加工、处理、分析应用。</p>
3	无人机操控员	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	操作地面监控系统，操控无人飞行器或其他无人	<p>1. 布设地面标志、飞行检校</p>	<p>1. 能结合任务情况，根据相关法律法规，进行空域</p>



				机设备,采集地表数据和航空影像数据。	<p>场;</p> <p>2. 仪器设备准备;</p> <p>3. 数据采集;</p> <p>4. 数据预处理;</p> <p>5. 维护保养仪器设备。</p>	<p>申请与空管通讯;</p> <p>2. 能根据测区与任务情况选择合适的仪器设备并对其进行系统检查;</p> <p>3. 能根据任务特点进行像控点布设及优化调整;</p> <p>4. 能进行操控旋翼和固定翼无人机执行飞行任务并处置突发状况;</p> <p>5. 能根据测区与任务情况规划任务航线及应急航线,并根据不同航区优化航线;</p> <p>6. 能对飞行平台故障进行排查、优化调试;</p> <p>7. 能针对现场飞行气象条件调整飞行控制参数;</p> <p>8. 能进行像控点测量资料、航摄数据整理成果质量检查;</p> <p>9. 能进行航摄数据匀光匀色预处理及对快速拼接影像进行效果增强。</p>
4	测量主管	□	☑	带领测绘团队完成测绘项目,处理好团队内部关系及项目相关各方的关系。	<p>1. 分析收集到的资料;</p> <p>2. 确定项目实施的技术方案;</p> <p>3. 统筹安排项目分配工作以及计划;</p> <p>4. 成果汇交及项目总结</p>	<p>1. 能编写项目技术设计书和技术总结报告,具备项目成果质量检查与验收的初步能力;</p> <p>2. 能分析、处理、运行技术问题,指导操作人员作业;</p> <p>3. 工作责任心强,具有良好的沟通能力和团队协作能力;</p> <p>4. 能负责内外业作业用工的组织和管理以及安全教育。</p>

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，面向国土规划、城建、智慧城市、农业、林业、交通等行业的无人机测绘员、数据处理员、无人机驾驶员等职业，能够从事地形图测绘、三维城市建模、国土规划、遥感数据处理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	成为具有无人机测绘技术必备专业知识，能持续学习勇于探索的学习型人才
C	成为具有过硬无人机测绘实践能力，能追求极致精益求精的工匠型人才
D	成为具有较强团队意识，能解决无人机测绘工程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	



		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)	掌握无人机仪器设备和测量仪器设备操作与维护保养的知识。	专业基础课程
	(10)	熟悉无人机航测项目的组织与管理、方法和手段，掌握项目实施技术与方法。	专业基础课程
	(11)	具有无人机航线规划设计的能力。能够进行无人机航测数据采集、处理与质量检查。	专业基础课程
	(12)	掌握摄影测量与遥感基本理论和操作技能。	遥感图像处理
	(13)	掌握 GNSS 静态、GNSS-RTK 动态坐标测量、编辑处理和成果输出的知识。	GNSS 定位测量
	(14)	掌握实景三维建模、三维数据处理的相关知识。	无人机航测与数据处理
	(15)	掌握 GIS 空间数据的采集、输入、编辑、空间分析等基本技能。	GIS 空间分析

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	(16)	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 I
	(17)	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。	人工智能基础与应用
	(18)	具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。	大学语文
	(19)	具有良好的抗压能力。	大学生心理健康
职业能力	(20)	能掌握无人机的基础知识、飞行原理、安全操作规范，能进行无人机组装与调试。	无人机操控技术、无人机装调与维护
	(21)	能正确使用和维护水准仪、全站仪、GNSS 接收机等测绘仪器。	测绘基础、GNSS 定位测量
	(22)	具有无人机航线规划设计的能力，能够进行无人机航测数据采集、处理与质量检查。	无人机航测与数据处理
	(23)	能使用 GNSS 接收机采集地物地貌数据，利用数字测图软件进行工程地形图的绘制和编辑。	GNSS 定位测量



	(24)	能进行无人机智慧巡检与航拍，能三维扫描点云与数据处理。	智慧行业应用
	(25)	能布数字化测图等专项工程控制网，具备外业观测、内业数据处理的能力；能利用 GIS 软件进行空间分析。	测绘基础、GIS 空间分析

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	具有运用扎实的无人机测绘技术专业事实性知识、原理性知识和经验性知识，完成职业性工作任务的能力	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	具有熟练运用无人机测绘专业技术、技能和仪器设备，完成职业性工作任务的能力	C
C2	职业操守	具备精准求精的工匠精神，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、分析及解决无人机测绘技术专业常见综合实务技术问题，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	能够应用测绘地理信息类工作任务需要的实务知识
		B1.2	管理知识	能够运用测绘地理信息相关规程、经验性知识开展管理活动
B2	学习创新	B2.1	终身学习	能够认识在测绘地理信息技术领域进行自主学习



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
				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	能在职业性工作任务中熟练运用无人机测绘技术专业技术技能完成工程实际工作
		C1.2	操控技能	能针对测绘地理信息相关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	测绘工匠	具有敬业、精益、专注、创新的测绘工匠精神
		C2.2	规范标准	熟悉国家及测绘地理信息行业规范、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
		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、分析及解决无人机航测领域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 51 门课，2644 学时，150 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、大学语文、高等数学 I、大学英语 I、人工智能基础与应用、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 23 门课程，共 48 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
------	------	------	------



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
<p>习近平新时代中国特色社会主义思想概论</p>	<p>本课程是普通高等院校学生必修的一门思想政治理论课，是立德树人的关键课程。这门课通过系统讲授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，帮助大学生系统掌握这一思想的主要内容和科学体系，把握这一思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法，增进政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，切实做到学思用贯通、知信行统一。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 系统地掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、形成发展过程、核心要义、科学内涵、历史地位、实践要求、基本观点。了解新时代中国特色社会主义思想现代化建设的路线、方针、政策。 2. 理解“十个明确”“十四个坚持”的重要内容及内在逻辑；正确认识新时代的十三个方面的历史性成就、历史性变革。 3. 系统掌握“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局的重大理论和全面深化改革的总目标，明确我国发展新的历史方位、根本方向、根本立场，从根本上认识新时代坚持和发展中国特色社会主义的奋斗目标。 4. 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。 5. 能理论联系实际，运用战略思维、创新思维、辩证思维、法治思维、底线思维、历史思维等认识问题、分析问题、解决问题。 6. 能紧跟时代，在学习科学知识、培育科学精神、掌握思维方法过程中体悟习近平新时代中国特色社会主义思想的真理力量。 7. 引导学生增强“四个意识”、坚定“四个自信”，领悟“两个确立”的决定性意义，做到“两个维护”， 	<p>专题一 马克思主义中国化时代化新的飞跃</p> <p>专题二 新时代坚持和发展中国特色社会主义</p> <p>专题三 以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴</p> <p>专题四 坚持党的全面领导</p> <p>专题五 坚持以人民为中心</p> <p>专题六 全面深化改革</p> <p>专题七 推动高质量发展</p> <p>专题八 社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略</p> <p>专题九 发展全过程人民民主</p> <p>专题十 全面依法治国</p> <p>专题十一 建设社会主义文化强国</p> <p>专题十二 以保障和改善民生为重点加强社会建设</p> <p>专题十三 建设社会主义生态文明</p> <p>专题十四 维护和塑造国家安全</p> <p>专题十五 建设巩固国防和强大人民军队</p> <p>专题十六 坚持“一国两制”和推进祖国完全统一</p> <p>专题十七 中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体</p> <p>专题十八 全面从严治党</p>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		<p>培养学生形成担当强国建设、民族复兴重任的意志品质。</p> <p>8. 增强学生的情感认同，帮助学生以理论清醒保持政治坚定、以理论认同筑牢信念根基、以理论素养厚培实践本领、以理论自信鼓足奋斗精神，引导学生自觉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。</p>	
<p>思想道德与法治</p>	<p>本课程是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的大学生思想政治理论必修课。针对大学生面临的思想道德与法治问题，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”线上线下教学模式，通过理论学习和实践感悟，师生共话成长成才，帮助大学生提升思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。</p>	<p>1. 了解新时代要义，认识时代新人角色。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5. 养成运用马克思主义的世界观和方法论对现实生活中的道德现象、多元价值和法律问题做出理性判断的能力，掌握处理人生矛盾的正确方法。</p> <p>6. 培育改革创新的能力，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。</p> <p>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</p>	<p>专题一 担当复兴大任 成就时代新人</p> <p>专题二 领悟人生真谛 把握人生方向</p> <p>专题三 追求远大理想 坚定崇高信念</p> <p>专题四 继承优良传统 弘扬中国精神</p> <p>专题五 明确价值要求 践行价值准则</p> <p>专题六 遵守道德规范 锤炼道德品格</p> <p>专题七 学习法治思想 提升法治素养</p>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		<p>融入党和国家事业之中，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。</p> <p>8. 树立正确的人生观、世界观和价值观，坚定理想信念，明辨是非善恶，自觉砥砺前行，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人才。</p>	
<p>毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论</p>	<p>本课程是一门旨在系统阐述中国共产党将马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程的课程。通过分析历史和当代中国的发展经验，学生深刻理解和把握马克思主义中国化时代化的理论成果、实践路径、指导地位以及继续发展，从而培养政治觉悟和社会责任感，做到“两个维护”。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 系统理解毛泽东思想的形成、发展及其在中国革命和建设中的应用，掌握邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的基本内容和精神实质。 2. 理解马克思主义中国化的历史进程，特别是毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系在不同历史阶段的形成和发展，以及它们在现代中国社会主义建设中的指导作用。 3. 理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容，并能将这些理论应用于分析和解决实际问题，提升运用马克思主义立场、观点和方法分析问题、解决问题的能力。 4. 培养学生运用批判性思维能力、团队协作能力和集体意识。 5. 能够进行独立研究和探究，培养发现问题、提出假设、收集数据和分析信息的能力。 6. 增强对中国特色社会主义道路的理论认同和思想认同。 7. 培养学生爱国情感，增强 	<p>导论：马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果</p> <p>模块一：毛泽东思想</p> <p>专题一：毛泽东思想的形成与发展</p> <p>专题二：新民主主义革命理论</p> <p>专题三：社会主义改造理论</p> <p>专题四：社会主义建设道路初步探索的理论成果</p> <p>模块二：中国特色社会主义理论体系</p> <p>专题五：中国特色社会主义理论体系的形成与发展</p> <p>专题六：邓小平理论</p> <p>专题七：“三个代表”重要思想</p> <p>专题八：科学发展观</p>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		国家意识和民族自豪感，培养为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力的决心。	
思想政治理论课社会实践	本课程是一门全校性的公共必修课，是培养学生运用马克思主义思想政治理论认识、分析、解决问题能力的重要课程。通过思想政治理论课社会实践，学生了解我国社会主义现代化建设事业发展情况，学会理论联系实际，运用思想政治理论课中学到的基本原理，发现问题、分析问题，并能力所能及地解决问题。	1. 关注社会，了解国情民意，认清形势，把握大局。 2. 了解学校发展历程和自己的专业发展，对自己大学发展有着清晰的认知。 3. 积极参加实践，具有合作意识。通过团队成员有效沟通、良好合作，运用所学知识完成实践任务，将理论知识转化为实际行动，培养创新意识。 4. 坚定理想信念、传承工匠精神、赓续红色血脉，在实践中提升自我综合素养。	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	本课程是高校思想政治理论课的重要组成部分，是帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会新时代党和国家取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战的核心课程。旨在帮助学生开阔视野，了解和正确对待国内外重大时事，增强政治意识、实践能力和思维逻辑。在新时代深化改革的环境下坚定立场、正确分析形势、掌握时代脉搏，珍惜和维护国家稳定的大局，具有坚定走中国特色社会主义道路的信心。	1. 了解国内外政治、经济、文化等重大时事，正确认识世情、国情、省情、市情，在改革开放的环境下具有坚定的政治立场。 2. 具有逻辑思维，能够运用马克思主义的立场、观点和方法认识问题、分析问题、解决问题。 3. 能够有较强的分析能力和适应能力，适应当前的社会发展和就业市场。 4. 具有爱国主义情怀，增强民族自信心和社会责任感。	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。 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
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，通过理论学习、现场参	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	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. 基础文明养成教育



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	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。	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。	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、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。 6. 能够严守法纪，坚持原则，自觉践行社会主义核心价值观。	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
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	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	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



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	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。	<p>意识。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	
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。	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 培养学生的团队协作精神和集体荣誉感，通过各种军事训练项目，锻炼学生的团队合作能力和应对复杂环境的能力。</p> <p>4. 引导学生树立正确的价值观和人生观，通过军训中的纪律教育、爱国主义教育等活动，激发学生的爱国热情，培养学生的社会责任感和奉献精神。</p> <p>5. 加强学生应急处置能力的培养，通过模拟突发事件的应急演练，如火灾逃生、地震避险等，使学生掌握基本的应急自救和互救技能，提高应对突发事件的能力。</p>	<p>1. 共同条令教育与训练</p> <p>2. 射击与战术训练</p> <p>3. 防卫技能与战时防护训练</p> <p>4. 战备基础与应用训练</p>
体育	本课程是大学生以身体练习为主要手段，通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过	<p>一、课程基本目标</p> <p>1. 运动参与目标：积极参与各种体育活动并基本形成自</p>	<p>1. 体育课（第一、二、三、四学期）：学习并熟练掌握2项体育运动。体育课项目</p>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	<p>程，达到增强体质、增进健康和提高体育素养为主要目标的公共必修课程；是学校课程体系的重要组成部分；是高等学校体育工作的中心环节。体育课程是促进身心和谐发展、思想品德教育、文化科学教育、生活与体育技能教育于身体活动并有机结合的教育过程；是实施素质教育 and 培养全面发展的人才的重要途径。</p>	<p>觉锻炼的习惯，基本形成终身体育的意识，能够编制可行的个人锻炼计划，具有一定的体育文化欣赏能力。</p> <p>2. 运动技能目标：熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能；能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力；掌握常见运动创伤的处置方法。</p> <p>3. 身体健康目标：能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法；能合理选择人体需要的健康营养食品；养成良好的行为习惯，形成健康的生活方式；具有健康的体魄。</p> <p>4. 心理健康目标：根据自己的能力设置体育学习目标；自觉通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍，养成积极乐观的生活态度；运用适宜的方法调节自己的情绪；在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉。</p> <p>5. 社会适应目标：表现出良好的体育道德和合作精神；正确处理竞争与合作的关系。</p> <p>二、课程发展目标</p> <p>1. 运动参与目标：形成良好的体育锻炼习惯；能独立制订适用于自身需要的健身运动处方；具有较高的体育文化素养和观赏水平。</p> <p>2. 运动技能目标：积极提高运动技术水平，发展自己的运动才能，在某个运动项目上达到或相当于国家等级运动员水平；能参加有挑战性的野外活动和运动竞赛。</p>	<p>分为篮球、排球、足球、乒乓球、网球、羽毛球、武术、舞龙舞狮、健身气功、跆拳道、排舞、瑜伽、体育舞蹈、健美操、健身健美、攀岩、慢垒球等。</p> <p>2. 保健课：共开设二学年四个学期，主要学习内容：太极拳、台球、乒乓球、羽毛球等康复保健性的体育。</p>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		<p>3. 身体健康目标：能选择良好的运动环境，全面发展体能，提高自身科学锻炼的能力，练就强健的体魄。</p> <p>4. 心理健康目标：在具有挑战性的运动环境中表现出勇敢顽强的意志品质。</p> <p>5. 社会适应目标：形成良好的行为习惯，主动关心、积极参加社区体育事务。</p>	
大学生心理健康教育	<p>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、情境模拟、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，应对心理困扰，形成良好的心理适应能力。</p>	<p>1. 了解心理学有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 运用恰当的心理调节方法处理自我及他人的心理困扰。</p> <p>4. 养成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。</p>	<p>1. 学习心理危机预防知识</p> <p>(1) 了解心理现象</p> <p>(2) 识别心理异常</p> <p>(3) 走进心理咨询</p> <p>2. 探索自我心理世界</p> <p>(1) 探索自我意识</p> <p>(2) 解析人格特质</p> <p>(3) 发掘职业兴趣</p> <p>3. 提升心理健康素养</p> <p>(1) 管理情绪问题</p> <p>(2) 改善人际关系</p> <p>(3) 应对挫折压力</p> <p>(4) 传递生命能量</p>
大学语文	<p>本课程以听、说、读、写为基本载体，融思想性、知识性、审美性、人文性于一体，增强学生的理解、表达等语文应用能力及人文素养，为学生学好其他课程以及未来职业发展奠定基础。给学生带来心灵滋润和审美享受，并拓展视野、陶冶性情、启蒙心智、引导人格，丰富情感世界和精神生活，引导学生树立民族自信、文化自信。</p>	<p>1. 了解基本的文学常识，熟悉诗歌、散文等文体特点并学习鉴赏方法。</p> <p>2. 熟悉中国文学发展概况，对代表性作家作品加深认识，尤其是课文所涉及的重要作家作品。</p> <p>3. 优化听说读写技能，培养良好的阅读习惯，着重提升人际沟通、应用写作、鉴赏批评、职业适应等能力。</p> <p>4. 培养观察能力，思辨能力，解决问题能力和创新思维能力，能够运用语文知识和专业知识，结合专业学习要求策划、组织和实施语文实践活动。</p> <p>5. 培育求真务实的科学态度、精益求精的工匠精神、</p>	<p>专题一：文学常识</p> <p>1. 先秦两汉文学史</p> <p>2. 魏晋南北朝文学史</p> <p>3. 唐宋文学史</p> <p>4. 元明清文学史</p> <p>专题二：文学欣赏</p> <p>1. 山水陶情篇</p> <p>2. 养性修为篇</p> <p>3. 生命激昂篇</p> <p>4. 家国筑梦篇</p> <p>5. 情愫畅抒篇</p> <p>6. 哲思明辨篇</p> <p>专题三：应用写作</p>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		<p>向善进取的人文情怀、豁达乐观的人生态度。</p> <p>6. 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。</p>	
高等数学 I	<p>本课程旨在培养学生数学分析和问题解决能力，系统掌握微积分知识，为后续专业学习奠定基础。课程从极限出发，逐步深入学习导数、微分、积分等内容，通过情景引入，知识讲解、小组合作、问题解决，使学生具备逻辑推理与数学应用能力。修完本课程后，学生能运用数学工具处理实际问题，适应工程、经济等领域对数学分析的需求。</p>	<p>1. 素质目标</p> <p>1.1 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代精神，树立文化自信。</p> <p>1.2 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。</p> <p>2. 知识目标</p> <p>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；能解决物理、工程和其他科学领域的实际问题。</p> <p>3. 能力目标</p> <p>3.1 具备抽象思维和数学建模能力，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。</p> <p>3.2 具备数学沟通和合作交流能力，包括书面报告和口头表达能力。</p> <p>3.3 具备团队合作能力与解决问题能力。</p>	<p>模块一函数及其应用</p> <p>1. 函数的概念</p> <p>2. 函数的极限及其应用</p> <p>3. 函数的连续性及其应用。</p> <p>模块二导数与微分及其应用</p> <p>1. 导数的概念</p> <p>2. 导数的计算</p> <p>3. 微分及其应用</p> <p>4. 导数的应用</p> <p>模块三一元函数积分学及其应用</p> <p>1. 不定积分的及其应用</p> <p>2. 定积分及其应用</p>
大学英语 I	<p>本课程以培养学生在未来工作中所需要的职场素养和英语应用能力为目标，设计不同职业涉外工作中共性的典型英语交际任务，采取线上线下、课内课外联动的教学</p>	<p>1. 职场涉外沟通目标：</p> <p>1.1 掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能。能够识别、运用恰当的体态语言</p>	<p>模块一 Unit 1</p> <p>Organization</p> <p>听说：介绍公司及职位职务</p> <p>阅读 A：公司领导层的选举方式</p> <p>中国智慧：晋商文化</p>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	<p>模式，注重实际应用和职场模拟，全面提升学生的英语综合应用能力，帮助学生掌握语言学习方法，打下扎实的语言基础，提高文化素养，以适应社会发展和经济建设的需要。</p>	<p>和多媒体手段，根据语境运用合适的策略。理解和表达口头和书面话语的意义，有效完成日常生活和专业职场情境中的沟通任务及涉外业务。</p> <p>1.2 在沟通中善于倾听与协商，尊重他人，具有同理心与同情心。践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观。</p> <p>2. 多元文化交流目标：</p> <p>2.1 能够通过英语学习获得多元文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华。树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观。</p> <p>2.2 通过文化比较加深对中华文化的理解，继承中华优秀传统文化，增强文化自信。坚持中国立场，具有国际视野，能用英语讲述中国故事、传播中华文化。掌握必要的跨文化知识，具备跨文化技能。秉持平等、包容、开放的态度，能够有效完成专业职场跨文化沟通任务。</p> <p>3. 语言思维提升目标：分析英语口语和书面话语，能够辨析语言和文化中的具体现象。了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，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。锤炼尊重事实、谨慎判断、公正评价、善于探究的思维品格。</p> <p>4. 自主学习完善目标：认识英语学习的意义，树立正确的英语学习观。具有明确的英语学习目标，能够有效</p>	<p>阅读 B：公司组织架构 单元项目：介绍公司及其组织架构</p> <p>模块二 Unit 2 Product 听说：介绍产品（描述产品外观及功能）</p> <p>阅读 A：传统服饰旗袍 中国智慧：鲁班和鲁班锁 阅读 B：顾客评价及反馈 单元项目：设计并介绍公司产品使用说明</p> <p>模块三 Unit 3 Customer Service 听说：处理客户投诉 阅读 A：顾客满意度问卷的意义 中国智慧：真不二价（中药） 阅读 B：产品保修服务和延保服务 单元项目：设计顾客满意度调查问卷并开展调研</p> <p>模块四 Unit 4 Career 听说：工作面试小技巧 阅读 A：职业趋势 中国智慧：阿木爷爷（传播中国传统文化） 阅读 B：招聘启事 单元项目：模拟职场中的招聘面试</p>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		规划学习时间和学习任务。运用恰当的英语学习策略，制订学习计划、选择学习资源、监控学习过程、评价学习效果。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。	
人工智能基础与应用	本课程以实际工作任务为导向，构建“理论+实践”并行的学习模式，使学生能够了解人工智能前沿技术和场景应用的基本认识，掌握当前主流的 AIGC 工具的应用，提高人工智能素养和创新能力，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。	<p>1. 素质目标 了解人工智能技术发展趋势，理解人工智能伦理与安全风险；</p> <p>2. 知识目标 掌握当前主流的 AIGC 工具的应用，了解人工智能前沿技术和场景应用；</p> <p>3. 能力目标 3.1 具备支撑专业学习的能力； 3.2 能在日常生活、学习和工作中综合运用人工智能工具技术解决问题； 3.3 拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。</p>	<p>模块一 人工智能概述</p> <p>1. 初识人工智能</p> <p>2. 人工智能伦理与安全</p> <p>模块二 人工智能的研究领域</p> <p>1. 自然语音</p> <p>2. 计算机视觉</p> <p>3. 智能语音处理</p> <p>4. 多模态融合</p> <p>5. 智能机器人</p> <p>模块三 人工智能工具的应用</p> <p>1. 人工智能助力文本处理</p> <p>2. 人工智能助力图像制作</p> <p>3. 人工智能助力短视频创作</p> <p>4. 人工智能助力音频创作</p> <p>5. 人工智能助力高效办公</p> <p>模块四 综合性应用与案例</p>
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。	<p>1. 能主动关注生态环境，初步形成环境保护意识。</p> <p>2. 能掌握校园节能基本方法，养成正确的绿色生活习惯。</p> <p>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。</p> <p>4. 能积极参加环保实践，传播环境保护和生态文明理念。</p>	<p>1. 校园绿色规划与生态</p> <p>2. 校园能源与资源利用</p> <p>3. 校园环境与健康</p> <p>4. 校园绿色运行与管理</p> <p>5. 绿色宣传与推广</p> <p>6. 绿色校园评价方法</p> <p>7. 绿色宣言与行动</p>
职业规划与创新训练	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。通过职业规划	<p>1. 掌握职业生涯规划的基础知识、常用技能。</p> <p>2. 掌握创新思维的基础知识，学会运用创新思维。</p> <p>3. 了解生涯模式，学会自我</p>	<p>1. 职业生涯规划概述</p> <p>2. 认识自我</p> <p>3. 职业世界探索</p> <p>4. 职业决策</p> <p>5. 职业生涯规划的制定</p>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	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。通过启发创新思维训练，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。	分析，合理规划。 4. 树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观。 5. 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。 6. 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。 7. 做好适应社会、融入社会的就业、创业准备。 8. 引导学生积极参加职业生涯规划大赛。 9. 能科学规划大学三年学习生涯与未来就业方向。	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）
创业之旅	本课程基于创业过程的理念，从组建创业团队、寻找创业机会、制定营销计划、整合创业资源、撰写创业计划书、开办企业、新创业企业的管理等创业环节，让学生体验创业活动全过程，全面提升学生创业能力，为学生后期的创业实践提供坚实的理论基础和实践技能。课程立足培养学生的创业意识和创业精神，着重提升学生的创新创业能力，强化创业知识的实际应用，强调与专业结合，与职业生活紧密结合。	1. 掌握创业的基础知识、常用技能。 2. 明白就业与创业的关系。 3. 了解大学生创业政策。 4. 树立正确的职业观、择业观、创业观以及成才观。 5. 形成创业的能力，提高职业素养和职业能力的自觉力。 6. 能够撰写创业计划书。 7. 做好适应社会、融入社会的创业准备。 8. 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。 9. 能够自主创业，入驻学校创业园。	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
创新创业实践	本课程属于专创融合课程，各专业学生依托自身专业所在行业背景，借助校内外的创新创业实践基地，运用所学专业知识和市场需求，以项目形式开展创新创业实践活动，从而达到通过实践培养学生的创新创业意识，创新创业精神和创新创业能	1. 掌握专业知识迁移能力：创新意识、创新思维、创造能力。 2. 掌握专业知识创业技能。 3. 学会运用创业政策支持自主创业。 4. 能够结合专创融合项目进行计划书展示、ppt 路演。 5. 积极参加 SYB (GYB) 培训，	模块一 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） 模块二 获奖案例分析 模块三 选取适合内容撰写申报书（专创融合项目创业计划书（注意一定是与专业结合的创业计划书，不同于上学期）、社会实践报告、



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	力的教学效果。	<p>并获得合格证。</p> <p>6. 能够撰写、申报江苏省职业院校学生创新创业培育计划项目。</p> <p>7. 学会撰写发明专利报告。</p> <p>8. 加强对实际问题的分析、提升应用能力。</p> <p>9. 引领大学生充分利用自己的知识、技能为专业创新创造奠定基础。</p> <p>10. 提升专业转化能力,能够利用专业创新创造。</p> <p>11. 能够自主创业,申办营业执照。</p>	<p>创新创造报告、发明专利、训练计划项目等)</p>
大学生就业与创业指导	<p>本课程采取校内教师和校外人员共同授课,通过实施系统化的创业就业指导和企业宣讲,使学生了解创业就业形势,熟悉国家及地方政府的创业就业政策,提高创业就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,形成正确的创业就业观念,养成良好的职业道德,提升创业技能。</p>	<p>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。</p> <p>2. 掌握就业政策、法律法规,合法维护自身权益。</p> <p>3. 掌握基本的劳动力市场相关信息。</p> <p>4. 掌握职业分类、信息收集、求职技能等能力。</p> <p>5. 结合专业做出合理的职业规划。</p> <p>6. 参加职业生涯规划大赛。</p> <p>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。</p> <p>8. 形成社会岗位认知能力,合理研判就业岗位。</p>	<p>1. 搜集就业信息</p> <p>2. 简历与面试</p> <p>3. 就业权益保障</p> <p>4. 就业心理疏导</p> <p>5. 职业过渡</p> <p>6. 职业发展</p>
劳动教育	<p>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</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 树立法治思维和安全意识,提高合法劳动和安全劳</p>	<p>1. 理解劳动内涵</p> <p>2. 体认劳动价值</p> <p>3. 锻造劳动品质</p> <p>4. 弘扬劳动精神</p> <p>5. 保障劳动安全</p> <p>6. 遵守劳动法规</p> <p>7. 提升职业劳动素养</p> <p>8. 劳动托起中国梦</p>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	生参与劳动保驾护航。	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。	
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作好充分准备。	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

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	3	(48)	本课程主要讲述中国共产党从建党之初，到新中国成立，到改革开放，再到党的十八大以来的新时代取得的历史性成就、发生的历史性变革；讲述为什么历史和人民选择了马克思主义，选择了中国共产党，选择了社会主义道路。	毛中特教研室	修读不少于7学分
	新中国史	3	(48)	通过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，	思政教研室	



课程模块	课程名称	学分	学时	课程说明	开课单位	备注
				把握新中国成立之后历史的主线与主题，深刻体会社会主义建设事业来之不易，深刻认识中国特色社会主义道路来之不易，进一步理解中国共产党为什么“能”、马克思主义为什么“行”、中国特色社会主义为什么“好”，使同学们进一步提升爱国、爱党和爱中国特色社会主义的自觉与自信。		
	改革开放史	3	(48)	本课程主要讲授中国改革开放的历史。介绍了改革开放取得的伟大成就，总结了改革开放积累的宝贵经验，强调改革开放是发展中国特色社会主义、实现中华民族伟大复兴的必由之路，是正确之路、强国之路、富民之路；改革开放只有进行时，没有完成时。改革开放是中国共产党带领中国人民进行社会主义现代化建设的一项伟大实践，具有重大的历史意义。	新思想教研室	
	社会主义发展史	3	(48)	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，从人类社会的发展规律高度，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。	思政教研室	
	中华民族发展史	3	(48)	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	



课程模块	课程名称	学分	学时	课程说明	开课单位	备注
	习近平生态文明思想的理论与实践	3	(48)	本课程旨在深入贯彻学习习近平生态文明思想，通过讲授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，使青年学子牢固树立“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，从而将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)	中华文化源远流长、灿烂辉煌，在长期发展中形成了独一无二的理念、智慧、气度和神韵，增强了中华民族和华夏儿女内心深处的自信和自豪。只有不断发掘、传承、弘扬中华优秀传统文化，树立全体华夏儿女的文化自信，增强中华文化软实力，建设社会主义文化强国，才能实现中华民族伟大复兴的中国梦。	文史教研室	
	中国传统文化	2	(32)	中国的传统文化，依据中国历史大系表顺序，经历了史前时期的有巢氏、燧人氏、伏羲氏、神农氏（炎帝）、黄帝（轩辕氏）、尧、舜、禹等时代，到夏朝建立。之后绵延发展。中国的传统文化有儒家、佛家、杂家、纵横家、道家、墨家、法家、兵家、名家和阴阳家等文化意识形态，具体包括：古文、诗、词、曲、赋、民族音乐、民族戏剧、曲艺、国画、书法、对联、灯谜、射覆、酒令、歇后语，以及民族服饰、生活习俗、古典诗文。其中，儒家、佛家、道家思想，以及“三位一体”的合流思想对中国传统影响最为直接而深刻。	文史教研室	
美育课	艺术与审美	2	(32)	艺术与审美课程旨在提高学生的艺术教养与审美素质，包括加强审美教育、什么是艺术、绘画、雕塑、建筑、摄影等内容。	美育教研室	
	视觉与艺术	2	(32)	视觉与艺术旨在提高学生在艺术图像方面改变传统思维模式，提高视觉艺术素养。包括视觉艺术的基本概念、表现语言和形式构成规律等。	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
	合计	7	(112)	说明：（）内的学时不计入总学时，对应学分计入总学分。		

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

课程名称 \ 毕业要求指标点	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	L	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			H		M	M		L
形势与政策	1	H	L	M	L				M			L		M	L		M
入学教育	1	H	L	M	H				L			M		M	M		L
国家安全教育	1	H									M						M
军事理论	2	H	H	H	H												
军训	2				M										M		H
体育	8	H	L	M	L			H	M			M		H	M		L
大学生心理健康教育	2				H										H		M
大学语文	2	H	L	H	M			L	M			L		L	L		L
高等数学 I	3	M						L	H					M	M		
大学英语 I	3	H		M				M	M					M		L	
人工智能基础与应用	3		M			M				H					M		
绿色校园大课堂	1.5		M		M					M			M				
职业规划与创新训练	1.5	M	L	M		H		M		M		M		M		L	
创业之旅	2	M	L	M		H		H		M		M		M		M	
创新创业实践	1	M	L	M		H		H		M		M		M		M	
大学生就业与创业指导	1	M	L	M		H		M		M		M		M		L	
劳动教育	1				H												M
劳动实践 I /II	2				H												H



岗位劳动	1				H								M				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、测绘基础、测绘 CAD 等 6 门课程，共 19 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	本课程旨在使学生了解学院专业的发展史、专业的发展前沿、测绘企业文化等，通过参加讲座、案例感悟、企业参观、总结多种学习方式，帮助学生形成较为系统的专业认识，满足对专业内涵和发展趋势的了解要求，激发学生的学习兴趣。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解学院专业的发展史及现状； 2. 能熟悉江苏省及全国测绘地理信息服务行业发展现状及趋势； 3. 能了解测绘企业的文化、测绘行业的精神； 4. 能了解测绘地理信息的就业方向； 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学院专业发展史； 2. 专业发展前沿； 3. 测绘企业文化； 4. 实训室及实训基地参观； 5. 测绘劳模报告； 6. 优秀校友报告；
测绘基础	本课程旨在引领学生掌握水准仪、全站仪的操作方法，遵守相关测量规范（目的）。通过方案设计、实操示范、分组实践、交流汇报等方式，理解测量工作基本原理，运用基本测量技能进行控制测量、地形图测绘、工程定位放样（历程），客观准确的测绘出单一路线控制点的平面坐标和高程、小范围的 1:500 数字地形图和工程设计点位（结果）。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能阐述我国现行的测绘基准和测绘系统； 2. 能阐述各种测量方法的原理与实施步骤； 3. 能编制简单测绘项目的技术设计书； 4. 能按技术设计书的要求实际完成测绘项目； 5. 能实事求是、客观真实的记录测绘数据； 6. 能弘扬爱岗敬业、精益求精的工匠精神。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高程控制测量 2. 平面控制测量 3. 大比例尺地形图测绘 4. 工程定位放样
测绘 CAD	本课程旨在要引领学生掌握 AutoCAD 的使用方法。通过理论学习、案例感悟、视频阅览、课程实践、交流讨论多种学习方式，学生能利用测绘 CAD 绘制地形图。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能进行二维图形的绘制与编辑； 2. 能进行文字与尺寸的设置与标注； 3. 能进行测绘符号的制作和使用； 4. 能独立阅读和绘制地形图等图形。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. AutoCAD 绘图基础； 2. AutoCAD 绘图基本命令； 3. 绘制基本图形； 4. 图层设置； 5. 尺寸标注及文字； 6. 地形图绘制



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
空间数据库技术	本课程旨在培养学生利用数据库系统进行数据处理的能力，通过理论学习、案例感悟、视频阅览、课程实践、交流讨论、养成训练多种学习方式，学生能根据实际问题进行数据库的创建、管理与维护。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根据地理信息处理任务要求收集现状资料、辅助资料，并能进行资料分析，确定适用性； 2. 能够将数学、自然科学和专业知用于空间数据的描述与定义； 3. 能应用地理信息软件和专业平台，进行数据预处理、标准化录入、连接、检查、编辑、更新，完成地理信息数据库的建设； 4. 能进行数据库逻辑检验和修改、加工、处理、分析应用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 数据库、关系数据库、空间数据库的基本理论； 2. 地理空间现象的计算机表达； 3. 文件的物理存储与空间索引； 4. 关系数据库接口技术与地理空间数据引擎； 5. 地理空间数据库管理系统； 6. 地理空间数据库系统设计与建立； 7. 空间数据仓库与互操作
计算机程序设计	本课程旨在培养学生结构化程序设计能力，通过理论学习、课程实践、交流讨论等学习方式，学生能够使用 python 编写应用程序解决实际问题。	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握 python 程序结构、函数结构和程序开发过程； 2、掌握计算机算法的特性和程序的基本结构、能够使用流程图来描述算法； 3、能够熟练地使用函数编写程序，掌握函数的定义、声明、调用及参数的传递方式； 4、能够使用列表、字典、元组编写程序，解决排序、查找等实际问题。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 Python 语言的特点和应用 2. 掌握 Python 中的常用操作符 3. 掌握列表、元组、字典和集合的概念和基本操作 4. 掌握程序流程控制语句 5. 掌握函数的调用和实现 6. 认识掌握面向对象编程
GNSS 定位测量	本课程旨在培养学生具备 GNSS 工程设计和实施工程实践的能力，通过理论学习、案例感悟、视频阅览、课程实践、交流讨论多种学习方式，学生能掌握从事测绘服务、地理信息服务相关岗位应具有 GNSS 基本理论，又能掌握实践操作技能，使用 GNSS	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能利用 GNSS 控制网的设计、优化、布设、实测、数据处理等全流程操作； 2. 能利用 GNSS 测量静态数据采集、处理及成果输出； 3. 能依据项目要求，完成 RTK 控制测量，地形图测绘及施工放样； 4. 能团结协作，有较强 	<ol style="list-style-type: none"> 1. GNSS 定位测量的基本原理 2. GNSS 静态测量的原理、技术与方法 3. GNSS-RTK 测量的原理、技术与方法 4. 常见 GNSS 接收机静态和动态模式设置与操作的知识与方法 5. GNSS 控制网布设、施测、数据处理的原理、



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	技术进行工程控制网的建立，完成地理空间数据的采集工作。	的团队意识和与人沟通的能力；	方法与技术要求 6. GNSS 接收机采集空间数据的方法与技术要求 7. 常见 GNSS 数据处理软件的使用

2. 专业核心课

专业核心课包括无人机操控技术、无人机航测与数据处理等 6 门课程，共 18 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	无人机操控技术	安全释放、回收飞行设备
2	无人机装调与维护	无人机装配、调试及检修
3	无人机航测与数据处理	生产数字影像产品
4	遥感图像处理	遥感数据获取与预处理
5	GIS 空间分析	地理信息数据库建设
6	智慧行业应用	无人机巡检、航拍，三维扫描

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
无人机操控技术	本课程旨在培养学生具备无人机模拟操作与实际操作的能力，通过基本飞行理论和飞行技巧的学习，使其能够成为合格的无人机操作技术人员。	1. 能应用无人机飞行理论知识； 2. 能利用飞行模拟器进行无人机操控； 3. 能对无人机进行基础操作； 4. 能对无人机进行日常维护和调试。	1. 无人机发动机相关概念、无人机的特点； 2. 常用固定翼、多旋翼和直升机无人机发动机的基本结构； 3. 空气动力学基础，固定翼、多旋翼和直升机无人机飞行实操； 4. 无人机法律法规和飞行安全规范； 5. 无人机日常维护和调试，行业应用发展方向。



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
无人机装调与维护	本课程旨在培养学生具备无人机组装与调试的技术能力，使其通过无人机组装与调试基本原理和操作流程的学习，通过实践实操掌握组装与调试的技术方法。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确使用组装和调试的基础工具； 2. 能对飞行练习机进行组装和调试； 3. 能试飞飞行练习机并根据试飞结果调试飞控参数； 4. 能总结试飞结果撰写实验文档。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 组装调试工具介绍及使用； 2. 电子焊接工艺方法及技巧； 3. 无人机航电系统操作； 4. 飞行练习机组装与调试； 5. 实验文档撰写
无人机航测与数据处理	本课程旨在引领学生学习航空摄影测量平台与传感器知识，掌握影像智能获取和质量检查方法；通过学习理论知识和相关课内实践，具备倾斜摄影二、三维地理信息产品生产的能力。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够正确掌握无人机摄影测量航线规划方法、AI 避障设置及外业控制点的布设与测量； 2. 熟练利用三维建模进行空三测量及三维建模； 3. 能够掌握实景三维模型的单体化及模型修复，着重掌握基于实景三维模型的裸眼测绘大比例尺地形图方法与技巧； 4. 能与同学沟通交流辨别模型优缺点。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 无人机航空摄影设备及技术发展； 2. 摄影测量航线规划方法，航线规划软件及建模软件； 3. 三维模型单体化注意事项及方法； 4. 基于实景三维模型的裸眼测图方法及大比例尺地形图编制方法。
遥感图像处理	本课程旨在引领学生学习遥感平台的种类、物理基础和卫星轨道特点。通过学习理论知识和操作相关软件完成课内任务。掌握图像要素提取方法，制作遥感图像专题地图。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够正确陈述遥感基本理论和遥感数字图像处理的基本概念； 2. 能够正确操作 ERDAS IMAGINE 遥感数字图像处理系统，对原始遥感影像进行预处理，生产遥感图像数据产品； 3. 能够正确对遥感图像数据进行几何校正、增强处理和分类处理； 4. 具备精准求精及专注的工作精神，严守涉密准则。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遥感数字图像处理基本知识； 2. 遥感图像数据产品生产； 3. 遥感专题图制作； 4. 遥感技术在地籍中的应用。
GIS 空间分析	本课程旨在培养学生具备使用 ArcGIS 进行地理空间数据空间分析的能力，通过理论学习、	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能选择合适的插值方法，对空间数据进行插值处理； 2. 能采用主流 GIS 软件 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 矢量数据的空间分析 2. 栅格数据的空间分析 3. 网络分析 4. 三维分析



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	案例感悟、视频浏览、课程实践、交流讨论、多种学习方式，学生能根据实际情况进行合理的空间分析。	对矢量数据、栅格数据进行空间分析； 3. 能采用主流 GIS 软件进行网络分析； 4. 能采用主流 GIS 软件进行三维分析，并将三维成果可视化	
智慧行业应用	本课程旨在引领学生学习无人机智慧巡检、AI 航拍及三维激光扫描设备的使用方法。通过理论学习与实践操作，使学生能够根据项目需求设计采集方案，完成相关数据采集与处理。	1. 掌握无人机智慧巡检的基本方法与成果分析； 2. 掌握无人机 AI 航拍的拍的操作要求与影像处理； 3. 掌握三维激光扫描的基本原理、特点； 2. 能使用三维扫描仪进行点云数据采集（方案设计、数据采集方法）； 3. 能使用主流点云处理软件进行点云预处理（配准、滤波、缩减、分类）； 4. 能掌握地面三维激光扫描仪的精度检测方法	1. 无人机智慧巡检 2. 无人机 AI 航拍 3. 激光扫描技术的认识 4. 激光扫描点云数据采集 5. 激光扫描仪精度检测 6. 点云数据预处理及三维建模

3. 专业实践课

专业实践课包括测绘基础实训、无人机操控技术实训等 7 门课程，共 960 学时，40 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
测绘基础实训	本课程旨在引导学生掌握基本测绘仪器的使用方法，通过导线测量和水准测量的任务实施，完成导线和水准外业测量及数据检核和内业数据处理工作。	1. 掌握图根导线测量的选点、埋石、观测及数据处理； 2. 掌握普通水准测量操作方法和内业处理方法； 3. 能够随机应变处理野外作业所遇问题； 4. 有健康的体魄、兴趣，野外作业能吃若耐劳。	1. 图根控制网测量； 2. 水准测量；



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
无人机操控技术实训	本课程旨在引导学生无人机的操控技术及基本的设备维护技术，通过无人机的模拟操控、姿态模式练习及室内外场操作，最终完成无人机的维护与操控实训任务。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握无人机的组织及操作，能够完成无人机的姿态模式飞行以及地面控制的使用，能够利用无人机搭载相机进行航拍； 2. 能利用无人机进行测绘航拍设计与影像采集； 3. 能自觉抵制对公共安全的危害的飞行行为； 4. 有创新意识、质量意识、环保意识、安全意识、吃苦精神和工匠精神。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 无人机飞行的基本知识，无人机遥控器的使用、航线规划、地面控制站软件的使用； 2. 摄影的基本要求、相机的检校； 3. 航测航线设计与飞行； 4. 无人机模拟操控、姿态模式练习和室内外场操控。
无人机航测与数据处理实训	本课程旨在引导学生学习利用无人机进行倾斜摄影数据采集并进行三维建模技术，通过室外数据采集及室内建模实践训练，完成三维建模任务。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用无人机进行倾斜摄影航线规划及数据采集； 2. 利用 CC 软件或 DP-Smart 软件进行三维建模； 3. 形成较强的集体意识和团队合作精神； 4. 具备吃苦精神、创新思维及自我管理能力和团队合作能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 航线规划设计； 2. 影像数据采集，三维建模流程。
岗前训练	本课程旨在进一步强化训练岗位所需要的技能，通过课程实践、交流讨论、养成训练多种学习方式，基本具备实习岗位的所需的能力。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动、社会责任感与参与意识； 2. 掌握企业各项规章制度和管理规范； 3. 掌握企业所需技能； 4. 能独立适应新的环境； 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企业介绍； 2. 企业的各项规章制度和管理规范； 3. 岗位技能的加强训练； 4. 情感、态度和价值观的教育； 5. 安全教育； 6. 课程总结
岗位实习（I）	本课程旨在引领学生提高学生职业技术、技能和实际动手能力，强化训练学生的职业技术、技能，课程实践、交流讨论多种学习方式，学生能在教师或企业师傅的指导下完成地理信息	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能从项目工作中学习相关专业基础知识； 2. 能养成吃苦耐劳、团队协作的工作精神； 3. 能养成认真细致、严谨求实的科学精神； 4. 了解测绘地理信息服务的行业现状和发展方 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 测绘地理信息行业最新现状及发展趋势； 2. 企业岗位设置及工作职责； 3. 企业主营业务及业务工作流程； 4. 核心专业能力训练； 5. 企业主营业务项目计



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	采集、地理信息数据处理、地图绘制、工程测量等实习项目。	向;	划书的编制内容及要求; 6. 撰写实习周记, 完成报告。
岗位实习 (II)	本课程旨在引领学生提高学生职业技术、技能和实际动手能力, 强化训练学生的职业技术、技能, 课程实践、交流讨论多种学习方式, 学生能具备无人机操作员、地理信息数据处理员、摄影测量员及工程测量员的职业能力。	1. 能从项目工作中深入学习专业知识、生产知识、管理知识、安全知识, 并运用于岗位生产; 2. 能养成自主学习习惯, 针对理实情况认识到持续学习的重要性; 3. 能养成克服困难完成任务的责任心; 4. 能冷静处理工作岗位中遇到的突发事件并正确评价事件社会影响。	1. 测绘地理信息行业最新现状及发展趋势; 2. 企业岗位设置及工作职责; 3. 企业主营业务及业务工作流程; 4. 核心专业能力训练; 5. 企业主营业务项目计划书的编制内容及要求; 6. 撰写实习周记, 完成报告。
毕业设计	本课程旨在对学生在校期间所学专业知识和综合技能的全面训练, 解决实际的一次综合考核, 通过课程实践、交流讨论的学习方式, 学生能够按照要求完成毕业设计。	1. 能结合专业培养目标和实际项目合理选题; 2. 能充分依据专业技术标准、规范编制方案; 3. 能毕业设计中能充分体现个人人文和艺术素养; 4. 能运用书面、口头等方式与人进行有效沟通并解决相关问题。	1. 毕业设计任务的确定; 2. 搜集参考资料及素材; 3. 开题报告的撰写; 4. 毕业设计的初稿; 5. 毕业设计的修改; 6. 总结、答辩、提交成果

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 3 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	学分	学时	课程说明	三年制限修学期
1	专业提升课程组	12	192	将本专业的知识、能力进一步深化提升的课程	3-4
2	跨类复合课程组	12	192	在修学本专业核心课程的同时, 可选修专业群内或其他专业群专业相近课程	3-4
3	学历提升课程组	12	192	为满足学生学历提升开设的相关课程	2-6



序号	课程组分类	学分	学时	课程说明	三年制限修学期
4	企业定制课程组	12	192	合作企业定制的专门化课程	2-6

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		M	M											M			
测绘基础							H								M	M	
测绘 CAD		M										M		M			
空间数据库技术								H							M		
计算机程序设计						M					M						
GNSS 定位测量								H		M							
无人机操控技术					M					H							
无人机装调与维护				M			M			M							
无人机航测与数据处理										M	M						M
遥感图像处理						H						H		M			
GIS 空间分析						M										M	
智慧行业应用							M			M			M				
测绘基础实训				M	M						M						
无人机操控技术实训									M	M			M				
无人机航测与数据处理实训					M							M			M		
岗前训练				M							M	M					
岗位实习（I）						M						M			M		
岗位实习（II）			M					M									M
毕业设计				M								M	M		M		



（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。学生在校学习期间应至少获取 2 个学分。

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 150，其中必修课累计至少达到 125，选修课累计至少达到 25，第二课堂至少达到 2 学分。

2. 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	CAAC 驾驶员	视距内以上	中国民用航空总局	无人机操控技术	3
	无人机测绘员	四级以上	江苏省人社厅	无人机航测与数据处理	3
技能竞赛	无人机测绘省级及以上竞赛	三等奖以上	技能大赛组委会	无人机航测与数据处理	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				岗位 实习 (I)
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					10	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 ▲ 岗位实习、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（建艺、管理学院适用）

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	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	(16)		(16)	(4)	(4)	(4)	(4)									
			形势与政策 I / II / III / IV / V / VI		A	否	考查	1	32 (16)	32 (16)		2*4	2*4	2*4	2*4	(2*4)	(2*4)		最后 2 学期安排线上课程。					
	必修	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							校外军训基地 14 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。					
			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		A	否	考试	3	52	52		4*13												
			大学英语 I		A	否	考试	3	52	52			4*13											
			人工智能基础与应用		A	否	考查	3	32 (16)	(16)	32		2*16 (16)											
	创新		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。						
			职业规划与创新训练		A	否	考查	1.5	26	26		2*13												



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
	创业课	创业课	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		C	否	考查	1	(16)		(16)			(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	6(10)	6(10)		2*3+(2*5)								
			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								48	700	410	290	20	14	8	6				
	选修课	限选课	国史党史与国情社情课		A	否	认证	3	(48)	(48)			(48)						各级精品在线开放课程平台选课，自主学习。	
			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	6	(96)	(96)			(32)	(32)	(32)					
			高等数学 II		A	否	考查	2	(32)	(32)			(32)							属于公共任选课
			大学英语 II		A	否	考查	2	(32)	(32)			(32)							
	合计								13	(208)	(208)	0	0	(48)	(32)	(32)				
	专业(技能)	必修课	专业基础课	专业导论		A	否		1	16	10	(6)	2*5							
测绘基础					B	否	考试	3	52	26	26	4*13								
测绘 CAD					B	否	考试	4	64	32	32		4*16							
空间数据库技术					B	否	考试	4	64	32	32			4*16						
计算机程序设计					B	否	考试	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
) 课程体系		专业核心课	GNSS 定位测量		B	否	考试	3	48	24	24		6*8							
			无人机操控技术		B	是	考试	3	48	24	24		6*8							
			无人机装调与维护		B	是	考试	3	48	24	24			6*8						
			无人机航测与数据处理		B	是	考试	3	48	24	24			4*12						
			遥感图像处理		B	是	考试	3	42	21	21				6*7					
			GIS 空间分析		B	是	考试	3	48	24	24			6*8						
			智慧行业应用		B	是	考试	3	48	24	24				6*8					
		专业实践课	测绘基础实训		C	否	考查	1	24	0	24		1W							
			无人机操控技术实训		C	否	考查	1	24	0	24		1W							
			无人机航测与数据处理实训		C	否	考查	1	24	0	24			1W						
			岗前训练		C	否	考查	3	72		72				3W					
			岗位实习 (I)		C	否	考查	10	240		240					10W				
			岗位实习 (II)		C	否	考查	16	384		384							16W		
			毕业设计		C	否	考查	8	192		192						8W			
		合计																		
		选修课	专业拓展课	专业提升课程组				否	考查	12	192									4 选 1
				跨类复合课程组	不动产测绘		B	否	考查	4	64	32	32				4*16			
BIM					B	否	考查	4	64	32	32				4*16					
3DMAX					B	否	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							
			学历提升课程组			否	考查	12	192									
			企业定制课程组			否	考查	12	192									
			合计					12	192									
			专业总计					150	2644	1011	1633							
			第二课堂				认定	2										认定制

注：（）内的学时利用课余或假期完成，不计入专业总学时，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 22 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		23	48	410	290	700	28.74%	
2	专业必修课	专业基础课	6	19	156	146	302	12.40%	
3		专业核心课	6	18	141	141	282	11.58%	
4		专业实践课	7	40	0	960	960	39.41%	
5	公共选修课		6	13	(208)	0	(208)		
6	专业拓展课		3	12	96	96	192	7.87%	
总计			51	150	1011	1633	2644	1	1

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 23。

表 23 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
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；具有无人机测绘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 24 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	航空摄影测量研究中心	无人机操控、装调与维护实训	150 平方、航测无人机 11 台、装调无人机 15 台、工作者 2 台	45
2	工程测量实训室	测绘基础、工程测量技术课程实训	200 平方、全站仪、水准仪、GNSS 接收机各 10 台	45
3	数字化测绘机房	地理信息可视化建模、数字测图等课程实训	20 平方、计算机 45 台	45

3. 校外实习基地基本要求

校外实习基地应能提供摄影测量员等相关实习岗位,能涵盖当前低空经济、测绘地理信息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 25。

表 25 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	江苏城乡建设职业学院、测绘地理信息技术实习实训基地	南京数维测绘有限公司	生产性实训	深度合作	2018.07
2	江苏城乡建设职业学院产学研基地	常州市武进规划与测绘院	生产性实训	紧密合作	2018.10
3	江苏城乡建设职业学院、测绘地理信息技术实习实训基地	速度科技股份有限公司	岗位实习	紧密合作	2018.05
4	江苏城乡建设职业学院、测绘地理信息技术实习实训基地	南京南大岩土工程技术有限公司	岗位实习	紧密合作	2018.10
5	江苏城乡建设职业学院、江苏天和地理信息有限公司	江苏天和地理信息有限公司	认识实习	紧密合作	2019.12

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：有关无人机测绘技术专业理论、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、按需施教，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。

十二、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. 本方案由测绘教研室共同研讨，经过调研、讨论、编制过程，于2025年7月制订/修订完成，并经专业建设指导委员会论证。

执笔人：吴俊

指导人：刘胜男

审核人：林改