

普通高等学校本科专业设置申请表

(备案专业适用)

学校名称(盖章): 西安建筑科技大学

学校主管部门: 陕西省教育厅

专业名称: 测绘工程

专业代码: 081201

所属学科门类及专业类: 工学、测绘类

学位授予门类: 工学

修业年限: 4年

申请时间: 2018年7月

专业负责人: 冯晓刚

联系电话: 13759886561

教育部制

目 录

1. 普通高等学校增设本科专业基本情况表
2. 学校基本情况表
3. 增设专业的理由和基础
4. 增设专业人才培养方案
5. 专业主要带头人简介
6. 教师基本情况表
7. 主要课程开设情况一览表
8. 其他办学条件情况表
9. 学校近三年新增专业情况表

填 表 说 明

- 1.本表适用于普通高等学校增设《普通高等学校本科专业目录》内专业（国家控制布点的专业除外）。
- 2.申请表限用 A4 纸张打印填报并按专业分别装订成册。
- 3.在学校办学基本类型、已有专业学科门类项目栏中，根据学校实际情况在对应的方框中画√。
- 4.本表由申请学校的校长签字报出。
- 5.申请学校须对本表内容的真实性负责。

1. 普通高等学校增设本科专业基本情况表

专业代码	081201	专业名称	测绘工程
修业年限	四年	学位授予门类	工学
学校开始举办本科教育的年份	1956年	现有本科专业(个)	63个
学校本年度其他拟增设的专业名称	纳米材料与技术	本校已设的相近本、专科专业及开设年份	土木工程(本科), 1956 城乡规划(本科), 1986 交通工程(本科), 1999
拟首次招生时间及招生数	2019年招生60人	五年内计划发展规模	60人/年
师范专业标识(师范S、兼有J)	/	所在院系名称	建筑学院
高等学校专业设置评议专家组织审议意见	(主任签字) 年 月 日	学校审批意见(校长签字)	(盖章) 年 月 日
高等学校主管部门形式审核意见(根据是否具备该专业办学条件、申请材料是否真实等给出是否同意备案的意见)	(盖章) 年 月 日		

2.学校基本情况表

学校名称	西安建筑科技大学	学校地址	西安市碑林区雁塔路中段 13 号
邮政编码	710055	校园网址	http://www.xauat.edu.cn/
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 部委院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校 <input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		
	<input checked="" type="checkbox"/> 大学 <input type="checkbox"/> 学院 <input type="checkbox"/> 独立学院		
在校本科生总数	18856	专业平均年招生规模	79.0
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学		
专任教师总数（人）	1746	专任教师中副教授及以上职称教师数及所占比例	810（46.4%）
学校简介和历史沿革 (300字以内, 无需加页)	<p>西安建筑科技大学坐落在古城西安。学校积淀了我国近代高等教育史上最早的一批土木、建筑类学科精华，1956年由原东北工学院、西北工学院、青岛工学院和苏南工业专科学校在西安合并成立西安建筑工程学院。1959年更名西安冶金学院，1963年更名西安冶金建筑学院，1994年更名西安建筑科技大学。为国内建筑类高校著名的“老八所”之一。</p> <p>西安建筑科技大学继承和发扬了百余年来所形成的专业优势，经过并校60余年来历代建大师生的不懈拼搏，现已发展成为了一所以土木、建筑、环境、材料学科为特色，工程学科为主体，兼有文、理、经、管、艺、法等学科的多科性大学。学校现有16个院（系），63个本科专业面向全国第一批招生，其中建筑学、城乡规划等9个专业为国家级特色专业，陕西省特色专业15个，陕西省名牌专业11个。学校是国务院首批批准授予博士、硕士和学士学位的单位，现有一级学科博士点7个，二级学科博士点30个，一级学科硕士点25个，二级学科硕士点89个。现有教职工2800余名，在校生26000余人。</p>		

注：专业平均年招生规模=学校当年本科招生数÷学校现有本科专业总数

3. 增设专业的理由和基础

1. 学校定位

西安建筑科技大学扎根我国西部，是国务院首批具有博士、硕士和学士学位授予权的单位。学校以“保持传统优势，突出重点特色，整合学科结构，拓展学科领域，强化学科融合，发展新兴学科”为指导思想，明确了以土木建筑、环境市政、材料冶金及其相关学科为特色，以工程技术学科为主体，工、理、管、艺、文、法、经等学科协调发展的办学定位，通过承担重大研究项目、跨学科培养人才和共建学科基地等多种形式，积极开辟重大的学科研究领域，充分发挥学科的集成优势，努力带动相关学科发展，致力于培养“懂专业、技能强、能合作、善做事”的高素质复合型人才。现有国家重点学科 3 个，省级重点学科 34 个，积累了丰富的办学和教学经验。而测绘工程与土木建筑等学科密不可分，既是这些学科的基础，又有其核心研究内容，其中的地理信息、遥感等内容属于近 20 年来新兴的学科，既是构建大土木建筑类学科完整体系的重要组成部分，又是充分挖掘我校特色优势专业的必然结果。开办测绘工程专业，一方面该专业能够对现有我校优势专业起到强有力的支撑和促进作用，促使我校土建类专业体系更加丰富和完备，另一方面 3S 技术与城市规划、环境工程、给排水、暖通等专业的深度交叉与融合，更能促使我校培养的测绘类专业毕业生更具市场潜力和就业优势，更进一步凸现我校作为土建类著名老八校在西部乃至全国土建及其相关领域的专业地位。

2. 测绘工程专业设置的必要性

(1) 设置测绘工程专业是贯彻落实国家测绘地理信息产业化大发展战略规划的必然要求

《国家“十三五”战略性新兴产业发展规划》中明确要求形成空天地一体化多层观测的全球数据获取能力，构建“大数据地球”。2018 年教育部关于印发《高等学校人工智能创新行动计划》，明确专业改革“新工科”涵盖的 19 个项目群中“测绘类”位列第 9 属“矿业、地质、测绘类”项目群。同时，《测绘地理信息发展“十三五”总体规划纲要》明确提出实施人才强测战略，着力推进注册测绘师制度实施，建立科学的注册测绘师胜任能力框架体系；建立健全高等教育、职业技术教育及继续教育等人才培养体系。

测绘与新兴的地理信息系统、遥感科学与技术等学科的深度交叉和融合，为现代

测绘赋予了全新的内容和发展机遇。在测绘地理信息产业化不断深入的背景下，必须有全新的人才培养模式和学科支撑体系，以适应现代大测绘的人才市场需求。基于我校大土木建筑领域的优势特色开设测绘工程专业，正是顺应这一历史潮流，深入贯彻国家教育科技领域的各项方针、政策，推动我国经济社会发展，缩小东西部地区发展差异的迫切需求。

(2) 设置测绘工程专业是我校构建大土木建筑类专业链中不可或缺的环节。将对我校的建筑、土木、城乡规划、给排水、环境科学等起到强有力的支撑和助推作用，极大地促进相关学科的进一步发展

测绘是一切国民经济建设的基础。我校特色的建筑学、城乡规划、风景园林、给排水、土木工程、地下工程及信息化等学科都由原来的简单数据与信息提供转变为这些相关专业提供更高层次的过程管理、可视化分析与决策支持。测绘工程专业中的 3S 核心支撑技术已经成为当下与空间位置相关学科的重要技术支撑。新时代基于大数据、移动互联网、人工智能和云计算等技术使得测绘技术不断革新，并从信息化测绘演变成为智能化测绘，测绘开始步入 4.0 时代。随着测绘技术不断进步与革新，一方面表现为测绘智能化程度不断提高，科技含量更丰富；另一方面表现为基于 3S 技术的不同专业的交叉与融合，正在逐步推进和持续深入，使得基于大数据、移动互联网、人工智能和云计算等新技术与不同专业的深度结合，对相关的城乡规划、建筑学等领域开辟了全新的视角和途径，学科体系构架随之发生革命性的变化，新测绘功不可没。此外，对以 3S 技术为核心的新测绘对我校的给排水、暖通及环境科学等领域提供了全新的技术支撑，对实现各种管网的快速信息化管理、突发事件应急处理、环境灾害应急处置等提供了其它学科无法比拟的技术优势。测绘步入 4.0 的智能时代，一方面对测绘人才的培养提出更高的要求，另一方面将对我校相关的优势学科起到强有力的助推作用。

因此，培养 4.0 时代的测绘类人才，既是信息化、智能化时代的需要，也是我们的责任和义务。整合我校大土建类的优势学科，充分挖掘相关学科的优势特色，培养具有我校大土建类特色的测绘类人才是我校建设测绘工程专业的终极目标。

3. 测绘科技人才需求旺盛

(1) 测绘科技人才需求旺盛是国家测绘地理信息产业大发展的急需

发展测绘地理信息产业，人才是关键。测绘地理信息技术广泛的应用空间，是测绘科技人才社会需求旺盛的原动力。据国家测绘地理信息局（原国家测绘局）《测绘

行业发展统计分析报告》统计，截止 2015 年，测绘地理信息行业服务总值实现 855.27 亿元，其中测绘服务总值实现 837.05 亿元，占总比值的 97.87%。比 2006 年的 163.83 亿增长了 691.44 亿元，增长了 422%，实现测绘地理信息产业总值翻 4 翻的战略目标。与此同时，陕西作为测绘地理信息产业大省，2015 年实现测绘总产值 30.69 亿元，比 2006 年 1.60 亿元增长了 29.09 亿元，增长了 1818%，远高于全国测绘地理信息产业的平均增长水平。

自 2006 年至 2015 年十年间，全国测绘资质单位从 9096 个逐年增长至 15931 个，增长 75.1%；其中陕西省测绘地理信息资质单位从 2005 年的 212 个增长至 512 个，增长 141.5%，其中民营企业数量占测绘资质单位总数的 87.2%，呈现逐年增加的态势；测绘从业人员数量持续增长，截止 2017 年底，测绘行业持证单位共有测绘从业人员 42 万人，较 2005 年底的 21.94 万人，增加了 20.06 万人，年均增加 1.7 万人，而我国高等院校每年培养专业类测绘人才 10000 人，远远不能满足市场需求。陕西省情况尤为突出，持有测绘资质单位数量的猛增的同时，高校培养学生数量的严重不足，导致了陕西省测绘类专业人才市场的供不应求。且随着我国测绘地理信息产业的迅猛发展及我省“中国原点地理信息产业园”等重大测绘地理信息项目的开工建设，可以预期到未来我省对于测绘类人才的市场需求会进一步扩大。

另据测绘教育委员会统计，截止 2017 年底，全国开设测绘工程专业的院校共计 130 余所，部分省市甚至没有一所开设测绘工程专业的大专院校，测绘工程专业年均毕业生约 10000 左右，与此同时，本科毕业直接参加工作的数量呈逐年下降的趋势（高考人数逐年减少、考研、出国等进一步深造人数持续增加等），而测绘从业人员近几年年均净增长约 1.7 万人，测绘人才供不应求。据第三方教育数据咨询和评估机构——麦可思公司的中国大学生就业调查报告统计，测绘工程本科专业毕业生的就业率已连续数年位于本科专业小类就业率 TOP100 前 20 位。可见，随着测绘与地理信息产业的迅猛发展，社会对测绘科技人才的需求有增无减，并提出更高的要求：生产一线急需具有高超技艺的技能型人才梯队，高层次创新型人才是测绘科技软实力提升的关键因素，测绘与地理信息产业的科学发展需要大量的高素质、专业型人才。

(2) 陕西省测绘科技人才培养的严重不足是制约我省测绘地理信息产业转型升级与升级的重要瓶颈

目前，在我国已开设测绘工程专业为数不多的高等院校中，各个学校根据自身特点侧重的应用方向也不尽相同。目前，侧重于土建类的工科学校都有测绘工程或者地

理信息系统等本科专业，如：东南大学、重庆大学、同济大学、天津大学、华南理工大学等。在研究生教育阶段，土建类著名的工科类院校都有地图学与地理信息系统二级学科硕士点，或者其它学科硕士点下设置地理信息系统、遥感等研究方向。这充分反映了测绘地理信息技术、“3S”技术在土建、资源、土地管理、城乡规划、给排水及暖通等学科领域已经得到了广泛的应用，培养服务于土建、环境、资源、城市规划及建筑等领域的测绘科技专门人才已经成为各土建类高等院校的共识。另一方面，测绘科技人才的供需关系也折射出土建领域测绘地理信息人才仍旧相对缺乏，需加大培养力度。

目前，我省只有长安大学、西安科技大学、宝鸡文理学院、咸阳师范学院等具有测绘工程本科专业，外加大专及高职类测绘专门人才每年毕业生总数约 500 余人，人均分配到我省各测绘单位仅 1 人（2017 年底陕西省持有测绘资质证书的单位为 512 家），因此，我省现有测绘类人才培养严重不足，远远不能满足快速发展的测绘地理信息产业需求，并已经成为制约我省测绘地理信息产业大发展的主要瓶颈。

需要进一步指出的是，陕西省作为我国西部重要的工业大省，要实现省委提出的“富民强省”的战略任务，工业必须首先强起来。因为工业是一个事关国民经济发展的基础性产业，当今世界上一些发达国家已经证明：以信息化带动工业化，以信息化推进工业现代化是一条快速发展的好路子。通过开设“测绘工程”专业，不失时机的为我省的“工业现代化”培养一批德才兼备的测绘科技人才。这既是我们的历史责任，也是我们的应尽义务。

4. 设置专业的优势及已有基础

(1) 具备悠久的办学历史和丰富的学科优势资源，且符合我校办学定位和发展规划

我校已经有 60 多年的办学历史，具有极其丰富的办学经验和学科资源。自 2000 年我校土建类各专业陆续通过评估以来，我们组织相关教学团队，积极探索在本科教学中开展测绘与其它相关学科的融合与渗透的教育教学改革。并结合我校相关科学研究的基础，在土木工程、城市规划等专业的教育中确立了“测绘地理信息”专门化方向。立足西部，突出我校的地域特点和自身优势。多次与国内外院校开展了学术交流，依托这些学校在测绘工程专业建设方面的强有力支持，开展了科学研究、师资交流和学生联合培养等形式多样的教学与科研互动合作，为我校测绘工程专业的设置和学科发展提供了外部支持。自 2000 年以来，我们在每届学生中全面开展了工程测量专门

化方向的系统教学和测绘实践。2015 年举办了我校第一届测绘实践技能竞赛，同年，作为主办方承办了陕西省第一届南方杯测绘实践技能竞赛，2016 年作为承办方成功承办了陕西省第二届南方杯测绘实践技能竞赛等事宜。多次测绘实践技能竞赛的成功举办，一方面扩大了我校在测绘领域的影响力，另一方面为开设测绘工程专业积累了丰富的办学经验，并为日后参加国赛奠定了基础。这些成绩的取得都是我校悠久和厚实办学资源的沉淀，既是对我校测绘领域工作的肯定，又为我们挑战更高的目标奠定基础。

测绘工程专业是一个综合性较强的专业，需要跨学科跨专业作为其重要的办学条件，而我校学科门类齐全，教学科研团队整齐精良，实力雄厚。测绘工程专业拟由我校建筑学院承办，并由建筑学院的城市规划学科和土木工程学院的土木工程、交通工程、总图运输学科作为主要支撑，还吸纳我校信息工程学院的计算机应用、市政工程学院的环境等专业的学科资源优势。拟办新专业的建设将基于建筑学院进行，依赖我校综合性、交叉性、互补性的学科优势为基础，积极探索多学科联合办学的规律。

(2) 有相关专业为依托

西安建筑科技大学作为著名的土建类院校，拥有土木工程、城乡规划、建筑、给排水、计算机科学等专业，作为大土建类范畴的重要组成部分，一方面为能够为这些相关学科的发展提供强力支持，另一方面，这些优势特色学科反作用于测绘工程专业，能够积极有效的促进测绘工程学科的发展。既能够弥补我校长期以来在测绘领域空白的同时，又能够促进我校大土木建筑专业链的完整，使得我校的优势学科特色更加鲜明，更具影响力。

(3) 具备完成专业人才培养所必需的专职教师队伍及教学教辅人员

本专业专兼职教师共计 25 人，其中专职理论教师 15 人，专职实验教师 5 人，专任教师中教授 5 人，副教授 6 人，讲师 4 人；另外为了真正培养科研应用综合型人才，让学生做到学以致用，从兄弟院校西安科技大学、西北大学等聘请了具有多年测量与地理信息系统执教经验的教师补充师资，其中教授 2 人、副教授 2 人，具有博士学位的讲师 1 人，整个教师队伍中包括在读博士在内的博士率为 65%，拥有硕士学位以上的教师率高达 92%。因此，整个专业的教师队伍配置结构合理。所有教师均长期从事工程测量、GIS、遥感技术应用及相关的城乡规划、土木建筑类的教学实践经验，主编和参编相关教材 12 部，获国家级教学成果奖一项，省部级教学与科技奖 6 项，校级教学与科技成果奖 6 项，校级教学名师 1 人，校优秀主讲教师提名奖 2 人，校优秀

主讲教师 1 人，校优秀实习指导教师 2 人，校优秀毕业设计指导教师 1 人，教坛新秀 1 人，承担和参与国家自然科学基金项目 15 余项和省部级及厅局级项目 20 余项；长期从事测绘、地理信息、数字化古迹遗址保护、环境评价与虚拟地理环境等领域的技术咨询和指导工作，先后承担测绘类工程 500 余项。为开展测绘工程教学提供了坚实的教师资源条件和保证。

(4) 具备专业测绘人才培养的硬软件环境平台

我校测量教研室和测量实验室成立于 1956 年并校初期。在长达 60 多年时间的办学过程中，逐步形成了具有大土建类特色硬软件环境平台，我校仪器设备累计 300 余台，价值 400 余万。为我校测绘工程专业的开设奠定了厚实的硬软件平台。仪器类型主要包括：精密水准仪、电子水准仪、光学经纬仪、全站型电子速测仪、智能型电子全站仪、中海达 GPS 接收机、莱卡三维激光扫描仪、大疆无人机、图形工作站等。

软件方面，目前我校拥有 AutoCAD CASS 测绘制图软件 10 套，Ecognition 8.0 软件 1 套，该软件同时拥有 8 个授权，ArcGIS10.0 软件 5 套，该软件拥有 5 个授权，Cyclone8.0 软件 2 套，拥有 2 个正规授权。此外，还有试用版的 Erdas2014、Smart3D、Pix4D 等专业图形图像处理软件等，这些条件的具备为测绘工程专业的开设奠定了先决基础。

(5) 有稳定的社会人才需求

测绘工程伴随城市建设的全过程，在国民经济建设方面发挥着重要作用。截止 2017 年全国持有测绘资质证书的单位数超过 18000 家，较 2000 年增长 40%。测绘地理信息产业年 GDP 突破 5000 亿元，伴随着大量带有高科技性质的测绘类企业的诞生，该行业已经由传统的测绘演变为依赖自动化、通信、无人机、高精度导航等相关领域的大交叉和大融合，不仅对测绘类人才的数量需求与日俱增，更对测绘类人才培养质量提出了全新的挑战和要求，新兴的测绘地理信息产业化大发展，是测绘类、信息类等众多科技型人才积累的结果。同时测绘行业从业人员 2017 年底约为 42 万人，较 2005 年底的 21.94 万人，增加了 20 万人，年均增加 1.7 万人，而我国高等院校测绘类人才培养总数约 10000 余人，远不能满足日益增长的市场对测绘类人才的需求。因此，随着我国测绘地理信息产业化大发展趋势的不断加强，测绘地理信息产业链越来越完整，在国民经济建设中的作用越来越大，并不断拓展它的外延，在这种大趋势和背景下，我国测绘类人才培养整体呈现供不应求的局面。

陕西省作为全国测绘地理信息产业大省，截止 2017 年底，陕西省内持证单位数

量为 512 家，较 2005 年的 212 家增长 141.5%，且民营企业数量占总数的 80%，测绘类企业数量的大幅度增加，使得我省测绘行业对该类人才的需求日益旺盛，然而，我省只有长安大学、西安科技大学、宝鸡文理学院、咸阳师范等高等院校具有测绘工程的本科专业，外加大专和高职类我省每年培养测绘类人才总数约 500 余人，平均分配到我省各测绘类单位每单位不足 1 人，因此，我省测绘类人才时常需求量大，表现为严重的供不应求的局面。同时，随着我国测绘地理信息产业的迅猛发展及我省“中国原点地理信息产业园”项目的开工建设，以及大西安建设等可以预期到未来我省对于测绘类人才的市场需求会进一步扩大。

(6) 具备科学、专业、规范的人才培养方案

测绘工程专业在我国有悠久的开设历史，其教学模式、实验设计均已经成熟。围绕信息化、数字化、智能化建设大背景趋势下，测绘工程专业人才培养方案已经拟定，本方案在参考国内外同类专业的基础上，加入了适应信息化时代的新元素，结合学科发展和中国测绘事业发展的现实问题，广泛借鉴国内外最新的教学、教育改革成果及科技成果，对现有测绘工程专业人才培养方案进行了深入研讨与系统化升级，结合我校大土木建筑类特色底蕴，增加了对土木、建筑、城乡规划、给排水等我校优势学科的交叉与融合，使得我校测绘工程培养方案更科学、合理、规范。

(7) 具备开办专业所必需的经费、教学用房、图书资料、仪器设备、实习基地等办学条件，有保障专业可持续发展的相关制度。

借助学校百余年的办学经验积累，依托已有教学、科研与生产一体化产学研平台“建筑勘测研究所”，该研究所由测量教研室和测量实验中心组建，占地面积近 300 平方米，且长期承担测绘工程、地理信息系统等方面的教学（主讲土建类专业的工程测量、城市规划等专业的地理信息系统、风景园林等专业的 3S 技术应用、矿山测量）任务，具备开设测绘工程专业所需的仪器设备等硬软件条件；依托校内和校外实验和实习场地，该实验场地于 2015 年和 2016 年先后两次承办了陕西省第一届和第二届测绘实践技能竞赛事宜，因此，我校实验、实习场地条件成熟。此外，开办测绘工程专业所必须的经费、教学用房、图书资料等一应俱全，有保障测绘工程专业可持续发展的相关制度。

(8) 实验场地及其它准备工作

我校先后与陕西省测绘地理信息局、国家第一（四、五）测绘研究院、北京航天五院、南方测绘公司西安分公司、天宝测绘公司西安分公司、中海达测绘公司西安分

公司、西安新华测绘、西安云图科技有限公司、陕西第一勘查有限公司、西安大地测绘有限公司、西安格物测绘有限公司等 24 家企事业单位建立了联合实习基地。这些工作的开展都为测绘工程专业的学生实习与实践提供了强有力保障。除了上述校外实践基地外,该专业可利用的校内实践平台主要有:西安建筑科技大学建筑勘测研究所、交通与总图规划设计研究所、隧道与地下结构工程研究所、测量实验中心等。与此同时,先后与长安大学、西安科技大学、咸阳师范学院等拥有测绘工程专业的学校建立了协作关系,实现了师资力量共享,另一方面实习基地联动建设与信息共享等,这些外部条件的系统梳理,为我校测绘工程专业的开设和实施奠定了外部协作基础。优良实验设施的前期建设,教育资源的有效共享等为我校测绘工程专业的建设奠定了坚实的条件保障。

综上,我校现有基础设施及教学条件,完全满足高等学校新兴专业设置需具备的基本条件。在我校各职能部门及相关院系的大力支持下,在建筑学院现有科研、教学基础上,我校建筑学院有能力增设“测绘工程”专业,也有能力办好“测绘工程”专业。

4. 增设专业人才培养方案

(包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程设置、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容)

测绘工程专业本科人才培养方案

学科门类：工学

专业类：测绘类

专业代码：081201

学位类型：工学学士学位

标准学制：4年

一、专业介绍

1. 培养目标

按照“厚基础、宽口径”的培养理念，着眼国家中长期建设和社会可持续发展，培养具有良好思想道德修养、健全人格，较强社会责任感和较高职业素养，德智体美等方面全面发展，具有一定人文社科、经济管理、环境保护知识和一定科学素养，掌握坚实的测绘工程专业理论知识，具有较强的实践能力，富有创新意识、创新精神，能在国民经济建设及相关部门从事测绘工程项目的设计、生产、管理、开发及研究工作的应用型高级专门人才。经过4-6年的实践，达到测绘高级工程师技术水平，具备大中型测绘项目管理能力的综合性人才。

2. 毕业要求

本专业学生主要学习自然科学与工程基础类、人文社会与管理方面的知识，测绘工程领域的基本理论与技术，测绘科学技术发展趋势与动态，与测绘相关的法律、法规与政策，具备从事测绘工程技术及相关领域的生产、设计、开发、研究及管理等方面工作的能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1、工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决复杂测绘工程问题。

2、问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂测绘工程问题，以获得有效结论。

3、设计/开发解决方案：具备设计针对复杂测绘工程问题的解决方案、满足特定需求的技术方案的基本能力，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4、研究：具有能够基于科学原理并采用科学方法对复杂测绘工程问题进行

研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论的基础。

5、使用现代工具：能够针对复杂测绘工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂测绘工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6、工程与社会：能够基于测绘工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂测绘工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7、环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂测绘工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8、职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在测绘工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9、个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10、沟通：能够就复杂测绘工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11、项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12、积极向上的心态：具有健康的体魄、良好的心理素质、积极的生活态度，能够适应科学和社会的发展。

13、具备独立与合作能力：具备一定的独立学习、独立思考和创新能力。具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

14、终身学习：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。

3. 主干学科

测绘科学与技术、地理学。

4. 核心知识领域或课程

测绘学概论、数字地形测量学、误差理论与测量平差基础、控制测量学、大地测量学基础、工程测量学、GNSS 原理及其应用、遥感原理与应用、摄影测量学、计算机网络与信息基础、数字图像处理、遥感图像解译、地理信息系统原理、地

图制图学基础、测量程序设计、变形观测与数据处理、地理国情监测、测绘法规。

5. 毕业条件

测绘工程专业毕业学生需要满足以下条件方可毕业：

- (1) 学生在修业年限内须按培养方案要求获得不低于 179.5 的总学分；
- (2) 且应获得培养方案中规定的全部必修环节的 142.5 学分（通识教育模块 57 学分、专业基础教育模块 30 学分、专业方向模块 18.5 学分、集中实践教育模块 37 学分）；
- (3) 不低于 27.0 的选修环节学分（通识教育模块 14 学分、专业基础模块 6 学分、专业方向模块 6 学分、集中实践教育模块 1 学分）；
- (4) 通识教育模块中必须完成不低于 10 个的通识拓展课程学分（通识拓展课程学分符合学校规定），方可毕业。

具体模块学分要求如下表：

课程类别			学分数
通识教育教学模块	通识核心课程	必修	57.0
		选修	14.0
	通识拓展课程	选修	10.0
专业教育教学模块	专业基础课程	必修	30.0
		选修	6.0
	专业方向课程	必修	18.5
		选修	6.0
集中实践教育模块	实验课程	必选	37.0
		选修	1.0

6. 授予学士学位条件

学生本科毕业时，符合《西安建筑科技大学授予学士学位实施细则》，达到毕业学分要求，且符合课外素质教育学分要求，授予工学学士学位。

二、教学计划（详见附表）

附表1 课程设置及教学安排表

课程模块	课程编码	课程组	课程名称	学分	总学时	理论学时	课内实践学时			各学期学时分配								课程性质代码	模块学分要求			
							实验	上机	其他	一		二		三		四						
										1	2	3	4	5	6	7	8					
通识教育 教学模块	通识核心课程	1	中国近现代史纲要	3.0	48	32			16	48									A1	A1=59 学分, A2≥ 14学 分		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	48			16			64									A1	
		3	马克思主义基本原理	4.0	64	48			16				64									A1
		4	思想道德修养与法律基础	3.0	48	32			16	48												A1
		5	形势与政策 1	0.5	8	8				8												A1
		6	形势与政策 2	0.5	8	8					8											A1
		7	形势与政策 3	0.5	8	8							8									A1
		8	形势与政策 4	0.5	8	8								8								A1
		9	大学英语 1	3.5	56	56				56												A1
		10	大学英语 2	3.5	56	56					56											A1
		11	大学英语 3/大学英语拓展课 1	2.0	32	32						32										A1
		12	大学英语 4/大学英语拓展课 2	2.0	32	32							32									A1
		13	大学体育 1	1.0	36	32			4	36												A1
		14	大学体育 2	1.0	36	32			4		36											A1
		15	大学体育 3	1.0	36	32			4			36										A1
		16	大学体育 4	1.0	36	32			4				36									A1
		17	高等数学 I 1	5.5	88	88				88												A1
		18	高等数学 I 2	6.0	96	96					96											A1
		19	线性代数	2.5	40	40						40										A1
		20	大学物理 1	3.5	56	56					56											A1
		21	概率论与数理统计	3.5	56	56						56										A1
		22	工程制图基础	3.5	56	48			8	56												A1
		23	创新创业基础	1.5	24	24										24						A1
		小计				57.0	992	904	0	0	88	292	292	236	132	8	32					
		24	大学物理 2	3.5	56	56						56										A2
		25	大学计算机基础	2.0	32	32				32												A2
26	计算机程序设计基础	3.0	48	32			16		48										A2			

课程模块	课程编码	课程组	课程名称	学分	总学时	理论学时	课内实践学时			各学期学时分配								课程性质代码	模块学分要求	
							实验	上机	其他	一		二		三		四				
										1	2	3	4	5	6	7	8			
	27		工程力学	3.0	50	50				50									A2	
	28		专业英语	2.0	32	32									32				A2	
	29		大学生就业指导与创业教育	1.0	18	18								18					A2	
	30		计算机辅助设计	2.0	32	16		16		32									A2	
	31		城市可持续发展导论	2.0	32	32										32			A2	
	32		网络信息检索	1.0	16	8		8					16						A2	
	33		C++语言程序设计	1.5	24	16		8			24								A2	
	34		数据结构与算法	2.5	40	40						40							A2	
	35		Python 语言程序设计	2.0	32	32						32							A2	
	36		城市规划原理	2.0	32	32										32			A2	
	37		数据库设计与开发	2.0	32	24		8					32							
	小计			29.5	476	420		40		82	80	80	72	48	50	64				
通识拓展课程	本科生必须取得 10 个及其以上的通识拓展课程学分，方可毕业																A3	A3 ≥ 10 学分		

课程模块	课程编码	课程组	课程名称	学分	总学时	理论学时	课内实践学时			各学期学时分配								课程性质代码	模块学分要求		
							实验	上机	其他	一		二		三		四					
										1	2	3	4	5	6	7	8				
专业基础课程	38		测绘学概论	2.0	32	32				32									B1	B1=30.0学分, B2≥6.0学分	
	39		普通测量学	3.0	48	36	12				48								B1		
	40		地图学基础	2.0	30	30						30									B1
	41		误差理论与测量平差基础	4.0	74	74							74								B1
	42		大地测量学基础	3.0	46	46						46									B1
	43		控制测量学	4.0	64	54	10						64								B1
	44		数字地形测量学	4.0	72	62	6	4						72							B1
	45		工程测量学	4.0	72	60	12							72							B1
	46		摄影测量学	3.0	50	42	8								50						B1
	47		学科前沿讲座	1.0	16	16									16						B1
	48		计算机网络与信息基础	2.5	32	32								32							B1
	49		数字图像处理	2.5	32	24		8							32						B1
	小计				30.0	568	508	48	12		32	48	76	138	144	98					
	48		道路勘测设计	2.0	32	32									32						B2
	49		软件工程	2.5	40	40										40					B2
	50		测绘法规	2.0	32	32					32										B2
	51		地球科学概论	2.0	32	24			8				32								B2
	52		计算机图形学	2.0	36	32		4							36						B2
	53		画法几何与工程制图	2.0	40	32		4					40								B2
	54		自然地理学	2.0	32	32										32					B2
	55		R 语言设计	2.0	32	32								32							B2
	56		物理大地测量学	2.0	32	32								32							B2
	57		普通天文学	2.0	32	32									32						B2
小计				20.5	340	320		8	8		32	72	64	100	72						
专业方向课程	58		GNSS 原理及其应用	2.5	40	32	8						40						C1	C1=18.5学分, C2≥6.0	
	59		遥感原理与应用	2.5	40	32		8					40								C1
	60		地理信息系统原理	3.5	56	48		8				56									C1
	61		测量程序设计	3.0	48	32		16							48						C1
	62		变形观测与数据处理	2.5	40	32		8						40							C1
	63		地下管线测量	2.5	40	30	10									40					C1

课程模块	课程编码	课程组	课程名称	学分	总学时	理论学时	课内实践学时			各学期学时分配								课程性质代码	模块学分要求	
							实验	上机	其他	一		二		三		四				
										1	2	3	4	5	6	7	8			
地理信息系统)	64		智慧城市概论	2.0	32	32							32						C1	模块学分要求
	小计			18.5	296	238	18	40					56	112	40	48	40			
	65		地籍测量与土地资源管理	2.0	32	24	8										32		C2	
	66		测绘工程案例	3.0	48	48											48		C2	
	67		三维建模技术	2.0	32	32							32						C2	
	68		测绘工程监理	2.0	32	32											32		C2	
	69		现代测绘技术	1.5	24	24											24		C2	
	70		大数据概论	2.0	32	32							32						C2	
	71		遥感图像解译	3.0	48	32		16						48					C2	
	72		地理国情监测	2.0	32	32										32			C2	
	73		精密工程测量	2.0	30	30											30		C2	
	小计			19.5	310	286	8	16					32	80	32	166				

课程模块	课程编码	课程组	课程名称	学分	总学时	理论学时	课内实践学时			各学期学时分配								课程性质代码	模块学分要求	
							实验	上机	其他	一		二		三		四				
										1	2	3	4	5	6	7	8			
专业教育 教学模块 (土建)	58		GNSS 原理及其应用	2.5	40	32	8						40						C1	C1=18.5 学分, C2 ≥ 6 学分
	59		遥感原理与应用	2.5	40	32		8					40						C1	
	60		地理信息系统原理	3.5	56	48		8				56							C1	
	62		变形观测与数据处理	2.5	40	32		8						40					C1	
	74		隧道测量	3.0	48	40	8							48					C1	
	75		地下工程测量	2.0	32	32									32				C1	
	63		地下管线测量	2.5	40	30	10										40		C1	
	小计			18.5	296	246	26	24					56	80	88	32	40			
	71		遥感图像解译	3.0	48	32		16						48					C2	
	76		不动产测量	2.0	36	30		6								36			C2	
	77		道路勘测设计	2.0	32	32										32			C2	

	65	地籍测量与土地资源管理	2.0	32	24	8										32	C2
	66	测绘工程案例分析	3.0	48	48											48	C2
	62	测量程序设计	3.0	48	32		16					48					C2
	69	现代测绘技术	1.5	24	24											24	C2
	78	道桥测量	3.0	48	48							48					C2
	79	土木工程概论	2.0	32	32					32							C2
	小计		21.5	348	302	8	38			32	96	48	68	104			
课外素质教育模块	本科生必须取得 10 个及其以上的课外素质教育学分，方可授予学士学位															D	D ≥ 10 学分
备注： 课程性质代码：通识核心课程—A1（必修），A2（选修）；通识拓展课程—A3（选修）； 专业基础课程—B1（必修），B2（选修）；专业方向课程—C1（必修），C2（选修）；课外 素质教育课程—D。																	

附表2 集中实践教育教学模块设置及安排表

序号	实践教学内容	学时	学分	周数	各学期周学时(周数)分配								课程性质代码	模块学分要求	
					一		二		三		四				
					1	2	3	4	5	6	7	8			
1	大学物理实验	56	2.0	\			56							E2	E1=37 学分, E2 ≥1.0 学 分
2	独立设 课的实 验	GIS 软件应用实训	32	1	\				32					E2	
3	摄影测量软件应用实训	32	1	\					32					E2	
	小计	120	4.0	\			56	32	32						
4	实习、课 程设计 (论 文)、毕 业设计 (论文) 等环节	地形测图实习	\	2.0	2K		2K							E1	
5		军事训练 (含军事理论)	\	3.0	3K			3K						E1	
		控制测量课程设计		1.0	1K				1K					E1	
		专题地图编制实训		1.0	1K							1K		E1	
6		数字测图实习	\	2.0	2K			2K						E1	
7		数字测图软件应用实训	\	1.0	1K	1K								E1	
8		控制测量实习	\	3.0	3K				3K					E1	
9		遥感应用实习	\	2.0	2K					2K				E1	
10		摄影测量实习	\	1.0	1K					1K				E1	
12		数字产品生产实训	\	3.0	3K						3K			E1	
13		GIS 工程应用实训	\	2.0	2K						2K			E1	
14		毕业实习	\	2.0	2K							2K		E1	
15		毕业设计 (论文)	\	14.0	14K								14K	E1	
		小计	\	37.0	37K	1K	2K	5K	4K	3K	5K	3K	14K		

备注: (1) K 表示“周”; (2) 集中实践教学环节—E1 (必修), E2 (选修)。

附表3 各学期学时分配表

学时 类别		学 期									
		一	二	三	四	五	六	七	八	总计	
必修 环节	课程教学		324	340	368	382	192	146	40		1792
	集中实践 教学环节	独立设课实验									
		实习、课程设计（论文）、 毕业设计（论文）等环节	1K	2K	5K	4K	3K	5K	3K	14K	37K
	其它										
选修 环节	课程教学		82	112	88	144	224	182	262	0	1094
	集中实践 教学环节	独立设课实验			56	32	32				120
		实习、课程设计（论文）、 毕业设计（论文）等环节									
	通识拓展课程		至少获得 10 个及其以上的通识拓展课程学分，方可毕业								
备注：											
1.本表中选修环节统计的是该专业所有应给学生提供的课程资源；											
2.本表中必修环节对应的其它一栏主要对应附表 1 的课内实践。											

附表4 学时学分结构表

课程类别		学时数	百分比 1 (%)	学分数	百分比 2 (%)	
通识教育教学模块	通识核心课程	必修	992	41.9	57.0	31.8
		选修	224	9.4	14.0	7.8
	通识拓展课程	选修	160	6.8	10.0	5.6
专业教育教学模块	专业基础课程	必修	504	21.3	30.0	16.7
		选修	96	4.0	6.0	3.3
		小计	600	25.3	36	20.0
	专业方向课程	必修	296	12.5	18.5	10.3
		选修	96	4.1	6.0	3.3
		小计	392	16.6	24.5	13.6
毕业需最低理论教学总学时数及学分数		总计	2368	100.0	141.5	78.8
集中实践教育教学模块				38	21.2	
毕业需达到的最低学分数				179.5	100.0	
课外素质教育模块				10.0		
授予学位需达到的最低学分数				189.5		
备注:						
1.百分比 1 是指该类课程占理论教学总学时数的百分比, 百分比 2 是指该类课程占毕业需达到的最低学分数百分比;						
2.本表中选修指的是要求该专业学生所必须选修的最低学时数和学分数;						
3.本表中集中实践教育教学模块指的是要求该专业学生所必须获得集中实践教学环节(见附表 2)的最低学分数。						

附表5 实验设置及安排表

实验模块	所属课程编码及名称	学分	开设实验项目数	实验总学时数	要求完成实验学时数(≥)	实验项目名称	实验类型	各学期学时分配								实验是否独立设课	开出要求						
								一		二		三		四									
								1	2	3	4	5	6	7	8								
计划内实验 (课内实验和独立设课实验)	110287 大学物理实验	2.0	18	72	56	绪论课	理论			4								是	必做				
						分光计的调整与使用	验证			4												是	必做
						用扭转法测量物体转动惯量	验证			4												是	必做
						等厚干涉的应用	验证			4												是	必做
						单臂电桥测电阻	设计			4												是	必做
						电子元件的伏安特性研究	综合			4												是	必选 ≥1项
						速度和加速度的测量	验证			4												是	必选 ≥1项
						示波器的调节与电信号测量	验证			4												是	必选 ≥1项
						稳恒电流场模拟静电场	验证			4												是	必做
						衍射光栅特性的研究	综合			4												是	必做
						高电势电位差计的应用	设计			4												是	必做
						金属丝杨氏模量测量方法的研究	设计			4												是	必做
						双臂电桥测量低值电阻	综合			4												是	必做
						迈克尔逊干涉仪的使用	验证			4												是	必做
						空气中声速的测量	验证			4												是	必选 ≥1项
						用霍尔元件测量磁感应强度	验证			4												是	必选 ≥1项
						稳态法测不良导体导热系数	验证			4												是	必选 ≥1项
						电阻应变片传感器的桥路性能	综合			4												是	必选 ≥1项
小计		2.0	18	72	56				56														
	普通测量学	3.0	7	14	12	水准仪的认识与基本操作	验证	2									否	必做					
						经纬仪的认识与基本操作	验证	2								否	必选 ≥1项						
						全站仪的认识与基本操作	验证	2								否	必选 ≥1项						
						四等水准测量	验证	2								否	必做						

实验模块	所属课程编码及名称	学分	开设实验项目数	实验总学时数	要求完成实验学时数(≥)	实验项目名称	实验类型	各学期学时分配								实验是否独立设课	开出要求							
								一		二		三		四										
								1	2	3	4	5	6	7	8									
专业基础实验模块	数字地形测量学	4.0	4	8	6	角度测量	验证		2								否	必做						
						高程测设	综合		2												否	必做		
						点的平面位置测设	综合		2													否	必做	
	控制测量	4.0	6	12	10	经纬仪测图	综合				2								否	选作				
						全站仪数字化测图	综合					2										否	必做	
						RTK 测图	综合						2										否	必做
						基于小型无人机测图	综合							2									否	必做
						精密水准仪认识与基本操作	验证				2												否	必做
	工程测量学	4.0	6	12	12	二、三等水准测量	综合				2									否	必做			
						全站仪三要素测量	验证					2										否	必做	
						全站仪导线测量	综合					2											否	必选 ≥ 1项
						高等级角度测量	验证					2											否	必选 ≥ 1项
						水准仪的检验与校正	验证							2									否	必做
	摄影测量学	3.5	7	14	12	精密距离测设	综合				2									否	必做			
						归化修正法测设水平角	综合						2										否	必做
						建筑物主轴线测设	综合							2									否	必做
						圆曲线测设	综合							2									否	必做
						纵断面测绘	综合								2								否	必做
						相片的立体观察	验证									2							否	必选 ≥ 1项
	摄影测量学	3.5	7	14	12	摄影测量仪器的参观	验证							2						否	必选 ≥ 1项			
						立体坐标测量仪测量相控点坐标	验证								2							否	必做	
						单像片空间后方交会	验证									2							否	必做
						VirtuoZoNT 系统认识	验证										2						否	必做
														2					否	必做				

实验模块	所属课程编码及名称	学分	开设实验项目数	实验总学时数	要求完成实验学时数(≥)	实验项目名称	实验类型	各学期学时分配								实验是否独立设课	开出要求
								一		二		三		四			
								1	2	3	4	5	6	7	8		
						DEM 产品的生成	综合						2				必做
		18.5	30	60	52			14	10	20	12						
计划内实验(课程内实验和独立设课实验)	卫星导航定位原理与应用	2.5	5	10	8	GPS 的认识与操作	验证				2						必做
						GPS 静态测量	综合				2						必做
						GPS RTK 动态测量	综合				2						必做
						GPS 点位测设	综合				2					否	必选 ≥ 1 项
						GPS 内业数据处理	综合				2						
	地下管线测量	2.5	5	10	10	实地调查法管线探测的认识	验证							2			必做
						频域电磁法探测地下管线仪器设备认识	验证							2			必做
						开挖调查法管线探测的认识	验证							2		否	必做
						地下管线的控制测量	综合							2			必做
						地下管线点测量	综合							2			必做
	地籍测量与土地资源管理	2.0	4	8	8	土地权属调查	综合							2			必做
						地籍图根导线测量	综合							2			必做
						界址点测量	综合							2		否	必做
						宗地图测绘	综合							2			必做
			7.0	14	28	28					10		18				
	卫星导航定位原理与应用	2.5	5	10	8	GPS 的认识与操作					2						必做
						GPS 静态测量					2						必做
						GPS RTK 动态测量					2					否	必做
						GPS 点位测设					2						必选 ≥ 1 项
						GPS 内业数据处理					2						
地下管线测量	2.5	5	10	10	实地调查法管线探测的认识	验证							2			必做	
					频域电磁法探测地下管线仪器设备	验证							2		否	必做	

实验模块	所属课程编码及名称	学分	开设实验项目数	实验总学时数	要求完成实验学时数(≥)	实验项目名称	实验类型	各学期学时分配								实验是否独立设课	开出要求
								一		二		三		四			
								1	2	3	4	5	6	7	8		
						认识											
						开挖调查法管线探测的认识	验证							2		必做	
						地下管线的控制测量	综合							2		必做	
						地下管线点测量	综合							2		必做	
	地籍测量与土地资源管理	2.0	4	8	8	土地权属调查	综合							2	否	必做	
						地籍图根导线测量	综合							2		必做	
						界址点测量	综合							2		必做	
						宗地图测绘	综合							2		必做	
	隧道测量	3.0	4	8	8	洞外平面控制测量	综合					2			否	必做	
						断面测量	验证					2				必做	
						中线测量	验证					2				必做	
						贯通测量	验证					2				必做	
	小计	10	18	36	34						10	8	18				

附表6 指导性教学进程安排(GIS方向)

课程编码	课程名称	学分	学时	课程性质	备注	课程编码	课程名称	学分	学时	课程性质	备注
第一学期						第二学期					
1	中国近现代史纲要	3.0	48	必修		4	思想道德修养与法律基础	3.0	48	必修	
5	形势与政策 1	0.5	8	必修		10	大学英语 2	3.5	56	必修	
9	大学英语 1	3.5	56	必修		14	大学体育 2	1.0	36	必修	
13	大学体育 1	1.0	36	必修		18	高等数学 I 2	6.0	96	必修	
17	高等数学 I 1	5.5	88	必修		20	大学物理 1	3.5	56	必修	
22	工程制图基础	3.5	56	必修		26	计算机程序设计基础	3.0	48	选修	
25	大学计算机基础	2.0	32	选修		39	普通测量学	3.0	48	必修	
27	工程力学	3.0	50	选修		30	计算机辅助设计	2.0	32	选修	
38	测绘学概论	2.0	32	必修		81	地形测图实习	2.0	2K	必修	
80	数字测图软件应用实训	1.0	1K	必修		50	测绘法规	2.0	32	选修	
	军事训练 (含军事理论)	3.0	3K	必修							
第三学期						第四学期					
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	必修		3	马克思主义基本原理	4.0	64	必修	
6	形势与政策 2	0.5	8	必修		12	大学英语 4/大学英语拓展课 2	2.0	32	必修	
11	大学英语 3/大学英语拓展课 1	2.0	32	必修		16	大学体育 4	1.0	36	必修	
15	大学体育 3	1.0	36	必修		35	Python 语言设计	2.5	40	选修	
19	线性代数	2.5	40	必修		51	地球科学概论	2.0	32	选修	
21	概率论与数理统计	3.5	56	必修		41	误差理论与测量平差基础	4.0	74	必修	
24	大学物理 2	3.5	56	选修		43	控制测量学	4.0	64	必修	
33	C++语言程序设计	2.0	32	选修		53	画法几何与工程制图	2.0	40	选修	
40	地图学基础	2.0	30	必修		59	遥感原理与应用	2.5	40	必修	
42	大地测量学基础	3.0	46	必修		64	智慧城市概论	2.0	32	必修	
60	地理信息系统原理	3.5	56	必修		70	大数据概论	2.0	32	选修	
82	数字测图实习	2.0	2K	必修		58	GNSS 原理及其应用	2.5	40	必修	
						83	控制测量课程设计	1.0	1K	必修	

课程 编码	课程名称	学 分	学 时	课程 性质	备 注	课程 编码	课程名称	学 分	学 时	课程 性质	备 注
93	大学物理实验	2.0	56	选修		84	控制测量实习	2.0	3K	必修	
						85	GIS 软件应用实训	1.0	32	选修	
第五学期						第六学期					
7	形势与政策 3	0.5	8	必修		8	形势与政策 4	0.5	8	必修	
32	网络信息检索	1.0	16	选修		23	创新创业基础	1.5	24	必修	
44	数字地形测量学	4.0	72	必修		28	专业英语	2.0	32	选修	
45	工程测量学	4.0	72	必修		29	大学生就业指导与创业教育	1.0	18	选修	
55	R 语言设计	2.0	32	选修		46	摄影测量	3.0	50	必修	
56	物理大地测量学	2.0	32	选修		47	学科前沿讲座	1.0	16	必修	
62	变形观测与数据处理	2.5	40	必修		52	计算机图形学	2.0	36	选修	
67	三维建模技术	2.0	32	选修		57	普通天文学	2.0	32	选修	
71	遥感图像处理	3.0	48	选修		61	测量程序设计	3.0	48	必修	
37	数据库设计与开发	2.0	32	选修		77	道路勘测设计	2.0	32	选修	
86	摄影测量软件应用实训	1.0	32	选修		72	地理国情监测	2.0	32	选修	
87	遥感应用实习	2.0	2K	必选		89	数字产品生产实训	3.0	3K	必选	
88	摄影测量实习	1.0	1K	必选		90	GIS 工程应用实训	2.0	2K	必选	
48	计算机网络与信息基础	2.5	32	必选							
49	数字图像处理	2.5	32	必选							
第七学期						第八学期					
36	城市规划原理	2.0	32	选修		100	毕业设计	14.0	14K	必修	
66	测绘工程案例分	3.0	48	选修							
73	精密工程测量	2.0	30	选修							
65	地籍测量与土地资源管理	2.0	32	选修							
68	测绘工程监理	2.0	32	选修							
31	城市可持续发展导论	2.0	32	选修							
69	现代测绘技术	1.5	24	选修							
63	地下管线测量	2.5	40	必修							
54	自然地理学	2.0	32	选修							
91	专题地图编制实训	1.0	1K	选修							
92	毕业实习	2.0	2K	必修							

附表6 指导性教学进程安排(土木建筑方向)

课程编码	课程名称	学分	学时	课程性质	备注	课程编码	课程名称	学分	学时	课程性质	备注
第一学期						第二学期					
1	中国近现代史纲要	3.0	48	必修		4	思想道德修养与法律基础	3.0	48	必修	
5	形势与政策 1	0.5	8	必修		10	大学英语 2	3.5	56	必修	
9	大学英语 1	3.5	56	必修		14	大学体育 2	1.0	36	必修	
13	大学体育 1	1.0	36	必修		18	高等数学 I 2	6.0	96	必修	
17	高等数学 I 1	5.5	88	必修		20	大学物理 1	3.5	56	必修	
22	工程制图基础	3.5	56	必修		26	计算机程序设计基础	3.0	48	选修	
25	大学计算机基础	2.0	32	选修		39	普通测量学	3.0	48	必修	
27	工程力学	3.0	50	选修		30	计算机辅助设计	3.0	48	选修	
38	测绘学概论	2.0	32	选修		81	地形测图实习	2.0	2K	必修	
80	数字测图软件应用实训	1.0	1K	必选		50	测绘法规	2.0	32	选修	
	军事训练 (含军事理论)	3.0	3K	必修							
第三学期						第四学期					
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	必修		3	马克思主义基本原理	4.0	64	必修	
6	形势与政策 2	0.5	8	必修		12	大学英语 4/大学英语拓展课 2	3.0	48	必修	
11	大学英语 3/大学英语拓展课 1	3.0	48	必修		16	大学体育 4	1.0	36	必修	
15	大学体育 3	1.0	36	必修		35	数据结构与算法	2.5	40	选修	
19	线性代数	2.5	40	必修		35	Python 语言设计	2.5	40	选修	
21	概率论与数理统计	3.5	56	必修		41	误差理论与测量平差基础	4.0	74	必修	
24	大学物理 2	3.5	56	必修		43	控制测量学	4.0	64	必修	
40	地图学基础	2.0	30	必修		53	画法几何与工程制图	2.0	40	选修	
42	大地测量学基础	3.0	46	必修		59	遥感原理与应用	2.5	40	必修	
42	地理信息系统原理	3.5	56	必修		70	大数据概论	2.0	32	选修	
82	数字测图实习	2.0	2K	必修		58	GNSS 原理及其应用	2.5	40	必修	
93	大学物理实验	2.0	2K	选修		83	控制测量课程设计	1.0	1K	必修	
33	C++语言程序设计	2.0	32	选修		84	控制测量实习	2.0	2K	必修	

课程 编码	课程名称	学 分	学 时	课程 性质	备 注	课程 编码	课程名称	学 分	学 时	课程 性质	备 注
						85	GIS 软件应用实训	1.0	32	选修	
第五学期						第六学期					
7	形势与政策 3	0.5	8	必修		8	形势与政策 4	0.5	8	必修	
32	网络信息检索	2.5	40	选修		23	创新创业基础	1.5	24	必修	
44	数字地形测量学	4.0	72	必修		28	专业英语	2.0	32	选修	
45	工程测量学	4.0	72	必修		29	大学生就业指导与创业教育	1.0	18	选修	
55	R 语言设计	2.0	32	选修		46	摄影测量	3.0	50	必修	
56	物理大地测量学	2.0	32	选修		47	学科前沿讲座	1.0	16	必修	
62	变形观测与数据处理	2.5	40	必修		52	计算机图形学	2.0	36	选修	
74	隧道测量	3.0	48	必修		57	普通天文学	2.0	32	选修	
71	遥感图像处理	3.0	48	选修		75	地下工程测量	3.0	48	必修	
86	摄影测量软件应用实训	1.0	32	选修		77	道路勘测设计	2.0	32	选修	
87	遥感应用实习	2.0	2K	必选		76	不动产测绘	2.0	32	选修	
88	摄影测量实习	1.0	1K	必选		89	数字产品生产实训	3.0	3K	必选	
						90	GIS 工程应用实训	2.0	2K	必选	
第七学期						第八学期					
63	地下管线测量	2.5	40	必修		100	毕业设计	14.0	14K	必修	
62	测量程序设计	3.0	48	选修							
65	地籍测量与土地资源管理	2.0	32	选修							
66	测绘工程案例分析	3.0	48	选修							
31	城市可持续发展导论	2.0	32	选修							
69	现代测绘技术	1.5	24	选修							
54	自然地理学	2.0	32	选修							
91	专题地图编制实训	1.0	1K	选修							
90	毕业实习	2.0	2K	必修							

5. 专业主要带头人简介（一）

姓名	冯晓刚	性别	男	专业技术职务	副教授	第一学历	学士
		出生年月	1979.3	行政职务	所长	最后学历	博士
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		2003.7 东北大学，测绘工程，本科，学士学位； 2011.7 陕西师范大学，地图学与地理信息系统，研究生，博士学位。					
主要从事工作与研究方向		测绘工程、地理信息系统及3S技术应用的教学与科研； 环境遥感、3S技术深度应用与复杂建筑物变形与健康监测。					
本人近三年的主要成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共6篇； 出版专著（译著等）1部。							
获教学科研成果奖共2项；其中：国家级0项， 省部级0项。							
目前承担教学科研项目共1项；其中：国家级项目0项，省部级项目1项。							
近三年拥有教学科研经费共42万元， 年均14万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共600学时；指导本科毕业设计共0人次。							
最具代表性的教学科研成果 (4项以内)	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	专著：基于3S技术的城市热岛景观格局、演变趋势及对策分析	西安交通大学出版社、2015年			1	
	2	科学技术奖：关天经济区城市热力景观格局、过程、趋势及其对策研究	三等奖、西安建筑科技大学、2016年			1	
	3	西安建筑科技大学校级优秀实习指导教师奖	优秀奖、西安建筑科技大学、2015年			1	
4	西安建筑科技大学首届圣和圣杯最受学生欢迎主讲教师提名奖	提名奖、西安建筑科技大学、2011年			1		

目前承担的主要教学科研项目（4项以内）	序号	项目名称	项目来源	起讫时间		经费	本人承担工作
	1	天经济区城市热岛效应动态演变特征及格局趋势研究	陕西省科技厅	2013/1-2015/12		4.0	主持人
	2	基于大数据融合的一带一路地域性城镇热生态环境安全格局规划研究	陕西省科技厅	2018/1-2019/12		3.0	主持人
	3	基于高分遥感的快速城市化地区景观格局演变及其热岛效应研究	陕西省教育厅	2016/6-2017/12		2.0	主持人
	4	关天经济区城市热力景观格局、过程、趋势及对策研究	陕西省教育厅	2011/6-2014/9		1.0	主持人
目前承担的主要教学工作（5门以内）	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	工程测量学I	本科生	60	40+2k	专业基础	每年春季
	2	3S 技术与应用	本科生	60	24	专业基础	每年春季
	3	测量实习	本科生	120	2K	专业基础	每年春季
	4	工程测量学	本科生	16	32	专业基础	每年春季
5	地理信息系统	本科生	120	32	专业基础	每年春季	
教学管理部门审核意见	签章						

5. 专业主要带头人简介（二）

姓名	王茹	性别	女	专业技术职务	教授	第一学历	本科
		出生年月	68.11	行政职务	无	最后学历	博士
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		1990年毕业于陕西机械学院（西安理工大学）机电一体化 学士； 2010年毕业于西北大学 计算机软件及理论 工学博士。					
主要从事工作与研究方向		主要从事土木工程信息化工作 研究方向： BIM 技术、古建筑保护与虚拟修复技术、建筑结构仿真优化与智能建筑、智慧城市建设的研。					
本人近三年的主要成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 45 篇； 出版专著（译著等）1 部。							
获教学科研成果奖共 8 项；其中：国家级 项， 省部级 1 项。							
目前承担教学科研项目共 7 项；其中：国家级项目 1 项，省部级项目 1 项。							
近三年拥有教学科研经费共 153 万元， 年均 51 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 720 学时；指导本科毕业设计共 21 人次。							
最具代表性的教学科研成果（4项以内）	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	基于 BIM 明清古建筑参数化构件库及自动化装配系统	陕西省高等学校科学技术进步奖三等奖 2017			1	
	2	国外绿色建筑工程成本控制研究	“保静杯”2017 全国绿色建筑与建材论文大赛特等奖			1	
	3	中国-马来西亚钦州产业园项目 BIM 应用	2017 中国建设工程 BIM 大赛施工组 三等奖 “秦汉杯”第二届 BIM 大赛施工组 二等奖			1	
4	计算机文化基础 计算机辅助设计	全国多媒体课件设计大赛一等奖 全国多媒体课件设计大赛三等奖			1		

目前承担的主要教学科研项目（4项以内）	序号	项目名称	项目来源	起讫时间		经费	本人承担工作
	1	BIM 集成应用平台设计	发改委科研基金子项目	2018.5-2019.5		40 万	主持
	2	开放式数字教学共享平台的研究与实践	住建部	2015.11-2018.11		2.5 万	主持
	3	幸福林带 BIM 技术服务	校企合作	2017.5-2018.1		54 万	主持
	4	施工工艺可视化软件系统平台开发	校企合作	2018.6-2019.6		25 万	主持
目前承担的主要教学工作（5门以内）	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	BIM 技术	硕士	163	24	选修	每年春季
	2	计算机程序设计	本科	180	48	必修	每年春季
	3	计算机辅助设计	本科	120	40	限选	每年秋季
	4	ANSYS 及其工程应用	硕士	136	30	选修	每年春季
	5						
教学管理部门审核意见		签章					

5. 专业主要带头人简介（三）

姓名	王秋平	性别	女	专业技术职务	教授	第一学历	本科
		出生年月	196208	行政职务	无	最后学历	研究生
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		1983年7月，兰州铁道学院铁道运输专业本科毕业； 2007年6月，长安大学交通运输规划与管理工学博士毕业。					
主要从事工作与研究方向		主要从事交通运输工程专业的教学和科研工作 研究方向：交通运输规划，道路与铁道工程					
本人近三年的主要成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 15 篇； 出版专著（译著等）1 部。							
获教学科研成果奖共 项；其中：国家级 项， 省部级 项。							
目前承担教学科研项目共 10 项；其中：国家级项目 1 项，省部级项目 4 项。							
近三年拥有教学科研经费共 90 万元， 年均 30 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 520 学时；指导本科毕业设计共 22 人次。							
最具代表性的教学科研成果 (4项以内)	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	A Bayesian Network Model on the Public Bicycle Choice Behavior of Residents: A Case Study of Xi'an	MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING, 201709 (SCI 检索)			1	
	2	Evaluation of Comprehensive Level of Transportation Modes in Passenger Corridor Based on P-S-R Model	Electronic Journal of Geotechnical Engineering,201609 (EI 检索)			1	
	3	历史街区慢行交通分担量的博弈预测方法	中国公路学报, 201609 (EI 检索)			1	
	4	机械化运输与仓储工程	陕西科学技术出版社出版 (ISBN 978-7-5369-6915-5), 201702			1	

目前承担的主要教学科研项目（4项以内）	序号	项目名称	项目来源	起讫时间		经费	本人承担工作
	1	中西部历史名城历史街区空间保护与再造的交通运输规划设计理论与方法研究	国家自然科学基金面上项目	2013.1-2016.12		78万	主持
	2	山西省运城市城市管线综合专项规划	西安市政设计研究院有限公司	2016.10-2018.09		34万	主持
	3	岔道口村城中村改造建设项目交通影响评价报告	陕西长建房地产开发集团有限公司	2017.12-2018.06		54.4万	主持
	4	陕西本科高校省级“专业综合改革试点”建设项目	陕西省教育厅	2014-2018		10万	主持
目前承担的主要教学工作（5门以内）	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	交通运输工程学	硕士研究生	16	32	学位课	每年秋季
	2	交通运输规划与设计理论	硕士研究生	18	32	学位课	每年秋季
	3	工业运输规划与管理	硕士研究生	10	32	选修课	每年春季
	4	铁路线路与站场	本科生	123	48	必修课	每年秋季
	5	毕业设计	本科生	8	14k	必修课	每年春季
教学管理部门审核意见		签章					

5. 专业主要带头人简介（四）

姓名	王建平	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	本科
		出生年月	1964.07	行政职务	无	最后学历	博士
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		第一学历：1985.07 毕业于太原理工大学，工业与民用建筑专业； 最后学历：2006.05 毕业于西安建筑科技大学，结构工程专业。					
主要从事工作与研究方向		土木工程建造与管理，研究方向如下： 1. 土木工程施工与管理； 2. 土木工程施工监测与安全控制； 3. 土木工程建造技术。					
本人近三年的主要成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 3 篇； 出版专著（译著等）2 部。							
获教学科研成果奖共 2 项；其中：国家级 0 项， 省部级 0 项。							
目前承担教学科研项目共 5 项；其中：国家级项目 0 项，省部级项目 1 项。							
近三年拥有教学科研经费共 78.175 万元， 年均 26.06 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 600 学时；指导本科毕业设计共 30 人次。							
最具代表性的教学科研成果（4 项以内）	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	基于 BIM 技术的明清古建筑构件库及参数化自动装配系统	陕西省高等学校科学技术奖三等奖，陕西省教育厅，2017.04			2	
	2	基于 BIM 技术的明清古建筑参数化构件库	西安建筑科技大学科学技术奖二等奖，西安建筑科技大学，2016.12			2	
	3	一种水泥土和混凝土组合材料桩的施工方法	发明专利：ZL2014 1 0018279.6，国家知识产权局，授权时间：2016 年 05 月 18 日。			1	
4	一种安全可靠的托梁换柱施工系统及其施工方法	发明专利：ZL2014 1 0023247.5，国家知识产权局，授权时间：2016 年 09 月 14 日。			1		

目前承担的主要教学科研项目（4项以内）	序号	项目名称	项目来源	起讫时间		经费	本人承担工作
	1	金堆城矿区住房安全检测鉴定	金堆城铝业集团有限公司	2017.12-2018.02		35.5万元	主持
	2	智能医疗设备研发生产项目	西安天隆科技有限公司	2017.07-2018.07		10.95万元	主持
	3	共同村房屋危房鉴定服务	西安高新区长安通讯产业园共同村拆迁指挥部	2018.04-2019.05		22.27万元	主持
	4	陕西城市基础设施系统地震灾害风险评估关键技术与示范	陕西省社发重点项目（科技厅）	2017.01.01-2018.12.31		10万元	主要参加（排名第3）
目前承担的主要教学工作（5门以内）	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	土木工程施工	本科生	63	40	必修	每年春季
	2	工程经济与项目管理	本科生	123	40	选修	每年春季
	3	工程事故分析与处理	研究生	62	30	选修	每年春季
	4	深基础设计与施工	研究生	10	30	选修	每年春季
	5	土木工程概论	本科	30	16	选修	每年秋季
教学管理部门审核意见		签章					

5. 专业主要带头人简介（五）

姓名	撒利伟	性别	男	专业技术职务	副教授	第一学历	中专
		出生年月	1967.2	行政职务	无	最后学历	研究生
第一学历和最后学历 毕业时间、学校、专业		1987.7, 哈尔滨冶金测量专科学校, 工程测量; 2006.7, 西安建筑科技大学, 建筑与土木工程。					
主要从事工作与研究方向		工程测量、GIS 应用 高精度变形与形变监测					
本人近三年的主要成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 5 篇； 出版专著（译著等）2 部。							
获教学科研成果奖共 2 项； 其中：国家级 1 项， 省部级 0 项。							
目前承担教学科研项目共 1 项； 其中：国家级项目 0 项， 省部级项目 0 项。							
近三年拥有教学科研经费共 80 万元， 年均 20 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 480 学时； 指导本科毕业设计共 0 人次。							
最具代表性的教学科研成果 (4 项以内)	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	《工程测量》多媒体课件	优秀奖，教育部，2007.10.			1	
	2	《工程测量》教学多媒体系统开发研制	三等奖，学校，2007.1			1	
	3	科学技术奖：关天经济区城市热力景观格局、过程、趋势及其对策研究	三等奖、西安建筑科技大学、2016 年			3	
	4						
目前承担的主要教学科研项目	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	黄土高原地区绿地景观格局时空变异特征及其对碳汇响应的机制研究	国家自然科学基金委	2017/1-2019/12	20.0	参与者	
	2	基于高分遥感的快速城市化地区景观格局演变及其热岛效应研究	陕西省教育厅	2016/6-2017/12	2.0	参与者	

目（4项以内）	3	《工程测量》公共平台课程建设	学校	2014/12-2016/12		5.0	主持人
	4	建筑物变形观测	企业	2014-2017		80.0	主持人
目前承担的主要教学工作（5门以内）	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	工程测量I·	本科生	240	44	专业基础	每年春季
	2	测量实习	本科生	120	2K	专业基础	每年春季
	3	工程测量I·	本科生	60	40	专业基础	每年春季
	4						
	5						
教学管理部门审核意见		签章					

5. 专业主要带头人简介（六）

姓名	顾清华		性别	男	专业技术职务	副教授	第一学历	本科
			出生年月	1981.1	行政职务	无	最后学历	博士
第一学历和最后学历 毕业时间、学校、专业			2004.06 西安建筑科技大学，信息管理与信息系统，学士； 2010.06，西安建筑科技大学，管理科学与工程，博士。					
主要从事工作与研究方向			矿山多维可视化与矿山测量 虚拟可视化及 3S 技术在矿山中的应用研究					
本人近三年的主要成就								
在国内外重要学术刊物上发表论文共 7 篇； 出版专著（译著等）0 部。								
获教学科研成果奖共 2 项； 其中：国家级 2 项， 省部级 0 项。								
目前承担教学科研项目共 0 项； 其中：国家级项目 0 项， 省部级项目 0 项。								
近三年拥有教学科研经费共 90 万元， 年均 30.0 万元。								
近三年给本科生授课（理论教学）共 600 学时； 指导本科毕业设计共 24 人次。								
最具代表性的教学科研成果 (4 项以内)	序号	成果名称	等级及签发单位、时间				本人署名位次	
	1	三道庄露天矿开采钼钨工业指标一体化与境界优化	二等奖、西安市人民政府，2016				1	
	2	三道庄露天矿多矿种开采一体化关键技术与境界优化	一等奖、洛阳市人民政府，2017				1	
	3	第七届教坛新秀	优秀奖、西安建筑科技大学、2016				1	
	4	毕业设计优秀指导教师	优秀奖、西安建筑科技大学、2012				1	
目前承担的主要教	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作		
	1	品位-价格-成本约束下金属露天矿精细化 5D 排产建模与协同优化研究	国家自然科学基金委	2018/1-2021/12	60.0	主持人		

学科 研项 目（4 项以 内）	2	物联网环境下地下矿 多源异质时空信息 4D 集成表示与建模研究	国家自 然基金委	2015/1-2017/12		25.0	主持人
	3	面向云存储的虚拟安 全隔离机制和隐私保 护方法研究	国家自 然基金委	2012/1-2016/12		82.0	参与者
	4	金属露天矿中长期生 产计划编制动态优化 研究	陕西省教育 厅专项	2017/1-2018/12		2.0	主持人
目前 承担 的主要教 学工 作（5 门以 内）	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	计算机程序设计	本科生	120	56	专业 基础	每年春季
	2	地理信息系统原理	本科生	120	32	专业 基础	每年春季
	3	大规模数据库	本科生	60	56	专业 基础	每年春季
	4	数据结构与设计	本科生	60	56	专业 基础	每年春季
	5						
教学管理部 门审核意见		签章					

6. 教师基本情况表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程	专职/兼职
1	冯晓刚	男	39	副教授 硕 导	东北大学, 测绘工程, 工学学士	陕西师范大学, 地图学与地理信息系统, 博士	工程测量与 3S 技术应用	测绘学概论、地理国情监测、现代测绘技术	专职
2	王 茹	女	50	教授 博导	西安理工大学, 机电一体化, 学士	西北大学, 计算机软件及理论, 工学博士	BIM 技术、古建筑保护与虚拟修复技术、智慧城市	智慧城市概论、计算机辅助设计	专职
3	许五弟	男	60	副教授 硕 导	西北大学, 自然地理, 学士	/	工程测量与地理信息系统	大地测量学基础、道路勘测设计、隧道测量	专职
4	撒利伟	男	51	副教授 在职博士	哈尔滨冶金测量专科学校, 工程测量	西安建筑科技大学, 建筑与土木工程, 硕士	工程测量与变形监测	工程测量学、普通测量学、地图学基础	专职
5	王秋平	女	56	教授 博导	兰州铁道学院, 铁道运输, 学士	长安大学、交通运输规划与管理、工学博士	道路与铁道工程	道桥测量、误差理论与测量平差基础	专职
6	王建平	男	54	教授 博导	太原理工大学、工业与民用建筑, 学士	西安建筑科技大学, 结构工程, 博士	土木工程施工监测与安全控制	土木学概论、地下工程测量、测绘工程监理	专职
7	陈晓健	女	52	教 授 博 导	西北大学, 经济地理与城乡区域规划专业, 学士	西北大学, 城乡规划, 博士	城市规划	城市规划原理	专职
8	石 辉	男	51	教 授 博 导	西北农林科技大学, 土壤农业化学, 学士	中国科学院水利部水土保持研究所, 土壤学, 博士	环境土壤修复与监测、自然地理	自然地理学、城市可持续发展导论	专职

9	顾清华	男	37	副教授 硕 导	西安建筑科技大学, 信息管理与信息系统, 学士	西安建筑科技大学, 管理科学与工程, 博士	信息系统开发与管理	三维建模技术、地下管线测量、地理信息系统原理	专职
10	李凤霞	女	37	讲师 博士	河南理工大学, 测绘工程, 学士	西安建筑科技大学, 环境科学, 博士	全球定位系统与城市环境生态	GNSS 原理及其应用、普通天文学、大数据概论	专职
11	祝 颖	女	34	副教授 硕 导	华北电力大学, 环境工程专业, 学士	华北电力大学, 能源环境工程, 博士	环境信息系统、环境规划与管理	环境信息系统、变形观测与数据处理	专职
12	赵安军	男	37	副教授 硕 导	空军工程大学, 自动化系, 学士	西北工业大学, 自动化, 博士	数字城市与智慧城市	数字地形测量学、测量程序设计	专职
13	周在辉	男	35	讲 师 在职博士	山东科技大学, 城市规划, 工学学士	西安建筑科技大学, 城市规划与设计, 硕士	地理信息系统与城市规划	R 语言设计、Python 语言设计、测绘法规、控制测量学	专职
14	王祎婷	女	32	助教 博士	北京师范大学, 地理信息系统, 学士	北京师范大学, 地图学与地理信息系统, 博士	多尺度遥感数据融合与地理信息系统	遥感原理与应用、摄影测量学、物理大地测量学	专职
15	史小辉	男	41	讲 师 博 士	西安建筑科技大学, 冶金工程, 学士	西南交通大学, 机械设计及其自动化, 博士	数字城市系统平台开发与智能化	数字图像处理、计算机网络与信息基础	专职
16	杨 鑫	男	44	工程师	哈尔滨冶金测量专科学校, 工程测量	香港公开大学, 经济学, 工商管理硕士	大地测量与控制测量	数字测图实习、控制测量实习	专职
17	王相东	男	41	工程师	解放军测绘学院, 地图制图, 工学学士	西安建筑科技大学, 信息工程, 硕士	地图制图、工程测量	数字测图软件应用实训、地形测图实习	专职

18	刘明星	男	54	工程师	哈尔滨冶金测量专科学校, 工程测量	/	高精度控制测量及大型工程测量	测绘案例分析、摄影测量软件应用实训、摄影测量软件应用实训	专职
19	李 萌	男	29	工程师	中国矿业大学, 测绘工程, 工学学士	中国矿业大学, 测绘工程, 硕士	近景摄影测量与三维激光扫描	遥感应用实习、摄影测量实习、GIS 工程应用实训	专职
20	吴继勇	男	53	工程师	西安市委党校	/	工程测量	测绘工程监理、专题地图编制实训	专职
21	李学友	男	48	研究员	黑龙江工程学院, 测绘工程, 工学学士	解放军信息工程大学, 地图学与地理信息系统, 博士	智慧城市	学科前沿讲座	兼职
22	郭 斌	男	37	副教授	陕西师范大学, 地理学, 学士	陕西师范大学, 地图学与地理信息系统, 博士	地理信息系统与土地资源管理	地籍测量与土地资源管理	兼职
23	王春梅	女	31	副教授 博 士	西北农林科技大学、地图学与地理信息系统、学士	中国科学研水土保持研究所、地图学与地理信息系统, 博士	工程测量与地理信息系统	专业英语、精密工程测量	兼职
24	庞国伟	男	32	讲师 博士	西北农林科技大学、地图学与地理信息系统、学士	中国科学研水土保持研究所、地图学与地理信息系统, 博士	工程测量与水土保持	不动产测量	兼职
25	袁荣才	男	34	高 级 工程师	河南理工大学, 测绘工程, 学士	西安科技大学, 大地测量与测量工程, 硕士	地理信息系统开发	GIS 软件应用实训	兼职

7. 主要课程开设情况一览表

序号	课程名称	课程总学时	课程周学时	授课教师	授课学期
1	测绘学概论	32	4	冯晓刚	一
2	普通测量学	48	4	撒利伟	二
3	大地测量学基础	46	4	许五弟	三
4	数字地形测量学	72	4	赵安军	五
5	误差理论与测量平差基础	74	4	王秋平	四
6	控制测量学	64	4	周在辉	四
7	工程测量学	72	4	撒利伟	五
8	地图学基础	30	4	撒利伟	三
9	GNSS 原理及其应用	40	4	李凤霞	五
10	遥感原理与应用	40	4	王祎婷	四
11	地理国情监测	32	4	冯晓刚	六
12	地理信息系统原理	56	4	顾清华	三
13	地籍测量与土地资源管理	32	2	庞国伟	七
14	测绘工程案例分析	48	4	刘明星	七
15	变形观测与数据处理	40	4	祝颖	五
16	学科前沿讲座	16	2	李学友	六
17	测量程序设计	48	4	赵安军	六
18	隧道测量	48	4	许五弟	五
19	专业英语	32	2	王春梅	六
20	R 语言设计	32	4	周在辉	五
21	地下管线测量	40	4	顾清华	七
22	自然地理学	32	4	石辉	七
23	城市规划原理	32	4	陈晓健	七

24	智慧城市概论	32	4	王 茹	四
25	现代测绘技术	24	4	冯晓刚	七
26	测绘工程监理	32	4	王建平	七
27	地下工程测量	32	4	王建平	六
28	道路勘测设计	32	4	许五弟	六
29	普通天文学	32	4	李凤霞	六
30	测绘法规	32	4	周在辉	二
31	数字图像处理	32	4	史小辉	六
32	Python 语言设计	40	4	周在辉	四
33	计算机网络与信息基础	32	4	史小辉	五
34	计算机辅助设计	32	4	王 茹	二
35	摄影测量学	50	4	王祎婷	六
36	三维建模技术	32	4	顾清华	五
37	物理大地测量学	32	4	王祎婷	五
38	不动产测量	36	4	庞国伟	六
39	精密工程测量	30	4	王春梅	七

8. 其他办学条件情况表

专业名称	测绘工程			开办经费及来源	80万，学校投入与自筹相结合		
申报专业副高及以上职称(在岗)人数	15	其中该专业专职在岗人数	20	其中校内兼职人数	0	其中校外兼职人数	5
是否具备开办该专业所必需的图书资料	是	可用于该专业的教学实验设备(千元以上)	382 (台/件)		总价值 (万元)	450.2	
序号	主要教学设备名称(限10项内)		型号规格	台(件)	购入时间		
1	全站仪		SET2110、SET510/5"	3 3	2000.12 2005.06		
2	全站仪		2"	82	2012.12 2018.05.		
3	经纬仪		J6	16 66	2001.06 2010.09		
4	精密光学经纬仪		THEO 010、JGJ2	2	1960.01 1973.01		
5	水准仪		S3	200	2010.09 2012.12 2018.05.		
6	水准仪		DNA03、NI004	4	2013.01 2000.12		
7	莱卡三维激光扫描仪 C10		ScanstationC10	1	2013.01		
8	图形工作站 工程扫描仪		DELL EUOLUTION8	2 1	2011.05 2000.07		
9	GPS 基准定位仪		中海达 V30RTK1+2 中海达 V90RTK1+2	6 6	2011.05 2014.09		
10	无人飞行器		大疆精灵 4	2	2016.09		

9. 学校近三年新增专业情况表

学校近三年（不含本年度）增设专业情况				
序 号	专 业 代 码	本/专科	专 业 名 称	设 置 年 度
1	080414T	本科	新能源材料与器件	2017 年
2	081005T	本科	城市地下空间工程	2015 年
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				