



国土空间规划与测绘专业 人才培养方案

批准设置日期:	2017年02月
首次招生日期:	2017年08月
所属专业群	国土空间规划与测绘专业群
适应范围:	三年制高职学生
编制学院:	国土空间信息学院
学院院长:	
教研室主任:	
专业带头人:	
批准日期:	2024年6月

专业人才培养方案是职业院校落实党和国家关于高技能人才培养总体要求，组织开展教学活动、安排教学任务的规范性文件，是实施专业人才培养和开展质量评价的基本依据。

方案要突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，推进教师、教材、教法改革，规范人才培养全过程，加快培养高技能人才。

国土空间规划与测绘专业人才培养方案

一、专业名称及代码

国土空间规划与测绘（420306）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

标准学习年限为3年，对于在标准学习年限内难以达到最低毕业学分的学生，允许其延长学习时间至5年。

四、职业面向

所属专业大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格（职业技能等级）证书
资源环境与安全大类（42）	测绘地理信息类（4203）	测绘地理信息服务（744）	测绘和地理信息工程技术人员（2-02-02） 土地整治与生态修复工程技术人员 L（2-02-37-01） 城乡规划工程技术人员 L（2-02-37-02）、 测绘服务人员（4-08-03） 地理信息服务人员（4-08-04）	岗位1：国土测绘； 岗位2：国土空间规划设计； 岗位3：国土空间规划信息数据服务； 岗位4：国土空间规划管理。	1+X 不动产数据采集与建库职业技能等级证书 1+X 无人机摄影测量职业技能等级证书 1+X 测绘地理信息数据获取与处理职业技能等级证书

五、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，掌握国土空间规划与测绘专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向测绘地理信息服务行业的国土测绘、国土空间规划设计、国土空间规划信息数据服务、国土空间规划管理等岗位（群），能够从事国土测绘、国土空间规划设计、国土空间规划信息数据服务、国土空间规划管理工作的高技能人才。

国土空间规划与测绘专业学生在毕业前总体上须达到以下要求：

培养要求 1：坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

培养要求 2：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，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；

培养要求 3：掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

培养要求 4：具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

培养要求 5：掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

培养要求 6：具有探究学习、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；

培养要求 7: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；

培养要求 8: 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；

培养要求 9: 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；

培养要求 10: 掌握自然资源管理、自然资源调查与评价、国土测绘、国土空间规划设计、国土空间规划信息数据服务、国土空间规划法律法规与管理等方面的专业基础理论知识；

培养要求 11: 掌握控制测量、无人机测绘、数字测图等技术技能，具有团队协作按规范要求完成国土空间规划基础测绘的能力；

培养要求 12: 掌握自然资源调查、自然资源评价等技术技能，具有国家要求完成自然资源调查与评价的能力；

培养要求 13: 掌握国土空间总体规划、国土空间详细规划、国土空间专项规划等技术技能，具有团队协作按国家法律法规、政策及规范要求完成国土空间总体规划、国土空间详细规划、国土空间专项规划等编制的的能力；

培养要求 14: 掌握国土空间规划信息数据采集、处理、建库、应用与更新维护等技术技能，具有国土空间规划信息数据服务的能力；

培养要求 15：具有基层自然资源管理部门国土空间规划实施与管理的能力。

本专业毕业生毕业五年左右应达到以下培养规格：

培养规格 1：具有国土行业工程师的业务水平和技术能力，胜任工程师的各项工作，综合运用国土空间规划与测绘领域的基础理论、研究方法和最新技术，分析、设计和解决本专业及相关领域实际工程项目的问题。

培养规格 2：结合国家经济社会发展需求和地区行业特点，能够应用专业知识从事国土空间规划与测绘工程项目的测量测绘、数据调查、制图绘图、评价估价、规划方案设计、数据处理等工程技术工作，具有实干与执行能力。

培养规格 3：坚定拥护中国共产党领导和中国社会主义制度，勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，践行社会主义核心价值观，积极服务于国家和社会。

培养规格 4：有较强的集体意识和团队合作精神，适应国土行业多学科团队和跨文化工作环境，能够与同事、客户和公众进行有效沟通，具有计划、组织与协调、管理、实施不同类型项目的的能力，成长为国土乡村振兴人才。

培养规格 5：具有在不断变化的环境中运用专业知识分析问题和解决问题的思维和能力，能够通过终身学习途径增加知识和提升能力，具备自主学习习惯和持续学习能力，适应职业发展和社会需求，有创新能力。

六、毕业要求

6.1 毕业要求

本专业学生必须获得该专业所规定 155 第一课堂学分和第二课堂素质学分 8 学分，合计 163 学分；并获得至少一个资格证书方可毕业。

根据上述培养目标，本专业毕业生必须满足如下 9 条毕业要求：

毕业要求 1：具备从事国土空间规划与测绘领域工作所需的数学、地图学、法学、测绘学的专业基础知识。

毕业要求 2：能够运用测绘学与规划学的基本原理，识别和分析国土空间规划领域相关的工程问题。

毕业要求 3：能够针对国土空间规划与测绘领域的工程问题，选择和使用恰当的现代工程工具和信息技术工具，包括主要的 GIS 平台软件、RS 软件、先进测绘软件的使用，以及 OFFICE 常用办公软件和 AUTOCAD、PHOTOSHOP 等图形软件使用。

毕业要求 4：能够运用测绘、GIS 系统、国土空间各类规划的知识，采用先进的技术方法进行基础测绘、规划设计，编制相应的规划文本，绘制相关的规划图件。

毕业要求 5：具备理解和评价针对国土空间规划相关的工程实践对环境、社会可持续发展的影响的能力。

毕业要求 6：具有良好的职业道德、爱国敬业精神和社会责任感，能够在国土空间规划与测绘工作实践中理解并遵守职业道德规范，履行责任。

毕业要求 7：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员

及技术骨干的角色，团队合作能力强。

毕业要求 8：能够就国土空间规划与测绘领域相关的工程问题，综合运用多种方式与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，并具备一定的跨文化背景沟通和交流能力。

毕业要求 9：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力，有创新能力。

6.2 毕业要求的分解

上述毕业要求又分解为如下表所示的分指标点。

通用标准的毕业要求	分解指标点
1. 空间规划与测绘工程知识。具备从事国土空间规划与测绘领域工作所需的数学、地图学、法学、测绘学的专业基础知识。	指标点 1-1：具备扎实的国土空间规划与测绘领域相关的数学知识，相关的地图学等工程科学知识，相关的法学等社会科学知识等；
	指标点 1-2：具备扎实的国土空间规划与测绘领域的专业基础知识；
	指标点 1-3：掌握国土空间规划与测绘的基本原理和方法。
2. 规划与测绘问题分析。能够运用测绘学与规划学的基本原理，识别和分析国土空间规划领域相关的工程问题。	指标点 2-1：能够识别和表达国土规划、基础测绘等国土领域相关的工程问题；
	指标点 2-2：能够运用学科基本原理对国土空间规划与测绘工作中出现的工程问题进行分析；
	指标点 2-3：能够认识到解决工程问题的方案，并通过信息检索等方法，寻求解决方案。
3. 使用现代技术工具。能够针对国土空间规划与测绘领域的工程问题，选择和使用恰当的现代工程工具和信息技术工具，包括主要的 GIS 平台软件、RS 软件、先进测绘软件的使用，以及 OFFICE 常用办公软件和 AUTOCAD、PHOTOSHOP 等图形软件使用。	指标点 3-1：了解国土空间规划与测绘相关领域中常用的现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性；
	指标点 3-2：能够选择与使用恰当的现代仪器、信息资源、工程工具和模拟软件，进行正确操作；
	指标点 3-3：能够运用现代先进技术工具解决国土规划与测绘工作中遇到的疑难问题。

<p>4. 设计国土空间规划方案。能够运用测绘、GIS系统、国土空间各类规划的知识,采用先进的技术方法进行基础测绘、规划设计,绘制相关的规划图件,编制相应的规划文本。</p>	<p>指标点 4-1: 能够运用测绘、GIS 系统、国土空间各类规划的知识开展规划设计的前期工作;</p>
	<p>指标点 4-2: 掌握空间规划方案编制的基本方法,开展区域空间规划编制的基本工作,进行基础测绘、规划设计。</p>
	<p>指标点 4-3: 能够编制相应的规划文本,绘制相关的规划图件。</p>
<p>5. 国土环境和可持续发展。具备理解和评价针对国土空间规划相关的工程实践对环境、社会可持续发展的影响的能力。</p>	<p>指标点 5-1: 知晓和理解国土环境保护和可持续发展的理念和内涵,关注国土空间规划行业在可持续发展等方面的方针政策和法律法规;</p>
	<p>指标点 5-2: 国土空间规划项目的实施能够以环境的可持续发展为基础,正确认识并评价规划项目实施对环境的影响。</p>
<p>6. 空间规划与测绘职业素养。具有良好的职业道德、爱国敬业精神和社会责任感,能够在国土空间规划与测绘工作实践中理解并遵守职业道德规范。</p>	<p>指标点 6-1: 理解社会主义核心价值观,了解国情,维护国家利益,遵纪守法;</p>
	<p>指标点 6-2: 了解该领域工程师的职业性质和责任,具有质量意识、安全意识、工匠精神。</p>
<p>7. 个人和团队。能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员及技术骨干的角色,团队合作能力强。</p>	<p>指标点 7-1: 具备认知团队成员的角色与责任,独立完成团队分配的工作能力;</p>
	<p>指标点 7-2: 具备组织团队成员开展工作的能力。</p>
<p>8. 沟通表达。能够就国土空间规划与测绘领域相关的工程问题,综合运用多种方式与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,并具备一定的跨文化背景沟通和交流能力。</p>	<p>指标点 8-1: 具备根据交流时机、场合,选择合适的沟通方式的能力,有较好的表达能力;</p>
	<p>指标点 8-2: 能将专业理论知识与实践相结合,与外界沟通时能体现较强的专业交流能力。</p>
<p>9. 空间规划创新学习。具有自主学习和终身学习的意识,有不断学习和适应发展的能力,有创新能力。</p>	<p>指标点 9-1: 了解国土空间规划、测绘相关领域中的新技术,认识到自主学习和终身学习的必要性,有自主学习的能力;</p>
	<p>指标点 9-2: 能针对个人或职业发展的需求,自主学习,适应社会 and 行业发展,有空间规划创新能力。</p>

七、实习实训月教学安排

S1：（社会实践（调查））：设置测量技术训练模块、国土数据处理模块、社会调查调研模块。学生可根据自身发展需求合理选择教学模块，完成该模块学习 80 学时时长要求。

S1-1：测量技术训练模块需完成 40 学时学习，采用线下教学方式，主要完成地形图测图、地形图成图等内容，此模块计 2 学分；

S1-2：国土数据处理模块需完成 40 学时学习，采用线上线下混合教学方式，主要完成国土数据分析、处理等内容，此模块计 2 学分；

S1-3：社会调查调研模块需完成 40 学时学习，采用线下教学方式，以校内教师、企业师傅指导为主，主要完成国土空间相关数据调查等内容，此模块计 2 学分。

S2：（社会实践（调查））：设置校企合作项目模块、国土空间规划技术训练模块、职业技能竞赛训练模块，学生可根据自身发展需求合理选择教学模块，完成该模块 80 学时学习时长要求。

S2-1：校企合作项目模块需完成 80 学时学习，采用线下为主方式、主要完成校企合作国土测绘、规划实践项目锻炼的相关内容，此模块计 4 学分；

S2-2：国土空间规划技术训练模块需完成 40 学时学习，采用线下方式，主要完成国土空间规划设计等相关内容，此模块计 2 学分；

S2-3：职业技能竞赛训练模块需完成 40 学时学习，采用线下方式，主要完成空间规划或测绘基础技能竞赛相关内容，此模块计 2 学分；

S2-4:职业资格证书取证模块需完成 20 学时学习，采用线下方式，

主要完成获得 1+X 不动产数据采集与建库职业技能等级等证书相关内容，此模块计 1 学分。

S3: (企业实践-现代学徒制) S3 实训月设置职业技能模块，学生可根据自身发展需求合理选择教学模块，完成该模块学习时长要求。职业技能模块需完成 128 学时学习，采用线下、线上方式，主要完成 S3-1 职业素养教育(企业课程:职业素养)、S3-2 岗位职业训练(企业课程:国土数据采集与处理)、S3-3 岗位职业训练综合评价(校企课程:国土空间规划设计)、S3-4 毕业教育(线上课程)等内容，此模块计 8 学分。其中:

S3-1: 职业素养教育(企业课程)。本模块的学习在于培养学生的职业意识,强化学生的职业行为,引导学生树立正确的职业理想,为学生未来的职业发展奠定良好的基础。学生需要在企业完成 16 学时的学习,计 1 学分。

S3-2: 岗位职业训练(企业课程)。主要开设国土数据采集与处理模块,通过学习要求学生使用各种测量仪器进行空间规划涉及的国土数据采集、使用软件完成空间数据的分析及处理。学生需要在企业完成 80 学时的学习,计 5 学分。

S3-3: 岗位职业训练综合评价(校企线上课程)。主要开设国土空间规划设计模块,通过学习国土空间规划设计相关知识,要求学生掌握国土空间规划设计方法。学生需要在校企线上完成 16 学时的学习,计 1 学分。

S3-4: 毕业教育(线上课程)。主要开设毕业教育模块,此模块的学习能够进一步引导毕业学生坚定理想信念,强化对毕业生的价值引领、思想引导、文化传承,培养毕业生的爱党、爱国、爱校情怀,引导毕业生做有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代青年。学生

需要在线上完成 16 学时的学习，计 1 学分。

八、课程设置一览表及要求

主要包括公共通识课、专业通识课、专业课、实践课程。

（一）公共通识课

包括必修课和选修课。

同时将开设关于国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程、拓展课程或专题讲座。

公共通识课名称、目标、主要内容和教学要求一览表

序号	课程类别	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	必修课	军事技能训练（含入学教育）	让学生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；了解轻武器的战斗性能，掌握射击动作要领；学会单兵战术基础动作，了解战斗班组攻防的基本动作和战术原则；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；了解战备规定、紧急集合、徒步行军、野外生存的基本要求、方法和注意事项，学会识图用图、电磁频谱监测的基本技能，提高学生综合国防素质。	<p>必训科目：1、共同条令教育与训练（共同条令教育、分队的队列动作）</p> <p>射击与战术训练（轻武器射击、战术）</p> <p>防卫技能与战时防护训练（格斗基础、战场医疗救护、核生化防护）</p> <p>战备基础与应用训练（战备规定、紧急集合、行军拉练）</p> <p>选训科目：现地教学、野外生存、识图用图、电磁频谱监测</p>	<p>军事技能训练应坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练，严禁违规开展商业化运营和市场化运作。纳入学校人才培养体系，列入学校人才培养方案和教学计划，实行学分制管理，课程考核成绩记入学籍档案。《军事技能》训练时间 2—3 周，实际训练时间不得少于 14 天 112 学时，记 2 学分。训练日按每天 8 学时计算。考查课。</p>

2	军事理论	<p>让学生理解国防内涵和国防历史，理解我国总体国家安全观和当前我国面临的安全形势，树立正确的国防观；了解我国国防相关的主要内容和世界主要国家军事力量及战略动向，了解军事思想的内涵和形成与发展历程，熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义，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，了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响。</p>	<p>必讲科目：1、中国国防（国防概述、国防法规、国防建设、武装力量、国防动员） 2、国家安全（国家安全形势、国际战略形势）3、军事思想（中国古代军事思想、当代中国军事思想） 4、现代战争（新军事革命、信息化战争） 5、信息化装备（信息化作战平台）</p> <p>选讲科目：国家安全概述、军事思想概述、外国军事思想、战争概述、机械化战争、信息化装备概述、综合电子信息系统、信息化杀伤武器</p>	<p>军事理论教学进入正常授课课堂，严禁以集中讲座等形式替代课堂教学。纳入学校人才培养体系，列入学校人才培养方案和教学计划，实行学分制管理，课程考核成绩记入学籍档案。《军事理论》教学时数 36 学时，记 2 学分。考查课。</p>
3	体育	<p>通过课程的学习，使学生掌握 2 至 3 项体育运动技能，掌握体育的基础知识和卫生常识，提高体育文化修养，树立学生“终身体育”意识，培养学生具有良好的体育锻炼能力，养成良好的体育锻炼行为，增强学生体质，增进学生健康水平和良好适应能力，使学生具备良好的体育精神。</p>	<p>体育课程是以身体练习为基本手段，以体育与健康知识、运动技能和锻炼方法为主要学习内容，主要开设篮球、排球、足球、武术、啦啦操、健美操、桥牌、围棋等运动项目课程。课程还包括对各项运动的裁判法介绍，学习体能训练的原则和方法，了解常见的运动损伤的预防和治疗方法，对体育文化和体育精神的学习。通过体育课学习，帮助学生成为德智体美劳全面发展的高素质技能人才。</p>	<p>以立德树人为根本任务，坚持健康第一的教育理念，传授体育与健康知识和锻炼方法，提高运动技能水平，培养运动爱好和专长，发展体能、增强体质，健全人格，锤炼意志，培养学生职业发展所需的综合素质和行动能力。考查课。</p>
4	专科英语	<p>全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，在中</p>	<p>本课程的主要内容为发展学生英语学科核心技术素养的基础，突出英语语言能力在职场情景中的应用。课</p>	<p>1.坚持立德树人，发挥英语课程的育人功能，实现全员、全方位、全程育人 2.落实课程标准所要求</p>

		<p>等职业学校和普通高中教育的基础上，进一步促进学生英语学科核心素养的发展，培养具有中国情怀，国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。通过本课程学习，学生能够达到课程标准所设定的四项学科核心素养发展目标：1.职场涉外沟通目标 2.多元文化交流目标 3.语言思维提升目标 4.自主学习完善目标。</p>	<p>程内容由两个模块、三大主题组成。两大模块为基础英语模块和职场通用英语模块，是各专业学生必修的基础性内容。三大主题为：职业与个人，职业与社会，职业与环境。基础英语模块，旨在完成中等职业学校或普通高中与高等职业学校英语课程内容的衔接，帮助学生适应大学的学习和生活，初步树立职业与个人的意识。职场通用模块旨在结合职场情境、包含不同职场话题，反映职业特色，进一步提高学生的英语应用能力。</p>	<p>的四大核心素养，贯穿英语课程教学全过程 3.突出职业特色，坚定文化自信，加强语言实践应用和跨文化交际能力的培养 4.提升信息素养，进一步探索信息化背景下的教学方式，实现数字赋能 5.尊重个体差异，促进学生全面与个性化发展。考试课。</p>
5	高职数学	<p>(1) 让学生的数学素养与数学思维能力得到有效培养提升。(2) 让学生学会利用数学方法思考解决生活、学习及简单实际应用问题，并适当增加数学在高科技发展中的重要作用方面的知识延展。(3) 通过数学概念、方法的产生背景与过程方面的介绍，帮助学生树立终身学习的理念，引导学生利用数学归纳、演绎等方法提升学习效率。(4) 在数学教学中适当融入思政教育，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观。</p>	<p>单元 1：初等函数（几种常用的初等函数；复合函数与分段函数。）单元 2：极限与连续（极限概念与计算；无穷小量概念及其应用；函数连续性的判定与性质。）单元 3：函数的导数（导数概念的建立；导数的计算方法。）单元 4：函数的微分（微分概念的建立；微分的简单计算。）单元 5：实际问题中导数的应用（中值定理及函数单调性判定；函数极值、最值的求法。）单元 6：不定积分（不定积分概念和简单计算；凑微分法求不定积分。）单元 7：定积分及其应用（“微元法”基本思想的建立；定积分的计算方法；不规则体的计算方法。）</p>	<p>紧扣学科核心素养和课程目标，在全面贯彻党的教育方针与落实立德树人根本任务的基础上，突出职业教育特色，提升学生的数学素养，培养学生养成利用数学思维思考与解决实际问题的习惯。教学中提倡多种教学形式，明确教师在教学活动中的地位，落实以学生为中心的教学要求，结合实际情况，创造性开展教学。考试课。</p>

6		形势与政策	<p>通过本课程的教学，学生能够：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解国内改革开放和社会发展动态；了解和掌握党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施；了解当前国际形势与国际关系状况、发展趋势和我国的对外政策、原则立场。 2. 通过对国内、国际形势的分析，党和国家大政方针的解读，帮助学生正确认识和把握当前的国内形势与国际环境，增强贯彻、执行党和国家各项路线、方针、政策的自觉性，明确自己肩负的历史使命与社会责任。 3. 通过教学，培养学生观察社会形势问题敏锐的洞察力，培养学生处理、应对复杂社会问题的能力，提升学生的综合素质；使学生基本掌握该课程的基础理论知识、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。 	<p>主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行中国特色社会主义新时代党和国家事业发展的目标任务和大政方针教育；进行马克思主义中国化时代化最新成果教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。</p>	<p>任课教师根据教育部发布的教学要点选择教学内容，结合学生学情分析合理选择教学方法，充分利用线上教学资源，注重理论与实践的结合，激发学生的学习兴趣 and 主动性。考试课。</p>
7		思想道德与法治	<p>“思想道德与法治”课程旨在引导高职院校学生熟练掌握和运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，树</p>	<p>“思想道德与法治”课程是中宣部和教育部规定的所有院校大一新生所有专业必修的一门重要的公共必修课，也是高校落实立德</p>	<p>在“思想道德与法治”课程教学过程中，应注重理论与实践的结合，采用灵活多样的教学方法和手段，激发学生的学习兴趣</p>

		立科学的理想信念，弘扬中国精神，培育正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，积极践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，养成良好的道德品质和法治素养。锻炼和提高学生在成长成才过程中分析问题和解决问题的能力，为其未来职业发展和社会适应能力奠定坚实的思想道德和法治基础。	树人根本任务的核心课程之一。本课程涵盖了要担当复兴大任和成就时代新人、树立正确的人生观及对人生道路的选择、科学崇高理想信念的树立、中国精神的传承与弘扬、明确价值要求和积极践行价值准则、优良道德传统的继承和弘扬、道德规范的要求及遵守、高尚道德品格的锤炼、正确择业观和恋爱观的树立、法治思维的培养、宪法权威的维护、法律知识的明晰、法律权利与法律义务等7个专题内容。	和主动性。同时，教师应积极引导学生参与课堂讨论，培养其独立思考和解决问题的能力，提高教学效果。教师应注重自身素质提升，不断更新教学内容和方式，以适应时代发展的需要。考试课。
8	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程旨在使大学生对中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加全面的了解；对中国共产党坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，不断推进马克思主义中国化时代化有更加深刻的理解；对马克思主义中国化时代化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力有更加明显的提升。	课程以马克思主义中国化时代化为主线，反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，集中阐述马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。本门课除了导论和结束语外，共由八章组成。分别阐述毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果以及中国特色社会主义理论体系的形成发展，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的主要内容和历史地位。	一是掌握基本理论。深刻认识马克思主义中国化时代化理论成果的意义、科学内涵、理论体系、思想精髓、精神实质、实践要求。二是培养理论思维。学习把握理论背后的思想、战略与智慧。三是坚持理论联系实际，投身实践。考试课。
9	习近平新	课程系统阐述马克思主义中国化时代化的新境	习近平新时代中国特色社会主义思想概论课程围绕“十个	课程以“讲准”作为前提、“讲深”作为核心、“讲

		时代中国特色 社会主义思想 概论	界、中国式现代化的中国特色、本质要求、重大原则等基本问题，旨在提高学生的思想政治素质和中国化时代化马克思主义理论素养，着重培养学生的理论思维、创新思维，培养底色亮、实践强、善创新、敢担当的新时代好青年，为培养创新型高素质复合型人才打好理论基础。	明确”“四个坚持”“十三个方面成就”“六个必须坚持”“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局的重大理论和改革举措；习近平同志为核心的党中央团结带领全党全军全国各族人民在新时代进行伟大斗争、实现伟大变革的过程中，在推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的过程中取得的重大理论创新成果，为青年学生深刻理解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、实践要求提供了全面指引。	透”作为关键、“讲活”作为导向，遵循教育规律、突出教学导向，注重贴近青年学生认知特征和接受习惯，用朴素的语言阐释党的创新理论的深刻意蕴，引导青年学生将习近平新时代中国特色社会主义思想内化于心、外化于行，争做这一思想的坚定信仰者、忠实实践者、接续奋斗者。考试课。
10	信息技术	课程教学以提升各专业学生的信息素养，计算思维及实用办公软件技能，增强和树立含信息意识、社会价值观、责任感的学生信息素养，促进学生数字化创新与发展能力为一体的信息技术课程教育教学设计思想、理念。满足国家信息化发展战略对人才培养的要求。学生掌握基本的信息技术检索方法，建立信息安全防范意识，掌握实用办公软件应用技术，了解程序设计及数据库应用的基础知识，建立计算思维意识。	项目一、信息基础：了解计算机技术基础，掌握进制转换；项目二、信息检索：常用搜索引擎应用、数据库检索；项目三、文档处理软件应用：文档编辑与格式化，图文混排，表格创建与编辑，高级应用；项目四、电子表格处理软件应用：工资表的编辑与格式化，公示与函数，数据统计，图表制作与应用；项目五、演示文稿制作软件应用：文档编辑与格式化，动画效果设计；项目六、程序设计基础：经典程序设计思路与流程；项目七、数据库应用基础：常用数据库语言；项目八、信息素养与社会责任：知识产权保护；项目九、信息安全：信息安全与防护。		根据各个专业对信息技术的要求不同,通过对专业核心素养和课程目标的分析,设置各专业相关信息技术课程的教学目标、典型案例、评价量标准,各专业学生的信息素养,计算思维及实用办公软件技能。考试课。

11	人工智能 导论	通过通识基础模块，帮助学生建立对人工智能的正确认知，了解新一代人工智能的体系与框架，激发学习兴趣。掌握算法原理，帮助学生理解人工智能的核心算法和原理。了解“人工智能+X”典型应用案例，如“AI+教育”、“AI+制造”、“AI+医疗”等，帮助学生理解人工智能在各个行业的应用。	<p>1、基础理论模块：人工智能发展简史、核心定义与技术框架（机器学习、深度学习等）；数据思维、计算思维与开源思维的培养。</p> <p>2、核心技术模块：了解典型算法原理（神经网络、决策树）及工具应用（Python编程、TensorFlow/PyTorch基础操作）。</p> <p>3、应用实践模块：行业案例分析（如AI+医疗、智能交通、智能制造）；项目实训：设计并实现小型AI应用（如图像分类、语音识别系统）。</p>	坚持立德树人，全面贯彻党的教育方针，紧扣新时代新征程教育使命，满足面向未来的创新型人才培养需求。遵循教育规律和人才成长规律，以人工智能引领构建以人为本的创新教育生态，引导学生正确处理人与技术、社会的关系，促进思维发展，培养创新精神，提高解决实际问题的能力。培养学生科学兴趣和科学精神，提升数字素养与数字技能。考查课。
12	劳动教育	准确把握社会主义建设者和接班人的劳动精神面貌、劳动价值取向和劳动技能水平的培养要求，全面提高学生劳动素养，使学生树立正确的劳动观念，具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见的劳动工具，增强体力、智力和创造力，培育积极的劳动精神，养成良好的劳动习惯和品质。	<p>一、劳模精神：认识劳动模范，理解并践行劳模精神</p> <p>二、工匠精神：领悟工匠精神，理解工匠精神的價值。</p> <p>三、日常生活劳动包含家务全能、校园美化等。</p> <p>四、生产劳动。参加技能提升、志愿服务、社会实践等各种形式的劳动实践活动，培养服务性劳动中的知识、技能与价值观。</p>	坚持立德树人，注重“三全育人”，通过劳动教育使学生牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大的观念。通过各种学习实践，培养学生正确的劳动观和劳动精神，使学生掌握基本的劳动知识和技能，养成良好的劳动习惯和品质。考查课。
13	创新创业基础	紧密对接各专业人才培养的核心素质与能力需求，培养创新型高素质技术技能型人才，提升学生的职业适应性、就业竞争力及创业潜能。使学生理解“双创”的理论框架和实践路径，	紧密围绕国家创新驱动发展战略，以“双创”项目“从0到1”的全过程为主体的模块化知识体系，共包含十大核心模块，旨在系统性地引导学生深入探索“双创”实践，提升“双创”能力，为未来的创业之路奠定坚	依托在线开放课程，开展线上线下混合式教学，课前要求学生学习精品课内容，为课堂上开展“双创”实训做好准备。课堂教学采用积极教学法，使用头脑风暴、有效提问、小组活动等教学方法，激

		培养创新思维、创业意识和创新创业能力。锻炼学生发现、分析并有效解决问题的能力，增强心理韧性，提升在压力环境下的适应与应对能力。培养学生高效的团队协作精神和工作能力，树立强烈的社会责任感与伦理观。	实的基础。 核心内容涵盖：创新创业认知、创新思维训练、创业机会把握、创业团队建设、创业市场分析、创新产品设计、创业营销拓展、商业模式打造、创业资源整合、创业项目计划与展示。同时，在教学过程中引导学生将所学专业知识与社会实际问题相结合，构思并实施“双创”项目。	发学生学习积极性和主动性。坚持“能力本位、学生中心”原则，鼓励和指导学生参加各类创新创业类赛事和实践活动。考查课。
14	职业生涯规划	本课程以树立社会主义核心价值观、提升就业竞争力为导向。立足专业，紧密对接行业的人才需求，激发学生就业的内生动力，提升学生的生涯自主发展能力，培育工匠精神和劳模精神。引导学生学会分析国家和社会的需求，成为社会需要的高素质技术技能人才；引导学生将个人的发展融于社会的发展之中，学会分析个人的优劣势；引导学生利用资源和机会，思考自己的生涯发展，并进行合理地自我规划和塑造，为自己创造有利条件。	依托线上课程资源，开展线上线下混合式教学，共设五个项目： 1.项目一——唤醒生涯规划的意识：生涯、职涯、学涯之间的关系；成功的生涯规划； 2.项目二——探索职业环境：探索本专业的培养目标、毕业生的规格要求及就业前景；探索目标职业的职业素养、职业道德、职业资格证书等要求； 3.项目三——探索自我：职业兴趣、职业性格、职业价值观、职业技能的含义、特点及其与职业选择的关系； 4.项目四——锁定目标：生涯决策平衡单和SWOT分析法； 5.项目五——五年职业生涯规划书的撰写：撰写要求及注意事项。	将价值引领贯穿教学始终，引导学生树立正确的职业观、择业观；以各专业人才培养方案为抓手，设置“问题情境”，采用案例教学、小组活动、游戏等方法，让学生做中学，做中悟。督促学生的生涯行动，给予行动的反馈与修正，提升学生的自我效能感。考查课。
15	就业指导	课程以社会主义核心价值观为价值导向，旨在	主题一 大学生就业形势和政策	社会主义的核心价值观融于教学的整个过程，采

	(二级学院)	帮助大学生把握国家的就业政策和就业市场的需求,充分认知自我,树立正确的择业观,合理定位个人求职目标;掌握求职过程的基本知识和技巧;以充分的准备行动进行自主选择,并勇于为自己做出的选择承担责任,实现较高质量就业。	主题二 职业决策及职业化简历的制作 主题三 面试技巧和求职心理调适 主题四 大学生就业权益的维护	用行动研究的方法,让学生了解求职的整个过程;做好信息的收集,简历的整合和诊断、面试攻略和心理调适;学会平衡个人需求与时代需求之间的关系,坚定服务祖国建设的目标。考查课。
16	心理健康教育	坚持育人为本,使学生明确心理健康的标准及意义,增强自我心理保健意识和心理危机预防意识,掌握并应用心理健康知识,培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力,切实提高心理素质,使学生的心理发展与德、智、体、美、劳全面发展相结合,实现以德育心,以心育德,提升学生的心理健康素养,培育学生理性、平和的积极心态,共同塑造学生美好的人格和道德品行,促进学生全面发展。	培养健康心理,完善健全人格。模块一、使学生了解心理健康基本概念和有关理论,明确心理健康的标准,了解大学阶段的基本心理特征、常见心理问题的类型与表现等,了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现。 模块二、在掌握一定的有关大学生心理健康资料的基础上,使学生掌握自我探索技能,心理调适技能及心理发展技能,能够树立身心健康的意识,学会确定目标的方法,掌握情绪管理的技巧,获取解决问题的技能,启迪人际交往的智慧,养成积极乐观的态度,探究实现自我的路径。	1.坚持育心与育德相结合,发挥大学生心理健康课的育人功能,增强学生的社会责任感和民族文化认同。 2.面向全体学生,尊重个体差异,充分体现课程的整体性、灵活性和开放性。 3.精选教学内容,尽可能设计趣味性较强的内容和活动,激发学生参与的兴趣和热情。 4.理论联系实际,注重学生实际应用能力的培养。 考查课。
17	教育性班会	“教育性班会”课程分为校本特色课程和国家安全教育课程两个模块。校本特色课程以时间轴为主线,帮助学生尽快适应大学生活,自觉践行校园文化建设实	全面贯彻二十届三中全会精神。结合学校“三全育人”要求,制定校本特色课程内容。课程分四学期,依次聚焦大学适应与成长、综合素养提升、心理成长与社会责任、职业准备与社会适应,	具备丰富大学生思想政治工作经验,从事相关教育工作、能胜任该课程的教学工作。授课教师应为各二级学院党委书记、副书记、辅导员和思政教师。考查课。

			践活动，引导学生思想发展、政治立场坚定；树立正确三观，建设良好班风学风。	满足学生成长需求。	
18		国家安全	国家安全教育课程旨在进一步推动总体国家安全观进课堂进头脑，通过介绍国家安全形势、法律法规，重点领域安全，以及新时代国家安全的实践要求，培养学生国家安全隐患意识和应对能力，为国家安全贡献力量。	国家安全教育以统编教材《国家安全教育大学生读本》为纲，贯彻总体国家安全观。介绍国家安全形势和大学生学习总体国家安全观的基本要求；系统阐释总体国家安全观的理论体系、筑牢各重点领域安全屏障、强调新时代大学生的实践要求，培养国家安全隐患意识和能力。	意识形态立场坚定，能深刻理解并能够准确传达总体国家安全观的理念和政策。具备国家安全相关领域的专业知识。拥有强烈的责任感和使命感。考查课。
19	限定选修课	四史类课程	通过该类课程的学习，让学生不断增强历史意识，努力学会历史思维，自觉培养历史眼光、坚持辩证唯物主义和历史唯物主义的立场观点方法，深入总结历史经验，增强爱国意识、引导学生增强文化自信、道路自信、制度自信和理论自信，增强民族自豪感。	包括党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史	授课方法综合运用讲授法、讨论法、案例教学法、专题讲解法、学生讲解法等方式方法教授课程内容，结合历史事件案例教学。考查课。
20		中华优秀传统文化类课程	本课程以帮助学生深入了解中华民族文化的主要精神，理解和认识中国传统文化的优秀要素和传统思维方式，引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心、自尊心、自豪感，启迪学生热爱祖国、热爱民族文化为总体目标。	包括中华优秀传统文化概论、各种类型的中华优秀传统文化	本课程需要任课教师具备扎实的传统文化知识基础，丰富的教学经验，因此需要教师多参加社会实践，具备较高的文化底蕴。考查课。

21	健康教育类课程	<p>通过本课程的教学，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及健康生活技能。如学习发展技能、环境适应技能、身体素质锻炼技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。</p>	<p>包括健康教育概论、各种类型的健康教育</p>	<p>承担该类课程教师具备相应的体育项目技能和健康类课程的讲授经验，讲授法、讨论法、案例教学法、专题讲解法、学生讲解法等方式方法教授课程内容。考查课。</p>
22	美育艺术类课程	<p>通过该类课程开设让学生理解并掌握中外美术鉴赏基本理论知识，了解具象艺术、意象艺术和抽象艺术的理论知识，提高学生对形式美的敏锐觉察能力、感受能力、认知能力、创造能力；学会用美术语音点、线、面、色、体去观察创造形象。</p>	<p>包括美育概论、各种类型的美育课程</p>	<p>注重学生实际能力的培养，采用互动教学，由教师提出要求，让学生寻找解决问题的方法和措施，诱发学生的学习兴趣，通过不断的实践让学生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。考查课。</p>
23	<p>职业素养类课程 (含形象与礼仪、交流与表达)</p>	<p>通过模拟生活和工作情境，侧重对学生人文素质养成，提高学生普通话及口语表达水平以及书面表达能力，掌握基本的礼仪与形象管理知识，培养学生良好的形象和职业素质，提高学生人际交往能力及礼仪素养。对有效沟通能力、语言表达能力、团队合作能力、职业通用能力进行较为系统训练，落实立德树人的根本任务。</p>	<p>本课程包含《交流与表达》和《形象与礼仪》两门课。《交流与表达》课程教学内容主要由口头交流与表达模块、书面交流与表达模块、综合实战模块三部分组成。每个模块内容相互衔接，整体化，系统化。构建以提高学生人文素质、语言表达能力、沟通合作能力、职业通用能力、重视素质教育的模块化课程内容。《形象与礼仪》课程学习领域分为审美素养、形象管理、社交礼仪三个部分，具体为审美概述、美源于生活、形象管理概述、形象管理的技巧、日常礼仪、餐饮礼仪、</p>	<p>课程采用任务主导的教学手法，对相关关联的教学内容进行整合，在课程的内容整合中提出了素质培养目标。教学方法主要采用积极教学法，教师针对每次课程任务设计情境，在情境模拟中完成训练任务。教学过程以学生为中心，以示范、模拟、演练为主，为学生将来走上社会成功求职并获得可持续发展打下良好的基础。考查课。</p>

				职场礼仪、涉外礼仪等八个模块。	
24	中华民族共同体概论	“中华民族共同体概论”课程旨在让学生了解和探讨中华民族共同体概念、特点、形成与发展。通过本课程的学习，学生将了解中华民族共同体的基本概念、内涵和特点，掌握中华民族的历史、文化、传统和精神核心，理解中国特色社会主义道路对中华民族共同体建设的重要意义，进一步探讨中华民族共同体建设的路径、原则和目标，培养学生树立民族自豪感、文化自信和国家意识。	“中华民族共同体概论”课程集中阐释了新时代党的民族理论和民族工作的重要思想、中华民族共同体的形成和发展、中华文明和中华民族现代文明建设，回应了中华民族伟大复兴的历史之问、时代之问、人民之问、世界之问。课程框架确定为16讲，前两讲为中华民族共同体理论；第三讲至第十五讲以大量史实，讲清中华民族共同体在每个历史阶段“三交”演进的历史脉络、内在规律、主要特征，针锋相对批驳错误史观，回应理论难点；第十六讲立足百年变局，通过中西比较诠释中华民族共同体与建设人类命运共同体的关系。	<p>(1) 熟练使用信息化教学辅助手段，采取形式多样内容丰富的教学模式，增添课程的生动性和启发性。</p> <p>(2) 坚持以史带论、论从史出，立足中华民族整体视角，宣传阐释正确的中华民族历史观。把握好党的民族理论的创新发展和民族工作的生动实践，讲清马克思主义民族理论中国化时代化的最新成果和新时代党的民族工作重要思想。考查课。</p>	

备注：每门课程的课程目标描述控制在150-200字，主要内容控制在200-250字，教学要求控制在100-150字。

(二) 专业（技能）课程

包括专业通识课、专业课程、实践课程。

专业通识课程：测量技术、GIS技术应用。

专业课程：地图制图、数字测图、土地资源评价、国土空间总体规划、无人机测绘、国土空间专项规划、国土空间详细规划、村庄规

划、规划信息数据建库与应用。

实践课程：S1 社会实践（调查）、土地资源评价实训、S2 社会实践（调查）、S3-1 职业素养教育、S3-2 岗位职业训练、S3-3 岗位职业训练综合评价、S3-4 毕业教育（线上）、岗位实习、毕业设计。岗位实习特殊要求为安排学生在休息日、法定节假日实习，安排学生加班和上夜班。

专业必修课程名称、目标、主要内容和教学要求一览表

序号	专业（技能）课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	测量技术★	通过理实一体测量知识教学，让学生能够识读、联系地形图测绘的相关测量规范，操作全站仪进行地物、地貌的测绘，进行水准测量、三角高程测量的外业工作和内业计算工作，掌握规划区域平面、高程基本控制网建立，进行地形图的识读、绘制与基本应用，利用误差理论进行测量数据的分析、计算和处理。	<p>主要包括实用测量学的研究对象、作用、地面点的表示方法、测量的基本工作与原则：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.基准面、定位点、坐标系概念； 2.水准测量的原理、水准仪使用、测量方法及水准路线计算； 3.角度测量原理、角度测量方法及计算； 4.掌握控制网的基础知识、基本原理、基本方法和基本流程； 5.各类碎部点采集基本知识，采集内容、流程； 6.了解地形图的基本知识，掌握地形图的基本信息及功能、学习了解地形图在工程建设中的应用。 	<p>本课程选用高职高专教材进行教学，配备教学必备的多媒体教室、测量仪器设备和实训场地；课程资源完备；要求教师在教学中运用灵活多样的积极教学方法，让学生通过项目化教学，积极动手实践；掌握控制测量技术设计的基本内容、基本要求和基本过程。</p> <p>考试课</p>

2	GIS 技术应用	<p>使学生能够分析 GIS 的基本概念、原理、方法；能够采用 GIS 软件动手进行规划信息数据统计、分析和处理的相关操作；实施图形裁剪与图幅接边等基本功能操作；实施矢量化数据拓扑查错、修改、编辑；利用 GIS 软件分析处理国土空间规划数据；进行规划信息数据采集，建设国土空间规划信息数据库，能进行规划信息数据库入库、查询、分析、应用。</p>	<p>主要内容包括空间数据结构的各种分析，空间查询与量算；空间变换；再分类；缓冲区分析网络分析；空间插值；</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. GIS 概述，基本的定义与相关术语； 2. 空间数据结构，空间分析，空间变换；空间统计； 3. 利用 GIS 软件对影像配准，数据矢量化；图形裁剪与图幅接边；拓扑处理的信息； 4. 规划中的相关 GIS 图件制作； 5. 信息数据库表创建、数据入库。 6. 规划信息数据库相关标准。 	<p>把学习的主动权交给学生，充分发挥授课教师在教学设计、教学组织中的主导作用，灵活选择、运用积极教学法。注重学生能力的培养，强调学做结合，理论与实践融为一体，培养学生实际动手能力和解决实际信息系统问题的能力。</p> <p>考试课</p>
3	地图制图	<p>通过地图制图教学，让学生分析地图编制的原理，归纳数字地图生产工艺流程，操作常用软件完成地图数据的组织、输入、编辑、输出的规定及要求；识读“各类地图制图要求”；熟练应用 MAPGIS 软件绘图；操作 MAPGIS 软件进行拓扑检查；完成各类土地专题地图的制作。</p>	<p>主要内容包括地图的基本概念，认识地图的各种构成要素，理解地图投影的基本原理，理解地球坐标系与大地定位；了解地图比例尺的定义及不同作用，计算不同比例尺地图下的图上与实地之间长度与面积的相互换算，掌握地图内容的表示方法，掌握地图分幅编号的原理及方法，用本幅图判断周围相邻图幅的图幅编号，掌握专题地图的设计与编绘；影像的配准，图层文件的创建，地图数据的输入、编辑及处理，地图的整饰与输出。</p>	<p>把学习的主动权交给学生，使学生养成良好的学习习惯；充分发挥教师在教学设计、教学组织中的主导作用，灵活选择、运用积极教学法。注重学生能力的培养，强调学做结合，理论与实践融为一体，培养学生实际动手能力和解决实际问题的能力。</p> <p>考试课</p>
4	数字测图★	<p>贯穿着“基于工作过程”教学理念，紧密围绕着国土测绘这一核心主题，利用全站仪、GNSS—RTK 等仪器设备或地形图数字化的方法完成国土空间规划现状图的测绘，陈述数字化测图的概念，识别计算机绘图基础知识，数据的采集、传输和内业的编辑；实施室外数据采集、数据传输、内业编辑等流程对全野外数据数字化，完成数字化图的绘制。</p>	<p>通过模拟国土规划生产项目过程中的项目化理实一体化的教学，介绍数字成图基本概念、原理及作业方法；说明地物、地貌在大比例尺地形图上的制图表达；国土空间规划现状图对地理信息要素表达的基本要求；GNSS—RTK、全站仪等的仪器设备的使用；大比例尺数字测图野外数据采集、内业计算机成图的工作流程及基本要求；详细介绍国土数据数字化的基本工作流程；野外数据采集、数据传输、内业编辑等流程的内容；数字成图的各级规范技术要求，图件内容。</p>	<p>课程教学建议使用教学做一体化的方法进行；学生学习完该课程应具备使用全站仪及 GNSS—RTK 测绘仪器，或地形图数字化方法制作符合国土空间规划要求的现状图的能力。学生能掌握测图的内、外业工作流程，具备团队合作、沟通协调的能力。</p> <p>考试课</p>

5	土地资源评价	<p>能够定义土地资源评价的概念与基本原理,举例说明评价的基本方法,识别土地评价的目的、任务、类型、原则;能在老师带领下对特定农用地、建设用地开展评价基础资料的收集,对评价指标进行说明分析,选择评价因素,初步计算评价数据,说明评价图件内容,陈述土地资源评价报告主要要求。</p>	<p>主要内容包括介绍我国的土地资源类型、不同系统的土地利用类型分类系统;土地评价的类别和涵义、评价因素类型,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.土地现状评价,土地适宜性评价,土地经济评价的原理、内容、程序; 2.土地评价单元、评价因素、评价指标的说明分析;评价基础资料的收集; 3.评价指标的计算,综合成果,评价成果的分析与评述; 4.土地资源评价文本编制结构、内容; 5.土地资源评价各类图件的识读。 	<p>以课堂讲授为主要教学手段,强调客观现象概述与原理论述相结合,注重对现象原理的揭示和理解;理论和实际相结合,强调知识和理论在工作中的实际意义。通过课程学习,注重学生实践能力的培养,增强学生的理论知识和职业意向。</p> <p>考试课</p>
6	国土空间总体规划★	<p>能够陈述国土空间总体规划的相关概念,原理和方法;列举县(市)级、乡镇级国土空间总体规划的编制原则、编制内容、编制要求。契合我国国土空间总体规划的背景列举与乡村振兴的实例进行分析,辨别各类规划指标,归纳总体规划编制程序,总结说明县、乡两级国土空间总体规划的编制成果内容。</p>	<p>内容包括国土空间总体规划概述,国土空间总体规划基本任务和内 容,国土空间开发保护目标,国土空间开发强度、建设用地规模,耕地保有量及永久基本农田保护面积、强度控制等指标的分解下达。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.国土空间总体规划概述,原理,基本任务和内 容; 2.国土空间总体规划目标,建设用 地规模,耕地保有量; 3.县、乡级国土空间总体规划的编 制原则、内容、要求、流程; 4.国土空间总体规划设计、文本编 制、图件制作。 	<p>首先配备计算机和GIS软件,并准备教学用国土空间总体规划成果图件和文本;授课教师应实际参与或主持过规划编制工作,具有丰富工作经验,理解并能将高职教育的新理念和新方法运用到教学中;教学中采用积极教学法,理论联系实际,采用实践导向的课程设计。</p> <p>考试课</p>
7	无人机测绘★	<p>掌握现代无人机测量技术对国土数据的采集原理、方法、流程,并以无人机航测的基本理论为基础,以测绘内、外业的作业技能为重点。学生能够开展无人机航空摄影测量外业工作,进行航空摄影测量数据处理基础,处理无人机摄影测量数据成果。能够解决无人机测量有关的实际问题。</p>	<p>主要内容包括无人机测绘工作理论知识、流程及应用:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.航空摄影测量的认识; 2.无人机操控基础知识; 3.无人机测绘技术设计、无人机航空摄影的实施、野外像片控制测量、空中三角测量、航摄像片解译调绘、4D产品生产的基本概念、基本原理、基本内容、基本要求及工作流程。 	<p>通过相关案例,引导、分析无人机测绘所包含的内容与实施方法、流程,使学生能够掌握基本技能和法律法规知识。通过实训引导学生亲自动手练习,整理、总结无人机测绘的作业流程,培养学生观察、辨析、归纳问题的能力。</p> <p>考试课</p>

8	国土空间专项规划★	使学生能够掌握国土空间专项规划的相关概念,原理和方法;能够进行规划编制前期资料的收集;能够利用gis软件进行数据统计和利用现状分析;能够计算规划期内的资源供给和需求;能利用gis软件进行现状图和规划图制作,并整饰出图;整理和检查规划成果。使学生具备良好的职业道德和素养,具备团队合作精神和协同工作与专业能力。	主要内容包括国土空间专项规划的基本概念和理念、内容与要求;市政工程等基础服务设施、公共服务设施、生态环境保护、土地整治等专项规划的基本知识;相关规划文本的编制方法及内容、规划图件的制作方法等。学习各类专项规划编制的目的和编制的程序,学习专项规划的法规体系和各项技术规定,进行专项规划制图、文本编制。	首先配备计算机和GIS软件,并准备教学用国土专项规划的成果图件和文本;授课教师应实际参与或主持过规划编制工作,具有丰富工作经验,理解并能将高职教育的新理念和新方法运用到教学中;教学中采用积极教学法,理论联系实际,采用实践导向的课程设计。 考试课
9	国土空间详细规划★	能够准备、分析县(市)级及以下国土空间详细规划的编制数据与其他资料,实施规划设计、文本编制、规划图件制作等相关工作,选择利用ARCGIS软件制作详细规划地图的图件,完成小区域规划编制准备、设计、图件制作。归纳详细规划编制的主要图件、文本内容及成果要求。	主要内容为国土空间详细规划的涵义、编制内容、成果要求、编制审批流程等;云南省国土空间详细规划的规范要求。规划文本编写中数据的来源,了解文本结构和编写重点,构建小区域规划布局合理并具有可操作性的规划方案;学习各类详细规划编制的目的和编制的程序,使用ARCGIS进行规划专题图制图的流程和方法。学习详细规划的法规体系和各项技术规定,接受详细规划设计的基本训练,编制文本、制作图件	通过课堂讲授、课外延伸阅读和实地项目案例分析,培养学生理解和运用规划理论的能力,对详细规划设计进行案例分析的实践能力。帮助学生建立高尚的职业道德素养和正确的价值观、扎实的自然科学和人文社会科学基础,良好的专业素质。 考试课
10	村庄规划★	使学生全面系统地掌握村庄规划的基本知识和基础理论,了解规划理论与实践的发展历程,了解各类村庄规划编制的目的和编制的程序,通过案例分析,理解乡村振兴的关注重点。通过案例分析,掌握规划实施评估的主要方法和判断标准。通过案例分析,归纳总结如何编制村庄规划的主要内容,掌握城乡文化特色塑造的方法,掌握村庄规划的原理和方法;能够进行规划编制准备、规划设计、图件制作。	学习村庄规划编制的目的和编制的程序,法规体系和各项技术规定。掌握村庄规划、村庄设计和村庄规划管理的基本能力。 1. 村庄规划编制的基本内容和流程; 2. 村庄规划设计、文本编制、图件制作; 3. 省级“多规合一”实用性村庄规划数据库标准; 4. 熟悉乡村规划编制的发展历程; 5. 案例分析+规范解读。	准备村庄规划的项目图件和实操文本;教学中采用积极教学法,理论联系实际,采用实践导向的课程设计。通过实地项目案例分析,培养学生理解和运用规划理论的实际能力,对村庄规划设计进行案例分析的实践能力。 考试课
11	规划信息数据建库与应用★	培养“执着专注、精益求精、一丝不苟、追求卓越”的工匠精神;具有“热爱祖国、忠诚事业、艰苦奋斗、无私奉献”的职业精神。使学生能采集并初步处理各类规划信息数据;能设计和构建	主要内容为规划信息数据建库的基础知识、方法、基本工作流程和技术要求;使用主流地理信息建库软件完成;小区域的规划信息数据采集、处理与编辑、分析、建库、应用与维护。	1.条件要求:教材、“教学做一体化”教室、数字化机房、ArcGIS软件、授课使用上机操作+讲授方式,引入生产实践案例,将教学内容,采用图文并茂的方式形象的演

		规划信息数据库框架;能创建规划信息数据库表、录入数据;能进行规划信息数据库查询、处理。	1.规划信息数据采集。 2.规划信息数据检查与处理。 3.规划信息数据入库、分析与应用。 4.规划信息数据库更新与维护	示出来,教学示范清晰可见。 2.教学方法:主要采用案例教学法、任务驱动和小组讨论、评比等教学方法。 考试课
12	测量技术训练 (S1 模块之一)	让学生熟悉规划基础测绘的内、外业的作业流程和施测方法;通过理论与实践配合,让学生将“实地与数字图形”一一对应;加强学生在测、记、绘方面的专项训练,提高学生的测绘基础知识、仪器操作能力和软件的应用能力,培养学生认真、耐心的作业习惯,从而对测绘工作有较全面的认识与体会;培养学生吃苦耐劳的劳动态度和团结协作精神。	主要内容应包括四等水准测量,完成多条闭合水准路线的水准测量,并进行误差的配赋计算;进行 1:500 大比例尺数字地籍图测绘;了解 cass 数字测图系统软件的功能及特点;掌握图纸绘制的方法、原则和操作步骤;相关测绘成果统计,数字地籍图的识读;四等水准测量记录手簿本的填写及判断;对草图的正确绘制。	学生以班级为单位分小组进行,每个小组在实习教师的带领下踏勘测区,根据测区情况初步拟定施测方案,并提前准备好实习所用到的仪器、工具、和文具用品,由小组内配合完成数字测图任务;按照测量规范要求要求进行图形的绘制,最终提交完整的成果和资料。 考查课
13	土地资源评价实训	使学生掌握土地资源评价的原理和方法;掌握土地利用现状分类及其含义;熟悉土地分等与定级的外业和内业工作程序;初步具备土地适宜性评价的能力;初步具备土地经济评价能力;具有守信的优秀品质。培养学生认真、耐心的工作习惯,从而对评价工作有较全面的认识与体会;培养学生在土地评价工作中的吃苦耐劳的劳动态度和团结协作精神。	建设用地适宜性评价:确定评价目标,评价单元的确定,选取评价因子,因子权重的确定,单因子评价,评价单元综合分值,土地适宜性分级;区域农用地分等:确定分等因素,划分分等单元,计算农用地自然质量分,计算自然质量等指数,计算土地利用系数和土地经济系数,计算农用地利用等指数和经济等指数,等别划分与检验;区域农用地定级:确定农用地定级单元,计算并编制农用地定级因素、因子各级别作用分值表;计算定级单元综合作用分值,划分农用地级别。	以学生为本,注重教学的互动,通过评价实践项目活动,由教师提出要求并示范,组织学生进行活动,让学生在活动中训练土地评价能力;注意职业情境的创设,以多媒体、校内教学型生产性实训基地的动态示教等教学方法提高学生分析问题和解决实际问题的职业能力。 考查课
14	国土空间规划技术训练 (S2 模块之一)	让学生了解国土空间规划的任务、流程和规划目的、意义;能够掌握国土空间规划的相关概念,原理和方法;能够进行规划编制前期基础数据资料的收集与整理;能够利用 ARCgis 等制图软件进行规划图的制作;能够进行规划文本的编制与内容检查,熟悉文件的结构格式;熟悉专项规划图件	国土空间利用现状基础数据的分析,国土空间利用现状分类面积汇总表的表格填写,利用 EXCEL 软件进行相应的数据处理与分析;国土空间利用结构与布局分析;国土空间利用现状分析报告的撰写;国土空间利用现状结构与布局调整;规划文本编写;规划图绘制。规划编制的省级统一数据库要求。	利用 GIS 软件从某镇的国土空间利用现状图中提取各类土地数据,进行各项分析;在国土空间综合平衡的基础上,拟订各类用地调整指标,编制全镇国土空间利用结构调整规划表;完成国土空间规划任务。 考查课

		制作流程;熟悉规划文本报告的编制内容与要求。		
15	职业素养 (S3-1)	职业能力目标是突出外业测绘调查及内业规划软件应用等基本职业能力的了解,认识职业基本情况与要求。 让学生掌握规划与测绘职业的内涵,具备职业意识和职业道德所需的责任感,树立职业能力要求,提高职业素养认识。 经过课程学习,学生在对职业有了进一步认识后能够写出自己的心得及认识。	主要内容包括行业认知:对国土空间规划与测绘行业的接触、行业特征分析、测绘与规划发展趋势分析、行业人才需求分析等;企业认知:从事国土规划与测绘工作的企业概况、企业制度、员工守则、企业文化等内容;职业认知:职业类型与特征、测绘与规划工作过程中的岗位职责、职业能力等。	(1)引导学生了解国土空间规划与测绘相关企业运行情况; (2)利用多媒体、相关实习仪器与专业软件,使学生对国土空间规划与测绘职业有进一步认知; (3)撰写学习报告,学生亲自动手练习,整理、总结国土空间规划与测绘行业情况,培养观察、辨析、归纳问题的能力。 考查课
16	国土数据采集与处理 (S3-2)	利用全站仪、GNSS-RTK等测绘仪器进行国土空间各项数据的采集,使用绘图软件CAD、CASS、EPS等进行数字地图测绘; 在项目实践中完成国土数据采集与处理任务。	内容包括各种测量仪器的操作使用;相关软件的操作。 1.全站仪、GNSS-RTK等国土数据采集仪器的操作; 2.CAD、南方CASS、EPS等内业成图软件的操作; 3.外业基础数据采集流程; 4.内业数据的规范成图,图件成果的修改完善。	要求学生在企业生产实践活动中对需要遵守的数据采集规范要求有深入的理解和全面学习,熟悉数据采集仪器的使用,为今后走上各类测绘与规划的工作岗位奠定基础,提高学生分析问题和解决实际问题的职业能力。 考查课
17	国土空间规划设计 (S3-3)	通过空间规划设计知识, 1.掌握国土空间规划设计方法; 2.掌握相关规划设计规范; 3.国土空间规划设计制作的知识储备。	国土空间规划设计流程的基本知识,构建学生的知识体系: 模块一:规划设计基础; 模块二:国土空间规划规范。	教学中采用实践导向的课程设计。培养学生理解和运用规划理论进行设计的综合能力,对空间规划案例分析的能力。 考查课
18	毕业教育 (S3-4)	培养毕业生的爱党、爱国、爱校情怀,引导毕业生做有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代青年,努力成为堪当民族复兴大任的时代新人。	主要内容是通过优秀学生、先进工作者毕业教育素材进一步引导毕业生坚定理想信念,厚植爱国爱社会主义情怀,彰显爱校荣校情感,培育毕业生母校情结,强化对毕业生的价值引领、思想引导、文化传承。	通过线上教育,使学生知道毕业基本情况与要求,学生在对毕业就业有了初步了解后能够做出正确的自我认识,能化解毕业过程中潜在出现的问题,考查课
19	岗位实习	目的是加强学生动手操作能力及分析问题、解决问题的能力,进一步系统地掌握国土测绘、国土空间规	在不同岗位上进行各种测量仪器的操作使用;国土资源信息系统相关软件操作,功能模块的使用技术;国土空间总体规划和其他规划的基	加强对学生的监督管理,及时掌握情况;加强与实习单位的沟通,保持与学生和实习单位的联系,积

		划、土地评估、土地信息系统技术等基本知识和测量理论及基本技能,运用所学知识完成测绘、信息处理、规划的岗位工作,巩固和提高所学国土空间规划与测绘知识,培养学生科学、严谨、实干精神、协作能力和综合能力。	本工作程序与方法,成果图件的编制,文本报告的撰写修编;土地开发整治的基本工作程序与方法,成果图件的编制,文本报告的撰写修编;土地评估的理论与方法及工作程序,文本报告的撰写修编;国土资源相关的法律法规在实际工作中的具体应用。	极配合实习单位工作,及时解决岗位工作中的问题;关心实习学生的思想、工作、生活与身体健康,做好学生思想和管理工作;督促实习学生严格遵守岗位实习守则和实习单位的规章制度。 考查课
20	毕业设计	掌握国土空间规划与测绘的技术设计的要求;掌握选题领域的专业技术; 掌握选题领域相关标准的技术指标。 能结合专业培养目标和项目实际合理选题;能按要求自主进行毕业设计;引用技术标准、技术指标正确。	模块一: 毕业设计选题 模块二: 编制毕业设计任务书 模块三: 完成毕业设计 模块四: 毕业设计答辩 模块五: 毕业设计成果上传	1.条件要求: 自备电脑。 2.教学方法: 以学生为中心,教师布置任务、定期检查学生阶段性成果等。 3.师资要求: 指导教师应具有讲师(工程师)及以上职称,并具有一定的工程项目实践经历和丰富的工程项目经验。考查课

备注: 1.每门课程的课程目标描述控制在 150-200 字,主要内容控制在 200-250 字,教学要求控制在 100-150 字。专业核心课程名称后加★标注,门数 6-8 门。

详细课程设置及教学进程见附件 1-4。

九、课程地图

按学期排序的课程地图（核心课程对准专业学习成果）

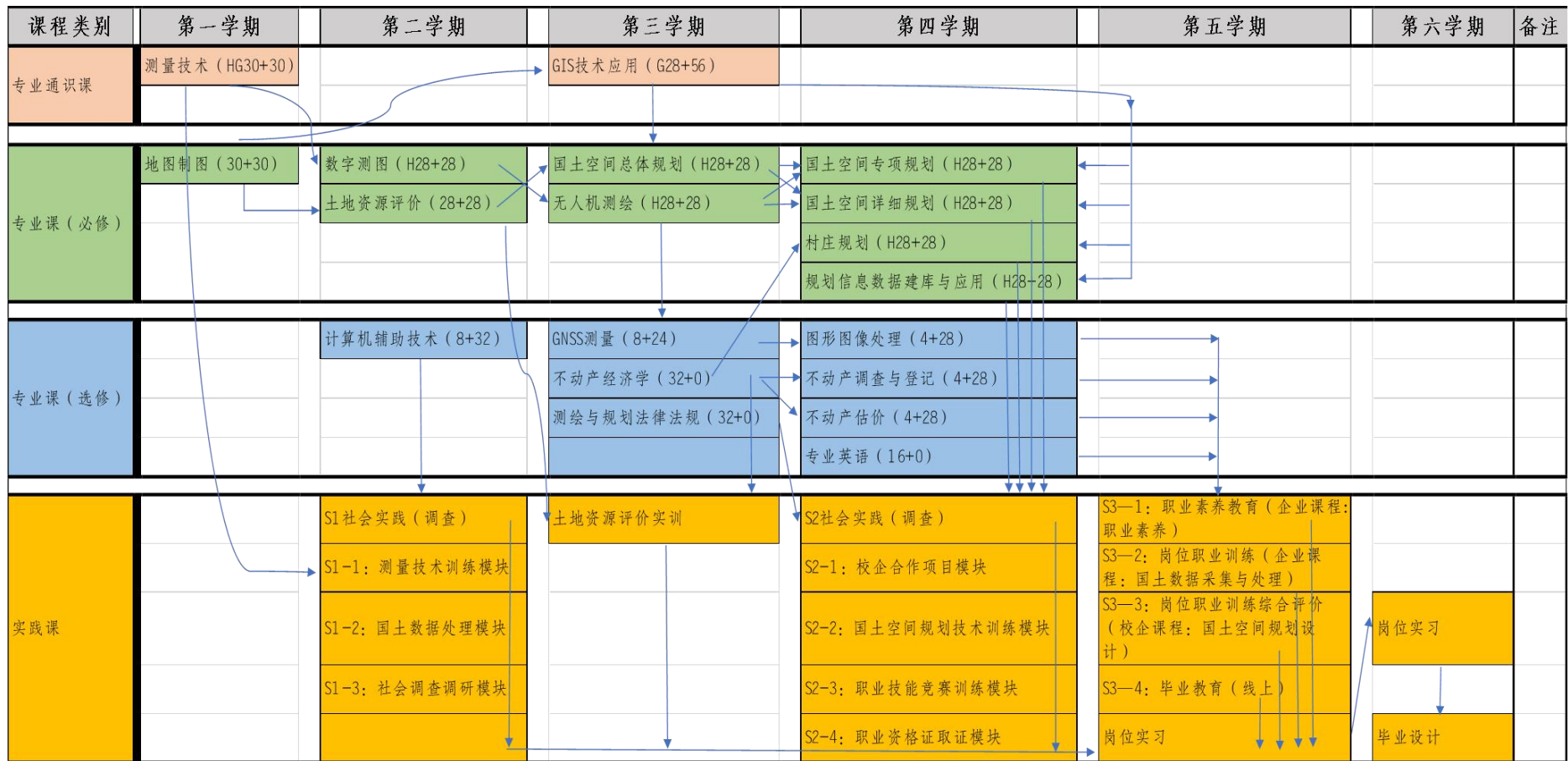
学期	课程	专业学习成果								
		A具备从事国土空间规划与测绘领域工作所需的数学、地图学、法学、测绘学的专业基础知识。	B能够运用测绘学与规划学的基本原理，识别和分析国土空间规划领域的工程问题。	C使用现代技术工具，国土行业所需的软件和硬件设备的应用能力	D设计并编制国土空间规划方案，绘制相关的规划图件，编制相应的规划文本。	E具备理解和评价针对国土空间规划相关的工程实践对环境、社会可持续发展的影响的能力。	F良好的敬业精神和责任感，能够在规划与测绘工作实践中理解并遵守职业道德规范。	G在测绘、规划团队中承担个体、成员及技术骨干的良好角色	H具备规划设计、测绘中沟通表的能力	I空间规划行业发展的新学习能力
第一学年 (秋季)	军事技能训练(含入学教育)						M	H		
	军事理论						M			
	体育(一)						M	M		
	专科英语(一)		M						M	
	形势与政策(一)					M	M	M		
	思想道德与法治						H			M
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论(一)						H			M
	信息技术	M		H	M					
	测量技术★	H	M	H	M			M		
	地图制图	H	M	H	M					
第一学年 (春季)	体育(二)						M	H		
	专科英语(二)		M						M	
	高职数学	H	M							L
	形势与政策(二)					M	M	M		
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论						H			M
	习近平新时代中国特色社会主义思想						H			M

	义思想概论(二)									
	劳动教育						M	M		
	创新创业基础						L			M
	职业生涯规划						M	M		
	人工智能导论	M		H	M					
	心理健康教育							M	H	
	数字测图★	H	M	H	M			M		
	土地资源评价	H	M	H	M	M				
	计算机辅助设计	M	M	M	M					
	S1 社会实践(调查)	M	M	H				H	M	M
第二学年 (秋季)	形势与政策(三)						M	M		
	体育(三)						M	M		
	GIS 技术应用	H	M	H	M					
	国土空间总体规划★	H	M	H	M	M				
	无人机测绘★	H	M	H	M			M		
	GNSS 测量	M	L	M	L			L		
	不动产经济学	M	M		M			M		
	测绘与规划法律法规	M	M		M			M		
	土地资源评价实训	H	M	H	M			M	M	
第二学年 (春季)	形势与政策(四)						M	M		
	国土空间专项规划★	H	M	H	M	M				
	国土空间详细规划★	H	M	H	M	M				
	村庄规划★	H	M	H	M	M				
	规划信息数据建库与应用★	H	M	H	M					
	图形图像处理	M	L	M	L					
	不动产调查与登记	M		H				M	M	
	不动产估价	M	M		M			M		

	专业英语		M						M	
	S2 社会实践（调查） （含 S2-4 职业资格证书取证模块）	M	M	H	M	M	H	H	M	
第三学年 （秋季）	就业指导（二级学院）						H	M		
	S3-1 职业素养教育 （企业课程）职业素养						H	M	M	
	S3-2 岗位职业训练 （企业课程）国土数据采集与处理			H	M	M	H	M	M	
	S3-3 岗位职业训练综合评价 （校企线上课程）国土空间规划设计			H	M	M	H	M	M	
	S3-4 毕业教育（线上）						M	M	M	L
	岗位实习	H	H	H	M	M	M	H	H	M
第三学年 （春季）	岗位实习	H	H	H	M	M	M	H	H	M
	毕业设计		M	M	M					

说明：表中字母“H”代表强支持、字母“M”代表中支持、字母“L”代表弱支持；表中字母 a-k 分别代表目标点，如设计图读图能力等等。

国土空间规划与测绘专业课程逻辑关系图



说明: 1.课程名称后, H代表核心课程、G代表通识共享课程, 数字为“理论课时+实践课时”。

十、教学基本条件

（一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1.队伍结构

本专业专任教师应有6人以上，其中，研究生学历（或硕士学位）教师人数4人，占比67%，高级职称教师3人，占比50%；“双师型”教师5人，占比83%。兼职教师（含外聘）2人，兼职教师占专业教师比例为33%。本专业专任教师队伍形成了合理的梯队结构。

本专业整合了校内外优质人才资源，选聘了企业高级技术人员担任行业导师，组建了校企合作、专兼结合的教师团队，建立了定期开展专业教研机制。

2.专任教师

具有高校教师资格；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；能够落实课程思政要求，挖掘国土空间规划与测绘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。

3.专业带头人

应具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，在本专业改革发展中起引领作用。

4. 兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，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专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才。

（二）教学设施

本专业普通教室间数 3 间、多媒体教室间数 3 间。

1. 专业教室基本条件

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地基本要求

本专业校内实训基地数 3 个、校内实训工位数 180 个。

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能

够顺利开展测绘技术、数字测图、GIS 技术、无人机测绘、土地资源评价、国土空间各项规划及规划信息数据建库与应用等实验、实训活动。鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

（1）国土测绘实训室

配备全站仪、水准仪、GNSS 接收机、多旋翼无人机等；有条件的可配置测量机器人、三维激光扫描仪、无人机航测系统、倾斜摄影测量设备等设备设施，用于测绘技术、数字测图、无人机测绘等实训教学。

（2）测绘地理信息数据处理产教融合实训室

配备计算机、网络接入或 Wi-Fi 环境，安装 CAD 软件、数字成图软件、GIS 软件、规划信息数据建库软件、GNSS 数据处理软件、全数字摄影测量系统等设备及软件，用于计算机辅助设计、数字测图、GIS 技术、无人机测绘等实训教学。

（3）国土空间规划产教融合实训室

配备计算机、网络接入或 Wi-Fi 环境，安装国土空间规划设计软件、制图软件、文本编辑软件等设备设施，用于土地资源评价、国土空间各类规划等实训教学。

3.校外实训基地基本要求

国土空间规划与测绘专业严格按照《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展

实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供国土测绘、空间规划等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

4.支持信息化教学方面的基本要求

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（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、图书及数字化资源等。

1.教材选用基本要求

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现国土空间规划行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足国土空间规划与测绘专业人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：国土测绘、国土空间规划。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3. 数字教学资源配备基本要求

建设、配备与国土空间规划与测绘专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

十一、教学实施

结合 2024 年上半年对用人单位、毕业生、岗位实习生的调研，在学校教育教学改革理念的推进下，专业课教师采用 OBE 教学设计理念提升课堂教学质量，采取了以学生为中心的教学方法，积极探索案例教学、分组任务训练、情境教学、模块化教学等教学方法在课堂教学中的灵活运用，提升教师课堂教学质量。在学校教务处、教学督导、二级学院教学督导和教研室等的监督管理下，规范教学秩序，通过专家评教、同行教师评价、学生评价等建立多元化教学评价体系，促进教师的教学教法改革，以提升教学质量为中心，打造优质课堂。对实践性课程的教学内容积极与企业项目对接，成果标准以企业标准对接，持续深化产教融合，在课堂教学中积极推进课堂革命，做好课程思政的专业课教学工作。此外，教学方法上，要求教师积极采用学习

通平台、智慧职教、慕课平台等互联网学习方法或途径。教师培训方面，重视对规划、测绘新技术和先进教学理念的培训学习，每年积极组织教师进行校内外的教学技能比赛和行业的专业技能竞赛，提升教师的教学水平和专业能力。

十二、质量保障

学校发展规划处、教务处和各二级学院建立人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

学校教务处、发展规划处和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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。

教研室建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会，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。

学校招生就业处建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

考核方式分为过程考核和终结性考核，考核改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价。过程考核包含了出勤率、平时作业、实训成果、阶段性学习测验、教学实践活动、学习记录、课堂表现等的学习过程的考核，并建立每个学生的过程考核学习档案。课程终结性考核包含了学习过程评价考核和期末考核评价两部分，考试课以过程成绩加实践操作考核成绩或试卷考试成绩的方式进行考核评价，考查课以平时成绩加期末考查成绩的方式进行考核，包含了撰写实验报告、小论文、任务成果等形式进行考核评价。

对于教师教学质量评价，学校建立了质量保障机构名称为质量管理办公室。同行评教平均 1 次数/学期、学生评教平均 1 次/学期、企业评教平均 1 次/学期、督导评教平均 1 次/学期。

此外，对教学质量的评价实行多元化评价体系，评价采取学校教学督导、系部教学督查、校外第三方评价和学生学评教等多元化的教学评价体系，二级学院建立实践性课程、理实一体课程课内实验考核评价体系，对教学质量的提升起到了有效的监督作用。加强教师对学生学徒学习、岗位实习期间的教学指导，做到指导过程有记录，按二级学院规定完成指导学生情况上报。教师积极引导做好毕业设计工作，在企业实习期间积极主动学习，对参与的国土空间规划与测绘工程项目生产工序工艺流程思路清晰，学生能较好完成二级学院组织实施的实习考核。

附表：1 国土空间规划与测绘专业课程设置一览表

2 “培养规格——毕业要求” 关联度矩阵

3 “课程体系——毕业要求” 关联度矩阵

附表 1：国土空间规划与测绘专业课程设置一览表

1-1：国土空间规划与测绘专业课程设置总表

课程分类	学 分	占 总 学 分 (%)	授 课 时 数		学 期 周 课 时 分 配								
			理 论 教 学	实 践 教 学	1	2	S1	3	4	S2	S3	5	6
一、通识课平台													
1. 必修课模块	45.5	29.36%	570	184	22	14							
2. 任意选修课模块	10	6.45%	160										
二、专业通识课平台													
专业通识课模块	9	5.81%	58	86	4			6					
三、专业课平台													
1. 专业必修课模块	32	20.65%	254	254	4	8		8	16				
2. 专业选修课模块	10	6.45%	80	80		4		8	8				
四、实践教学平台													
1. 素质实践	0.5	0.32%		10									
2. 专业实践	20	12.90%		368			20	20		20	16		
3. 双创实训	2	1.29%		40									
4. 综合实践	26	16.77%		416								16	16
总计	155	100	1122	1438	30	26	20	22	24	20	16	16	16

1-2: 国土空间规划与测绘专业通识基础平台课程设置一览表

知识平台	课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时		学期周课时分配									
					理论教学	实践教学	1	2	S1	3	4	S2	S3	5	6	
通识基础平台	必修课	C11XS0001	军事技能训练(含入学教育)	3		60	1-3周									
		A11XS0001	军事理论	1.5	26		自主学习									
		C11SZ0001	体育(一)	1.5		26	4-16周 2学时/周									
		C11SZ0002	体育(二)	2		36		1-14周 2学时/周								
		C11SZ0003	体育(三)	2.5		46					线上					
		A11SZ0001	专科英语(一)	4	60		4-18周 4学时/周									
		A11SZ0002	专科英语(二)	4	68			1-14周 2学时/周								
		A11SZ0003	高职数学	4	64		1-14周 2学时/周									
		A11MY0001	形势与政策(一)	0.5	8		1-4周 2学时/周 (4周一									

						周期)									
A11MY0002	形势与政策(二)	0.5	8				1-4周 2学时/周 (4周一周期))								
A11MY0003	形势与政策(三)	0.5	8						1-4周 2学时/周 (4周一周期))						
A11MY0004	形势与政策(四)	0.5	8						1-4周 2学时/周 (4周一周期))						
A11MY0005	思想道德与法治	3	48			4-15周 4学时/周									
A11MY0006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	28	4			1-14周 2学时/周								
A11MY0007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论(一)	1	16			4-11周 2学时/周									
A11MY0008	习近平新时代中国特色社会主义思想概论(二)	2	28	4			1-14周 2学时/周								
A11SZ0004	信息技术	4	64			4-17周 4学时/周									
A11SZ0005	劳动教育	1	16				线上								
A11SZ0006	创新创业基础	2	28	4		1-14周 2学时/周									

	A11SZ0007	职业生涯规划	1.5	24			1-12周 2学时/周							
	A11SZ0008	人工智能导论	2	32			线上							
	A11ZH0001	就业指导(二级学院)	0.5	8									线上	
	A11XS0002	心理健康教育	2	28	4		1-14周 2学时/周							
	小计		45.5	570	184	22	14							
限定选修课	四史类课程	限修2个学分	2	32			自主选学	自主选学	自主选学					
	中华优秀传统文化类课程	限修2个学分	2	32			自主选学	自主选学	自主选学	自主选学	自主学习	自主学习		
	健康教育类课程	限修1个学分	1	16			自主选学	自主选学	自主选学	自主选学	自主学习	自主学习		
	美育艺术类课程	限修2个学分	2	32			自主选学	自主选学	自主选学	自主选学	自主学习	自主学习		
	职业素养类课程	限修2个学分	2	32			线下教学	线下教学	线下教学	线下教学	自主学习	自主学习		
	中华民族共同体概论	限修1个学分	1	16			线下教学	线下教学						
	小计		10	160										
合计			55.5	730	184	22	14							

说明：体育（二）按 28+8 学时安排教学，28 学时用于教学，8 学时用于体能测试。

专科英语（二）、高职数学分别按 28+40、28+36 学时安排教学，其中 28 学时为线下教学，40、36 学时为线上教学，线上教学为大班开课。

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论（二）、创新创业基础、心理健康教育按 28+4 学时安排

教学，28学时用于理论教学，4学时用于实践教学。

信息技术按 56+8 学时安排教学，其中 56 学时为线下教学，8 学时为线上教学，线上教学为大班开课。

教育性班会是校本特色的德育课程，第一学期、第二学期开课，4 周一次，1 学分，计入第二课堂德育学分，大一上、下两学期各 8 学时。

国家安全课程第一学期、第二学期开课，4 周一次，共 16 学时，计 1 学分，大一上、下两学期各 8 学时。

形象与礼仪、交流与表达安排为职业素养类限定选修课。

中华民族共同体概论课程第一学期、第二学期开课，4 周一次，1 学分，大一上、下两学期各 8 学时。后期根据建设情况和开设需要，可以作为必修课程。

限定选修课中职业素养类课程学分转换：大学英语四级（或六级）考试分数达 425 分及以上、或通过全国计算机等级考试，转换 2 学分；通过高等学校英语应用能力考试（A、B 级）或云南省高等学校计算机等级考试（一级 B 类）的学生，转换 1 学分。

限定选修课中健康教育类课程学分转换：体质健康测试结果达到“优秀”或“良好”等级的学生，转换 1 学分。

1-3: 国土空间规划与测绘专业课程设置一览表

知识平台	课程性质	课程代码	课程名称	学分	授课时数		学期周课时分配									
					理论教学	实践教学	1	2	S1	3	4	S2	S3	5	6	
专业 通识 课 平台	必修 课	B21KX1081	测量技术	4	30	30	1-15周 4学时/周									
		B21KX1082	GIS技术应用	5	28	56				1-14周 6学时/周						
合计				9	58	86	4			6						
专业 课 平台	专业 必修 课	B22KX2081	地图制图	4	30	30	1-15周 4学时/周									
		B22KX2082	数字测图	3.5	28	28		1-14周 4学时/周								
		B22KX3081	土地资源评价	3.5	28	28		1-14周 4学时/周								

	B22KX3082	国土空间总体规划	3.5	28	28				1-14周 4学时/周					
	B22KX2083	无人机测绘	3.5	28	28				1-14周 4学时/周					
	B22KX3083	国土空间专项规划	3.5	28	28					1-14周 4学时/周				
	B22KX3084	国土空间详细规划	3.5	28	28					1-14周 4学时/周				
	B22KX3085	村庄规划	3.5	28	28					1-14周 4学时/周				
	B22KX3086	规划信息数据建库与应用	3.5	28	28					1-14周 4学时/周				
	小计		32	254	254	4	8		8	16				
专 业 选 修	B23KX2081	计算机辅助设计	2	8	32			1-10周 4学时/周						
	B23KX2082	GNSS 测量	2	8	24				1-8周 4学时/周					

课	A23KX3081	不动产经济学	2	32	0				1-8周 4学时/周					
	A23KX3082	测绘与规划法律法规	2	32	0				1-8周 4学时/周					
	B23KX2083	图形图像处理	2	4	28				1-8周 4学时/周					
	B23KX3081	不动产调查与登记	2	4	28				1-8周 4学时/周					
	B23KX3082	不动产估价	2	4	28				1-8周 4学时/周					
	A23KX1081	专业英语	1	16	0				1-8周 2学时/周					
	小计			10	80	80		4		8(选2-3门)	8(选2门)			
合计			51	392	420	8	12		22	24				

备注：现代学徒制学员可在企业完成第三学期的 GIS 技术应用、国土空间总体规划、无人机测绘、GNSS 测量、不动产经济学、测绘与规划法律法规，第四学期的国土空间专项规划、国土空间详细规划、村庄规划、规划信息数据建库与应用、图形图像处理、不动产调查与登记、不动产估价、专业英语课程（详细列出课程名单），7 门必修课，4 门选修课（7 选 4），合计 11 门课程，必修课 26 学分，选修课 8 学分。

1-4: 国土空间规划与测绘专业集中实践教学设置一览表

知识平台	类别	课程(实践活动)代码	课程(实践活动)名称	学分	课时	学期周课时分配															
						1	2	S1	3	4	S2	S3	5	6							
素质实践			劳动教育	0.5	8	1-4 学期通过实习实训课程完成															
			思想教学实践	0	2	1-2 学期通过思政类课程中完成															
小计				0.5	10																
实践教学平台			S1 实践类课程																		
	C31KX4081	S1 社会实践(调查)	4	80																	
	C31KX4083	S1-1: 测量技术训练模块	2	40							2 周										
	C31KX4084	S1-2: 国土数据处理模块	2	40							2 周										
	C31KX4085	S1-3: 社会调查调研模块	2	40							2 周										
			S2 实践类课程																		
	C31KX4082	S2 社会实践(调查)	4	80																	
	C31KX4086	S2-1: 校企合作项目模块	1	20																	
	C31KX4087	S2-2: 国土空间规划技术训练模块	2	40																	
	C31KX4088	S2-3: 职业技能竞赛训练模块	2	40																	
	C31KX4089	S2-4: 职业资格证取证模块	1	20																	
			S3 企业实践																		
	C41KX1082	S3-1 职业素养教育(企业课程:职业素养)	1	16																	
	C41KX1083	S3-2 岗位职业训练(企业课程:国土数据采集与处理)	5	80																	
	C41KX1084	S3-3 岗位职业训练综合评价(校企线上课程:国土空间规划设计)	1	16																	
	C41KX1085	S3-4 毕业教育(线上)	1	16																	

	C31KX 40810	土地资源评价实训	4	80			第 15-18 周 20 学时/周				
小计			20	368		20	20	20	16		
双创 实训	C51KX 0081	假期社会调查	1	20	第 1-4 学期合计安排 1 周						
	C51KX 0082	创新创业训练	1	20	第 1-4 学期合计安排 1 周						
小计			2	40							
综合 实践	C41KX 1081	岗位实习	24	384						第 9-20 周 16 学时 /周	第 1-12 周 16 学时/ 周
	C61KX 1081	毕业设计	2	32							第 13-14 周 16 学时 /周
小计			26	416							
合 计			48. 5	834		20	20	20	16	16	16

备注：入学教育包括爱国主义教育、诚信教育、环境保护教育、安全教育（实验室安全）、校史校情教育、校纪校规教育、专业教育等；实习实训月实践类课程和社会实践（调查）具体内容由各学院在每年 3 月前提交详细实施方案，报教务处审核批准。双创教育在 S1 和 S2 实践实习月中完成。

附表 2 “培养规格——毕业要求” 关联度矩阵

培养规格 毕业要求	培养规格 1	培养规格 2	培养规格 3	培养规格 4	培养规格 5
1.工程知识	√	√			√
2.问题分析	√	√		√	√
3.使用现代工具	√	√			√
4.设计/开发解决方案	√	√		√	√
5.环境和可持续发展	√	√			
6.职业素养	√	√	√		
7.个人和团队	√	√	√	√	
8.沟通	√	√	√	√	
9.创新学习			√		√

附表3 “课程体系——毕业要求”关联度矩阵

3-1 “课程体系—毕业要求”任务矩阵

国土空间规划与测绘专业“课程体系—毕业要求”任务矩阵

课程类别	课程名称	毕业要求1			毕业要求2			毕业要求3			毕业要求4			毕业要求5		毕业要求6		毕业要求7		毕业要求8		毕业要求9	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2
通识 基础 课平台 (必修 课)	军事技能训练(含入学教育)														√	√	√	√					
	军事理论														√	√							
	体育														√	√	√	√					
	专科英语						√													√	√		
	高职数学	√			√	√																√	√
	形势与政策													√	√	√	√	√	√				
	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															√	√					√	√
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论															√	√					√	√
	信息技术	√						√	√		√	√	√										
	劳动教育															√	√	√	√				
	创新创业基础															√	√					√	√
	职业生涯规划															√	√	√	√				
	人工智能导论	√						√	√		√	√	√										
就业指导(二级学院)															√	√	√	√					

课程类别	课程名称	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2
	心理健康教育																√	√	√	√			
专业 通识 课平 台	测量技术		√	√	√	√		√	√		√	√					√	√					
	GIS 技术应用		√	√	√	√		√	√		√	√	√										
专业 课平 台 (必 修)	地图制图	√	√	√	√	√			√		√	√	√										
	数字测图		√	√	√	√		√	√		√	√					√	√					
	土地资源评价		√	√		√		√	√		√			√	√								
	国土空间总体规划		√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	√								
	无人机测绘		√	√	√	√		√	√		√	√						√	√				
	国土空间专项规划		√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	√								
	国土空间详细规划		√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	√								
	村庄规划		√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	√								
规划信息数据建库与应用		√	√	√	√		√	√		√	√	√											
专业 课平 台 (选 修)	计算机辅助设计		√	√		√		√		√	√	√											
	GNSS 测量		√	√		√		√		√							√	√					
	测绘与规划法律法规	√				√				√					√	√							
	不动产经济学	√				√				√					√	√							
	图形图像处理		√		√			√	√			√	√										
不动产调查与登记	√						√	√						√	√	√	√						

课程类别	课程名称	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	
	不动产估价	√				√					√					√	√							
	专业英语						√													√	√			
实践教学平台	S1 社会实践（调查）	√	√	√	√	√		√	√							√	√	√	√	√				
	S1-1: 测量技术训练模块	√	√	√	√	√		√	√							√	√	√	√	√				
	S1-2: 国土数据处理模块	√	√	√	√	√		√	√							√	√	√	√	√				
	S1-3: 社会调查调研模块	√	√	√	√	√		√	√							√	√	√	√	√				
	S2 社会实践（调查）	√	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	S2-1: 校企合作项目模块	√	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	S2-2: 国土空间规划技术训练模块	√	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	S2-3: 职业技能竞赛训练模块	√	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	S2-4: 职业资格证取证模块	√	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	S3-1 职业素养教育 (企业课程) 职业素养																√	√	√	√	√			
	S3-2 岗位职业训练 (企业课程) 国土数据采集与处理								√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	S3-3 岗位职业训练综合评价(校企线上课程) 国土空间规划设计								√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	S3-4 毕业教育(线上)																√	√	√	√	√		√	√
	岗位实习	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

课程类别	课程名称	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2
	毕业设计				√	√	√	√	√	√	√	√											
	劳动教育														√	√	√	√			√	√	
	土地资源评价实训	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√					

3-2 “课程体系—毕业要求”关联度矩阵

国土空间规划与测绘专业“课程体系—毕业要求”关联度矩阵

课程类别	课程名称	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	
通识基础课平台 (必修课)	军事技能训练(含入学教育)														M	M	H	H						
	军事理论															M	M							
	体育															M	M	M	M					
	专科英语						M													M	M			
	高职数学	H			M	M																L	L	
	形势与政策													M	M	M	M	M	M					
	思想道德与法治															H	H					M	M	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论															H	H					M	M	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论															H	H					M	M	
	信息技术	M						H	H		M	M	M											
	劳动教育															M	M	M	M					
	创新创业基础															L	L					M	M	
	职业生涯规划															M	M	M	M					

课程类别	课程名称	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2
	人工智能导论	M						H	H		M	M	M										
	就业指导(二级学院)															H	H	M	M				
	心理健康教育																	M	M	H	H		
专业通识课平台	测量技术		H	H	M	M		H	H		M	M						M	M				
	GIS技术应用		H	H	M	M		H	H		M	M	M										
专业课平台(必修)	地图制图	H	H	H	M	M			H		M	M	M										
	数字测图		H	H	M	M		H	H		M	M						M	M				
	土地资源评价		H	H		M		H	H		M			M	M								
	国土空间总体规划		H	H	M	M		H	H		M	M	M	M	M								
	无人机测绘		H	H	M	M		H	H		M	M						M	M				
	国土空间专项规划		H	H	M	M		H	H		M	M	M	M	M								
	国土空间详细规划		H	H	M	M		H	H		M	M	M	M	M								
	村庄规划		H	H	M	M		H	H		M	M	M	M	M								
	规划信息数据建库与应用		H	H	M	M		H	H		M	M	M										
专业课平台(选修)	计算机辅助设计		M	M		M			M		M	M	M										
	GNSS测量		M	M		L			M		L							L	L				

课程类别	课程名称	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2
	测绘与规划法律法规	M				M					M					M	M						
	不动产经济学	M				M					M					M	M						
	图形图像处理		M		L			M	M			L	L										
	不动产调查与登记	M						H	H							M	M	M	M				
	不动产估价	M				M					M					M	M						
	专业英语						M														M	M	
实践教学平台	S1 社会实践（调查）	M	M	M	M	M		H	H							H	H	M	M	M			
	S1-1: 测量技术训练模块	M	M	M	M	M		H	H							H	H	M	M	M			
	S1-2: 国土数据处理模块	M	M	M	M	M		H	H							H	H	M	M	M			
	S1-3: 社会调查调研模块	M	M	M	M	M		H	H							H	H	M	M	M			
	S2 社会实践（调查）	M	M	M	M	M		H	H		M	M	M	M	M	H	H	M	M	M			
	S2-1: 校企合作项目模块	M	M	M	M	M		H	H		M	M	M	M	M	H	H	M	M	M			
	S2-2: 国土空间规划技术训练模块	M	M	M	M	M		H	H		M	M	M	M	M	H	H	M	M	M			
	S2-3: 职业技能竞赛训练模块	M	M	M	M	M		H	H		M	M	M	M	M	H	H	M	M	M			
	S2-4: 职业资格证取证模块	M	M	M	M	M		H	H		M	M	M	M	M	H	H	M	M	M			
	S3-1 职业素养教育															H	H	M	M	M			

课程类别	课程名称	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2
	(企业课程) 职业素养																						
	S3-2 岗位职业训练 (企业课程) 国土数据采集与处理							H	H		M	M	M	M	M	H	H	M	M	M	M		
	S3-3 岗位职业训练综合评价 (校企线上课程) 国土空间规划设计							H	H		M	M	M	M	M	H	H	M	M	M	M		
	S3-4 毕业教育(线上)															M	M	M	M	M		L	L
	岗位实习	H	H	H	H	H	H	H	H	H	M	M	M	M	M	M	M	H	H	H	H	M	M
	毕业设计				M	M	M	M	M	M	M	M											
	劳动教育															M	M	M	M			L	L
	土地资源评价实训	H	H	H	M	M		H	H	H	M	M	M			M	M	M	M				

备注：严格按照专业教学活动或开设课程对毕业要求的支撑矩阵，建立本专业教学活动或开设课程与毕业要求之间的支撑矩阵。H、M、L 分别代表高支撑、中支撑、低支撑