



湖南安全技术职业学院
Hunan Vocational Institute of Safety Technology

人才培养方案

专业名称：_____测绘地理信息技术_____

专业代码：_____420303_____

所属专业群：_____灾害测绘技术专业群_____

适用年级：_____2025 级_____

专业带头人：_____胡智育_____

二级学院：_____应急管理學院_____

制（修）订时间：_____2025 年 8 月_____

湖南安全技术职业学院 2025 级专业人才培养方案审批表

专业名称及方向	测绘地理信息技术
专业代码	420303
所在二级学院	应急管理学院
专业带头人	胡智育
二级学院审核意见	拟同意 二级学院负责人签字（公章）： 2025年8月13日 
学术委员会审定意见	同意 学院学术委员会主任签字： 2025年8月27日  
院长办公会审定意见	同意 院长签字（公章）： 2025年8月18日 
党委会审定意见	同意 党委书记签字（公章）： 2025年8月28日 

说明：本审批表需签署意见并盖章后扫描与人才培养方案装订。

湖南安全技术职业学院

2025 级专业人才培养方案编制说明

本专业人才培养方案适用于三年全日制高职专业，由湖南安全技术职业学院测绘地理信息技术专业团队制定，并经专业建设指导委员会论证，学院学术委员会审定，学院党委会批准在测绘地理信息技术专业实施。

编制团队成员：

姓名	单位/部门	职务/职称
胡智育	应急管理学院	讲师
熊莎	应急管理学院	副教授
钟迎春	应急管理学院	讲师
段保霞	应急管理学院	讲师
刘新平	应急管理学院	高级工程师
邓衍	应急管理学院	助教

论证专家组成员：

姓名	工作单位	职务/职称
向继平	湖南工程职业技术学院	二级学院副院长/教授
吴明辉	湖南智强工程技术有限公司	副总经理/高级工程师
张肖锋	长沙环境保护职业技术学院	专业带头人/副教授
彭益（毕业生）	中铁广州工程局集团有限公司	项目工程部部长/工程师

目 录

一、专业名称及专业代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向和相关赛证分析	1
五、培养目标与培养规格	6
六、课程设置及要求	8
七、教学进程总体安排	51
八、实施保障	51
九、毕业要求	58
十、附录	59

2025 级测绘地理信息技术专业人才培养方案

一、专业名称及专业代码（职业教育专业目录（2021））

专业名称：测绘地理信息技术

专业代码：420303

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

基本修业年限三年。

四、职业面向和相关赛证分析

（一）职业面向分析

1.职业面向

职业面向如表 1 所示。

表 1 测绘地理信息技术专业职业面向

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 (或技术领域)	职业资格证书或 技能等级证书举例
资源环境与安 全大 (42)	测绘地理 信息 (4203)	测绘地理 信息服务 (744)	地理信息系统工 程技术人员 (2-02-02-07) 地图制图工程技 术人员 (2-02-02-04)	地理信息采集员 地理信息处理员 地理信息应用作业员 地图绘制员 无人机测绘作业员	测绘地理信息数据获 取与处理 不动产数据采集与建 库 无人机摄影测量员证 书 注册测绘师证等

(备注：所属专业大类及所属专业类应依据现行专业目录；对应行业参照现行的《国民经济行业分类》(GB-T-4754—2017)；主要职业类别参照新发布的《国家职业分类大典》（2022 新版）；根据行业企业调研，明确主要岗位类别（或技术领域）

2.职业发展路径

专业毕业生职业发展路径如表 2 所示。

表 2 毕业生职业发展路径

岗位类型	岗位名称	岗位要求
目标岗位	地理信息采集员、地理信息处理员、地理信息应用作业员	掌握实景地理信息采集、多维地理信息采集、导航地理信息采集、地理国情信息采集的方法技巧，能根据技术方案按给定的技术指标实施项目。
	地图绘制员	具备知识的地图绘制基本知识、能进行地图设计和编辑、熟悉地图产品标准规范、具备数据处理与分析能力，熟悉地理数据的采集和整合办法，能根据技术方案按给定的技术指标实施项目。
	无人机测绘作业员	掌握无人机的起飞、组装、维护等技能，能利用电动旋翼无人机航空摄影测量、航摄数据检查整理与处理，能根据技术方案按给定的技术指标实施项目。
发展岗位	项目技术负责人	具有相关领域项目的实施经验及能力。
	项目经理	具备项目管理能力。
迁移岗位	安全员	掌握安全监测预警类地质灾害监测预、生产安全监测、城市公共安全监测、交通安全件测等领域必备的基础知识和技能，能根据技术方案按给定的技术指标实施项目。
	工程测量员	掌握相关领域必备的基础知识和技能，能根据技术方案按给定的技术指标实施项目。
	地籍测量员	掌握相关领域必备的基础知识和技能，能根据技术方案按给定的技术指标实施项目。

3.典型工作任务与职业能力分析

典型工作任务与职业能力分析如表 4 所示。

表 3 典型工作任务与职业能力分析

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
地理信息采集员	资料和仪器准备	◇能按要求收集已有资料、设计书、规范等 ◇能准备相应的仪器、设备、软件等 ◇能进行仪器和软件相关参数的设置
	地理信息采集	◇能制定地理信息采集路线

		◇能使用测绘仪器和设备采集不同地区的地理信息（地物、地貌的空间位置、属性等信息） ◇能进行采集数据的现场评判，确定补采方案
	数据处理	◇能进行采集数据的整理和检查 ◇能导入和上传数据 ◇能完成数据格式转换 ◇能绘制地理信息采集所需的图表
地理信息处理员	资料和仪器准备	◇能收集所需要的设计书、设计图、规范、已知数据等资料 ◇能进行资料整理与归类 职业岗位名称 典型工作任务 职业能力要求 ◇能进行仪器设备安装 ◇能完成常用软件的安装和更新
	地理信息数据库建设	◇能应用地理信息软件和专业平台进行数据预处理 ◇能完成综合地理信息和基础地理信息标准化录入 ◇能进行各类空间信息与属性数据的连接检查 ◇能进行数据库常规逻辑检验和修改 ◇能进行数据增补、删除和更新
	地理信息集成	◇能按要求进行数据集成预处理 ◇能进行常规地理信息集成
	数据存储与管理	◇能进行规范化数据存储 ◇能进行地理信息数据库常规维护
	空间查询与分析	◇能进行空间查询与空间分析
	地理信息数据产品输出	◇能使用绘图仪完成地理信息输出打印 ◇能进行地理信息系统或平台数据格式转换
地理信息应用员	资料和仪器准备	◇能按要求收集已有资料、设计书、设计图、规范等 ◇能进行资料分类、整理 ◇能进行常用仪器设备的安装和参数设置 ◇能完成常用软件的安装、更新和参数设置
	测绘地理信息产品服务	◇能按要求搜集、采集、整理地理信息数据资料（如地理国情普查与监测） ◇能进行地理信息分类处理与统计分析
	测绘地理信息出版服务	◇能依据出版要求，完成线划要素和注记选择 ◇能对有关出版的地图及其他数据进行排版编辑
无人机摄影测量员	工作准备	◇能进行数字摄影测量系统软件、硬件设备的准备 ◇能根据任务要求及测区实地情况，选择起降场地 ◇能根据测区与任务情况选择合适的旋翼无人机 ◇能处置起降场地的安全隐患，做好防范预案 ◇能组装旋翼无人机 ◇能选择合适的航摄传感器

		◇能根据航摄设计要求，对一般地区进行航线设计
	无人机航空摄影	◇能安装航摄仪等传感器，保障设备全 ◇能根据指定，设置航摄仪等传感器参数 ◇能进行地面站链路数据正常操作 ◇能连接飞行设备 ◇能使用遥控器连接飞行设备，进行电机、链路数据正常操作 ◇能操控飞行设备，通过通用应急操作，进行飞行应急处置 ◇能安全完成飞行任务
	航摄数据检查整理与预处理	◇能对飞行质量进行现场快速评判 ◇能对影像质量进行现场快速评判 ◇能按作业规范要求，整理像片的空间位置姿态数据 ◇能按照作业规范要求，整理获取的影像数据
	像片控制测量	◇能进行像片编号，在地形图上转标控制点 ◇能进行像控点布设 ◇能实地选刺像控点并设立测量标志 ◇能进行像控点联测，记录电子手簿 ◇能进行等外水准、三角高程、导线测量的观测与成果的计算
	像片调绘	◇能进行数字影像格式转换和灰度、反差处理 ◇能进行影像判读 ◇能进行像片调绘，补新增地物 ◇能进行地物投影差改正和房檐改正 ◇能绘制调绘面积线，调绘片接边，处理自由图边
	空三加密	◇能对数字影像进行数据格式转换和灰度、反差处理 ◇能利用空三加密软件选刺点，获取坐标及相关参数
	影像测图	◇能进行影像内定向、相对定向和绝对定向 ◇能进行像对立体观察、立体量测 ◇能进行地形数据采集与编辑 ◇能进行数字高程模型(DEM)、数字正射影像(DOM)制作 ◇能检查地形图、DEM、DOM 成果精度

(二) 相关竞赛分析

本专业的竞赛与课程融合如表 4 所示。

表 4 专业相关竞赛分析

赛项名称	组织机构	主要内容	拟融入课程
------	------	------	-------

世界职业院校技能大赛-地质勘察与地理测绘赛道	世界职业院校技能大赛组织委员会	地理信息处理、地理空间模型应用、地理信息系统应用、测绘航空摄影、航空摄影测量外业、航空测绘测量内业、无人机操作与维护、工程测量、大地测量、矿山测量、无人机摄影测量、工程测量、工程变形观测、不动产测量、地形测绘、国土测绘、地图设计与编绘、无人机测绘数据采集、城市地下空间探测、遥感图形处理、三维建模、处理与4D产品表达等。	数字测图、GNSS控制测量、工程测量与变形监测
湖南省职业院校技能竞赛-地理空间信息采集与处理	湖南省职业院校技能竞赛组委会	二等水准、一级导线、数字测图等	数字测图、GNSS控制测量、工程测量与变形监测
矿山测量技术	全国煤炭职业教育教学指导委员会	外业观测内容是，在井下完成15秒级导线测量（含三角高程测量）；内业计算内容是，在地面完成导线计算和贯通要素计算。	GNSS控制测量、工程测量与变形监测

（三）相关证书分析

本专业相关的证书与课程融合如表5所示。

表5 专业相关证书分析

序号	证书名称	颁证单位	要求等级	拟融入课程
1	测绘地理信息数据获取与处理	广州南方测绘科技股份有限公司	中级	地理信息工程、GNSS控制测量、无人机摄影测量
2	不动产数据采集与建库	广州南方测绘科技股份有限公司	中级	地理信息工程、GNSS控制测量、不动产测量
3	民用无人机驾驶航空器操控员执照	中国民用航空局	XII	无人机摄影测量、工程测量与变形监测、数字测图
4	注册测绘师	人力资源社会保障部、自然资源部	中级	测绘基础、数字测图、工程测量与变形监测、遥感技术应用、无人机摄影测量、地理信息工程
5	测量员证	中建五局有限公司等被授权单位	四级	测绘基础、数字测图、工程测量与变形监测、遥感技术应用、无人机摄影测量、地理信息工程

（四）相关“新技术、新工艺、新方法、新装备”分析

本专业新技术、新工艺、新方法、新装备与课程融合如表6所示。

表6 专业“新技术、新工艺、新方法、新装备”分析

对应项目	对应内容	拟融入课程
新技术	遥感技术、全球定位系统、全自动绘图系统以及地理信息系统	无人机摄影测量、地理信息工程、遥感技术与应用、GNSS控制测量、数字测图
新工艺	无人机倾斜测量、三维激光扫描，摄影全站	无人机摄影测量、数字测图

	仪技术、水下 GPS	
新方法	无人机数据采集、三维激光扫描仪建立三维模型	无人机摄影测量、数字测图
新标准	GB/T 20257.1-2017 1:500 1:1000 1:2000 地形图图式 GB/T 35636-2017 城市地下空间测绘规范 工程测量标准 GB 50026-2020 全球导航卫星系统 (GNSS) 测量规范 GB/T 18314-2024 测绘成果质量检查与验收 GB/T 24356-2023 国家基本比例尺地图测绘基本技术规定 GB 35650-2017	数字测图、工程测量与变形监测

五、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，面向资源调查、环境评估、灾害预测、交通运输、国土管理、城市规划等行业的测绘地理信息技术领域，能够从事地理信息数据采集、处理、分析、制图、建库、数据维护、地理国情监测、城市地理信息系统的建设与管理、工程测量、不动产测量与数据入库等工作的高技能人才。毕业 3~5 年后可以从事测绘工程师、测绘项目技术负责人、项目经理等工作岗位。

(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。

表 7 测绘地理信息技术专业培养规格一览表

项目	分项	基本要求
素质目标	思政素质	S1 坚决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，具备深厚的爱国情感和中华民族自豪感。
		S2 崇尚宪法、遵纪守法、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。
		S3 具备社会责任感和社会参与意识。
	职业素质	S4 了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神。
		S5 具备良好的职业道德与职业操守；具备较强的执行能力以及较高的工作效率和安全意识。
		S6 具备质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神。
		S7 勇于奋斗、乐观向上，具备自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

	人文素质	S8 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力。
		S9 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好。
		S10 勇于奋斗、乐观向上，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处，具有职业生涯规划的意识，具有较强的集体意识和团队合作精神。
		S11 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。
知识目标	通用知识	Z1 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识。
		Z2 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能。
	专业知识	Z3 掌握测绘 CAD、掌握地形图的基本知识，地形图判读与应用基本理论。
		Z4 掌握数字测图、GPS 定位测量。
		Z5 掌握空间数据库和 GIS 基本知识，会操作一种典型的 GIS 软件，具备地理数据采集、处理、分析、制图、建库、数据维护、地理国情监测、城市地理信息系统的建设与管理的基本技能。
		Z6 掌握航空摄影、数字摄影测量与遥感的基本知识，初步掌握无人机数据采集、像片调绘、摄影测量外业作业，初步具备利用数字摄影测量工作站生产 4D 产品的理论知识。
能力目标	通用能力	N1 具备探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。
		N2 具备良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力。
		N3 具备文献检索、资料查询的能力，对所获得信息具有加工、独立思考、逻辑推理、分析能力。
	专业能力	N4 具备工程识图、软件制图的基本操作能力、工程图绘制、利用软件进行地形图绘制，道路路线工程图绘制的能力。
		N5 具备测绘基本角度测量、距离测量、高程测量、测量误差处理与精度评定、地形图认知与判读能力以及工程放样测量与监测的能力。
		N6 具备无人机数据采集、像片调绘、摄影测量外业作业的能力，初步具备遥感图像处理以及利用数字摄影测量工作站生产 4D 产品的能力。
		N7 具备数字化成图的外业数据获取及内业数据处理的能力。
		N8 具有静态 GPS 外业测量、动态 GPS 数据采集、GPS 数据处理及平差、编写技术方案及技术总结的能力。
		N9 具备无人机测绘能力，具备测绘地理信息系统应用与管理能力。

		N10 具备数据库建设和维护的能力。
--	--	--------------------

六、课程设置及要求

（一）课程体系构建

本专业隶属灾害测绘技术专业群，按照“测绘 CAD、数据库技术应用、测绘基础”等专业基础相通，“自然灾害预测、灾害风险评估、地质灾害防治技术、水文灾害监测技术、工程测量与变形监测、数字测图、无人机摄影测量、地理信息工程”等技术领域相近，“无人机操作员、应急地图数据采集员、安全生产管工程技术人员、应急救援员、工程测量员”等职业岗位相关，“教学团队、实训基地、教学资源库”等教学资源共亨原则，构建测绘地理信息技术专业的模块化专业课程体系，课程体系的具体构成：以“测绘 CAD、测绘基础”等 2 门专业群底层完全共享的专业基础课程，与根据测绘地理信息技术专业职业岗位典型工作任务开设“数据库技术应用”专业特色基础课程形成专业基础课程模块；“工程测量与变形监测、地理信息工程、遥感技术应用”3 门专业群核心课程共享模块，与测绘地理信息技术专业职业岗位典型工作任务开设的“数字测图、地理信息工程、GNSS 控制测量”3 门分立的专业核心特色课程形成专业核心课程模块；“不动产测量、三维地理信息建模、测绘项目管理、测绘仪器检校与维护、GIS 二次开发、程序设计语言”等 6 门专业限选（6 选 3）课程与“应急管理概论、现代企业安全管理、地质灾害监测与预警”等 3 门（3 选 1）专业群高层互选课程形成专业拓展课程模块。

本专业在充分的市场调研和专家论证基础上，结合测绘地理信息数据获取与处理资格证书制度，兼顾世界职业院校技能大赛-地质勘察与地理测绘赛道、湖南省职业院校技能竞赛“地理空间数据获取与处理”赛项、全国煤炭职业技能大赛“矿山测量技术”赛项等，为培养学生的专业技术能力和职业道德素养，本专业课程设置以岗位需求和就业需求为导向，将“1+X”考证内容、技能竞赛内容纳入课程教学，构建基于工作过程典型工作任务的“岗证赛课”相融合的课程体系，注重专业升级及数字化转型、绿色化改造，将“无人机摄影测量技术”、“虚拟仿真技术”、“三维激光扫描技术”等“新技术、新工艺、新材料、新设备”及绿色化改造融入专业课程教学；把思想政治教育贯穿人才培养体系，将专业精神、职业精神、工匠精神、劳动精神、劳模精神融入人才培养全过程，将“课程思政”融入课程教学各环节。体现以岗位（群）职业标准为基础，以职业能力培养为核心，注重综合素质、实践能力、创新创业能力的培养。如图 1 所示。

本专业课程体系含公共基础课和专业课两部分，其中公共基础课含公共基础必修课、公共基础限选课和公共基础任选课，主要培养学生的通用素质、知识和能力；专业课程分专业必修课程、专业限选课程和专业任选课，主要培养学生的专业素质、知识和能力。本专业课程体系一览表如图 1 所示。

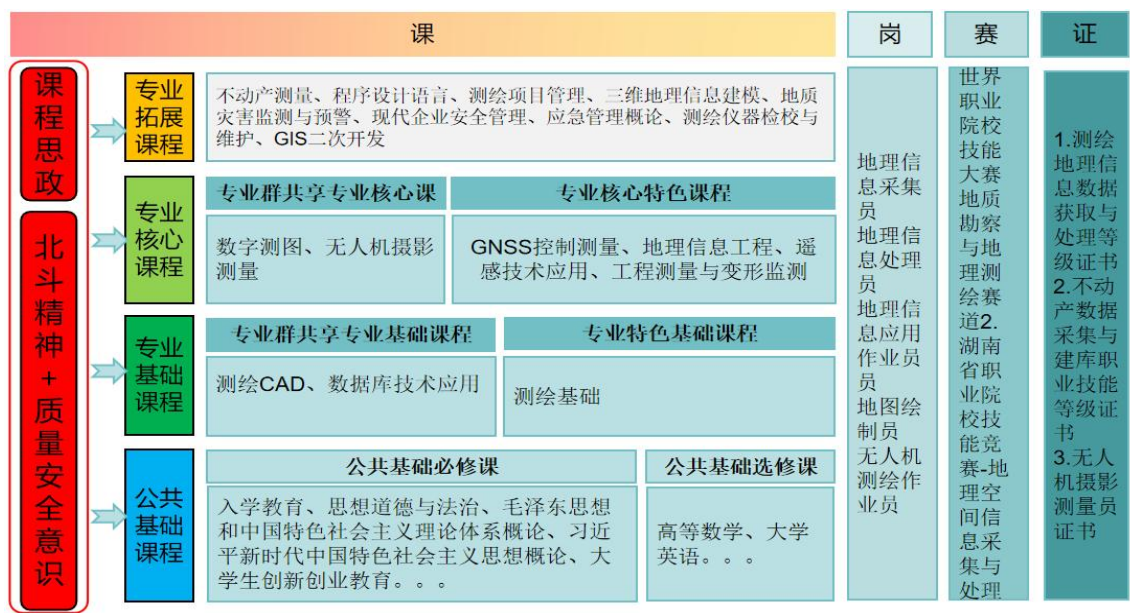


图 1 专业课程体系构建图

(二) 课程介绍

1. 公共基础课程

公共基础课是本专业学生均需学习的有关基础理论、基本知识和基本素养的课程。公共基础课分为公共必修课（含公共实践）、公共选修课两种类型。

(1) 公共基础必修课程

公共基础课程设置及要求如表 8 所示。

表 8 公共基础课设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
1	入学教育	1. 素质目标: 适应新环境、新角色, 悦纳自己; 养成遵规守纪的行为习惯; 培养爱国、爱校、爱集体意识。 2. 知识目标: 了解大学期间的生活、学习、实践情况; 了解如何	1. 入学篇 2. 生活篇 3. 学习篇 4. 实践篇 5. 情感篇 6. 交际篇 7. 心理篇 8. 安全篇 9. 未来就业篇	1. 师资要求: 本课程的主讲教师以教务处、学生工作与武装保卫部等职能处室领导, 二级学院教学、学管领导、专业带头人, 以及优秀毕业生为主, 能够熟悉掌握自己业务范围内的规章制度或专业领域的常识等。 2. 教学条件: 配备多媒体设备、无线网络的教室和	24	S1 S2

		处理大学期间的情感、交际和心理问题；了解本专业人才培养模式、专业课程体系、专业学习方法及对未来职业规划；熟悉学校的教学管理制度、学生管理制度；知道如何处理各类安全事故。 3. 能力目标：具备新环境的适应能力、规则意识、规划能力、自主学习能力和突发事件应对能力。		各专业实训室、校史馆。 3. 教学方法：采取讲授法、案例教学法、讨论式教学法、现场教学等教学方法。 4. 课程思政：培养学生适应新环境、新角色，遵章守纪和规划意识，乐观、积极的心态，向上向善的品质。 5. 考核评价： 本课程为考查课程，采取过程性考核 70 %+终结性考核 30%的形式，进行考核评价。		
2	思想道德与法治	1. 素质目标：树立科学的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观。 2. 知识目标：理解科学世界观、人生观和价值观的主要内容；把握中国精神和社会主义核心价值观的内涵；掌握社会主义道德的核心与原则；了解法治思想，掌握法律基础理论知识。 3. 能力目标：能尽快适应大学生活；能正确对待人生矛盾，践行	1. 担当复兴大任 成就时代新人； 2. 领悟人生真谛 把握人生方向； 3. 追求远大理想 坚定崇高信念； 4. 继承优良传统 弘扬中国精神； 5. 明确价值要求 践行价值准则； 6. 遵守道德规范 锤炼道德品格； 7. 学习法治思想 提升法治素养。	1. 师资要求：主讲教师必须是中共党员，具备本科及以上学历。 2. 教学条件：配备多媒体设备、无线网络的教室；同时借助网络教学平台、QQ 等辅助教学。 3. 教学方法：根据教学内容灵活采用问题教学法、多媒体演示法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法。 4. . 考核评价：本课程为考试课程，采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的形式，进行考核评价。过程性考核包括考勤、课堂讨论、纪律、作业等日常表现 30%，实践项目 30%	48	S1 S2

		社会主义核心价值 观；能按基本 道德规范正确判 断是非、善恶、 美丑，形成良好 道德行为；能自 觉尊法学法守法 用法。				
3	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	1.素质目标：坚定马克思主义信仰，坚定中国特色社会主义信念，拥护党的领导，执行党的基本理论、基本路线、基本纲领，努力成为中国特色社会主义事业的建设者和接班人。 2.知识目标：掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，理解并掌握各大理论成果产生的时代背景、实践基础、科学内涵和历史地位。 3.能力目标：能运用马克思主义理论的立场、观点和方法，全面、客观地认识和分析社会现象，具有学会聚焦理论与实践的问题，并进行准确分析和判断的能力。	1. 毛泽东思想； 2. 邓小平理论； 3. “三个代表”重要思想； 4. 科学发展观。	1. 师资要求：本课程的主讲教师必须是中共党员，具备本科及以上学历。 2. 教学条件：配备多媒体设备、无线网络的教室，同时借助超星学习通等平台辅助教学。 3. 教学方法：采用问题教学法、案例分析法、互动式教学法、探究式教学法等多种教学方法。 4. 考核评价：本课程为考试课程，采取过程性考核70%+终结性考核30%的形式，进行考核评价。过程性考核包括平时成绩30%，实践成绩40%。	32	S1 S2 S3

4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	1. 素质目标: 增强对中国特色社会主义的信仰, 树牢“四个意识”, 坚定“四个自信”, 坚决做到“两个维护”, 不断增进政治认同、思想认同、理论认同和情感认同; 自觉投身中国特色社会主义伟大实践, 提升社会主义现代化事业合格建设者所应有的基本政治素质, 牢牢站稳人民立场。 2. 知识目标: 了解习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、基本立场, 理解习近平新时代中国特色社会主义思想的精神实质、历史地位, 掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学内涵、核心要义。 3. 能力目标: 能用马克思主义的立场、观点和方法认识问题、分析问题; 能运用	1. 新时代坚持和发展中国特色社会主义 2. 以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴 3. 坚持党的全面领导 4. 坚持以人民为中心 5. 全面深化改革开放 6. 推动高质量发展 7. 社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略 8. 发展全过程人民民主 9. 全面依法治国 10. 建设社会主义文化强国 11. 加强以民生为重点的社会建设 12. 建设社会主义生态文明 13. 维护和塑造国家安全 14. 建设巩固国防和强大人民军队 15. 坚持“一国两制”和推进祖国统一 16. 中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体 17. 全面从严治党	1. 师资要求: 主讲教师必须是中共党员, 具备本科及以上学历。 2. 教学条件: 配备多媒体设备、无线网络的教室, 同时借助超星学习通等平台辅助教学。 3. 教学方法: 课堂教学与实践教学相结合, 线下教学与网络教学相结合, 灵活采用问题教学法、案例分析法、互动体验式教学法、探究式教学法等多种教学方法。 4. 考核评价: 本课程为考试课程, 采取过程性考核 70%+终结性考核 30%的形式, 进行考核评价。过程性考核包括考勤、课堂讨论、纪律、作业等日常表现 40%, 实践项目 30%。	48	S1 S2 S3
---	--------------------	--	---	--	----	----------------

		马克思主义中国化理论成果指导具体实践，达成“求懂、求用、求信、求行”四求能力目标；能养成良好的学习能力、沟通能力及团队协作能力；具有一定的创新思维。				
5	形势与政策	1.素质目标：提升关心国家大事的政治素养，维护国家安全与统一，树立马克思主义形势观，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。 2.知识目标：了解国内外重大时事，认识和正确理解党的路线、方针和政策，认清形势和任务，掌握时代脉搏。 3.能力目标：在错综复杂的国内外形势中，具有明辨是非的能力，有坚定的立场、较强的分析能力和适应能力，能正确分析和认清国内外形势中的热点难点，解决实际	1. 国内形势； 2. 国际形势。 （根据教育部、省教育厅下发的每学期“形势与政策教育教学要点”以及结合我院教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定）	1. 师资要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历。 2. 教学条件：配备多媒体设备、无线网络的教室，同时借助超星学习通等平台辅助教学。 3. 教学方法：开展专题化教学，采用专题授课、线上线下相结合等方法实施。 4. 考核评价：本课程为考试课程，采取过程性考核60%+终结性考核40%的形式，进行考核评价。	32	S1 S2 S3

		思想困惑。				
6	体育与健康	1.素质目标: 培养学生坚韧意志品质,树立“终身体育”意识,发展体育文化自信,提高体育文化素养,成长为全面发展的创新型高素质专业技能人才。 2.知识目标: 形成正确的身体姿势;懂得营养、环境和不良行为对身体健康的影响;掌握常见运动创伤的紧急处理方法、了解 1-2 项体育运动项目基本知识。熟练掌握职业体能训练基本方法和手段。 3.能力目标: 培养科学健身、发展身体素质能力,培养活动组织交往能力和规则纪律意识,获得 1-2 项终身体育运动项目技能。	24 式简化太极拳、大众一级健身操、田径、篮球、足球、排球、羽毛球、啦啦操、乒乓球、瑜伽、交谊舞、拓展训练、职业体能。	1.师资要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历,且为体育教育和运动训练相关专业教师。 2.教学条件: 利用学校现有的运动场地、器材,采用线上、线下相结合的方式。 3.教学方法: 教学上采取教师讲解、示范,纠错相结合。通过分析示范和练习等手段,找出教学中的优化和偏差的原因,引导学生自己去纠正错误动作,采用集体练习和分组练习相结合。科学锻炼身体。 4.课程思政: 培养学生树立“健康第一”的指导思想,帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志。 5.考核评价: 本课程为考试课程。由平时成绩和期末考试二部分构成。其中平时成绩占 40%(含体质测试成绩占 10%),期末考试成绩占 60%。	108	S1 S2 S3
7	应用文写作	1.素质目标: 培养正确的写作材料观、主题观,正确的语体意识;	1. 应用文概述 2. 出入职场模块 项目一 求职信 项目二 竞聘辞	1.师资要求: 遵从“四有”好老师标准,贯彻“两个规范”,认真备课,学习前沿职教理念,开展教改	32	Z3 N2 N3

		培养数字化、表格化、规范化的工作习惯和严谨、规范的工作态度；树立安全意识、责任意识、诚信意识，以及对汉语言的热爱和高度自信。 2.知识目标：掌握应用写作的一般方法和技巧；掌握本课程 13-15 种最常用的应用文种的适用范围、基本格式与写作要领。 3.能力目标：具备运用文种知识对具体的任务和环境进行分析、判断，正确选用文种的能力；能够根据职业应用情景写作格式规范、内容充实、逻辑清晰的应用文书；具有综合思考和分析、预见等高阶思维能力。	3.日常事务模块 项目一 计划 项目二 总结 项目三 申请书 项目四 条据 项目五 启事 4.行政公务模块 项目一 公文概述 项目二 通知 项目三 请示 项目四 报告 5.专业事务模块 项目一 毕业设计报告 项目二 安全生产责任制 项目三 生产安全事故调查报告	教研工作。 2.教学条件：有网络连接、音响的多媒体功能教室、“学习通”等移动教学平台。 3.教学方法：采用情境教学、任务驱动、案例剖析等教学方法。 4.课程思政：培养学生规范意识、诚信意识以及实事求是的作风；充分发挥课程案例的育人作用，选用与专业相关的案例，培育学生的职业素养和职业道德。 5.考核评价： 本课程为考查课程，采取过程性考核 70%+终结性考核 30%的形式，进行考核评价。		
8	军事技能	1.素质目标：培养学生文明、守纪、勇敢、坚毅、吃苦耐劳的意志品质和良好的心理素质；增强国防观念和国家安全意识，培养学生军事素质。	1. 队列训练； 2. 舍务管理； 3. 素质拓展训练。	1.师资要求：持证上岗，每位教官凭“四会教练员”证上岗带训；做到服从命令、听从指挥、科学施训，严格按照训练计划组织训练。 2.教学条件：采用训练场地集中授课；基本理论内容讲授，借助超星学习	112	S1 S2 S3

		2. 知识目标：了解军队的知识、军人的纪律，知道维护国家安全是军人应尽的义务；理解捍卫国家主权和领土完整对国家安全的重要意义。 3. 能力目标：掌握队列操练的基本技能；具备基本的军事技能。		通、微信等平台辅助教学。 3. 教学方法：根据训练内容灵活采用问题教学法、示范演示法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法。 4. 课程思政：训练中强化爱国主义、集体主义观念，培养组织纪律性、吃苦耐劳精神。 5. 考核评价：本课程为考查课程，每阶段考核由训练表现、内务整理、考勤三部分综合考核构成。期中训练表现占 40%、内务整理 30%、考勤 30%		
9	军事理论	1. 素质目标：具有大学阶段的国防观念、国家安全意识和忧患危机意识；强化爱国主义、集体主义观念、传承红色基因、提高学生综合国防素质。 2. 知识目标：贯彻落实习近平强军思想，全面了解我国国防体制，国防战略，国防政策和国防历史。正确理解我国总体安全观，把握新形势下我国安全环境的新特点，树立正确的国防观。 3. 能力目标：具	1. 中国国防和国家安全； 2. 军事思想； 3. 现代战争； 4. 信息化装备； 5. 共同条令教育； 6. 防卫技能与战时防护； 7. 战备基础与应用。 8. 武器常识及军事技能篇总结。	1. 师资要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历。 2. 教学条件：多媒体教室，同时借助超星学习通、微信等平台辅助教学。 3. 教学方法：根据教学内容灵活采用问题教学法、多媒体演示法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法。 4. 课程思政：引导学生树立正确的国防观念，提高军事理论素养。以史为鉴，将强烈的理想信念教育融入文化自信中，引导学生树立高度的文化自信，自觉践行中国特色社会主义文化，提高人文素质和涵养，厚植爱国主义。 5. 考核评价：	36	S1 S2 S3

		备对军事理论基本知识进行正确认知、理解、领悟和宣传的能力。通过学习，达到和平时期，积极投身到国家的现代化建设中，战争年代是捍卫国家主权和领土完整的后备人才。		本课程为考试课程，采取过程性考核 60 %+终结性考核 40 %的形式， 进行考核评价。		
10	大学生心理健康教育	1. 素质目标： 增强心理保健意识和心理危机预防意识，心理健康素养普遍提升；培育和弘扬社会主义核心价值观，坚持育心与育德相统一，促进学生心理健康素养与思想道德素养、科学文化素养协调发展。 2. 知识目标： 了解心理学的有关理论和基本概念；明确大学生心理健康的标准及意义；掌握自我调适的基本心理健康知识；了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，能预防、识别、干预常见精神障碍和心理和行为问	1. 大学新生心理适应与发展； 2. 心理健康与精神障碍； 3. 自我意识； 4. 人格塑造； 5. 人际关系； 6. 自我管理； 7. 恋爱与性； 8. 生命教育。	1. 师资要求：本课程的主讲教师必须具备相关专业领域本科及以上学历。 2. 教学条件：多媒体教室，同时借助超星学习通、职教云等平台辅助教学。 3. 教学方法：采用启发式、研讨式、案例分析、角色扮演等教学方法。 4. 课程思政：将育心与育德相结合，加强心理育人；将心理健康教育与思想道德修养有机结合起来，在心理教育的同时关注大学生健康向上的世界观、人生观、价值观形成，培育和弘扬社会主义核心价值观。 5. 考核评价： 本课程为考查课程，采取过程性考核 60 %+终结性考核 40%的形式， 进行考核评价。	32	S1 S2 S3

		题。 3. 能力目标：掌握自我探索技能，建立自尊自信态度；掌握心理调适技能，培养理性平和心理；掌握心理发展技能，塑造积极向上心态。				
11	大学生 职业生涯规划	1. 素质目标：树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、职业观和价值观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。 2. 知识目标：基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境。掌握职业生涯规划的基本方法与过程、职业选择与生涯路线的确定、职业生涯规划开发等基本知识。 3. 能力目标：掌握自我认知技能、信息搜索与	1. 生涯规划之导论； 2. 生涯与职业意识； 3. 自我认知与完善； 4. 职业探索与定位； 5. 生涯决策与制定； 6. 职业方法与步骤； 7. 职业生涯规划撰写； 8. 素养与生涯管理。	1. 师资要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，有一定的心理学或人力资源专业背景，有过指导学生就业或从事过学生管理的工作经历或指导过学生参加过省级以上职业规划大赛（成长赛道）并获奖。 2. 教学条件：采用线上线下相结合的方式，线上主要是基本理论内容的学习，线下主要采用多媒体教室小班授课，通过模拟实训的方式提高学生实践能力。 3. 教学方法：采用理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与生涯规划实践相结合的教学方法。 4. 课程思政：能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“守法”“敬业”“诚信”等良好品质。 5. 考核评价：本课程为考试课程，学习过程考核（线上自主学习 40%、线下模拟实训 40%、含课上项目活动表现、出勤等）	16	S1 S2 S3

		管理技能、职业探索技能、生涯决策等技能、能撰写个人职业生涯规划书。还应该通过课程提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。		80%+ 项目终结性考核20%的形式，进行考核评价。		
12	大学生就业指导	1. 素质目标：树立起基层就业的自我意识，树立积极正确的人生观、价值观和择业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立工作的概念和积极择业的意识，愿意为个人职业发展和社会发展主动付出积极地努力。 2. 知识目标：基本了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识、理解择业定位与就业准备、求职与择业技能、领会适应与发展、就业权益与法律保障；掌握求职应聘的方	1. 就业形势与政策； 2. 职场适应与发展； 3. 职业素质与道德； 4. 简历撰写与技巧； 5. 面试策略与技巧； 6. 就业手续与办理； 7. 就业权益与保护； 8. 就业渠道与技巧。	1. 师资要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，有一定的心理学或人力资源专业背景，有过指导学生就业或从事过学生管理的工作经历或指导过学生参加过省级以上职业规划大赛（就业赛道）并获奖。 2. 教学条件：采用线上线下相结合的方式，线上主要是基本理论内容的学习，线下主要采用多媒体教室小班授课，通过模拟实训的方式提高学生实践能力。 3. 教学方法：采用理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与求职就业实践相结合的教学方法。 4. 课程思政：能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“爱岗”“敬业”“诚信”“守信”等良好品质。 5. 考核评价：本课程为考试课程，学习过程考核	16	S1 S2 S3

		法。 3. 能力目标：使大学生掌握信息搜索与管理技能、简历制作的技巧、求职面试的技能等，还应该通过课程提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。		（线上自主学习占 40%、线下模拟实训占 40%、含课上项目活动表现、出勤等情况）80%+项目终结性考核 20%的形式，进行考核评价。		
13	大学生创新创业教育	1. 素质目标：增强大学生创新创业意识与创新创业思维，提高创新创业能力与综合素质，培养具有创新精神、敢想敢干、有经济头脑、善于发挥自身优势、善于人际交往的创新型人才，鼓励大学生积极参与创新创业建设，勇于投身社会实践，推进科技成果向实际生产的转化，为建设创新型国家作出贡献。 2. 知识目标：掌握开展创新创业活动所需的基本知识、具备基本的创新创业能力、学生树立科	01. 创新创业； 02. 创业人生； 03. 创业思维； 04. 自我认知； 05. 创业团队； 06. 设计思维； 07. 问题探索； 08. 创意方案； 09. 用户测试； 10. 商业模式； 11. 商业呈现； 12. 创业机会； 13. 创业风险； 14. 创业资源； 15. 创业计划； 16. 创业启程。	1. 师资要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，有过创业经历或指导过学生创新创业项目或指导过学生参加过省级以上创新创业大赛并获奖。 2. 教学条件：采用线上线下相结合的方式，线上主要是基本理论内容的学习，线下主要采用多媒体教室小班授课，通过模拟实训的方式提高学生实践能力。 3. 教学方法：采用理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与创新创业实践相结合的教学方法。 4. 课程思政：能够结合社会主义核心价值观，引导学生树立团队协作、诚实守信、依法经营等良好品质。 5. 考核评价：本课程为考试课程，学习过程考核	32	S1 S2 S3

		学的就业创业观。 3. 能力目标：培养大学生创新创业理念、提升创新创业能力，通过开展创新创业实践，引导大学生利用其自身特长结合高科技进行创业，继而实现人力资源的优化配置。		（线上自主学习占 30%、线下模拟实训占 40%、含课上项目活动表现、出勤等情况）70%+项目终结性考核 30%的形式，进行考核评价。		
14	劳动与职业素养体验	1. 素质目标：学生通过参与劳动与职业素养的学习和实践，获得直接劳动体验，促使学生主动认识并理解劳动世界，逐步树立正确的劳动价值观。遵守劳动纪律；养成热爱劳动、珍惜劳动成果的良好习惯；培养学生正确的劳动价值观和良好的劳动品质，弘扬劳模精神，引导学生崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会。 2. 知识目标：掌握相关劳动内容、劳动安全知识、绿色环保及垃圾分类常识；	1. 劳动教育理论课程； 2. 公益劳动体验教育； 3. 职业劳动体验教育； 4. 社会服务劳动教育。	1. 师资要求：以学生工作与武装保卫部工作人员、总务处、二级学院、物业公司等部门领导、工作人员负责实施。 2. 教学条件：智慧教室，学校相关职能处室和二级学院提供相应的岗位、场地进行教学。 3. 教学方法：内容讲授与案例分析讨论、故事解读、实践体验等有效结合，深刻理解劳模精神、劳动精神、工匠精神。 4. 课程思政：教学过程中，弘扬劳模精神，引导学生崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会。 5. 考核评价： 本课程为理实一体化课程，不同阶段、模块的学习的考核方式不同。劳动与职业素养体验 1（劳动教育理论课程）采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的形式，进行考核评	32	S1 S2 S3

		劳动工具、劳保用品的使用方法；掌握校园文明监督员、宣传员的工作任务和工作规范；了解职业道德基本内涵，理解爱岗敬业的职业素质要求。 3. 能力目标：具备正确使用和维护劳动工具、劳保用品的能力；具备垃圾分类的能力；具备校园环境卫生、寝室环境卫生宣传、维护、监督的能力；提高学生的就业能力和职场的适应能力。		价。劳动与职业素养体验2（公益劳动体验教育模块）、劳动与职业素养体验3（职业劳动体验教育模块）、劳动与职业素养体验4（社会服务劳动教育模块）过程性考核40%，终结性考核60%进行考核评价。		
15	国家安全教育	1. 素质目标：通过国家安全教育系统学习，增强学生的国家安全意识、爱国精神，强化学生责任担当，激发其参与国家安全维护的积极性和主动性，树立“国家安全，人人有责”的观念，为构建安全稳定的国家环境贡献力量。 2. 知识目标：通过本课程的学习，使学生掌握	1. 国家安全概述 2. 走好中国特色国家安全道路 3. 政治安全 4. 经济安全 5. 军事、科技、文化、社会安全 6. 国际安全 7. 其他各领域国家安全 8. 争做国家安全践行者	1. 师资要求：以学生工作与武装保卫部工作人员、二级学院等部门领导、辅导员负责实施。 2. 教学条件：智慧教室、学习通、智慧职教等线上资源。 3. 教学方法：线上进行专题教学，辅导员进行宣讲，邀请相关专家进行讲座。 4. 课程思政：从国际国内安全形势，总体国家安全观五大要素作为主线帮助学生树立积极正确的国防观，把国家安全与个人发展相结合，将立德树人、爱国教育、中华民族	16	S1 S2 S3

		国家安全的基本概念、内容体系、法律法规；了解当前面临的国内外安全形势与挑战并理解中国特色国家安全体系；掌握践行维护国家安全的方法。 3. 能力目标：能够建立总体国家安全观，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动；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，能够识别并防范危害国家安全的行为，绝不牺牲国家核心利益。		共同体意识贯穿国家安全教育课程全过程。 5. 考核评价：本课程为考试课程，采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的形式，进行考核评价。		
16	信息技术	1. 素质目标：增强学生的信息意识，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、服务社会和终身学习奠定基础。 2. 知识目标：熟悉信息技术的基	1. 信息技术与信息素养； 2. 认识因特网与信息检索； 3. 文档处理； 4. 电子表格处理； 5. 演示文稿制作。	1. 师资要求：主讲教师必须具备本科及以上学历，计算机或其他相关专业，能够熟练操作计算机和使用 OFFICE 软件对文档进行编辑。 2. 教学条件：满足教学需要的机房，配备数量合理、配置适当的信息技术设备，提供相应的软件和互联网访问带宽。 3. 教学方法：采用任务驱动法、案例教学法、启发	48	S1 S2 S3

		本知识，掌握常用工具软件和信息化办公技术，了解大数据、人工智能、云计算等新一代信息技术。 3. 能力目标：具备支撑专业学习的信息技术能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题，以适应现代化办公对计算机能力的要求。		式教学法等教学方法。 4. 课程思政：了解我国的新技术、新发展，注重工匠精神的培养，提高信息安全意识。将时事新闻的文字、图片及数据形成素材，进行文档编辑和处理，加强思想政治教育。 5. 考核评价：本课程为考查课程，采取过程性考核与终结性考核相结合的形式，进行考核评价。其中平时成绩占 30%，实践成绩占 40%，期末考试成绩占 30%。		
--	--	--	--	---	--	--

(2) 公共选修课程

公共选修课程设置及要求如表 9 所示。

表 9 公共选修课设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
1	高等数学(工程类)	1.素质目标：培养热爱祖国、爱岗敬业的家国情怀和文化自信；培养严谨细致、精益求精、求真务实的科学精神；培养艰苦奋斗、团结协作、诚信友善的人文素养。 2.知识目标：了解高等数学中微积分相关的数学文化知识；理解高	1.基础模块： 微积分：一元函数微积分（函数、极限、导数，微分，积分）。 2.应用模块（根据专业需求补充内容）： ①三角函数、弧度及其应用、坐标正反算； ②常微分方程基础； ③二元函数微分学； ④概率与数理统计； ⑤线性代数基础； 说明：测绘工程、建	1.师资要求：具有数学专业本科以上学历；较为丰富的数学教育教学经验，专业技术扎实；具有一定的信息技术教学的能力。 2.教学条件：多媒体功能教室、“学习通”移动教学平台、几何教具、数学软件等工具辅助教学。 3.教学方法：采用问题引入法、讲练结合法、数形结合法、案例分析法、项目驱动法、小组合作法、游戏法、线上线下混合式	64	S1 S2 S3

		等数学中函数、极限、微分、积分的数学思想方法；掌握高等数学中导数、微分、积分等基本数学概念和原理等。 3.能力目标：能运用数学逻辑思维对问题思辨；能运用数学思想方法和法则进行计算；能运用数学应用和数学建模技术构建函数模型，分析问题和解决实际问题。	筑工程、安全工程等工程类专业补充①②③；财经类专业补充④⑤；电子信息类、计算机类补充 ③⑤	等多种教学方法方式。 4.课程思政：智育与德育深度融合。数学文化培养爱国精神；数学应用锤炼严谨细致的工匠品质；数学原理领悟人生之道。 5.考核评价：采取过程性考核 50 %（考勤、线上微课学习、作业、测试、课堂表现）+终结性考核 50%（期末考试成绩）的形式， 进行考核评价。		
2	大学英语	1.素质目标：具有敬业勤业精神、良好的职业道德和文化意识，提升职业综合素质；具有创新、竞争与合作意识，较强的爱国主义精神和家国共担的责任感，提高文化自信。 2.知识目标：掌握必须的、实用的英语语言知识和语言技能：如词汇、语法、句型、文化等，为全球化环境下的创新创业打好人文知识基础。 3.能力目标：在日常生活中、职场中用英语进行必	1.涉及主题有：人际、性情、娱乐、 节日、美食、职业、旅行、环境、网络、科技、健康、人生、梦想等方面 2.涉及各个主题的听、说、 读、写语言知识学习； 3.涉及各个主题的听、说、 读、写等语言技能训练：	1.师资要求：本课程的主讲教师必须爱岗敬业、品德高尚、关爱学生，且具备英语本科及以上学历，有过相关教学工作经历。 2.教学条件：有网络连接、音响的多媒体功能教室、“学习通”等移动教学平台。 3.教学方法：采用任务驱动法、问题引入法、情景教学法、角色扮演法、小组合作法、讲练结合法、案例教学法、游戏法等多种教学方法相结合。 4.课程思政：培养学生爱国情怀、文化自信、传统礼仪、敬业勤业精神、良好的职业道德、较高的职业素养、且能用英语表达中国文化。 5.考核评价：本课程为考查课程，采用过程性考	128	S1 S2 S3

		要交流的口语交际能力，并具备一定的阅读能力和写作能力，培养他们的跨文化交际能力，能以正确的立场鉴别、处理涉外事务的能力。		核 70%，终结性考核 30%的形式，进行考核评价。		
3	大学生传统文化修养	1.素质目标: 培养学生对中国传统文化的热爱崇敬之情，增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感；开阔学生视野，提高文化素养，不断提高自己的文化品位，不断丰富自己的精神世界。 2.知识目标: 熟知并传承中国传统文化的基本精神；掌握中国传统哲学、文学、艺术、宗教、科技等方面的文化精髓。 3.能力目标: 能诵读传统文化中的名篇佳句；能吸收传统文化的智慧和感悟传统文化的精神内涵，从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象。	1. 中国传统哲学和宗教； 2. 中国传统节日习俗； 3. 中国传统艺术； 4. 中国古代生活方式。	1.师资要求: 相关专业本科学历，遵从“四有”好老师标准，贯彻“两个规范”，认真备课，学习前沿职教理念，开展教改教研工作。 2.教学条件: 有网络连接、音响的多媒体功能教室、“学习通”等移动教学平台。 3.教学方法: 采用任务驱动法、问题引入法、情景教学法、角色扮演法、小组合作法、讲练结合法、案例教学法、游戏法等多种教学方法相结合。 4.课程思政: 培养学生爱国情怀、文化自信、传统礼仪、敬业勤业精神、良好的职业道德、较高的职业素养、传播中国声音、讲好中国故事。 5.考核评价: 本课程为考查课程，采用过程性考核 70%，终结性考核 30%的形式，进行考核评价。	8	S1 S2 S3

4	大学生礼仪修养	1.素质目标: 通过自省、自律不断地提高当代大学生自身的综合修养,成为真正社会公德的倡导者和维护者。 2.知识目标: 了解中华民族传统礼仪文化,增强文化自信。掌握礼仪的基础知识、基本规范及流程,养成好的礼仪习惯。 3.能力目标: 能根据实际情况灵活、准确的运用规范的礼仪;能够展示出自己良好的基本仪态,规范的完成正式场合的迎接与拜访;能够以良好的个人风貌与人交往,成长为有较高人文素养的人。	1. 仪容仪表与人际 2. 沟通礼仪; 3. 公共场所礼仪; 4. 校园交往礼仪; 5. 应酬拜访礼仪。	1.师资要求: 任课教师应具有扎实理论基础和较高的人文素养。 2.教学条件: 有网络连接、音响的多媒体功能教室、“学习通”等移动教学平台。 3.教学方法: 采用任务驱动法、问题引入法、情景教学法、角色扮演法、小组合作法、讲练结合法、案例教学法、游戏法等多种教学方法相结合。 4.课程思政: 培养学生爱国情怀、文化自信、传统礼仪、敬业勤业精神、良好的职业道德、较高的职业素养、传播中国声音、讲好中国故事。 5.考核评价: 本课程为考查课程,采用过程性考核 70%,终结性考核 30%的形式,进行考核评价。	8	S1 S2 S3
5	大学生艺术修养	1.素质目标: 树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观,提高审美和人文素养,培养创新精神和实践能力,塑造健全人格 2.知识目标: 了解声乐、器乐、传统音乐、流行音乐等领域的音乐风格特点,理解经典音乐作品中音乐语言的艺术情感表现,开拓	1.绪论-音乐概述 2.声乐艺术 3.中西乐器介绍与名曲欣赏 4.器乐作品体裁与名曲赏析 5.巴洛克音乐、古典主义音乐、浪漫主义音乐概述 6.中国传统音乐 7.流行音乐	1.师资要求: 遵从“四有”好老师标准,具备扎实的音乐专业能力,学习前沿职教理念,开展教改教研工作。 2.教学条件: 多媒体教室,超星学习通等网络教学平台。 3.教学方法: 采用分组讨论、情境教学、角色扮演、小组竞争、任务驱动等教学方法。	8	S1 S2 S3

		学生音乐文化背景知识的了解 3.能力目标: 具备一定的艺术感知能力,提升音乐的审美品味;具备一定的艺术鉴别能力,能运用音乐语言分析音乐作品。		4.课程思政: 教学中将音乐种类、形式、创作情境与文化历史紧密结合,在富有思想性、艺术性的经典作品中,体验、理解、感悟音乐 5.考核评价: 本课程为考查课程,采取过程性考核 50 %+终结性考核 50%的形式, 进行考核评价。		
6	大学生人文素养	1.素质目标: 增强大学生责任意识、协调能力和团队合作能力;培育大学生人文精神;强化大学生人文观念;提升大学生人文素养;树立正确的世界观、人生观和价值观。 2.知识目标: 了解中国国情;理解管理理论、领导科学相关知识;熟悉国史、党史;了解中国哲学、文学和艺术。 3.能力目标: 能简单阐述中国国情;能运用管理理论、领导科学相关知识管理自己的学习和生活;能运用中国哲学、文学和艺术思想解读经典作品和社会现象。	1. 中国历史 2. 中国哲学思想 3. 中国文学 4. 中国艺术	1.师资要求: 任课教师应具有扎实理论基础和较高的人文素养。 2.教学条件: 有网络连接、音响的多媒体功能教室、“学习通”等移动教学平台。 3.教学方法: 采用任务驱动法、问题引入法、情景教学法、角色扮演法、小组合作法、讲练结合法、案例教学法、游戏法等多种教学方法相结合。 4.课程思政: 培养学生爱国情怀、文化自信、人文精神、敬业勤业精神、良好的职业道德、较高的职业素养、传播中国声音、讲好中国故事。 5.考核评价: 本课程为考查课程,采用过程性考核 70%,终结性考核 30%的形式,进行考核评价。	8	S1 S2 S3

7	大学生科技素养	1.素质目标: 确立正确的人生观、价值观, 培养正确的科学发展观、科学系统性思维及科学探索精神; 树立崇高的理想信念, 弘扬科技兴国的爱国主义精神, 培养良好的思想道德素质和职业素养。 2.知识目标: 走进科学技术, 领略科学精神; 掌握高新技术常识, 感受科技的魅力; 掌握科学本质, 探索科学前沿。 3.能力目标: 能从“科学发展的视角”对比古今科技的发展与变革; 能用“科学系统性的思维”分析日常生活中科学技术应用; 能用“科学探索的精神”, 探索科学前沿。	1.科学技术与社会, 现代技术革命, 科技发展现状; 2.科学知识构成与基础科学理论; 3.信息技术、生物技术、新材料与新能源技术、生态环保技术以及其他高新技术。	1.师资要求: 主讲教师应具备良好的思想品质, 渊博的科技知识, 良好的科学素养及科研能力。 2.教学条件: 满足教学需要的机房, 配备数量合理、配置适当的信息技术设备, 提供相应的软件和互联网访问带宽。 3.教学方法: 采用任务驱动法、案例教学法、启发式教学法等教学方法。 4.课程思政: 通过教学案例使学生感悟科学家们攻坚克难的决心和为国奉献的精神, 领略国家科研之路的独特魅力, 厚植学生的爱国情怀。 5.考核评价: 本课程为考查课程, 采取过程性考核 50%+终结性考核 50%的形式, 进行考核评价。	8	S1 S2 S3
8	四史选修课	1.素质目标: 树立正确的历史观, 学会历史思维、培养历史视野、增强历史担当; 养成学生积极思考, 善于理性分析, 以史为鉴的	1.党史 2.新中国史 3.改革开放史 4.社会主义发展史	1.师资要求: 本课程的主讲教师必须是中共党员, 具备本科及以上学历。 2.教学条件: 配备多媒体设备、无线网络的教室, 同时借助超星学习通等平台辅助教学。 3.教学方法: 采用案例分	8	S1 S2 S3

		习惯；提升学生在生活和学习过程中坚信历史发展过程是曲折性和前进性相结合，不畏一时艰险，勇往直前的素养。 2.知识目标：了解中国共产党成立、发展以及领导新民主主义革命和社会主义革命、建设、探索、改革开放以来建设的历史过程；了解社会主义发展五百年的历史过程。 3.能力目标：能够全面认识党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史的历史发展过程；能够提升自身的历史思维，自觉运用历史思维认识和考虑问题。		析法、任务驱动法、互动体验式等多种教学方法。 4.课程思政：培养学生知史爱党、知史爱国，进一步引导青年大学生拓宽历史视野、培养家国情怀，不断坚定中国特色社会主义共同理想。 5.考核评价： 本课程为考查课程，采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的形式，进行考核评价。		
9	大学生安全教育	1.素质目标：通过安全教育，大学生应当树立起“珍爱生命，安全第一”的意识，树立积极正确的安全观，把安全问题与个人发展和国家需要、	1. 校园安全； 2. 人身安全； 3. 财产安全； 4. 交通安全； 5. 实习实训安全； 6. 消防安全； 7. 自然灾害安全。	1.教师基本要求：以学生工作与武装保卫部工作人员、二级学院等部门领工作人员负责实施。 2.教学组织形式与设计：教学安排线上和线下教学，线下主要讲解安全防范技巧，线上主要进行安全事故案例教学。	16	S1 S2 S3

		社会发展相结合，具备较高的安全素质。 2.知识目标：通过本课程的学习，使学生掌握日常学习、生活和实习等方面的基本安全知识，掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规，安全问题的社会、校园环境；了解安全信息、安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。 3.能力目标：掌握安全信息搜索能力和安全防范技能、防灾避险能力；培养学生认知自身所处安全形势的意识和能力、面对突发事件应变的意识和能力，以及自我防范的意识和能力。		3.教学内容的组织与实施：专题讲授、组织学生参加安全教育警示基地、组织参与应急演练、开展讲座等。 4.教学方法与手段：由老师、宣讲民警、防诈骗防专家、消防和应急知识教员，进行理论+案例讲述、安全知识培训、技能实操演练等，通过理论学习（线上学习）+培训演练的方法开展教学。 5.课程思政：从生命财产安全到自然灾害安全整个课程，帮助学生树立积极正确的安全观，把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合，将立德树人贯穿安全教育课程全过程。 6.考核评价：本课程为考试课程，采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的形式，进行考核评价。		
10	应急处置技术	1.素质目标：树立正确的人生观、价值观，培养学生事前防范、事中应对的应急意识，养成系统、大局、理智的思维习惯，提升沉着、冷静处理突发状况技能素养。	1.应急管理概述 2.常见事故的应急处置 3.应急预案的编制 4.应急演练 5.现场急救	1.师资要求：必须具备本科及以上学历，具备相关专业专业知识 2.教学条件：有网络连接、音响的多媒体功能教室，“学习通”等移动教学平台；有灭火器、担架、心肺复苏模拟人等实操设备。 3.教学方法：采用案例教学法、现场演示法、任务	8	S1 S2 S3

		2.知识目标: 了解我国应急管理模式及工作机制等,掌握常见事故的应急处置流程和注意事项、应急预案的编制流程和内容;熟悉应急演练的类型和流程、常见事故现场急救知识。 3. 能力目标: 具备一定的现场急救技能;具有应急预案编制和应急演练的组织能力和策划能力;具备常见事故的应急处置能力。		驱动法等多种教学方法。 4.课程思政: 教学中突出生命至上的理念,培养学生救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的意识。 5.考核评价: 本课程为考查课程,采取过程性考核60%+终结性考核40%的形式,进行考核评价。		
11	习近平关于应急管理的重要论述	1.素质目标: 提升学生在认识社会中逐步认识自我,牢固树立马克思主义信仰、中国特色社会主义信念,增强为应急安全事业勤奋学习的积极性和主动性。 2.知识目标: 掌握马克思主义的基本立场、观点和方法,了解习近平关于应急管理与安全生产重要论述的基本原则、实践方向、时代价值、主要内容,以及当前	1. 习近平总书记关于应急管理的重要论述的主要内容及其时代价值 2. 习近平总书记关于应急管理体制改革的重要论述 3. 习近平总书记关于应急救援队伍建设的重要论述	1.师资要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历。 2.教学条件: 配备多媒体设备、无线网络的教室,同时借助超星学习通等平台辅助教学。 3.教学方法: 采用体验式、任务驱动式等教学方法。 4.考核评价: 本课程为考查课程,采取过程性考核50%+终结性考核50%的形式,进行考核评价。	8	S1 S2 S3

		我国应急管理体系改革、国家综合性消防救援队伍建设等方面内容。 3.能力目标: 能正确运用习近平关于应急管理 & 安全生产的重要论述等理论解决实际问题, 提高认识能力、实践能力和社会适应能力。				
--	--	---	--	--	--	--

2.专业（技能）课程

专业课程对接国家测绘地理信息行业标准, 融入资源环境与安全大类职业技能等级证书以及广州南方测绘科技股份有限公司等企业职业资格证书相关内容, 持续深化“三全育人”综合改革, 将思政元素融入专业课程之中, 把价值观引导融入专业知识传授之中, 将新技术、新工艺、新材料、新设备及绿色化改造融入课程之中。专业课程分为专业基础课程、专业核心课程、技能强化训练课程及专业拓展课程。

(1) 专业基础课程

专业基础课程设置及要求如表 10 所示。

表 10 专业基础课设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
1	测绘 CAD	1.素质目标: 培养理论指导实践的科学态度; 具备组织管理者的宏观眼光和策划意识, 具有沟通、协调、竞争、双赢能力和宏观视野; 勇于奋斗、	1.CAD 的制图基本规则; 2. 建筑工程图基本图示方法, AutoCAD 绘图工具, 培养图形编辑, 使用图块与图层, 标注文字与尺寸等基本技能及地形图绘制; 3.CASS 软件的基本使用方法, 地形图、地籍图制图。	1.师资要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历, 具备相关专业知识。 2.教学条件: 采用情境设置的形式创设教学环境, 通过现场示范、任务驱动实施教学。 3.教学方法: 采用案例教	52+24 (实训)	Z3 N1

		乐观向上，具备自我管理能力和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.知识目标：掌握本课程最常用的 CAD 命令，掌握画图的一般方法和技巧。 3.能力目标：培养学生能进行各种类型工程图识图；具备 AUTOCAD 制图的基本操作能力；具备 AUTOCAD 绘制各种类型工程图的能力，具备应用 CASS 软件进行地形图绘制、地籍图与房产图绘制的能力。		学法、现场演示法、任务驱动法等多种教学方法，设置教学情境，适时选用提问、讨论、分组实操等形式，构建师生互动的良好学习氛围。 4.课程思政：培养学生遵章守法和纪律意识，乐观、积极的心态，向上向善的品质。教学中突出计算机水平，计算机网络安全。 5.考核评价：本课程为考试课程，由平时成绩、实训、期末上机考试成绩三部分构成。其中平时成绩占 30%，实训成绩占总成绩 40%，上机考试成绩占 30%；其中平时成绩包括：出勤、作业、课堂实操表现成绩等。		
2	测绘基础	1.素质目标：培养理论指导实践的科学态度；具备测绘工程管理和技术设计，具有沟通、协调、竞争、双赢能力和宏观视野；勇于奋斗、乐观向上，有较强的集体意识和团队合作精神。 2.知识目标：掌握地形图测量的基本理论，掌握水	1.理论教学主要内容：测绘基本知识、地形图的基本知识、测量误差的基本理论、数字化测图基本概念、仪器基本结构与使用。 2.实践教学主要内容：水准测量、角度测量、高程测量、小区控制测量。	1.师资要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具备测绘类专业知识。 2.教学条件：理实一体教学，注重理论教学与实践相结合。 3.教学方法：采用案例教学法、现场演示法、任务驱动法等多种教学方法，设置教学情境，适时选用提问、讨论、分组实操等形式，构建师生互动的良好学习氛围。 4.课程思政：注重小组合	78+24 (实训)	Z3 N2

		准仪与全站仪使用和操作。 3.能力目标: 具备四等及等外水准测量能力; 具备经纬仪角度测量能力; 具备全站仪基本测量能力; 具备全站仪图根导线测量和三角高程测量能力; 量误差处理与精度评定基本能力。		作、任务驱动等教法的运用, 培养团队合作、求真务实、诚信友善等优良品质, 形成向上向善的价值观。 5.考核评价: 本课程为考试课程, 由平时成绩、期末卷面成绩两部分构成。其中平时成绩占 30%, 期末考试成绩占总成绩 70%, 其中平时成绩包括: 出勤、作业、课堂互动表现成绩等。		
3	数据库技术应用	1.素质目标: 培养理论指导实践的科学态度; 具备数据库技术, 具有沟通、协调、竞争、双赢能力和宏观视野; 勇于奋斗、乐观向上, 有较强的集体意识和团队合作精神。 2.知识目标: 使学生掌握数据库的基本操作; 利用 SQL 语言实现数据的查询; 创建小型的数据库。 3.能力目标: 具备数据库的基本操作能力; 具备利用 SQL 语言实现数据的查询能力; 具备根据实际需求设计、创建小型的数据库的能力。	1.数据库的创建、使用和维护; 2.利用 SQL 语言对数据进行增、删、修、查等操作; 3.利用 SQL 语言实现数据的基本查询、高级查询; 4.数据库的安全性设置; 5.数据库的备份和还原。	1.师资要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历, 具备计算机知识。 2.教学条件: 理实一体教学, 注重理论教学与实践相结合。 3.教学方法: 采用案例教学法、现场演示法、任务驱动法等多种教学方法, 设置教学情境, 适时选用提问、讨论、分组实操等形式, 构建师生互动的良好学习氛围。 4.课程思政: 课程思政元素与课程内容链接, 技能培养与立德树人融合。 5.考核评价: 本课程为考查课程, 由平时成绩、实训成绩、期末卷面成绩三部分构成。其中平时成绩占 30%, 实训成绩占 30%, 期末考试成绩占总成绩 40%, 其中平时成绩包括: 出勤、作业、课堂讨论成绩等。	56+2 4 (实训)	Z5 N7

(2) 专业核心课程

专业核心课程设置及要求如表 11 所示。

表 11 专业核心课设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
1	数字测图	1.素质目标: 培养理论指导实践的科学态度; 具备数字测图技术设计, 编写技术总结; 具有沟通、协调、竞争、双赢能力和宏观视野; 勇于奋斗、乐观向上, 有较强的集体意识和团队合作精神。 2.知识目标: 掌握地形测图技术设计; 掌握图根控制网建立; 全站仪外业数据采集与计算机成图; 地形测图检查验收与质量评价; 编写地形测图技术总结。 3.能力目标: 具备地形测图技术设计能力; 具备图根控制网建立能力; 具备全站仪外业数据采集能力; 具备内业计算机成图能力; 具备地形测图检查验收与质量评	1. 大比例尺数字地形图测绘原理; 2. 测绘方法和测绘规范性技术文件; 3. 地形图测绘技术设计; 4. 图根控制测量; 5. 碎部点数据采集; 6. 内业成图; 7. 成果检查验收与技术总结。	1.师资要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历, 具备测绘专业知识。 2.教学条件: 理实一体教学, 注重理论教学与实践相结合。 3.教学方法: 采用案例教学法、现场演示法、任务驱动法等多种教学方法, 设置教学情境, 适时选用提问、讨论、分组实操等形式, 构建师生互动的良好学习氛围。实训周为综合实训, 内容为项目生产模式的全过程。 4.课程思政: 注重小组合作、任务驱动等教法的运用, 培养团队合作精神, 技能培养与立德树人融合。 5.考核评价: 本课程为考试课程, 由平时成绩、实训成绩、期末卷面成绩三部分构成。其中平时成绩与实训成绩占 70%, 期末考试成绩占总成绩 30%, 其中平时成绩包括: 出勤、作业、课堂讨论成绩等。	84+7 2 (实训)	S11、Z3、N6

		价能力；具备地形测图技术总结能力。				
2	GNSS 控制测量	. 1.素质目标: 培养理论指导实践的科学态度；具备控制测量技术设计，编写技术总结；具有沟通、协调、竞争、双赢能力和宏观视野；勇于奋斗、乐观向上，有较强的集体意识和团队合作精神。 2.知识目标: 掌握各等级 RTK 控制测量的原理与方法； 掌握静态 GNSS 外业测量方法； 掌握 GNSS 数据处理及平差； 掌握编写控制网工程技术总结、进行项目检查验收方法。 3.能力目标: 进行控制网技术设计的能力；具备进行控制网选点、埋石的能力；具备进行实施静态 GPS 外业测量；具备进行 GNSS 数据处理及平差；编写控制网工程技术总结、进行项目检查验收并提交项目成果的	1. 校园 RTK 图根控制测量； 2. RTK 等级控制测量 3. 四等 GNSS 静态控制测量。	1.师资要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具备测绘专业知识。 2.教学条件: 理实一体教学，注重理论与实践相结合。 3.教学方法: 采用案例教学法、现场演示法、任务驱动法等多种教学方法，设置教学情境，适时选用提问、讨论、分组实操等形式，构建师生互动的良好学习氛围。实训周为综合实训，内容为项目生产模式的全过程。 4.课程思政: 注重小组合作、任务驱动等教法的运用，培养团队合作精神，技能培养与立德树人融合。 5.考核评价: 本课程为考试课程，由平时成绩、实训成绩、期末卷面成绩三部分构成。其中平时成绩占 30%，实习实训成绩占 40%，期末考试成绩占总成绩 30%，其中平时成绩包括：出勤、作业、课堂讨论成绩等。	112+ 48 (实训)	Z4 N5

		能力。 理论联系实际， 具备能分析和解 决 GNSS 定位测量 中常见问题的能 力。				
3	地理信息工程	1.素质目标: 培养理论指导实践的科学态度；利用地理信息系统，解决实际问题；具有沟通、协调、竞争、双赢能力和宏观视野；勇于奋斗、乐观向上，有较强的集体意识和团队合作精神。 2.知识目标: 掌握 ACGIS、MAPGIS 等软件的基本操作方法。 3.能力目标: 具备利用数字测图的成果或已有地形图及其他资料建库的能力；具备地理信息系统的建立和应用、GIS 工具分析和解决实际问题的能力。	1. 数据库系统的基本概念； 2. 基本原理和数据库操作系统使用维护； 3. 应用现有数据库管理系统进行数据库设计及应用系统开发； 4. GIS 的空间数据采集、处理和管理；空间数据的分析与综合研究，以及地理信息系统的建立和应用。	1.师资要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具测绘地理信息技术知识。 2.教学条件: 理实一体教学，注重理论教学与实践相结合。 3.教学方法: 采用案例教学法、现场演示法、任务驱动法等多种教学方法，设置教学情境，适时选用提问、讨论、分组实操等形式，构建师生互动的良好学习氛围。强化工程案例进行模拟训练，实训周进行数据库的建立和数据处理和应用。 4.课程思政: 从数据库安全，到生命财产安全，国家民族安全，帮助学生树立积极正确的安全观，把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合，技能培养与立德树人融合。 5.考核评价: 本课程为考试课程，由平时成绩、期末卷面成绩三部分构成。其中平时成绩占 70%，期末考试成绩占总成绩 30%，其中平时成绩包括：出勤、作业、课堂讨论、实践训练成绩等。	112+ 48 (实 训)	Z5 N4 N6

4	无人机摄影测量	1.素质目标: 培养理论指导实践的科学态度;利用无人机摄影测量,进行4D产品的生产;具有沟通、协调、竞争、双赢能力和宏观视野;勇于奋斗、乐观向上,有较强的集体意识和团队合作精神。 2.知识目标: 掌握无人机分类与应用领域等基础知识;掌握无人机影像数据采集;掌握摄影测量的基本原理,单张航摄像片解析,双像解析摄影测量以及4D产品的生产。 3.能力目标: 具备无人机影像数据采集方案设计能力;具备无人机影像数据采集能力;具备实施航空摄影测量的测区划分,进行像控点布设、像控点选刺及测量和外业调绘的能力;具备进行解析空中三角测量、影像判读外业调绘的能力;具备进行4D产品生产的能力;	1. 无人机分类与应用领域等基础知识; 2. 无人机基本构造基本理论; 3. 无人机飞行基本原理; 4. 无人机飞行控制基本原理与方法; 5. 无人机飞行法规与飞行安全注意事项; 6. 摄影测量的基本原理,单张航摄像片解析,双像解析摄影测量以及4D产品的生产; 7. 结合当前工程项目情况进行教学,学生通过本课程的学习,能进行解析空中三角测量; 8. 利用全数字摄影测量工作站,进行立体测图(DLG)生产,进行数字地面高程模型(DEM)的生产,进行数字正射影像图(DOM)生产,进行数字栅格地图(DRG)生产; 9. 无人机摄影测量在生产安全监测、城市公共安全监测、交通安全监测与预警等方面应用。	1.师资要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历,具无人机技术和摄影测量知识。 2.教学条件: 理实一体教学,注重理论教学与实践相结合。 3.教学方法: 采用案例教学法、现场演示法、任务驱动法等多种教学方法,设置教学情境,适时选用提问、讨论、分组实操等形式,构建师生互动的良好学习氛围。实训周进行影像的处理、分类与应用以及判读与调绘。 4.课程思政: 从无人机飞行安全,到生命财产安全,国家民族安全,帮助学生树立积极正确的安全观,把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合。课程思政元素与课程内容链接,技能培养与立德树人融合。 5.考核评价: 本课程为考试课程,由平时成绩、实训成绩、期末卷面成绩三部分构成。其中平时成绩占30%,实训成绩占30%,期末考试成绩占总成绩40%,其中平时成绩包括:出勤、作业、课堂讨论成绩等。	84+2 4 (实训)	Z6 N3 N6
---	---------	--	---	--	----------------	----------------

		具备把无人机摄影测量技术应用到生产安全监测、城市公共安全监测、交通安全监测与预警等方面的应用中去。				
5	遥感技术应用	1.素质目标: 培养理论指导实践的科学态度;培养学生进行遥感图像判读与调绘,以及应用;具有沟通、协调、竞争、双赢能力和宏观视野;勇于奋斗、乐观向上,有较强的集体意识和团队合作精神。 2.知识目标: 掌握电磁波及遥感物理基础;掌握遥感传感器及其成像原理;掌握遥感图像数字处理的基础知识;掌握遥感图像判读与调绘,遥感图像应用。 3.能力目标: 具备遥感物理基础与遥感数据获取的能力;具备遥感图像处理与分析的能力;具备遥感图像判读与调绘的能力;具备把遥感技术应用	1.电磁波及遥感物理基础; 2.遥感平台及运行特点; 3.遥感传感器及其成像原理; 4.遥感图像数字处理的基础知识; 5.遥感图像的分类; 6.遥感图像判读与调绘,遥感图像应用。	1.师资要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历,具备遥感基础知识。 2.教学条件: 理实一体教学,注重理论教学与实践相结合。 3.教学方法: 采用案例教学法、现场演示法、任务驱动法等多种教学方法,设置教学情境,适时选用提问、讨论、分组实操等形式,构建师生互动的良好学习氛围。实训周进行遥感图像的处理、分类与应用以及判读与调绘。 4.课程思政: 课程思政元素与课程内容链接,引领热爱祖国、勇于攻坚克难精神、科技创新,利用“星-空-地”一体化的遥感技术建设祖国,技能培养与立德树人融合。 5.考核评价: 本课程为考试课程,由平时成绩、实训成绩、期末卷面成绩三部分构成。其中平时成绩占 20%,实训成绩占 40%,期末考试成绩占总成绩 40%,其中平时成绩包括:出勤、作业、课堂讨论成绩等。	56+24 (实训)	Z6 N3

		到生产安全监测、城市公共安全监测、交通安全监测与预警等方面的应用中去。				
6	工程测量与变形监测	1.素质目标: 培养理论指导实践的科学态度;具备数字测图技术设计,编写技术总结;具有沟通、协调、竞争、双赢能力和宏观视野;勇于奋斗、乐观向上,有较强的集体意识和团队合作精神。 2.知识目标: 掌握工程测量技术方案编写;掌握建筑方格网测设与建筑物的施工放样;掌握线路工程的初测、定测与施工放样;掌握桥梁施工控制网布设与墩台及构件的施工放样;掌握矿山的联系测量、井下平面和高程控制测量、贯通测量、中线与腰线的标定;掌握桥梁、大坝、地铁、高层建筑等构造物的监测点的布设、变形监测。 3.能力目标: 具备	1.工程建设基本知识以及工程测量学的有关概念、理论、技术和方法,包括工程测量技术的基本概念和基本原理; 2.建筑、隧道、道路、矿山、水利等工程的控制测量及施工测量; 3.建筑、矿山、城市公共设施、城市交通等构造物安全监测; 4.变形监测数据处理及分析,并根据数据进行预测与警示。	1.师资要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历,具工程测量知识。 2.教学条件: 理实一体教学,注重理论教学与实践相结合。 3.教学方法: 采用案例教学法、现场演示法、任务驱动法等多种教学方法,设置教学情境,适时选用提问、讨论、分组实操等形式,构建师生互动的良好学习氛围。强化工程案例进行模拟训练,充分利用校内外工程测量实训基地进行实操训练及项目式实训。 4.课程思政: 注重小组合作、任务驱动等教法的运用,培养团队合作精神,技能培养与立德树人融合。 5.考核评价: 本课程为考试课程,由平时成绩、期末卷面成绩二部分构成。其中平时成绩占 70%,期末考试成绩占总成绩 30%,其中平时成绩包括:出勤、作业、课堂讨论、实践训练成绩等。	84	N1 N2

		工程测量技术方案编写能力；具备建筑方格网测设能力与建筑物的施工放样的能力；具备线路工程的初测、定测与施工放样能力；具备桥梁、隧道施工控制网布设，断面测量的能力；具备矿山、建筑、桥梁、大坝、地铁等建造物的监测点的布设、变形监测实施的能力；具有变形监测数据处理及分析并提供预测与警示的能力。				
--	--	---	--	--	--	--

(3) 技能强化训练课程

技能强化训练课程设置及要求如表 12 所示。

表 12 技能强化训练课设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
1	岗位实习	1.素质目标: 培养劳动精神、工匠精神、团队精神，培养爱岗敬业、求真务实的工作态度。 2.知识目标: 熟练掌握测绘地理信息技术综合知识技能运用。 3.能力目标: 具备	1.岗位实习企业概况、组织机构、规章制度； 2.岗位实习企业的主要业务、各种测量项目工作流程； 3.测绘地理信息新知识、新技术的应用，及技术方案、技术报告的编写。	1.师资要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具备测绘地理信息知识。 2.教学条件: 理实一体教学，注重理论教学与实践相结合。 3.教学方法: 以“学徒式”教学模式进行岗前培训和项目教学；通过启发式、问题式、综合训练等	480	Z5 Z6 N4 N5 N6 N7

		解决测绘地理信息技术中实际问题的能力。		方法,提高学生测绘地理信息技术技能。 4.课程思政: 岗位实习积极贯彻“做中学”的教学要求,学练结合,以练促学。课程思政元素与课程内容链接,技能培养与立德树人融合。 5. 考核评价: 本课程为考查课,由过程考核(实习日志、平时成绩、实习报告)和综合考核二部分构成。其中实习日志占20%,平时成绩占30%,实习报告20%,综合考核30%,其中平时成绩包括:工作态度、工作创新等。		
2	毕业设计	1.素质目标: 培养学生学以致用、举一反三、融汇贯通的知识迁移素养。 2.知识目标: 能够独立地进行具体项目技术方案设计,可以有效解决生产、生活实际问题;毕业设计成果能正确运用本专业的相关标准、表达(计算)准确,体现本专业的新知识、新技术;毕业设计成果相关文档结构完整、要素齐全、排版规范、文章畅通,表述符合行业标	1. 工程测量技术; 2. GNSS 定位测量技术; 3. 地理信息工程技术; 4. 数字摄影测量; 5. 遥感技术应用; 6. 无人机技术; 7. 毕业设计选题、毕业设计任务书、毕业设计开题报告、毕业设计成果报告书、毕业设计答辩等。	1.师资要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历,具备测绘地理信息知识。 2.教学条件: 理实一体教学,注重理论教学与实践相结合。 3.教学方法: 以项目案例进行实战教学,要充分利用信息化教学手段开展教学;通过理论讲授、项目引入、启发式、问题式、综合训练等方法,提高学生技能。 4.课程思政: 注重小组合作、任务驱动等教法的运用,培养团队合作、求真务实、诚信友善等优良品质,形成向上向善的价值观,课程思政元素与课程内容链接,技能培养与立德树人融合。	120	Z5 Z6 N3 N4 N5 N6

		准或规范要求。 3.能力目标: 具备项目技术方案设计能力; 具备运用所学的专业知识和技能, 分析和解决与本专业有关的实际问题, 从而提高学生从事实际工作所必需的专业综合能力。		5.考核评价: 本课程为考查课, 由任务书、毕业作品、毕业成果报告书、毕业答辩、毕业设计评阅表等构成。任务书、毕业作品、毕业成果报告书全部符合指导老师要求方可答辩, 答辩完成后根据毕业设计评阅表进行评分。		
--	--	---	--	---	--	--

(4) 专业拓展课程

专业拓展课程设置及要求如表 13 所示。

表 13 专业拓展课设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
1	不动产测量	1.素质目标: 培养理论指导实践的科学态度; 掌握不动产测量, 具有沟通、协调、竞争、双赢能力和宏观视野; 勇于奋斗、乐观向上, 有较强的集体意识和团队合作精神。 2.知识目标: 使学生掌握土地权属调查、土地利用现状调查、土地等级调查、房产调查; 掌握地籍控制测量、地籍细部测量、土地面积量算、日常地籍管理、数字地籍测	1.土地权属调查、土地利用现状调查、土地等级调查、房产调查; 2.地籍控制测量、地籍细部测量、土地面积量算、日常地籍管理、数字地籍测量; 3.现代测绘技术在地籍中应用。	1.师资要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历, 具备地籍测量知识。 2.教学条件: 理实一体教学, 注重理论教学与实践相结合。 3.教学方法: 采用案例教学法、现场演示法、任务驱动法等多种教学方法, 设置教学情境, 适时选用提问、讨论、分组实操等形式, 构建师生互动的良好学习氛围。强化工程案例进行模拟训练, 充分利用校内实训基地进行地籍调查及测量实训。 4.课程思政: 注重小组合作、任务驱动等教法的运用, 培养团队合作精神,	16+ 16 (实训)	N1 N2

		量。 3.能力目标：具备能够正确填写土地权属调查表和填写土地利用现状调查表的能力；具备进行地籍测量控制网布测、计算的能力；具备准确进行界址点测量的能力；具备利用成图软件绘制地籍专题图的能力；具备进行土地面积量算和进行变更地籍测量的能力。		技能培养与立德树人融合。 5.考核评价：本课程为考查课，由平时成绩、实训成绩、期末卷面成绩三部分构成。其中平时成绩占30%，实训成绩占40%，期末考试成绩占总成绩30%，其中平时成绩包括：出勤、作业、课堂讨论成绩等。		
2	程序设计语言	1.素质目标：培养理论指导实践的科学态度；具备数据库技术，具有沟通、协调、竞争、双赢能力和宏观视野；勇于奋斗、乐观向上，有较强的集体意识和团队合作精神。 2.知识目标：使学生掌握数据库的基本操作；利用SQL语言实现数据的查询；创建小型的数据库。 3.能力目标：具备数据库的基本操作能力；具备利用SQL语言实现数据的查询能力；具备根据实际需求设计、创建小型的	1.通过本课程的学习使学生明确一种语言基本概念和掌握其编程技巧； 2.了解基本的算法和数据结构，使学生能够编写出正确、清晰、质量较高的程序， 3.具备进行初步程序设计的能力。	1.师资要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具备计算机知识。 2.教学条件：理实一体教学，注重理论教学与实践相结合。 3.教学方法：采用案例教学法、现场演示法、任务驱动法等多种教学方法，设置教学情境，适时选用提问、讨论、分组实操等形式，构建师生互动的良好学习氛围。 4.课程思政：课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。 5.考核评价：本课程为考查课程，由平时成绩、实训成绩、期末卷面成绩三部分构成。其中平时成绩占30%，实训成绩占30%，期末考试成绩占总	16+ 16 (实训)	Z5 N7

		数据库的能力。		成绩 40%，其中平时成绩包括：出勤、作业、课堂讨论成绩等。		
3	测绘项目管理	1.素质目标：培养理论指导实践的科学态度；在测绘项目管理中，学会沟通、协调、竞争，具有双赢能力和宏观视野；勇于奋斗、乐观向上，有较强的集体意识和团队合作精神。 2.知识目标：使学生掌握测绘项目管理中相关的法律法规；具备项目招投标与合同签订相关知识。 3.能力目标：具备测绘项目组织管理与协调能力；具备测绘项目技术设计与技术总结的能力；具备项目组织与实施的能力；具备成果质量检查与验收的能力。	1.测绘项目法律法规； 2.测绘工程的合同管理； 3.文明施工与安全管理、信息管理、质量控制、进度控制和成本控制的知识； 4.测绘项目与地质工程项目技术设计与技术总结； 5.测绘项目组织与实施； 6.测绘项目成果质量检查与验收。	1.师资要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具测绘项目管理知识。 2.教学条件：理实一体教学，注重理论教学与实践相结合。 3.教学方法：采用案例教学法、任务驱动法等多种教学方法，设置项目情境，适时选用提问、讨论等形式，构建师生互动的良好学习氛围。强化工程案例进行项目式管理。 4.课程思政：注重小组合作、任务驱动等教法的运用，培养团队合作精神，技能培养与立德树人融合。 5.考核评价：本课程为考查课，由平时成绩、期末卷面成绩两部分构成。其中平时成绩占 40%，期末考试成绩占总成绩 60%，其中平时成绩包括：出勤、作业、课堂讨论成绩等。	28	Z7
4	现代企业安全管理	1.素质目标：具有质量意识、职责意识，严于律己，精益求精，发扬工匠精神；培养学生具有规则意识、敬畏意识，敬畏生命，敬畏规章，敬畏职责；培养学生具有“居安思危，预防	1.安全生产管理基本理论； 2. 安全生产法律法规； 3. 安全生产管理内容； 4. 安全评价； 5. 安全风险分级管控和隐患排查治理； 5. 应急预案编制与	1.教师要求：必须具备本科及以上学历，具备相关专业专业知识； 2.教学条件：有网络连接、音响的多媒体功能教室，“学习通”等移动教学平台； 3.教学方法：采用案例教学法、现场演示法、任务驱动法等多种教学方法。	32	Z7

		为主”的职业意识、环保意识。 2.知识目标：了解事故致因理论；掌握常用的事故预防理论与方法、熟悉安全生产管理工作内容；了解双重预防机制；了解安全评价、应急预案编制与应急演练、生产安全事故调查程序等知识。 3.能力目标：具备安全管理理念；具有相应岗位内风险辨识与隐患排查能力；具有一定的事故预防能力、应急管理和事故调查的能力。	应急演练； 6. 生产安全事故调查与分析； 7. 安全生产统计与分析。	4.课程思政：教学中突出预防为主的观念，培养学生风险防范意识。 5.考核评价：本课程为考查课程，采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的形式，进行考核评价。		
5	应急管理概论	1.素质目标：牢固树立“安全第一、预防为主”的思想意识；热爱安全工作，具有吃苦耐劳、甘于奉献、爱岗敬业的优良品质；具有团队合作精神和一定的沟通能力。 2.知识目标：了解应急管理基本理论；掌握应急管理体系、突发事件风险管理、应急预案管理、应急能力建设、突发事件监测与预警等知识。 3.能力目标：能	1. 应急管理认知； 2. 应急管理体系； 3. 突发事件风险管理； 4. 应急预案管理； 5. 应急能力建设； 6. 突发事件监测与预警 7. 突发事件危机沟通； 8. 突发事件事后管理。	1.教师要求：本课程的主讲教师必须具备安全工程本科及以上学历，有过相关应急管理工作经历。 2.教学条件：有网络连接、音响的多媒体功能教室，“学习通”等移动教学平台； 3.教学方法：采用案例教学法、现场演示法、任务驱动法等多种教学方法。 4.课程思政：教学中突出生命至上的观念，培养学生大应急大安全的意识。 5.考核评价：本课程为考查课程，采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的形式，进行考核评价。	32	27

		够进行风险分析与处置，具有一定的应急风险管控能力，具备一定的应急管理能力。				
6	测绘仪器检校与维护	1.素质目标：培养理论指导实践的科学态度；掌握测绘仪器的检校与维护，具有沟通、协调、竞争、双赢能力和宏观视野；勇于奋斗、乐观向上，有较强的集体意识和团队合作精神。 2.知识目标：使学生掌握普通水准仪，普通经纬仪，普通全站仪的检校与维护；掌握辅助测绘工具的维护。 3.能力目标：具备普通水准仪的检校与维护的能力；具备普通经纬仪的检校与维护的能力；具备普通全站仪的检校与维护的能力；具备辅助测绘工具的维护能力。	1.普通水准仪的检校与维护； 2.普通经纬仪的检校与维护； 3.普通水准仪的检校与维护； 4.普通全站仪的检校与维护； 5.辅助测绘工具的维护。	1.师资要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具测绘仪器方面的知识。 2.教学条件：理实一体教学，注重理论教学与实践相结合。 3.教学方法：采用现场演示法、任务驱动法等多种教学方法，设置教学情境，适时选用提问、讨论、分组实操等形式，构建师生互动的良好学习氛围。充分利用测绘仪器中心、测绘仪器检校与维护实训室、校内实训基地进行项目训练。 4.课程思政：注重小组合作、任务驱动等教法的运用，培养团队合作精神，技能培养与立德树人融合。 5.考核评价：本课程为考查课，由平时成绩、期末考察成绩两部分构成。其中平时成绩占70%，期末考察成绩占总成绩30%，其中平时成绩包括：出勤、作业、课堂讨论成绩等。	16+ 16 (实训)	Z5 N7
7	三维地理信息建模	1.素质目标：培养理论指导实践的科学态度；掌握三维图形处理技术，具有沟通、协调、	1.地理信息三维建模简介； 2.基于二维地图的三维地理信息技术建模技术；	1.师资要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，能熟练操作无人机和三维激光扫描仪，能开发和使用多种教学	16+ 16 (实训)	Z5 N7

		竞争、双赢能力和宏观视野；勇于奋斗、乐观向上，有较强的集体意识和团队合作精神。 2.知识目标：了解三维地理信息建模的相关概念与术语。 掌握基于二维地图的三维地理信息建模技术； 掌握倾斜测量三维建模技术； 掌握三维激光扫描地理信息三维建模技术； 掌握地理信息三维模型的多元整合和可视化集成。 3.能力目标：能进行基于二维地图的三维地理信息建模； 能操作无人机采集倾斜影像并生产高精度的实景三维模型；能进行地理信息三维模型的多源整合和可视化集成。	3.倾斜摄影测量三维建模技术； 4.地理信息三维模型的多元整合和可视化集成。	资源。 2.教学条件：理实一体教学，注重理论教学与实践相结合。 3.教学方法：采用案例教学法、现场演示法、任务驱动法等多种教学方法，设置教学情境，适时选用提问、讨论、分组实操等形式，构建师生互动的良好学习氛围。强化工程案例进行模拟训练。 4.课程思政：注重小组合作、任务驱动等教法的运用，培养团队合作精神，技能培养与立德树人融合。 5.考核评价：本课程为考查课，由平时成绩、期末考试成绩两部分构成。其中平时成绩占 60%，期末考试成绩占总成绩 40%，其中平时成绩包括：出勤、作业、课堂讨论成绩等。		
8	GIS 二次开发	1.素质目标：培养理论指导实践的科学态度；在 GIS 软件运用中，学会沟通、协调、竞争，具有双赢能力和宏观视野；勇于奋斗、乐观向上，有较强的集体意识	1.ArcEngine 开发基础、组件对象模型、NET 平台概述； 2.ArcMap 用户界面定制、ArcEngine 控件编程、几何对象和坐标系统、地图组成及图层控制、地图制图；	1.师资要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具 GIS 和计算机知识。 2.教学条件：理实一体教学，注重理论教学与实践相结合。 3.教学方法：采用案例教学法、现场演示法、任务	16+ 16 (实训)	Z5 N7

		和团队合作精神。 2.知识目标: 使学生了解 ArcEngine 开发基础、组件对象模型、.NET 平台概述;掌握 ArcMap 用户界面定制;掌握 ArcEngine 控件编程;几何对象和坐标系统;地图组成及图层控制;地图制图;空间数据管理;空间数据编辑;空间分析。 3. 能力目标: 具备 ArcEngine 控件的基本操作能力;具备利用 ArcEngine 组件进行 GIS 小程序的设计、开发能力。	3.空间数据管理、空间数据编辑、空间分析。	驱动法等多种教学方法,设置教学情境,适时选用提问、讨论、分组实操等形式,构建师生互动的良好学习氛围。强化工程案例进行模拟训练。 4.课程思政: 注重小组合作、任务驱动等教法的运用,培养团队合作精神,技能培养与立德树人融合。 5.考核评价: 本课程为考查课,由平时成绩、期末卷面成绩两部分构成。其中平时成绩占 60%,期末考试成绩占总成绩 40%,其中平时成绩包括:出勤、作业、课堂讨论成绩等。		
9	地质灾害监测与预警	1.素质目标: 遵守《测绘法》数据保密规定,规范使用地理信息数据;学会沟通、协调、竞争,具有双赢能力和宏观视野;勇于奋斗、乐观向上,有较强的集体意识和团队合作精神。 2.知识目标: 掌握滑坡、泥石流、地面塌陷等灾害的成因机制、发育规律及分类特征;理解 GNSS 地表位移监测、地下倾角/	1.地质灾害监测预警的各种技术手段:地面检测、遥感检测、全球定位系统检测等; 2.结合实际案例说明地质灾害监测预警系统的建设与应用。	1.师资要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历,具地质及测绘相关知识。 2.教学条件: 理实一体教学,注重理论教学与实践相结合。 3.教学方法: 采用案例教学法、现场演示法、任务驱动法等多种教学方法,设置教学情境,适时选用提问、讨论、分组实操等形式,构建师生互动的良好学习氛围。强化工程案例进行模拟训练。 4.课程思政: 注重小组合作、任务驱动等教法的运用,培养团队合作精神,	16+ 16 (实训)	Z5 N7

		水位传感器布设、InSAR 遥感解译等技术的工作原理。 3.能力目标： 熟练操作 GNSS 接收机、裂缝计、无人机航测设备，运用 GIS 软件进行灾害风险制图；完成区域监测站点布设方案设计，构建数据传输与预警发布系统框架；基于实时监测数据制定疏散路径规划与灾害分级响应策略。		技能培养与立德树人融合。 5.考核评价： 本课程为考查课，由平时成绩、期末卷面成绩两部分构成。其中平时成绩占 60%，期末考试成绩占总成绩 40%，其中平时成绩包括：出勤、作业、课堂讨论成绩等。		
--	--	---	--	---	--	--

七、教学进程总体安排

（一）教学活动时间分配

表 14 教学活动时间分配表（单位：周）

环节 学期	入学（毕业）教育	军事技能	理实一体教学周	实践教学周	考试考核	素质教育活动周	教学总周数
一	1	2	14	2	1	/	20
二	/	/	16	2	1	1	20
三	/	1	16	2	1	/	20
四	/	/	16	2	1	1	20
五	/	1	8	10	1	/	20
六	1	/	/	19	/	/	20
合计	2	4	70	37	5	2	120

（二）学时学分比例统计

表 15 学时比例统计表

课程类别	课程门数	学分	学时分配			占总学时比例	
			理论课	实践课	合计	实际占比	国家/学校标准
公共基础课	16	34	292	372	664	25.52%	≥25%
专业（技能）课	19	77	408	1122	1530	58.80%	

选修课	公共选修课	9	15.5	140	108	248	15.68%	≥10%
	公共任选课	1	0.5	4	4	8		
	专业拓展课	4	9.5	92	60	152		
金钥匙工程		1	2					
合计		50	138.5	936	1666	2602	100%	2500-2660

（三）教学进程安排

见附录 1：教学进程安排表

八、实施保障

（一）师资队伍

师资配置及要求如表 16 所示。

表 16 师资配置及要求

序号	内容	基本要求
1	生师比	专任教师队伍能够满足教学需要,学生数与本专业专任教师数比例不高于 18:1,原则上每门专业核心课程配备 1-2 名专任教师。
2	“双师型”教师占比	双师素质教师的比例不低于 80%
3	专兼职教师比	按 7:3 配备专、兼职教师,
4	年龄结构	教师年龄结构基本符合正态分布,老、中、青教师比为 2:4:3
5	学历与职称结构	具有讲师及以上专业技术职称或具有硕士及以上学位教师占教师总数的比例不低于 90%,具有副教授及以上职称的教师占教师总数的比例不低于 30%。
6	专业带头人	有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力,能够较好地把握国内外测绘地理信息服务行业、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,主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强,在本专业改革发展起引领作用。
7	专任教师	具有高校教师资格;原则上具有测绘地理信息类相关专业本科及以上学历;具有一定年限的相应工作经历或者实践经验,达到相应的技术技能水平;具有本专业理论和实践能力;能够落实课程思政要求,挖掘专业课程中的思政教育元素和资源;能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革;能够跟踪新经济、新技术发展前沿,开展技术研发与社会服务;专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼,每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

8	兼职教师	师德高尚，爱岗敬业，具有奉献精神；有理想信念、有道德情操、有爱国主义情怀、有扎实学识；具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神。
9	师德师风	掌握职业教育教学规律和特点；具有正确的教学观和学生观，爱岗敬业、乐于奉献，忠诚职业教育事业。
10	教学能力	具有具备一定的科研能力，能够开展本专业领域科学研究。
11	科研能力	具有本专业领域职业资格证书或其他有关证书。

（二）教学设施

主要包括校内专业教室、校内实验实训室和校外实训基地

1. 校内专业教室

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般设置黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或 WiFi 环境，并实施网络安全防护措施。采光照明、采暖、通风条件良好，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. 校内实训室

校内实训室条件要求见表 16。

表 17 校内实训室配置要求一览表

序号	实训室名称	主要设施设备	主要实训项目	工位数	要求
1	测绘仪器中心	全站仪、电子水准仪、GNSS 接收机	角度测量，距离测量、高程测量、导线测量、数据采集、控制测量，施工放样、变形监测等。	24	能同时满足 4 个教学班级进行实践教学。
2	测绘仪器检校与维护实训室	全站仪、电子水准仪	测绘仪器检校与维护实训	仪器维护 6 个工位、仪器检校 1 个工位	定期对检校设备检修。
3	地信信息数据处理中心	CAD、CASS、GIS、无人机模拟飞行等专业软件	测绘 CAD 实训、CASS 地形图、地籍图绘制、静态 GPS 控制测量数据平差，地理信息数据处理，无人机模拟飞行集中教学	48	计算机能满足软件的正常运行
4	工程建设多媒体实训室	CAD、CASS、GIS 等专业软件	测绘 CAD 实训、CASS 地形图、地籍图绘制、静态 GPS 控制测量数据平差，地理信息数据处理	48	计算机能满足软件的正常运行
5	数字摄影测量数据处理中心	无人机、空三软件等	解析空中三角测量、立体测图 (DLG) 生产，数字地面高程模型 (DEM) 的生	6	计算机能满足软件的正常运行

			产，数字正射影像图（DOM）生产，行数字栅格地图（DRG）生产，无人机外业测量。		
--	--	--	--	--	--

3.校外实训基地

校外实训基地配置与要求见表 17。

表 18 校外实训基地配置要求一览表

序号	实训基地名称	工作（实训）岗位	主要实训项目	接纳人数（一次性接纳）	备注
1	水渡河控制测量实训基地	地理信息采集员、地理信息处理员、地理信息应用作业人员	控制测量	200 人	课内实训
2	星沙生态公园实训基地	地理信息采集员、地理信息处理员、地理信息应用作业人员	数字测图	200 人	课内实训
3	创辉达股份设计有限公司地理信息数据处理实训基地	地理信息采集员、地理信息处理员、地理信息应用作业人员	空间分析工具的应用和拓扑关系的建立、空间数据库操作和数据入库等	30 人	岗位实习
4	湖南博通信息股份有限公司	地理信息采集员、地理信息处理员、地理信息应用作业人员	空间分析工具的应用和拓扑关系的建立、空间数据库操作和数据入库、三维模型制作和空间分析等	30 人	岗位实习
5	湖南博通信息股份有限公司	无人机测绘作业人员	飞机参数设置、相机参数调整、固定翼、多旋翼无人机组装及调参、无人机航线规划与设计、无人机飞行训练、正射航片采集、倾斜摄影测量航片采集等	10 人	岗位实习
6	北京达北时代科技有限公司	无人机测绘作业人员	飞机参数设置、相机参数调整、固定翼、多旋翼无人机组装及调参、无人机航线规划与设计、无人机飞行训练、正射航片采集、倾斜摄影测量航片采集等	10 人	岗位实习
7	湖南省地质测绘院	房产测量员	房地一体测量	20 人	岗位实习
8	宏大爆破集团有限责任公司	矿山测量员	联系测量、矿山施工测量	10	岗位实习

9	中交第二航务工程局	工程测量员	道路施工测量、桥梁施工测量、高铁施工测量等	10	岗位实习
10	上海勘测设计研究院	工程测量员	涉地铁监测、基坑监测等	10	岗位实习
11	湖南省第六工程有限公司	工程测量员	建筑工程测量等	10	岗位实习

（三）教学资源

对教材选用、图书文献配备、数字教学资源配备等提出有关要求。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。优先选用职业教育国家规划教材。学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书、文献配备基本要求

图书、文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中，专业类图书主要包括：有关测绘、地理信息、程序设计、地图制图、摄影测量等标准，行业动态、技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书、专业杂志期刊、图书电子资料库等。

3. 数字教学资源配备基本要求

建设和配置与本专业相关的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件及师资队伍资源库、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等数字资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

专业人才培养方案（或计划）、课程教学标准、授课计划、授课课件、学习指南、岗位工作视频、职业资格准入制度与标准、典型行业和企业网站、网上答疑等应实现共享；不断更新和丰富教学资源库，为教师和学生创造丰富的网络资源，方便师生交流及对外信息互通。

（四）教学方法

1. 对接产业，工学结合

采用“校企合作、订单培养、产学结合”的人才培养模式，全面构建“人才共育、过程共管、责任共担、成果共享”的校企合作长效机制；根据需要扩大“订单培养”规模，实现校企“合作办学、合作育人、合作就业、合作发展”的目的。

2. 以学生为中心，采用“项目导向，任务驱动”为主要教学方法

根据职业教育特点和规律，结合课程内容特点和教学目标，以学生为中心，根据学生特点，灵活采用基于工作过程的现场教学、案例教学、项目导向教学、探究式教学、任务驱动教学等教学方法；教学方法和手段符合“教、学、做合一”的原则，提倡“理实一体化”教学；充分利用网络学习资源和现代教育技术，创新教学手段与方法。

3. 教学组织形式灵活多样

根据课程教学内容、特点、要求和目的，建议采取集中与分组相结合、校内与校外相结合、多媒体教室与一体化教室相结合等灵活多样的教学组织形式。

（五）学习评价

参照现行国家标准的规定，根据高职教育“以能力为本位”的人才培养目标，实施过程评价与结果评价相结合、形成性评价与终结性评价相结合、单项评价与综合评价相结合、学生评价和老师评价相结合的评价方式，强调以人为本的整体性评价观，引入团队评价和专家评价，采用开放式、全程化、动态考核的方式对学生的学习效果进行考核和评价，提高学生的参与度，培养和发挥学生主动探究的精神和可持续学习的能力。

1. 专业课程（不含独立开设的实践课程）考核

专业核心课开展教学改革，采用教考分离、过程考核和结果考核相结合的综合评价办法，强化过程评价，改进结果评价，健全综合评价，积极探索增值评价。以《数字测图》课程为例，阐述课程考核与评价的方法：

（1）评价办法

参照现行国家标准《测绘成果质量检查与验收》（GB/T 24356-2009）和《数字测绘成果质量检查与验收》（GB/T24356-2023）进行评价。课程成绩按下式进行计算：

$$\text{课程成绩} = \text{过程考核} \times 40\% + \text{结果考核} \times 60\%$$

（2）过程考核评价

课程教学过程中，将全班学生分为若干小组（即团队），5-6人/组，确定一位组长（即队长），其他同学为组员（即队员）。过程考核评价以项目为评价单元，根据下式按权重计算过程考核成绩：

$$\text{过程考核成绩} = \Sigma (\text{项目出勤情况} \times 20\% + \text{项目课堂表现} \times 30\% + \text{项目成果} \times 50\%) \times \text{项目权重}$$

每个项目完成后，对学生项目进行考核评价。项目考核评价时，学生出勤情况占20%，课堂表现占30%，项目成果占50%。项目成果得分按下列公式进行计算：

$$\text{团队总分} = \text{项目质量得分} \times \text{团队人数}$$

$$\text{个人项目综合评价得分} = \text{自评得分} \times 0.20 + \text{队长打分} \times 0.40 + \text{互评得分} \times 0.40$$

$$\text{个人项目成果得分} = (\text{个人项目综合评价得分} \div \text{团队成员的个人项目综合评价得分之和}) \times \text{团队总分}$$

式中：“项目质量得分”是在项目完成后，指导教师依据评价指标体系和团队完成项目的质量给出的评价得分，必要时可以由两个以上该门课程的任课教师进行打分，然后取其平均值作为该项得分；

“自评打分”是队员根据本人的综合表现（包括工作态度、完成工作的数量与质量、与其他

队员的合作情况等，下同)给自己的评价得分；

“队长打分”是队长根据队员的综合表现给其的评价得分；

“互评打分”是除队长和本人外的其他成员根据被评队员的综合表现给其评价得分的平均值。

当按上述公式计算出的个人项目成果得分 ≥ 100 分时，按100分计算。在评价过程中，教师要对团队队长和团队成员互评中给出的成绩进行监控，必要时有权取消团队队长或团队成员对某个成员给出的不合理成绩。

(3)结果考核评价

结果考核评价采用理论考核和技能考核相结合的评价办法，其中理论考核成绩占60%，技能考核成绩占40%。

①理论考核：采用闭卷考试的形式，学期期末进行考核，主要测试学生知识的掌握情况和运用知识解决问题的能力。

②技能考核：学生通过抽签，从“全站仪数字测图”和“GNSS-RTK 数字测图”两个技能考核项目中选择一个技能抽查试题进行考核，由行业企业专家和任课教师共同评价。

2. 专业课程（独立开设的实践课程）考核

下面以《数字测图实训》课程为例，阐述课程考核与评价的方法：

(1)评价办法

参照现行国家标准《测绘成果质量检查与验收》(GB/T24356-2009)和《数字测绘成果质量检查与验收》(GB/T 24356-2023)，采用形成性考核和终结性考核相结合的评价办法，强化形成性评价，优化终结性评价，健全评价形式。课程成绩按下式进行计算：

$$\text{课程成绩} = \text{形成性考核} \times 80\% + \text{终结性考核} \times 20\%$$

(2)形成性考核

教学过程中，将全班学生编为若干小组（即团队），5-6人/组，确定一位组长（即队长），其他同学为组员（即队员）。

形成性评价占总成绩的80%（其中学生平时表现占10%，实训项目完成情况占60%，实训报告占10%）。

学生平时学习表现：以实训课程的持续时间为考核周期，主要包括出勤和学习态度。

实训报告：主要包括实训报告的完整性、有效性等。

实训项目完成情况：以实训项目为评价单元，项目完成后对学生进行考核评价，按下列公式计算出每个学生的“个人项目得分”：

$$\text{团队总分} = \text{项目质量得分} \times \text{团队人数}$$

$$\text{个人综合评价得分} = \text{自评打分} \times 0.20 + \text{队长打分} \times 0.40 + \text{互评打分} \times 0.40$$

个人项目得分=(个人综合评价得分÷团队个人综合评价得分之和)×团队总分

式中：“项目质量得分”是在项目完成后，指导教师依据其评价指标体系和团队完成项目的质量给出的评价得分，必要时可以由两个以上该门课程的任课教师进行打分，然后取其平均值作为该项得分；

“自评打分”是队员根据本人的综合表现（包括工作态度、完成工作的数量与质量、与其他队员的合作情况等，下同）给自己的评价得分；

“队长打分”是队长根据队员的综合表现给其的评价得分；

“互评打分”是除队长和本人外的其他成员根据被评队员的综合表现给其评价得分的平均值。

当按上述公式计算出的个人项目得分>100 分时，按 100 分计算。在评价过程中，教师要对团队队长和团队成员互评中所给出的成绩进行监控，必要时有权取消团队队长或团队成员对某个成员所给定的不恰当的评定成绩。学生“个人项目得分”的平均值即为其教学项目完成情况的得分。

(3)终结性考核

终结性考核采用技能测试的形式进行。技能测试采用个人独立考核的方式，考核项目包括全野外数据采集和内业成图等 2 个子项，由行业企业专家和指导教师共同评价。技能测试占总成绩的 20%。

（六）质量管理

1. 成立了教育教学管理与质量监控体系

学校和二级院系应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. 加强质量管理制度建设

学校、二级院系应完善教学管理机制，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. 实践教学基地的质量监测

具有稳定的校外实习基地。能提供工程测量、摄影测量、地理信息生产、不动产测量等相关实习岗位，能涵盖当前测绘地理信息产业发展的主流技术，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。

4. 开展专业与课程建设质量评估工作

学校应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。

专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生必须通过规定年限的学习，完成规定的教学活动，达到规定的素质、知识和能力要求，方可获取毕业证书：

（一）理想信念坚定，德智体美劳全面发展，思想品德与综合素质测评合格。

（二）至少获得总学分 138.5 学分，其中必修课 111 学分，公共选修课 15.5 学分，公共选修课 0.5 学分，专业拓展课 9.5 学分，金钥匙工程 2 学分。

（三）鼓励学生在校期间取得英语等级证书和与专业相关的职业资格证书或技能证书。

十、附录

附录 1：教学进程安排表

附录 2：专业人才培养方案专家论证意见表

附录 3：专业人才培养方案审批表

附录 4：湖南安全技术职业学院人才培养方案变更审批表

附录 1

教学进程安排表

课程性质	课程类别	课程序号	课程编码	课程名称	课程类型	学分	课时数			年级/学期/课内周数/周学时						考核方式		承担二级学院 (部、部门)	备注
							总课时	其中		一年级		二年级		三年级					
								理论课	实践课	1	2	3	4	5	6				
										20周	20周	20周	20周	20周	20周				
必修课	公共基础课	1	000001	入学教育	C	1	24	0	24	1W							√	学生工作与武装保卫部	
		2	000002	思想道德与法治	B	3	48	32	16	2*12	2*12						√	马克思主义学院	
		3	000003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	2	32	24	8		3*11						√	马克思主义学院	
		4	000015	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	3	48	32	16			2*12	2*12				√	马克思主义学院	
		5	000004	形势与政策	A	1	32	32	0	8H	8H	8H	8H				√	马克思主义学院	
		6	000005	体育与健康	B	6	108	16	92	2*14	2*16		2*16				√	通识学院	16课时为分年级的大型体育集体授课活动或晨练
		7	000006	应用文写作	B	2	32	24	8	2*14+4H							√	通识学院	
		8	000007	军事技能	C	4	112	0	112	2W		1W		1W			√	学生工作与武装保卫部	
		9	000008	军事理论	A	2	36	36	0		2*9+18H						√	学生工作与武装保卫部	
		10	000009	大学生心理健康教育	B	2	32	22	10	2*14+4H							√	学生工作与武装保卫部	
		11	000010	大学生职业生涯规划	B	0.5	16	8	8	2*4+8H							√	通识学院	
		12	000011	大学生就业指导	B	0.5	16	8	8				2*4+8H				√	通识学院	
		13	000012	大学生创新创业教育	B	1	32	16	16			2*8+16H					√	通识学院	
		14	000013	劳动与职业素养体验	B	2	32	16	16	2*8	6H	6H		4H			√	通识学院	

		15	000014	国家安全教育	A	1	16	16	0	2*8						√	马克思主义学院	
		16	030001	信息技术	B	3	48	10	38	2*14+20H							安全信息学院	
		小计				34	664	292	372	14	9	4	6					
	专业（技能）课	1	020201	●测绘 CAD	B	3	52	32	20	4*13						√	应急管理学院	
		2	020202	●测绘基础	B	5	78	48	30	6*13						√	应急管理学院	
		3	020203	★数字测图	B	5	84	52	32		6*14					√	应急管理学院	
		4	020204	★GNSS 控制测量	B	5	84	42	42			6*14				√	应急管理学院	
		5	020205	★工程测量与变形监测	B	5	84	48	36				6*14			√	应急管理学院	
		6	020206	★地理信息工程	B	7	112	62	50			8*14				√	应急管理学院	
		7	020207	★遥感技术应用	B	3.5	56	36	20				4*14			√	应急管理学院	
		8	020208	★无人机摄影测量	B	5	84	48	36			6*14				√	应急管理学院	
		9	020209	●数据库技术应用	B	3.5	56	40	16		4*14					√	应急管理学院	
		10	020210	CASS 软件集中教学	C	1	24	0	24	1W						√	应急管理学院	
		11	020211	测绘基础集中教学	C	1	24	0	24	1W						√	应急管理学院	
		12	020212	GNSS 控制测量集中教学	C	1	24	0	24				1W			√	应急管理学院	
		13	020213	数字测图集中教学	C	2	48	0	48		2W					√	应急管理学院	
		14	020214	地理信息工程集中教学	C	2	48	0	48			2W				√	应急管理学院	
		15	020215	无人机摄影测量集中教学	C	1	24	0	24			1W				√	应急管理学院	
		16	020216	遥感技术应用集中教学	C	1	24	0	24				1W			√	应急管理学院	
		17	020217	数据库技术应用集中教学	C	1	24	0	24		1W					√	应急管理学院	
		18	020219	岗位实习	C	20	480	0	480					10W	10W	√	应急管理学院	

选修课		19	020220	毕业设计	C	5	120	0	120					5W		√	应急管理学院	
		小计				77	1530	408	1122	10	10	20	10					
	公共限选课	1	000016	高等数学(工程类)	B	4	64	56	8	4*8	4*8						通识学院	
		2	000017	大学英语	B	8	128	56	72	2*14	2*16		2*17	2*17			通识学院	
		3	000018	大学生传统文化修养	B	0.5	8	4	4	8H							通识学院	
		4	000019	大学生礼仪修养	B	0.5	8	4	4		8H						通识学院	
		5	000020	大学生艺术修养	B	0.5	8	4	4			8H					通识学院	
		6	000021	大学生人文素养	B	0.5	8	4	4				8H				通识学院	
		7	000022	大学生科技素养	B	0.5	8	4	4					8H			安全信息学院	
		8	000023	四史选修课	B	0.5	8	4	4					8H			马克思主义学院	
		9	000024	大学生安全教育	B	0.5	8	4	4		8H						通识学院	
		小计				15.5	248	140	108	6	6		2	2				
	公共任选课	1	000024	应急处置技术	B	0.5	8	4	4							√	应急管理学院	
		2	000025	习近平关于应急管理的重要论述	B	0.5	8	4	4								马克思主义学院	
		小计				0.5	8	4	4									
	专业拓展课	1	020220	不动产测量	A	2	32	32	0					4*8		√	应急管理学院	1-8 周
		2	020221	程序设计语言	B	3.5	56	28	28			4*14				√	应急管理学院	1-8 周
		3	020223	三维地理信息建模	B	2	32	16	16				4*8			√	应急管理学院	1-8 周
		4	020228	地质灾害监测与预警	B	2	32	16	16				4*8			√	应急管理学院	1-8 周
		5	020224	测绘项目管理	A	2	28	28	0							√	应急管理学院	
		6	020226	现代企业安全管理	A	2	32	32	0							√	安全工程学院	

		7	020227	应急管理概论	A	2	32	32	0							√	应急管理学院	
		8	020222	测绘仪器检校与维护	B	2	32	16	16							√	应急管理学院	
		9	020225	GIS 二次开发	B	2	32	16	16							√	应急管理学院	
		小计				9.5	152	92	60	0	0	4	8	4				
合计					136.5	2602	936	1666	30	25	28	26	6					
金钥匙工程					2													
总计					138.5	2602	936	1666	30	25	28	26	6					

1.标★号的课程为专业核心课，标●号的为专业基础课，所有标号均标在课程名称前。

2.课程类型：纯理论课程（A）、理论实践一体化课程（B）、纯实践课程（C）。

3.考核方式：考试、考查。

4.第 2、4 学期教学进程中的第 1 周为“素质教育活动周”，按实训周对待。

5.学分计算：A 类和 B 类课程按 1 学分/16 课时计算，取 0.5 为最小学分单位，C 类课程按 1 学分/1 周计算。

6.周课时及上课周数简写：周课时*上课周数，例：4*12 表示，周课时为 4，上课周数为 12 周。

7.课程编码：用 6 位数字描述，其中第 1、第 2 位为课程所在部门代号（通识学院、马克思主义学院及其它部门开设的公共基础课程用“00”表示，其它二级学院开发的公共基础课程代号分别为安全工程学院用“01”，应急管理学院用“02”，安全信息学院用“03”，现代商务学院用“04”；第 3、第 4 位为专业序号，各二级学院依照专业排序“01”、“02”并以此类推（公共基础课程用“00”表示；第 5、第 6 位为课程序号，按照本专业专业核心课程、专业必修课程顺序从“01”开始编制顺序号（通识学院及其它部门开设的公共基础课程从“01”开始编制顺序号）。如“000007”为通识学院、马克思主义学院及其它部门开设的第 7 门公共基础课程，如“030405”为安全信息学院第 4 个专业开设的第 5 门专业（技能）课程。

8.公共基础必修课程由通识学院、思想政治理论课教学部、学生工作与武装保卫部、安全信息学院拟定，二级学院根据专业特点可以增加 1-2 门，总学分不超过 41 分。其中安全工程学院、应急管理学院在第 1 学期开设《大学语文》，安全信息学院、现代商务学院第 2 学期开设《应用文写作》；《大学生心理健康教育》应急管理学院、现代商务学院 1 学期开设，开课方式为 2*14（线下）+4 学时讲座，安全工程学院、安全信息学院在第 2 学期开设，开课方

式为 2*16；《体育与健康 3》安全工程学院、安全信息学院在第 3 学期开设，应急管理学院、现代商务学院 4 学期开设；《大学生创新创业教育》应急管理
学院、现代商务学院第 2 学期开设；安全信息学院在第 3 学期开设；安全工程学院第 2、第 3 学期分别开设 16 学时。《劳动与职业素养体验 3》安全工程学
院、安全信息学院在第 3 学期开设，应急管理学院、现代商务学院 4 学期开设。各专业如将《信息技术》列为公共必修课，则《信息技术》安全工程学院、
现代商务学院在第 2 学期开设，开课方式为 2*16（线下）+16 学时线上，应急管理学院、安全信息学院 1 学期开设，开课方式为 2*14（线下）+20 学时线上；
《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》安全工程学院、现代商务学院第 1 学期开设，应急管理学院、安全信息学院第 2 学期开设；《国家安全教育》应急管理学院、安全信息学院第 1 学期开设，安全工程学院、现代商务学院第 2 学期开设。

9.专业核心课程原则上 6-8 门；专业必修课程按专业设置，在毕业设计、岗位实习以外应该包含至少 3 门以周为单元的单独实践课程。

10.专业选修课程，一般设置 7 门左右课时学分相同的课程，要求学生至少选择 3 门左右，原则上专业选修课选修 6-12 学分。

11.原则上，第一学期理实教学周数为 14 周，毕业设计安排在第五学期，岗位实习安排在第五学期 2 周、第六学期 18 周、寒假 4 周，共计 24 周（六个月）。

12.以周为单元设置的课程按 24 学时计算，在学期排课周及学时栏目中标注“*W”；考试周不计入总学时。

湖南安全技术职业学院
人才培养方案专家论证意见表

专业名称及方向		测绘地理信息技术		
专业代码		420303		
所在二级学院		应急管理学院		
论证专家（专业建设指导委员会委员）				
姓名	专家类型	工作单位	职务/职称	签名
向继平	职教专家	湖南工程职业技术学院	二级学院副院长/教授	向继平
吴明辉	企业专家	湖南智强信息技术有限公司	副总经理/高级工程师	吴明辉
张肖锋	职教专家	长沙环境保护职业技术学院	专业带头人/副教授	张肖锋
彭益	学生代表	中铁广州工程局集团有限公司	项目工程部部长/工程师	彭益
论证意见				
测绘地理信息技术专业的人才培养方案结构完整、要素齐全，能紧密结合区域经济发展和行业需求，职业岗位典型工作任务与职业能力分析涵盖了核心职业岗位，职业能力描述规范，人才培养目标定位清晰，课程设置体现了“理论够用、实践为主”的高职教育特点，各类课程的比例适当，符合教育部对高职专科人才培养的要求；方案能全面落实立德树人的要求，教学进程安排较为合理，实施保障条件完备，能满足专业教学的要求。 建议进一步完善考核评价机制，健全综合评价，探索增值评价，优化“岗课赛证”融通的具体实施方案。 专家组组长签字：向继平 2025 年 8 月 9 日				

附录 3

湖南安全技术职业学院 XXXX 级专业人才培养方案审批表

专业名称及方向	
专业代码	
所在二级学院	
专业带头人	
二级学院 审核 意见	二级学院负责人签字（公章）： 年 月 日
学术委 员会审 定意见	学院学术委员会主任签字： 年 月 日
院长办 公会审 定意见	院长签字（公章）： 年 月 日
党委会 审定意 见	党委书记签字（公章）： 年 月 日

说明：本审批表需签署意见并盖章后扫描与人才培养方案装订。

附录 4

湖南安全技术职业学院人才培养方案变更审批表

二级学院： 专业： 年级：

原人才培养方案教学安排				变更后培养方案教学安排			
课程代码	课程/教学环节名称	学时 学分	开课 学期	课程代码	课程/教学环节名称	学时 学分	开课 学期
调整类别	☐ 增设课程 ☐ 取消课程 ☐ 规范课程名称 ☐ 增加课时（学分） ☐ 减少课时（学分） ☐ 开课时间提前 ☐ 开课时间延后 ☐ 其他_____（请在相应的类别打“√”）						
调整原因（可附表说明）							
专业教研室意见	专业带头人签字： 年 月 日			课程承担单位意见 （跨学院开课填写）	二级学院院长签字： 年 月 日		
二级学院意见	二级学院院长签字： 年 月 日						
教务处意见	负责人签字：（公章） 年 月 日						
学校意见	主管校领导签字： 年 月 日						