



甘肃交通职业技术学院

2019 版人才培养方案

所属系部：交通测绘系

专业名称：地籍测绘与土地管理

制 定：陈好宏

审 核：马 铭

日 期：2019 年 8 月

地籍测绘与土地管理专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

地籍测绘与土地管理（520305）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具同等学力。

三、修业年限

三年制，专科

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

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)	主要岗位群或 技术领域举例
资源环境与安全 大类 (52)	测绘地理信 息类 (5203)	专业技术服务(74)	测绘和地理信息工程 技术人员 (2-02-02)	地籍测绘； 房产测绘； 土地资源管理

（一）服务面向

学生毕业后主要去自然资源领域的国土房产、交通、城建、水利电力、矿产资源、农林等建设施工生产第一线，从事自然资源调查、不动产测绘与不动产评价与评估、工程施工、工程勘察、工程监理、土地规划整治、地理信息数据采集与维护管理等方面的岗位技能工作、技术和管理工作。

（二）就业岗位（群）

主要就业岗位：自然资源调查员、测绘员、不动产估价员、施工员、监理员等岗位。

相关职业岗位：农林、水电、矿产资源等行业调查与测绘，GIS 数据采集、录入、管理等岗位。

发展职业岗位：测绘工程师、土地估价师、土地规划师、GIS 工程师、项目经理。

（三）职业岗位及典型工作任务（或岗位职责任务）

表 2

职业岗位	典型工作任务 (或岗位职责任务)	预计平均 获得的时间
调查员 (主要就业岗位)	自然资源调查，地理国情调查，农田水利资源调查，交通、电力、水利等设施调查	顶岗实习
测量员 (主要就业岗位)	不动产测绘，市政交通、水利电力、矿山测量等工程测量	顶岗实习
不动产估价员 (主要就业岗位)	土地、房产评价与评估	毕业后 1-2 年
施工员 (相关职业岗位)	交通、建筑、市政、农田水利设施建设施工	毕业后 1-2 年
监理员 (相关职业岗位)	工程施工监理，土地整治工程监理	毕业后 1-2 年
资料员 (相关职业岗位)	施工资料收集、整理、归档管理；土地管理资料的建档管理。	毕业后 1-2 年
GIS 应用工程师 (发展职业岗位)	GIS 数据采集、建库与维护运营管理	毕业后 1-2 年
建造师 (发展职业岗位)	资源勘察类建设、生产项目协调、组织、施工、竣工管理	毕业后 2 年及以上

测绘工程师 (发展职业岗位)	测绘项目设计、实施、检查验收	毕业后 6 年及以上
规划师 (发展职业岗位)	土地规划、整治、复垦项目的规划、设计、实施	毕业后 6 年及以上
房地产估价师 (发展职业岗位)	房地产估价项目的评估与报告编制	毕业后 6 年及以上

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养拥护党的基本路线，理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的人文素养，职业道德和创新意识。掌握从事自然资源领域调查、测绘、规划、施工、评价等专业领域知识和技术技能，适应自然资源领域和交通、建设、水利电力、农业林业、矿产资源调查、测绘、规划等项目的生产、建设、管理需要，从事生产、服务、技术和管理等第一线工作的高级技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质

- (1) 树立正确的世界观、人生观、价值观，思想觉悟高，热爱祖国；
- (2) 具有一定的人文知识和素养，有良好的社会公德和职业道德；
- (3) 善于表达和沟通，有较强的团队精神和协调管理能力；
- (4) 具有较强的责任心，工作认真踏实，勤奋努力、爱岗敬业。

2. 知识

(1) 学习和理解毛泽东思想中国特色社会主义理论体系和思想道德修养，坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，在新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

- (2) 掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
- (3) 掌握阅读写作和计算机基础知识，熟悉办公文档和 CAD 图文处理软件；
- (4) 掌握土地管理法律法规知识和不动产调查、测绘、规划的理论、技术路线与方法；
- (5) 熟悉测绘地理信息基本原理、方法；掌握测绘原理，熟悉测绘仪器和软件的运用；

3. 能力

(1) 社会能力：具备一定法制知识和社会经验，良好的沟通协调和协作组织能力，具有解决一般性社会事务能力；

(2) 基础测绘能力：应掌握测量仪器的操作，熟悉测绘软件的应用，具备相应地形、地籍测绘能力和工程测量能力；

(3) 地籍管理能力：掌握土地、房产管理基础知识，具备土地、房产等自然资源资产和不动产管理、规划和整治及评价实施能力；

(4) 自然资源调查与信息技术运用能力：掌握地理信息系统的基本理论、原理和方法，熟练运用摄影测量与遥感数据处理、分析能力，进行土地利用现状调查、地理国情监测、数字城市、农村土地承包经营权等山水林田湖草自然资源的数据图形编辑和数据库建库等。

(5) 具备不动产估价与土地规划能力：掌握不动产估价和土地规划的原理、程序、方法，熟悉土地规划和房地评价基础知识，初步具备不动产估价和土地规划能力；

(6) 能运用所学解决实际工作问题的能力，具有一定的创新思维与开拓能力，具备创业的基本技能。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

公共基础课程的能力目标、知识目标和课程主要内容如表 3 所示。

表 3 公共基础课程目标和主要内容

序号	课程代码：701001	课程名称：思想道德修养与法律基础
1	能力目标： (1) 能够深刻认识大学生的历史使命，具备学习生涯和职业生涯的规划设计能力。 (2) 能够在明确个体对自然、社会、他人和自身应该承担责任的基础上，提高践行社会主义核心价值观的能力，创造有价值的人生。 (3) 能够将道德的相关理论内化为自觉的意识、自身的习惯、自主的要求，成为社会主义道德和社会主义核心价值观的积极践行者，提升守公德严私德的意识和能力。 (4) 能够运用法治思维，具备分析和解决家庭生活、职业生活、社会生活等领域的现实法律问题的能力。 (5) 学会用马克思主义的思想观点和方法去分析和解析现实问题，懂得学以致用，提高用所学的知识解决现实生活中存在问题的能力。 知识目标： (1) 了解中国特色社会主义进入新时代的标志；掌握新时代赋予当代大学生的使命。确立和坚定理想信念、将个人理想和中国梦的实现结合起来。弘扬中国精神，坚持改革创新，做新时期坚定的爱国者。 (2) 学生通过系统学习人生观、社会主义核心价值观理论，能够领悟人生真谛、树立正确的人生观，坚定价值自信，积极投身人生实践，创造有价值的人生。 (3) 学生应该要能了解道德的基本理论、传承中华传统美德，发扬中国革命道德，掌握公民道德准则，向上向善，知行合一。 (4) 学生必须掌握以宪法为核心的中国特色社会主义法律体系，了解法治思维的内涵、特征，掌握中国特色社会主义法治体系的基本内容，掌握法律权利和义务。 课程内容： 绪论 第一章:人生的青春之问 第二章:坚定理想信念 第三章:弘扬中国精神 第四章:践行社会主义核心价值观 第五章:明大德守公德严私德 第六章:尊法学法守法用法	
2	课程代码：701004	课程名称：大学生心理健康
	能力目标： (1) 自我探索技能：自我认识、自我管理技能。 (2) 心理调适技能：环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能。 (3) 心理发展技能：学习发展技能、生涯规划技能。 知识目标： (1) 了解心理学的有关理论和基本概念。 (2) 明确心理健康的标准及意义。 (3) 了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现。 (4) 掌握自我调适的基本知识。 课程内容： 第一部分：了解心理健康的基础知识；第二部分：了解自我，发展自我；第三部分：提高自我心理调适能力。	
3	课程代码：601541	课程名称：计算机应用基础

	能力目标： 掌握微机的配置及基本操作，文件及目录的组织管理，多媒体计算机的简单使用与维护 掌握 Windows 的基本操作、管理、配置 能使用 Word 文字处理软件制作具有表、图、文多元素的电子文档 能使用 Excel 电子表格软件输入、编辑、管理、分析和图表化数据 能使用 PowerPoint 软件制作表、图、文、声及多修饰、多动态元素演示文稿 能使用 IE 浏览器通过因特网获取必要信息 会使用 Internet 的常用服务（FTP、电子邮件、BBS 等） 知识目标： 了解计算机的发展史，计算机的特点、应用和分类，信息与信息的概念和常识 掌握信息在计算机内的表示与编码 了解计算机硬件系统、软件系统，计算机的工作原理，微型计算机及其操作系统，文件系统管理基本知识，多媒体信息及其处理知识，信息安全基础知识 掌握计算机硬件系统结构及各组成部分的功能，计算机软件系统组成，微型计算机的硬件组成及其使用，文件及目录管理，计算机病毒的特征、检测与预防，多媒体的基本知识 了解计算机网络及其体系结构，局域网，Internet 基础知识，HTML 语言与网页制作初步知识 掌握 Internet 地址，Internet 的接入，Internet 的基本服务，Internet 的信息检索等知识 课程内容： Windows： 主要包括操作系统文件、文件夹管理，任务栏，窗口操作，控制面板的使用等。 Office： 主要包括 Word 文档的编辑和格式化操作，以及在 Word 文档中插入图片、艺术字、文本框、添加水印等操作，并能够在 Word 文档中创建、编辑、格式化表格并对数据进行简单的处理。Excel 工作簿和工作表的编排和格式设置，掌握公式与函数的使用方法和数据库的基本操作。Powerpoint 的创建，掌握模板、动画、主题、切换、放映方式的设置，了解幻灯片模板的制作等。 Internet： 包括网页的基本操作、主页的设置、网页的浏览和保存，邮件的接收发和附件的上传与下载等。	
4	课程代码：701007 课程名称： 高等数学 能力目标： （1）掌握必要基础知识的同时具有一定的数学建模思想，并会用数学知识解决简单问题； （2）将数学思想、方法扩展应用到专业和其它领域； （3）具有一定学习能力； （4）提升职业能力； （5）提升可持续发展的能力。 知识目标： （1）理解函数的有关概念及性质；掌握基本初等函数及其图形的有关知识；理解函数连续的概念，了解连续函数的性质(管理系各专业了解常用经济函数及应用)； （2）理解极限概念，掌握求极限的几种基本方法； （3）理解导数、微分的概念，掌握基本求导方法及导数、微分的知识的简单应用（(管理系各专业：掌握导数在经济分析中的应用)）； （4）理解原函数与不定积分的概念；掌握不定积分的基本积分公式及直接积分法和第一类换元积分法 （5）理解定积分的概念，会用牛顿—莱布尼兹公式计算简单定积分；能用定积分几何意义计算曲边梯形面积。 课程内容： 函数与极限；一元函数微分学及简单应用；一元函数积分学及简单应用。	
5	课程代码：701119 课程名称： 大学生职业生涯规划 能力目标： （1）使大学生学会收集职业生涯规划的相关信息。 （2）使大学生学会掌握职业生涯规划的方法与步骤。 （3）使大学生学会制定自我职业生涯规划。 （4）使大学生学会撰写自我职业生涯规划书。 （5）使大学生学会制作职业生涯规划 PPT 并能够良好展示自我职业生涯规划书。 知识目标： （1）使大学生能够在思想和情感上意识到职业生涯规划对自我人生发展的重要性。 （2）使大学生系统掌握职业生涯规划的相关理论和知识。 （3）使大学生能够根据个人的学习生活和个人的经历的变化及时修订自我职业生涯规划，使自我的职业生涯规划符合自我职业理想，符合社会发展需要，符合个人人生发展需要。 课程内容： （1）认识职业 规划生涯； （2）认识自我 转变角色； （3）了解职业 了解职业环境； （4）确定目标 制定方案；	

	(5) 实施方案 反馈修正; (6) 职业道德与职业素养	
6	课程代码: 701002	课程名称: 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
	能力目标: (1) 能够系统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; (2) 能够运用马克思主义的基本原理、观点、方法分析中国走社会主义道路的必然性; (3) 运用理论正确认识和分析当今中国的实际、时代特点和当前面临的各种问题的能力; (4) 积极投身社会实践, 把理论和实际相结合, 提高创新能力。 知识目标: (1) 马克思主义中国化; (2) 马克思主义中国化的理论成果——毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想; (3) 中国特色社会主义“五位一体”总体布局; (4) 中国特色社会主义“四个全面”战略布局; (5) 中国特色社会主义内政外交; (6) 坚持和加强党的领导。 课程内容: (1) 毛泽东思想及其历史地位; (2) 新民主主义理论; (3) 社会主义改造理论; (4) 社会主义建设道路初步探索的理论成果; (5) 邓小平理论; (6) “三个代表”重要思想; (7) 科学发展观; (8) 习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位; (9) 坚持和发展中国特色社会主义的总任务; (10) “五位一体”总体布局; (11) “四个全面”战略布局; (12) 全面推进国防和军队现代化; (13) 中国特色大国外交; (14) 坚持和加强党的领导。	
7	课程代码: 701010	课程名称: 大学英语
	能力目标: (1) 培养学生较强的阅读能力和一定的听说读写能力。 (2) 能够实用英语进行简单交流, 掌握语言学习方法。 (3) 提高文化素养。本课程在加强英语语言基础知识和基本技能训练。 (4) 重视培养学生实际运用英语进行交际的能力。 (5) 提升可持续发展的能力。 知识目标: (1) 使学生掌握一定的英语基础知识和技能, 具有一定的听、说、读、写、译的能力。 (2) 能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料, 在涉外交际的日常活动和业务中进行简单的口头和书面交流, 并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础。 (3) 整个教学过程要遵循“实用为主, 够用为度”的原则, 强调打好语言基础和培养语言应用能力并重。 (4) 强调语言基本技能的训练和培养实际从事涉外交际活动的语言应用能力并重。 课程内容: (2) Listening and Speaking 包括: 热身训练、回答问题、语音练习、句子或短对话、短文听力、等。其选取材料形式多样, 并以丰富与主题相关的各种信息, 增加语音输入, 强化语言技能, 学生边学边练。 (2) Reading and Skill Developing 本部分注重“阅读与技能培养”, 由围绕同一主题的两篇文章组成。题材、体裁丰富多彩, 原汁原味, 涉猎面广博, 体现了多元化、多方位文化的只是输入。学生在学习语言文化的, 同时也能增加自己的应用性知识。 (3) Grammar Studying and Writing 本部分结合中国学生典型错误进行分析讲解, 力图使学生从认识错误到改正错误再到有意识地避免错误, 逐步提高写作水平。	
8	课程代码: 701010	课程名称: 大学英语

	能力目标： (1) 培养学生较强的阅读能力和一定的听说读写能力。 (2) 能够实用英语进行简单交流，掌握语言学习方法。 (3) 提高文化素养。本课程在加强英语语言基础知识和基本技能训练。 (4) 重视培养学生实际运用英语进行交际的能力。 (5) 提升可持续发展的能力。 知识目标： (1) 使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力。 (2) 能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动和业务中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础。 (3) 整个教学过程要遵循“实用为主，够用为度”的原则，强调打好语言基础和培养语言应用能力并重。 (4) 强调语言基本技能的训练和培养实际从事涉外交际活动的语言应用能力并重。 课程内容： (2) Listening and Speaking 包括:热身训练、回答问题、语音练习、句子或短对话、短文听力、等。其选取材料形式多样，并以丰富与主题相关的各种信息，增加语音输入，强化语言技能，学生边学边练。 (2) Reading and Skill Developing 本部分注重“阅读与技能培养”，由围绕同一主题的两篇文章组成。题材、体裁丰富多彩，原汁原味，涉猎面广博，体现了多元化、多方位文化的只是输入。学生在学习语言文化的，同时也能增加自己的应用性知识。 (3) Grammar Studying and Writing 本部分结合中国学生典型错误进行分析讲解，力图使学生从认识错误到改正错误再到有意识地避免错误，逐步提高写作水平。	
	课程代码：701120	课程名称：大学语文
9	能力目标： 提高学生的综合素质和表达能力，提高学生运用母语进行阅读欣赏和审美的能力，为进一步学习其它人文学科、社会科学与自然科学类课程打下必要的坚实基础。同时，学会做人、学会做事，学会与人相处。 知识目标： (1) 掌握运用语言的两方面，即口语与书面语。 (2) 了解涉及精神层面创造的各种文化现象。 (3) 了解中国文学的发展演变历史，掌握具有代表性的文学作品。 (4) 通过对不同的艺术种类的学习，理解其所体现出的艺术精神与本质。 (5) 通过文学作品走近科学家，在美文感悟他们的高尚品格、伟大精神，体悟他们的形象思维、理性思维，以此树立榜样，学习楷模。 (6) 了解中国和世界各民族文化的相互传播、交流历史，及中外文化交流对中外文明发展进程的影响，并掌握中外交流历史上重要的文化交流活动。 德育目标： 通过对古今中外经典篇章的解读，弘扬爱国主义精神，将以家国情怀、社会关爱和人格修养的教育重点覆盖整个教学过程，培养学生传承弘扬中华优秀传统文化的责任感和使命感。 课程内容： 第一编 语言编 《论语》四则 《中西语言比较》 第二编 文化编 《大学》《卜算子·咏梅》《曲阜孔庙》《专家与通人》《秦腔》 第三编 文学编 《橘颂》《庐山谣寄卢侍御虚舟》《自京赴奉先县咏怀五百字》《六丑·蔷薇谢后作》《南昌·一枝花·不伏老》《我的母亲》《跑警报》 第四编 艺术编 《水调歌头（昵昵儿女语）》《“慢慢走，欣赏啊”——人生的艺术化》 第五编 科技编 《备水》《妈妈，稻子熟了》 第六编 交流编 《玄奘会见戒日王》《中国人的性格》《西方人情》	
10	课程代码：701070	课程名称：大学生创新创业

	能力目标： (1) 使大学生学会收集创新创业的相关信息； (2) 使大学生学会把握创业机会； (3) 使大学生学会培养自我良好的创新意识和创新思维； (4) 使大学生学会创业融资； (5) 使大学生学会把控规避创业风险； (6) 使大学生掌握新企业的创办流程； (7) 使大学生学会初步管理创业团队的方法。 (8) 掌握挑战杯全国大学生创业计划竞赛评审标准及相关事宜。 知识目标： (1) 使大学生系统掌握创新创业的基本理论； (2) 使大学生在思想意识上能够理解创新创业教育是时代发展的需要，是科技兴国、科技强国、弘扬民族精神、实现中国梦的重要举措。 课程内容： (1) 创新概述； (2) 创新思维训练 (3) 大学生自主创业 (4) 大学生自主创业 (5) 创业机会的识别与创业项目的选择 (6) 创业计划书的撰写与创业模式的构建 (7) 创业团队建设 (8) 新企业的创办与管理 (9) 创业风险控制	
11	课程代码：701071 课程名称：大学生就业与创业指导 能力目标： (1) 使大学生掌握求职面试技巧； (2) 使大学生掌握毕业就业流程； (3) 使大学生学会收集就业信息并辨别真伪。 知识目标： (1) 使大学生系统掌握求职择业系统知识与理论； (2) 培养大学生就业创业意识； (3) 使大学生学会掌握就业创业政策。 课程内容： (1) 就业形势与政策； (2) 就业创业意识培养； (3) 求职、创业前准备； (4) 求职心理调适； (5) 就业流程办理； (6) 就业权益保护； (7) 职业角色适应与发展。	
12	课程代码：701014 课程名称：大学体育 能力目标： (1) 熟练掌握 1-2 项基本技术，能在运动实践中运用，并形成自学锻炼的习惯与能力。熟悉 1-2 项运动规则与裁判方法并能组织简单的基层比赛 (2) 掌握发展专项素质的手段与运用；能利用体育锻炼调节与改善自身心理状态，正确处理运动损伤。能根据掌握的基本知识，制订简便的运动处方。 (3) 能正确理解岗位体能要求，学会利用体育锻炼的方法来预防与纠正职业性疾病的方法，掌握和提高应对本专业岗位群所需体能的体育锻炼方法。 知识目标： (1) 了解体育运动的基本知识；运动特点；锻炼价值；树立正确的健康观。 (2) 了解常见运动竞赛规则与裁判、竞赛组织方法。 (3) 理解运动技术、战术；实际运用的方法；发展身体素质的手段。 (4) 了解与运动有关的损伤产生原因及保健知识。 (5) 了解增进职业体能和职业素质素养的锻炼方法和途径，了解体育文化与职业素质提升的关系。 课程内容： 实行选项课制度，学生按照自己的体育特长和体育基础，选择篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、武术、健美操等进行分组教学， 第一学期：各运动项目的基础知识和基本技术；运动安全知识；体育文化与欣赏；《国家学生体质健康标准》测试；每节课安排至少 30% 的耐力跑，提高学生基础素质。 第二学期：各运动项目的移动步伐、基本技术、组合技术，基本战术，教学比赛等；一般运动损伤的预防处理等；体育文化与欣赏；速度素质、力量素质等；规则和裁判法知识。	

	第三学期：各运动项目的技术、战术、教学比赛，规则和裁判法的应用；运动损伤的预防处理等；体育文化与欣赏；综合素质训练；职业体能的基本知识，符合各专业特点的职业体能素质训练。 第四学期：各运动项目比赛的全过程，包括通知、报名、编排、比赛、奖励等；运动损伤的预防处理等；体育文化与欣赏；综合素质训练；符合各专业特点的运动项目和职业体能素质训练。	
13	课程代码：701003	课程名称：形势与政策
	能力目标： (1) 能准确把握当前国际国内时政热点； (2) 能正确分析时政热点的本质； (3) 能准确评价国内大政方针政策； (4) 能自觉提高国家认同和社会认同。 知识目标： (1) 掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和重大历史意义； (2) 新时代党的建设的主要内容； (3) 当前中国经济热点和基本特征； (4) 中央关于港澳台工作的基本政策； (5) 构建人类命运共同体。 课程内容： (1) 学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想； (2) 全面从严治党； (3) 我国经济社会发展； (4) 港澳台工作； (5) 国际形势与政策。	
14	课程代码：701121	课程名称：军事理论
	能力目标： (1) 使大学生系统掌握队列训练、强身健体等基本方法； (2) 使大学生系统掌握信息化军事技术学习渠道与方法。 知识目标： (1) 使大学生系统掌握国防科技知识； (2) 使大学生培养强烈的爱国主义情怀及报效祖国的崇高精神。 课程内容： (1) 中国国防军事知识概述； (2) 解放军三大条令； (3) 国际战略环境描述； (4) 高科技军事技术概述； (5) 信息化战争概述； (6) 爱国主义高尚情操的培养。	
13	课程代码：701131	劳动教育
	能力目标： (1) 使大学生能够理解和形成马克思主义劳动观； (2) 牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念； (3) 体会劳动创造美好生活，体认劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神； (4) 具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好的劳动习惯。 知识目标： (1) 理解劳动的意义； (2) 树立正确的劳动态度； (3) 锻炼劳动能力； (4) 尊重劳动成果。 课程内容： (1) 劳动是人发展的条件； (2) 劳动是社会存在和发展的基础； (3) 劳动无贵贱之分； (4) 积极主动地劳动； (5) 诚信地劳动； (6) 劳动需要能力； (7) 创造性地劳动； (8) 合作性地劳动；	

	(9) 劳动安全与环境保护; (10) 尊重劳动成果。
--	--------------------------------

(二) 专业（技能）课程

专业（技能）课程的能力目标、知识目标和课程主要内容如表 4 所示。

表 4 专业（技能）课程目标和主要内容

序号	课程代码：301385	课程名称：土地管理基础
1	能力目标： (1) 掌握土地的基础知识，懂得土地分类特征与产权制度； (2) 掌握土地规划管理和地籍管理知识，能运用相关知识依法进行地籍管理； (3) 在土地管理工作中合法保护耕地和合理整治土地； (4) 在土地管理工作中依法管理农用地征、转用和建设用地的供应与监管； (5) 在土地管理工作中依法监管市场交易、进行监察和督察。 知识目标： (1) 掌握土地的基础知识，懂得土地分类特征与产权制度； (2) 掌握土地规划管理和地籍管理知识； (3) 掌握耕地保护和土地整治的相关法规； (4) 掌握农用地征、转用和建设用地的供应与监管知识； (5) 掌握土地市场交易监管，土地监察和督察的法规和行政规定。 课程内容： (1) 土地的基础知识； (2) 土地规划管理和地籍管理； (3) 耕地保护和土地整治； (4) 农用地征、转用和建设用地的供应与监管； (5) 土地市场交易监管，土地监察和督察。	
2	课程代码：201148	课程名称：数字测图原理与方法
	能力目标： (1) 能够进行地形数字测图的技术设计； (2) 按照技术要求进行外业生产作业，测绘地形、地籍等图件； (3) 能够按照标准规范要求组织数字测图的检查工作与资料整理； (4) 能够熟练掌握数字地形图的工程应用。 知识目标： (1) 熟练掌握地形图的基本理论，熟悉相关测量技术标准、规范和技术要求； (2) 掌握测量仪器和软件操作原理和方法，能够运用于生产作业； (3) 掌握数字地形图的测绘与编辑工作； (3) 熟悉数字地形图的工程应用。 课程内容： (1) 数字测图基本原理与数字测图系统； (2) 数字测图控制测量与平差计算； (3) 数字地形图的绘制与编辑整饰； (4) 数字测图的技术设计与检查验收； (5) 数字地形图的应用。	
	课程代码：201157	课程名称：地籍调查与测量
3	能力目标： (1) 具备地籍、房产等工作的调查能力，能够从事土地利用现状调查、土地房产等调查工作； (2) 能够进行控制测量与地籍图、房产图的测绘和相关图件的编制； (3) 初步具备地籍调查与测量等项目的组织实施能力； 知识目标： (1) 掌握地籍调查的基本理论和相关规定； (2) 掌握地籍控制测量的方法； (3) 掌握地籍图、房产图、土地利用现状图测绘与面积量算方法； (4) 掌握地籍调查与测量的设计、实施与检查验收。 课程内容： (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，地籍图、房产图测绘，土地利用现状图编制与面积量算； (3) 地籍调查与测量的组织实施。	
4	课程代码：301386	课程名称：土地整治规划

	能力目标: (1) 熟悉土地整治规划的基础理论、原则、程序、指标体系、方法和措施; (2) 掌握土地规划软件的使用,能够完成相关项目的规划工作; (3) 在土地整治规划工作中能依据有关法规和专业知 知识目标: (1) 掌握土地整治规划的指导思想、原则、程序、成果和实施监管; (2) 掌握土地开发规划的任务、依据和原则和调查、评价与编制; (3) 掌握土地整理规划的依据、原则、程序与体系、内容和模式; (4) 掌握土地复垦规划的依据和原则、程序、方法和内容与实施; (5) 掌握土地整治治理规划的内容、原则与程序和工程措施规划; (6) 掌握土地规划预评估的内容、程序、方法和指标体系。 课程内容: (1) 土地整治规划的理论基础 (2) 土地开发规划 (3) 土地整理规划 (4) 土地复垦规划 (5) 土地治理规划 (6) 土地整治规划预评估。
5	课程代码: 201150 课程名称: 地理信息系统原理 能力目标: (1) 掌握地理信息系统的基本理论、原理和方法,掌握空间数据结构和空间数据处理、分析的方法; (2) 掌握 ArcGIS、MapGIS 等软件的基本功能; (3) 熟练运用 ArcGIS、MapGIS 等软件进行土地利用现状调查、地理国情调查、农村土地承包经营权登记发证、数字城市等调查工作的数据图形编辑和数据库建库等。 知识目标: (1) 掌握地理信息系统的基本理论、构成和功能知识; (2) 掌握地理信息空间的表达、数据、特征和数据结构; (3) 掌握空间数据特征和数据结构、空间数据库及空间数据处理、分析的方法; (4) 掌握地理信息数据的应用模型、应用设计,产品输出。 课程内容: (1) 地理信息系统的概念、构成和基本理论; (2) 地理信息系统的数据结构、空间数据库; (3) 空间数据特征和空间数据处理、分析和地图制图; (4) 地理信息数据的应用模型、应用设计,产品输出。
6	课程代码: 301387 课程名称: 摄影测量与遥感 能力目标: (1) 掌握摄影测量与遥感的基本知识,掌握像片投影、解析的方法,掌握遥感图像分类和处理方法; (2) 掌握 ArcGIS、MapGIS、Erdas 等软件的基本功能; (3) 熟练运用 ArcGIS、MapGIS、Erdas 等软件进行土地利用现状调查、地理国情调查、农村土地承包经营权登记发证的外业调查与内业数据图形编辑等工作。 知识目标: (1) 掌握摄影测量与遥感的基本理论、构成和功能知识; (2) 掌握航摄影像的像片解析与立体测图、数字高程模型和解析空中三角测量; (3) 掌握数字摄影测量基础、像片纠正与正射影像图制作; (4) 掌握摄影测量外业工作像片控制测量、像片判读和调绘的方法; (5) 掌握遥感图像处理、判读和应用。 课程内容: (1) 单张航摄像片解析:航摄立体像对解析; (2) 立体测图基础、解析空中三角测量基础、数字摄影测量基础、数字高程模型、像片纠正与正射影像图; (3) 摄影测量的像片控制测量、像片判读和调绘等外业工作; (4) 遥感的基础知识,遥感图像的处理。
7	课程代码: 301388 课程名称: 不动产估价 能力目标: (1) 掌握房地产评估方法的理论基础与应用知识; (2) 掌握房地产估价的基本方法与影响因素; (3) 掌握房地产估价程序,并能够完成房地产项目估价,撰写报告并交付; 知识目标: (1) 掌握房地产和房地产估价的基本理论; (2) 掌握房地产价格与估格; (3) 房地产估价原则与评估方法; (4) 房地产价格影响因素分析;

	(5) 掌握房地产估价程序，确定估价结果并撰写估价报告。 课程内容： (1) 房地产和房地产估价； (2) 房地产价格与价格； (3) 房地产估价原则与评估方法； (4) 房地产价格影响因素分析； (5) 房地产估价程序。	
8	课程代码：201058 能力目标： (1) 具备正确应用工程测量规范的能力 (2) 能熟练操作水准仪和全站仪； (3) 能进行基本控制测量能力与计算平差能力； (4) 能进行建筑、道路、桥梁、水利等施工测量能力； (5) 能进行建筑物与其他变形体监测能力； 知识目标： (1) 具有根据工程项目的特点，布设施工控制网的能力； (2) 具有灵活应用各种施工放样方法的能力； (3) 能正确处理工程测量数据； (4) 具有从事形变和变形观测的能力； (5) 初步具有工程测量监理的能力。 课程内容： (1) 工程测量的基本概念和基本知识部分：地形图在工程规划设计阶段的作用、施工测量、误差椭圆及其在工程测量中的应用； (2) 施工放样部分：角度、距离及高程放样、放样点位的精度分析； (3) 工程测量的内容和方法部分：建筑工程测量、线路测量、曲线测量； (4) 变形观测部分：沉降观测、水平位移测量。	课程名称：工程测量

七、教学进程总体安排

地籍测绘与土地管理专业（技能）课程的能力目标、知识目标和课程主要内容如表 5 所示。

表 5 地籍测绘与土地管理专业学分制课程设置及学时分配表

课程类别	课程名称	课程代码	课程类型	学分总数	学时分配			1~6 学期周学时安排						考核方式
					总学时数	课堂教学	实践教学	一	二	三	四	五	六	
								20周	20周	20周	20周	20周	20周	
公共基础课程	思想道德修养与法律基础	701001	必修	3	48	48		4						考试
	大学生心理健康教育	701004	必修	2	30	30		2						考查
	计算机应用基础	601541	必修	4	60	60		4						考试
	高等数学	701007	必修	3	48	48		4						考试
	大学生职业生涯规划	701119	必修	2	28	28		2						考查
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	701002	必修	4	60	60			4					考试
	大学英语	701010	必修	3	48	48			4					考试
	大学语文	701120	必修	2	30	30			2					考查
	大学生创新创业	701070	必修	2	32	32			2					考查
	大学生就业与创业指导	701071	必修	1	20	20				2				考查
	大学体育 I	701014	必修	2	30	30		2						考查
	大学体育 II	701015	必修	2	30	30			2					考查
	大学体育 III	701016	必修	1.5	24	24				2				考查

课程类别	课程名称	课程代码	课程类型	学分总数	学时分配			1~6 学期周学时安排						考核方式
					总学时数	课堂教学	实践教学	一	二	三	四	五	六	
								20周	20周	20周	20周	20周	20周	
	大学体育IV	701017	必修	1.5	24	24					2			考查
	形势与政策	701003	必修	1X4	40	40		1	1	1	1			考查
	军事理论	701121	必修	2	36	36								考查
	劳动教育		必修	1	16	16				1				考查
	小计:			39	604	604		18	14	5	2			
专业(技能)课程	专业课程(专业基础课、专业核心课程)													
	测量学基础	301427	必修	4	75	40	35	5						考试
	CAD 基础	201061	必修	3	45	0	45	3						考查
	GNSS 测量技术	301379	选修	4	60	30	30		4					考查
	数字测图原理与方法	201148	必修	4	60	30	30		4					考试
	土地管理基础	301431	必修	3	48	30	18			4				考查
	地理信息系统	201150	必修	4	60	30	30			4				考查
	地籍调查与测量	201157	必修	4	60	30	30			6				考试
	不动产估价	301388	必修	4	60	30	30				4			考查
	工程测量	201058	必修	4	60	30	30				6			考试
	摄影测量与遥感	301387	必修	4	60	30	30				4			考查
	土地整治规划	301386	必修	3	48	30	18					4		考试
	数字城市三维建模技术	301452	必修	3	48	12	36					4		考查
	城镇规划	201153	必修	3	48	28	20					4		考查
	小计			47	732	350	382	8	8	14	14	12		
	综合实践课程													
	军训及入学教育	701018	必修	2	60	0	60	2周						考查
	测量教学实习	201099	必修	2	60	0	60	2周						考查
	GNSS 测量实习	301367	必修	1	30	0	30		1周					考查
	数字测图实习	201162	必修	2	60	0	60		2周					考查
	劳动实践		必修	1	30	0	30		1周					考查
	地籍测量实习	201164	必修	2	60	0	60			2周				考查
	GIS 软件应用实习	301390	必修	2	60	0	60			2周				考查
	工程测量实习	201160	必修	2	60	0	60				2周			考查
	摄影测量实习	301389	必修	2	60	0	60				2周			考查
	土地整治规划实习	301389	必修	2	60	0	60					2周		考查
	岗前综合实习	310450	必修	5	150	0	150					5周		考查
	顶岗实习	201189	必修	20	600	0	600						20周	考查
	小计			43	1290	0	1290	3周	4周	4周	4周	7周	20周	

课程类别	课程名称	课程代码	课程类型	学分总数	学时分配			1~6 学期周学时安排						考核方式					
					总学时数	课堂教学	实践教学	一	二	三	四	五	六						
								20周	20周	20周	20周	20周	20周						
专业选修课	房建概论	201145	选修	2.5	40	30	10		0	4	6	10		考查					
	桥涵施工技术	201064	选修	2.5	40	20	20							考查					
	Visual basic 程序设计	301426	选修	2.5	40	20	20							考查					
	道路工程概论	301361	选修	2.5	40	30	10							考查					
	测绘工程管理	201156	必修	1	20	20	0							考查					
	轻轨技术	301351	选修	2	48	28	20							考查					
	工程可行性研究	201088	选修	1.5	45	30	15							考查					
	创业实践与实战	301429	选修	1.5	30	20	10							考查					
	监理概论	201082	必修	2.5	40	30	10							考查					
	REVIT 建模	601614	选修	2.5	40	0	40							考查					
	3DMAX	601516	选修	2.5	40	0	40							考查					
	PhotoShop	601614	选修	1	20	0	20							考查					
	测绘英语	301445	选修	1	20	20	0							考查					
	公路养护技术与管理	201070	选修	1.5	45	30	15							考查					
	竣工资料验收与编制	201075	选修	1.5	45	30	15							考查					
	小计				28.5	553	308	245					0	0	11	15	22		
	专选计入课时				12	200	110	90					0	0	4	6	10		
公共选修课程	中国传统文化	701072	选修	2	28					2	2			考查					
	中华国学	701073	选修	2	32									考查					
	应用写作技能与规范	701074	选修	2	34									考查					
	商务英语视听说	701075	选修	2	29									考查					
	大学生创新创业法律实务	701076	选修	1	14									考查					
	创业策划及项目路演	701077	选修	2	28									考查					
	创业营销	701078	选修	2	30									考查					
	公共关系与人际交往能力	701079	选修	2	36									考查					
	美学与人生	701080	选修	2	28									考查					
	音乐鉴赏	701081	选修	2	28									考查					
	书法创作与欣赏	701082	选修	2	29									考查					
	关爱生命-急救与自救技能	701083	选修	2	28									考查					
	小计				23	344													
	选修计入课时				4	64	64												
总计				142	2890	1128	1762	26	22	25	24	22							

八、实施保障

地籍测绘与土地管理技术专业以培养学生职业能力、职业素质和可持续发展能力为目标,以“工学结合、校企合作”为切入点,结合具体工程项目对地籍测绘与土地管理高端技能型人才的要求,分析职业岗位(群)的知识、能力和素质要求,将典型工程项目引入人才培养方案中,把每门课程对应的项目贯穿在课程的学习中,让学生参与工程项目的实施,建立“项目导向、任务驱动、工学结合、校企合作”人才培养机制。以校企合作培养建设为重点,搭建开放管理平台,试点现代学徒制培养模式。一是整合工学结合教学资源,让企业成为工学结合培养模式的实际参与者,通过引企入校和引企入教、聘请企业能工巧匠作为兼职教师,根据企业用工需求灵活安排实习方式。二是通过强化顶岗实习管理、实行双证书制度和职业技能竞赛来建立和完善技能考核的社会评价机制。使地籍测绘与土地管理专业人才培养既达到就业岗位职业要求,又具有可持续发展潜力。

(一) 师资队伍

专任专业教师与在籍学生之比不低于 1:36;研究生学历(或硕士以上学位)20%,高级职称 20%以上;获得与本专业相关的高级工以上职业资格 60%以上,或取得非教师系列专业技术中级以上职称 30%以上;兼职教师占专业教师比例 20%-40%,60%以上具有中级以上技术职称或高级工以上职业资格。

专业负责人应具备本科以上学历,中级以上职称,“双师型”教师,从事本专业教学 3 年以上,熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势,具有一定的开拓创新能力。

专任专业教师应具有土地管理类、测绘类或 GIS 类专业本科以上学历,专业能力强,能够开展理实一体化教学,具有信息化教学能力。

兼职教师应是来自自然资源的国土、房产、测绘、地理信息等行业、企业一线的高水平专业技术人员或能工巧匠,具有丰富的实践经历和工作经验。企业任课老师须获得本专业中级以上职称,具有本专业 5 年以上工作经验和同类大中型项目的经历,每学期承担不少于 30 学时的教学任务。

(二) 教学设施

依据高职院校实践性教学活动的要求,可以通过整合校内的教学资源,构建专业群和学科间共享的实践教学平台,不仅达到了集中优势、统一管理、统一建设、资源共享,促进创新的目的。

本专业教学设施的建设应满足不动产测绘、土地管理及与本专业融通的摄影测量、GIS 培养任务的目标建设,应配置《测量实训室》、《数字化实训室》、《国土空间规划实训室》、《摄影测量实训室》、《航空摄影模拟实训室》等实训室,需配备全站仪 40 台套、GNSS 接收机 40 台(套),水准仪 40 台(套),高端电脑 120 台,配备专业软件 EPS、CASS、RESS、GEOWAY、MapMatrix、ArcGIS、GLAND、MapGIS、数字摄影测量系统软件各 50 套。可基本满足数字测图、GNSS 测量实习、GIS 软件实习、工程测量实习、摄影测量实习、土地整治规划实习等实训教学项目和学生职业技能拓展的需要。

校外实训基地的建设和运行,现建有陕西天润科技股份有限公司、甘肃大禹九洲空间信息科技有限公司、甘肃四维测绘工程有限公司、四川川核测绘地理信息有限公司、甘肃省测绘工程院等十余家校外实训基地,可以满足学生至少六个月的不动产调查测绘、国土空间规划、工程测量、地理信息系统、摄影测量等课程和

技能的顶岗实习需求，加强与用人单位的联系，稳固和逐步拓展校外实训基地，使学生校外实践实现了制度化、规范化。

（三）教学资源

充分利用多媒体和网络技术所提供的丰富资源和全新沟通机制的学习环境，通过信息技术和课程资源的有效整合不断完善已有资源的建设，来实现的一种学习者自主建构知识的全新学习方式。数字化学习资源通过校园网、课程网、网上模拟实验室、试题库、网络互动教学等形式开展，建议通过以下方式实现网络在线自主学习。

充分利用我院校园网络，以图书馆为核心，以交通系统学科特色数字资源及信息服务为主体，向学生提供文献检索、标准规范查询，为学校的教学和科研提供优质高效的服务。

教材上网，依托校园网，充分发挥我院数字化图书馆的优势，逐步实现教材内容全部上网，向学生提供电子图书数据库、纸质图书书目数据库、数字资源、试用数据库等。

课程学习资源上网，包括电子教材、多媒体课件、专业标准与规范、视频资源、实际案例等；

网上模拟实验实训，上传仪器设备说明书、模拟软件、操作视频、动画，强化认知理解。

网上教学题库，通过建立知识点贯穿融合的试题库，增加学生的知识能力构建。

课上课下互动式教学，通过网络、QQ 等通讯方式与学生互动，对学生提出的问题通过讨论、解答等方式实现互动式教学。

（四）教学方法

教学计划围绕培养学生具有完成国土空间规划管控 5 大行动领域的能力来实施教学，即实施项目导向、工学结合、任务驱动的人才培养模式。对地籍测绘与土地管理专业而言，更需注重实践能力培养。培养学生完成 5 大行动领域能力主要有两种途径，一是在课程教学过程中，以项目导向、任务驱动、模块教学的实际工作流程来组织教学，二是学生在老师的带领下直接完成生产单位的真实测绘工程项目。通过与省内生产企业合作，引入企业真实工程项目，在教学安排上，实行项目理论教学和项目实践教学相结合，师生共同完成工程项目，使学生在真实的工作环境和明确的工作责任中，以企业“员工”的身份，完成真实产品的生产。

1. 课堂教学

在课堂教学方法上尽量实施理论实践一体化教学，让学生在学中做，在做中学，加深学生对理论知识的理解，加强学生动手能力的培养。充分发挥学生的主体作用，教学中以学生为主，以工作任务为引领；加强对学生职业能力的培养，强调理论与实践的一体化教学，应突出技能培养目标，注重对学生实际操作能力的训练，基于生产过程组织教学，让学生边学边练，以此激发学生学习兴趣，增强教学效果。

2. 实践性教学

（1）单项技能实训教学组织与管理：强化技能训练，培养学生的动手能力、独立观察、分析和处理问题的能力，充分发挥学生的创造力和独立工作的能力。

（2）综合实训教学组织与管理：采用以教学内容与生产任务相融合，教学进度与生产计划相融合，技能考核与生产技术指标相融合的教学要求。依托校内实训基地和校外实训基地结合生产项目进行，通过模拟或顶岗实习完成生产任务培养学生的专业综合能力。

（五）学习评价

建立客观、科学、完善的学业评价、考核机制，评价与考核的标准要与职业岗位能力相结合，评价内容侧重职业和岗位能力。重视过程考核，突出能力，体现对综合素质的评价。评价与考核应有相关操作文件和佐证文件做支撑，保持评估的公平性和正确性。在教学过程中，考核方式侧重学生完成单项技能任务和综合项目任务能力的考核，考核学生完成实际工作岗位的能力，保证“职业”人才培养模式的实施。

对本专业的基础课程、专业课程和专业选修课程分别制定不同的考核评价方式，突出专业能力和综合素质的考核，每一门课程应建立与课程学习相适应的课程评价标准，并制定相应的评分标准。

基础课程一般考试形式主要有笔试、口试、操作等形式。对于专业技能性课程，而且实践课时比例较大的则多采用理论考试+实践操作考核的方法，应能满足基本职业素质理论要求和岗位技能任务能力要求。操作性极强的课目，其考核成绩主要由学生的平时操作和实际任务完成能力的实践考核组成等。理论课程、实验课程、技能训练课程、综合训练课程均设置对应的考核标准，并采取灵活多样的考试形式，如笔试、口试、操作、任务等形式，对专业课程建议加大过程考核，以实践操作及完成任务能力给定成绩。

（六）质量管理

1. 以学生为中心，建立有效管理制度

主动适应教育观念的转变，树立以学生为本、以学生的学习为中心的思想，树立管理为教学服务、为学生、为教师服务的意识，适应现代教育的需要和学生学习的特点。以教学过程管理、教学支持服务、教务管理为重点开展教学管理制度的改革，做到制度为先、制度配套，制度完备，制度保障，努力形成科学规范、特色鲜明、结构合理、相互衔接的现代教学管理体系，逐步构建适应学生个别化学习的管理框架。

“以生为本”的思路具体落脚在以学分制为目标的专业管理模式和课程管理模式的改革上。将专业设置、授课要求、教育目标等专业课程事务布置给专业教师，由专业教师对课程管理和教学安排负责；在教学规范、教学过程设计、制度制订时，均考虑到学生操作、使用的方便；在教学内容、教学要求设计上考虑到有助于学生的学习效果、工作能力的提高。

2. 优化、完善工学结合培养制度

真正体现以学习者中心，优化专业课程体系和教学体系，灵活处理好为学习、工作（工学结合）之间的关系，将教学组织、教学任务安排、教学质量监控与评价、课程考核、学籍管理等管理重心落在学生的工学结合上。促进课程内容优化、教学改革和校企合作深化，最终促进学生的主动学习意识和生产实践能力。

以校企合作培养建设为重点，搭建开放管理平台，试点现代学徒制培养模式。一是整合工学结合教学资源，让企业成为工学结合培养模式的实际参与者，通过引企入校和引企入教、聘请企业能工巧匠作为兼职教师，根据企业用工需求灵活安排实习方式。二是通过强化顶岗实习管理、实行双证书制度和职业技能竞赛来建立和完善技能考核的社会评价机制。

九、毕业要求

1、学生必须在规定的修业年限内修完人才培养规定的公共基础课程、专业必修课程，考核成绩合格，修满 142 学分。

2、专业选修课在第 2-5 学期开设，学生至少选修 4 门课程或学分达到 16 以上；公共选修课程至少选修 4 学分以上。