

普通高等学校本科专业设置申请表

(审批专业适用)

学校名称(盖章): 西安建筑科技大学

学校主管部门: 陕西省

专业名称: 数据科学与大数据技术

专业代码: 080910T

所属学科门类及专业类: 数学类

学位授予门类: 理学

修业年限: 4年

申请时间: 2019年6月10日

专业负责人: 王玉英

联系电话: 15353528160

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. 申请增设专业的理由和基础
4. 申请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
10. 增设专业的区分度
11. 增设专业的基本要求
12. 医学类、公安类专业相关部门意见

填 表 说 明

1. 申请表限用 A4 纸打印填报，并按专业分别装订成册，一式两份。
2. 若为申请设置尚未列入《普通高等学校本科专业目录》（以下简称《专业目录》）的新专业（无专业代码者），请参照《专业目录》，按专业的学科属性和专业类填写建议代码。
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	080910T	专业名称	数据科学与大数据技术
修业年限	4 年	学位授予门类	理学
学校开始举办本科教育的年份	1956 年	现有本科专业 (个)	63
学校本年度其他拟增设的专业名称	人工智能、城市管理	本校已设的相近本、专科专业及开设年份	数学与应用数学 2004 年 计算机科学与技术 1986 年
拟首次招生时间及招生数	2020 年, 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	理学院
高等学校专业设置评议专家组织审核意见	(主任签字) 年 月 日	学校审批意见 (校长签字)	(盖章) 年 月 日
高等学校主管部门专业设置评议专家组织意见 (增设尚未列入《专业目录》的新专业填写)	(主任签字) 年 月 日	高等学校主管部门审核 (审议) 意见	(盖章) 年 月 日

注：专业代码按教育部公布的填写，尚未列入《专业目录》的新专业请填写建议代码。

2.学校基本情况表

学校名称	西安建筑科技大学	学校地址	陕西省西安市雁塔路 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 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	19000 余人	专业平均年招生规模	76.9
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)	1700 余人	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>西安建筑科技大学办学历史源远流长, 最早可追溯到始建于 1895 年的北洋大学, 积淀了我国近代高等教育史上最早的一批土木、建筑、环境类学科精华。1956 年, 在全国第三次高等学校院系调整时由原东北工学院、西北工学院、青岛工学院和苏南工业专科学校的土木、建筑、环境类系(科)整建制合并而成, 时名西安建筑工程学院。1959 年和 1963 年, 曾先后易名为西安冶金学院、西安冶金建筑学院。1994 年 3 月 8 日, 经国家教委批准, 更名为西安建筑科技大学, 是公认的中国最具影响力的土木建筑类院校之一及原冶金部重点大学。</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 50 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 20 个院(系), 63 个本科专业, 其中国家级特色专业 9 个, 陕西省特色专业 15 个, 21 个本科专业获准陕西高校“一流专业”建设。</p> <p>学校顺利入选教育部首批“卓越工程师教育培养计划”实施学校、全国 64 所“研究生专业学位教育综合试点单位”、“国家高水平大学公派研究生项目平台和优秀本科生国际交流项目实施院校”, 荣获全国 50 所“工程硕士教育创新院校”和全国 60 所“毕业生就业典型经验高校”。2011 年, 学校被中共中央授予“全国先进基层党组织”荣誉称号。</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. 申请增设专业的理由和基础

（应包括申请增设专业的主要理由、学校专业发展规划及人才需求预测情况等方面的内容）（如需要可加页）

一、学校定位

西安建筑科技大学是一所以土木、建筑、土木工程、环境工程、材料工程学科为特色，以工程学科为主体，兼有文、理、经、管、艺、法等学科的多学科性大学。学校立足西部、面向全国、服务社会，先后培养了 20 余万名各类高级专门人才，为国家和地方经济建设及行业发展做出了突出贡献。当前学校的发展目标为，对标国家“双一流”和陕西省“四个一流”建设，聚焦学校追赶超越目标任务，坚持“质量立校、特色兴校、人才强校、开放办学”的办学理念，按照“以质量特色求生存，以改革创新促发展，以服务奉献谋支持，以精细管理提效率”的发展思路，深化综合改革，推进内涵建设，提高教育教学质量，加快建设特色鲜明的国际知名国内高水平大学。

二、增设专业理由

1. 增设数据科学与大数据技术专业符合国家产业发展战略和学校发展规划

大数据是以容量大、类型多、存取速度快、价值密度低为主要特征的数据集合，正快速发展为对数量巨大、来源分散、格式多样的数据进行采集、存储和关联分析，从中发现新知识、创造新价值、提升新能力的新一代信息技术和服务业态。

信息技术与经济社会的交汇融合引发了数据迅猛增长，数据已成为国家基础性战略资源，大数据正日益对全球生产、流通、分配、消费活动以及经济运行机制、社会生活方式和国家治理能力产生重要影响。

2015 年，全国“两会”提出，要“积极推进大数据发展”，李克强总理提出：“推动移动互联网、云计算、大数据、物联网发展”。党的十八届五中全会公报提出要实施“国家大数据战略”，大数据首次被写入党的全会决议，标志着大数据战略上升为国家战略。工信部颁布的《大数据产业发展规划（2016—2020 年）》中指出：大数据成为推动经济转型发展的新动力；大数据成为重塑国家竞争优势的新机遇。

2018 年 5 月，在中国科学院第十九次院士大会、中国工程院第十四次院士大会上，习近平总书记发表重要讲话。指出：要把握数字化、网络化、智能化融合发展的契机，以信息化、智能化为杠杆培育新动能，优先培育和大力发展一批战略性新兴产业集群，推进互联网、大数据、人工智能同实体经济深度融合，推动制造业

产业模式和企业形态根本性转变，促进我国产业迈向全球价值链中高端。

教育部 2018 年 10 月印发的《关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》等文件中，已经将数据科学与大数据技术等 5 个专业定为“战略性新兴产业发展相关学科”，要求高校主动布局。

教育部从 2016 年 2 月批准三所学校首次增加了“数学科学与大数据技术专业”，截至现在，总计有 479 所高校开设了此专业。

教育部在 2018 年 3 月公布的首批“新工科”研究与实践项目名单中，设置了 18 个项目群，其中第二个就是“大数据类项目”群，由 20 个项目组成。

新工科专业，主要针对新兴产业的专业，以互联网和工业智能为核心，包括大数据、云计算、人工智能、区块链、虚拟现实、智能科学与技术等相关工科专业。新工科专业是以智能制造、云计算、人工智能、机器人等用于传统工科专业的升级改造，相对于传统的工科人才，未来新兴产业和新经济需要的是实践能力强、创新能力强、具备国际竞争力的高素质复合型新工科人才。

在人才培养体系中贯穿新工科的思想，主要体现在实现学科的交叉和深度融合，产学研密切结合的课程内容设计。

大数据是信息技术领域新的产业方向，具有天然的学科交叉基因，对其他学科有强大的渗透力。大数据也是创新创业的热土，它是和产业前沿紧密结合的方向，大量的创新创业都和大数据有关。

陕西作为我国教育和高新技术大省，《陕西省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》实施国家大数据战略，把大数据作为基础性战略资源，全面实施促进大数据发展行动，加快推动数据资源共享开放和开发应用，助力产业转型升级和社会治理创新。

我校“十三五”时期的目标为，对标国家“双一流”和陕西省“四个一流”建设，实现追赶超越。我校优势学科为建筑学、环境、土木、冶金。在信息技术飞速发展的今天，每个领域都积攒了大量数据。使用大数据技术，可以对传统工科专业升级改造，从新的视角研究建筑技术，解决环境科学中的问题，对冶金领域的生产流程进行优化等。数据科学与大数据技术被称为数学与产业的结合，增设数据科学与大数据技术专业，可以为传统学科增添羽翼，打造建筑领域的“新工科”。

基于以上分析，根据国家和陕西省教育发展战略，在新工科背景下为提高人才培养与产业需求的契合度，西安建筑科技大学特申请数据科学与大数据技术本科专业。该专业的设置将有力地推动数据科学与大数据技术领域的人才培养，促进相关战略性新兴产业的发展。其不仅使西安建筑科技大学的学科布局结构更加完善和合理，

而且有利于我校传统工科专业的升级改造,进一步发展和提升传统优势专业的办学能力,更好的服务于国家和地方经济建设。

2. 人才需求

我国“十三五”规划建议提出:“实施国家大数据战略,推进数据资源开放共享。”把大数据作为基础战略资源,全面实施促进大数据发展行动。加快推动数据资源共享开放和开发应用,助力产业转型升级和社会治理创新。

在国际宏观政策指导下,四年时间,四批 400 多所高校开设数据科学与大数据技术专业,社会需求真的如此巨大么?从清华大学经管学院 2017 年 11 月发布的《中国经济的数字转型:人才与就业》报告显示,当前我国大数据领域人才缺口高达 150 万,到 2025 年将达到 200 万。清华大学数据科学研究院执行院长韩亦舜表示,目前国内数据人才缺口是百万级的。

不仅中国,欧美等发达国家很早就关注数据科学的发展,高等教育机构纷纷成立数据科学研究中心、设置学位及相关项目,培养学科后备人才。北卡公立大学 2007 年设立了数据分析硕士项目。2018 年 8 月,全球最大的社交招聘平台 LinkedIn 发布了最新一期的职场报告。报告显示,美国市场当月对拥有数据科学技能的人才需求缺口,超过了十五万人。在全球新一轮经济竞争的压力下,各国对数据科学领域的人才都非常渴求。在此背景下,开展基于数据分析、计算科学与计算机科学充分融合(即数据科学)的科学研究和人才培养工作已经十分必要和迫切。

中国人民大学统计学院赵彦云院长曾就数据科学本科专业设置思路,发表过自己的看法:“谈论大数据是时代话题,拥有大数据是时代特征、解读大数据是时代任务、应用大数据是时代机遇。”在此背景下,开展基于数据分析、计算科学与计算机科学充分融合(即数据科学)的科学研究和人才培养工作已经十分必要和迫切。

三、专业设置基础

1. 学科基础

数据科学与大数据技术专业是一个新兴交叉专业,相关课程涉及数学、统计学、计算机、数据科学等学科知识,旨在培养以统计分析、计算机科学为基础,具备经济、金融、物流、商业、贸易、管理等相关学科领域知识,能推动并引领未来全球“互联网+”、云计算、大数据技术在各领域的深入应用,具有较强的实践创新能力、跨文化交流能力和跨领域研究能力的高素质复合型人才。

(1) 有扎实的学科基础为支撑

我校数学学科现有专任教师 58 名,其中教授 9 名,副教授 24 名,具有博士学

位教师 26 名，拥有一支以中青年博士为骨干力量的师资队伍，创新意识强、工作勤奋踏实，积极进取，敢于争先。其中有 3 人具有计算机专业硕士学位，1 人具有计算机专业博士学位。已经形成了四个特色鲜明的研究方向，其中大数据处理与概率统计方向与我校建筑土木、土木工程等强势学科相融合，为其发展提供数学理论支持和算法实现，依托省部共建西部绿色建筑国家重点实验室，研究聚焦在气候数据分析、建筑节能、分布参数空间数据处理、计算机视觉和社会网络等，形成该方向的一个特色。

数学学科拥有校重点学科团队“大数据处理与概率统计”，该团队成员 12 人全部拥有博士学位，其中教授 3 人，副教授 2 人，年龄层次合理且富有活力。近 5 年来，团队成员主持国家自然科学基金青年项目 4 项，主持国家自然科学基金专项天元基金项目 3 项，陕西省自然科学基金项目 5 项，发表 SCI 检索论文 17 篇。

(2) 有优势学科为依托

数据科学与大数据技术专业属于新兴交叉专业，开设该专业不仅需要数学、统计学、计算机等支撑性学科，而且需要依托医学、环境科学、金融、保险等应用拓展性学科提供数据来源。我校优势学科为建筑、环境、土木、冶金。近 5 年来，“大数据处理与概率统计”团队有 2 人为省部共建西部绿色建筑国家重点实验室骨干成员，参与了“十三五”国家重点研发计划“建筑节能设计基础参数研究”。依托我校优势学科，数据科学与大数据技术专业会形成自己的鲜明特色。“大数据+建筑”，“大数据+冶金”等交叉研究领域的发展，优势学科与大数据进行优势互补，将会助力我校传统学科的发展。

(3) 有完备的配套科研平台。

数据科学与大数据技术专业对实践性教学有非常高的要求，需要有完备的配套科研平台，否则办好这一专业是非常困难的。我校“西部绿色建筑国家重点实验室”、“土木工程国家级虚拟仿真实验教学中心”、可以提供建筑领域的源源不断的数据，利用“数据中心”可以完成数据的分析处理，完成实验课程的教学工作。

(4) 有省级一流培育学科团队“大数据处理与概率统计”提供技术支撑

数学系具有大数据处理与概率统计省级一流培育学科团队。本团队与我校绿色建筑、土木工程、建筑电气与智能化等强势学科相融合，为我校强势学科提供数学建模、算法实现和误差分析等支持。该学科一方面以统计学与统计机器学习为主干，致力于基础性数据挖掘、分析、优化、建模和仿真；另一方面以学科交叉融合为导向，提供工程问题的算法设计与数值计算。本方向依托省部共建西部绿色建筑国家重点实验室，研究气候数据分析、建筑节能、分布参数空间数据处理、金融数据处

理和社会网络等课题，运用数学建模技术、智能信息处理技术和大数据处理技术来解决建筑节能实际问题是该研究方向的一个特色。

2. 师资力量

数学学科现有教师 58 人，其中教授 9 名，副教授 24 名，讲师 25 名；分别占总人数的 15.5%，41.4%和 43.1%；具有博士学位教师 26 人，占总人数的 44.8%；海外经历教师 11 人，占总人数的 19.0%。有 4 名教师获得计算机专业硕士学位，1 名教师获得计算机专业博士学位，1 名教师获得智能信息处理专业博士学位。

数学系的省级一流培育学科团队——大数据处理与概率统计团队，在大数据研究和应用方面已经有了一些研究成果和实际应用。

本学科教师的年龄、职称、学历结构合理，专业背景涵盖了数学、统计学、计算机科学等专业领域。教师队伍中，获宝钢优秀教师奖 1 人，陕西省优秀数学建模指导教师 1 人，校雁塔学者 1 人，国外访学一年以上 11 人，西安青年科技之星 1 人。从师资队伍看，我校已经形成了一支基础理论扎实、教学经验丰富、团结协作、奋发有为、富有开拓精神的学术梯队，已具备数据科学与大数据技术专业的师资力量。

3. 教学、科研成果

数学系具有大数据处理与概率统计省级一流培育学科团队。该团队以数学一级学科为平台，凝聚概率统计、数据优化和数值计算等方向科研骨干力量，着重致力于大数据分析、统计机器学习、智能数据的优化与控制等方面的研究与应用。团队现有成员 11 人，其中教授 3 人，副教授 4 人。近年来，团队成员共发表 SCI 期刊论文近 30 篇。团队成员承担国家自然科学基金 6 项（其中 3 项已结题），承担省部级科研基金 8 项（其中 1 项已结题），主要研究建筑节能设计室内外数据、建筑气候设计基础数据、生物信息数据和材料模拟数据。

4. 实践教学资源

依托我校良好的教学研究条件，数据科学与大数据技术专业可以依托我校的“西部绿色建筑国家重点实验室”、“土木工程国家级虚拟仿真实验教学中心”、“数据中心”完成实验课程的教学工作。拥有省级一流培育学科团队“大数据处理与概率统计”团队，团队成员的专业能力完全能顺利完成数据科学与大数据技术专业实践教学环节。

5. 实验设备与图书资料

我校拥有西部绿色建筑国家重点实验室和数据中心。数据中心拥有 50 台高性

能服务器，可以实现将数据处理任务从个人计算机或服务器转移到数据中心，利用数据中心的计算能力和存储能力完成大数据处理。

学校图书馆现有藏书 300 余万册，拥有版权的电子图书 22 万册。此外，还订购了大量中外文电子期刊、学位论文及 33 个中外文数据库。

以上这些实验设备和图书资料完全能保障数据科学与大数据技术专业教学科研工作的顺利开展。

4. 申请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、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容)(如需要可加页)

一、培养目标

本专业主要培养具有坚定正确的政治方向、身心健康、遵纪守法、德智体全面发展,具有良好的数学、统计学、计算机科学素养,扎实掌握数学、统计学及数据科学相关课程的基本理论、基础知识和基本技能,熟练掌握大数据采集、存储、处理与分析技术,具备良好的人文素质、职业道德、自主学习能力、工程实践能力的复合型高级专业人才。

二、培养要求

数据科学与大数据技术专业的本科生应具有良好的综合素质,通过四年学习,毕业时须具备下述核心能力:

(1) 热爱中国共产党,热爱社会主义祖国,掌握马克思主义、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理论体系的观点和方法;坚持党的基本路线和四项基本原则,践行和弘扬社会主义核心价值观;具有科学的世界观、正确的人生观和价值观及高尚的道德品质。

(2) 具有扎实的数学和统计学基础,受到较严格的科学思维训练,初步掌握数学和统计学的思想方法,掌握数据挖掘的基本理论、基本知识、基本方法和计算机操作技能,具有采集数据、分析数据和处理数据的基本能力,实现知识、能力与素质的协调发展,具备数据分析、算法设计、智能信息处理等方面的相关实践能力。

(3) 具备熟练应用计算机(包括常用语言、工具、数学和统计软件)的基本技能,具有较强的算法设计、算法分析与编程能力。

(4) 掌握大数据采集、数据分析与处理的基本方法,具备一定的数据分析与处理能力。

(5) 能熟练使用几类数据挖掘统计软件工具,有较强的数据挖掘和分析能力;掌握资料查询及文献检索的基本方法;具有一定的科学研究能力和在相关领域从事大数据分析的能力。

(6) 树立开拓创新的思维,具备创新意识和创造能力、团队合作能力,具备科学、合理的知识、能力和素质结构。

(7) 具有健康的体魄和一定的军事基本知识和基本技能,达到国家规定的体质健康和军事训练标准,养成终身锻炼身体的习惯。

(8) 具有健全的人格、良好的心理素质、较高的文化素养，有一定的文学艺术修养。

(9) 熟练掌握一门外语，有较强的语言表达能力，能够就本专业领域问题在跨文化背景下进行有效沟通和交流。

(10) 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。

(11) 能够就本专业领域问题与同行及数学应用领域人员进行有效沟通和交流，包括撰写报告和论文、陈述发言、清晰表达或回应提问。

(12) 具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应社会发展的能力，具有一定的创新能力。

三、主干学科

数学，统计学，计算机科学，数据科学

四、主要课程

其主要课程包括：数学分析、高等代数、概率论、随机过程、应用统计学、应用多元统计分析、C 语言程序设计、数学软件及其应用、数值分析、数据科学导论、数据挖掘与分析、模式识别与机器学习、最优化方法、算法设计与分析、数据结构、数据库原理、并行与分布式计算、Python 程序设计、Linux 开发环境及其应用等。

五、主要实践性教学环节

大学物理实验、数学建模课程设计、程序设计实践、面向对象技术实践、大数据分析
与可视化实践、大数据架构综合实践、生产实习、毕业实习、毕业论文(设计)、科技论文
写作训练、创新创业项目。

六、修业年限

四年。

七、毕业条件

学生在修业年限内须按培养方案要求获得不低于 179 的总学分，且应获得培养方案中规定的全部必修环节的 122.5 学分，不低于 35.5 的选修环节学分，选修学分中应包含不低于 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。

九、授予学位

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，授予理学学士学位。

十、教学计划

详见附表。

	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		
	专业教育 教学模块	专业基础课程	32	数学分析 1	5.5	88	88				88									B1		
33			数学分析 2	6.0	96	96				96										B1		
34	数学分析 3		3.5	56	56					56										B1		
35	高等代数 1		5.0	80	80				80											B1		
36	高等代数 2		4.0	64	64				64											B1		
37	概率论		2.5	40	40						40									B1		
38	数据挖掘与分析		3.5	56	40	16									56					B1		
小计			30.0	480	464	0	16	0	168	160	0	56	40	0	0	56	0	0	0			
39	应用统计学		2.5	40	40									40						B2		
40	随机过程		3.0	48	48												48			B2		
41	应用多元统计分析		2.0	32	32										32					B2		
42	数学建模		3.5	56	40	16						56								B2		
43	计算机图形学与可视化		3.0	48	32	16								48						B2		
44	应用时间序列分析		3.0	48	48										48					B2		
45	大数据安全	3.0	48	48												48			B2			
46	应用回归分析	3.0	48	48							48								B2			
47	离散数学	3.5	56	56										56					B2			
小计		26.5	424	392	0	32	0	0	0	0	0	0	104	0	88	136	0	96	0			
	专业教育 教学模块		48	数据科学导论	2.0	32	32	0							32					C1		
			49	模式识别与机器学习	3.5	56	40	16								48					C1	
			50	数值分析	2.5	40	40								40						C1	
			51	最优化方法	3.0	48	48												48			C1
			小计		11.0	176	160	0	16	0	0	0	0	0	0	0	72	48	0	48	0	
			52	Python 程序设计	2.5	40	24	16									40					C2
			53	数字信号处理	2.5	40	32	8										4				C2
			54	Linux 开发环境及其应用	1.5	24	16	8											24			C2
			55	并行与分布式计算	2.0	32	24	8											32			C2
			56	贝叶斯统计	2.5	40	32	8									40					C2
			57	人工智能	3.0	48	48	0											48			C2
			58	数字图像处理	2.5	40	32	8								40						C2
			59	信息存储与管理	2.5	40	32	8						40								C2
			小计		19.0	304	240	64	0	0	0	0	0	0	40	0	40	80	40	104	0	C2
																		C1= 11 学分, C2 ≥ 8.5 学分				

创新创业教育及课外素质教育模块	60	创新创业基础	1.5	24	16			8							24				D1	D1=2.5学分, D2≥1学分	
	61	学科前沿与创新	1.0	16	16												16		D1		
	小计			2.5	40	32	0	0	8	0	0	0	0	0	24	0	0	16	0		
	62	大数据挑战赛竞赛基础	1.0	16	16			8								16			D2		
	63	大数据技术与创新	1.0	16	16													16	D2		
	小计			2.0	32	32	0	0	8	0	0	0	0	0	0	16	0	16	0		
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																		D3	D3 ≥ 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）；

创新创业教育及课外素质教育模块—D1（必修）、D2（选修）、D3（课外素质教育学分）。

各学期学时分配：2+表示第 2 学期设置的夏季短学期“2+X”周；

4+表示第 4 学期设置的夏季短学期“2+X”周；

6+表示第 6 学期设置的夏季短学期“2+X”周。

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	2+	3	4	4+	5	6	6+	7			8		
1	大学物理实验	56	2	\		56											E1	E1=34 学分	
	独立设 课的实 验	小计	56	2	\	56													
2																			
		小计																	
3	军事训练(含军事理论)	\	3	2K	2K												E1		
4	数学建模课程设计	\	2	2K					2K								E1		
5	程序设计实践	\	2	2K		2K											E1		
	面向对象技术实践	\	2	2K								2K							
6	大数据分析可视化实践	\	2	2K							2K						E1		
7	大数据架构综合实践	\	3	3K									3K				E1		
10	生产实习	\	2	2K									2K				E1		
8	毕业实习	\	3	3K										3K			E1		
9	毕业论文(设计)	\	13	13K											13K		E1		
		小计		32	31K	2K	56			2K		2K	2K	4K	16K				

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

类别		学时	学期								总计
			一	二	三	四	五	六	七	八	
必修环节	课程教学		360	316	212	180	104	120	64	0	1356
	集中实践教学环节	独立设课实验	0	56	0	0	0	0	0	0	56
		实习、课程设计、毕业论文等环节	2K	2K	0	2K	0	4K	5K	16K	31K
	其它		20	20	20	20	0	0	0	0	80
选修环节	课程教学		0	0	56	56	200	128	144	0	584
	集中实践教学环节	独立设课实验	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		实习、课程设计、毕业论文等环节	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	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		课程性质	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	720	34.5	45.0	25.1
		选修	240	11.5	15.0	8.4
	通识拓展课程	选修	160	7.7	10.0	5.6
专业教育教学模块	专业基础课程	必修	480	23.0	30.0	16.8
		选修	176	8.4	11.0	6.1
		小计	656	31.4	41.0	22.9
	专业方向课程	必修	176	8.4	11.0	6.1
		选修	136	6.5	8.5	4.7
		小计	312	14.9	19.5	10.9
毕业需最低课内教学总学时数及学分数		总计	2088	100.0	130.5	72.9
集中实践教育教学模块					34.0	19.0
毕业需达到的最低学分数					179.0	100.0
课外素质教育模块					10.0	5.6
授予学位需达到的最低学分数					179.0	100.0

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)	基础实验模块	2	18	72	56	绪论课	理论	4								是	必做	
						分光计的调整与使用	验证	4									必做	
						用扭转法测量物体的转动惯量	验证	4									必做	
						等厚干涉的应用	验证	4									必做	
						单臂电桥测电阻	设计	4									必做	
						电子元件的伏安特性研究	综合	4									必选 ≥1项	
						速度和加速度的测量	验证	4									必选 ≥1项	
						示波器的调节与电信号的测量	验证	4										
						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										必做
						高电势电位差计的应用	设计	4										必做
						金属丝杨氏模量测量方法的研究	设计	4										必做
						双臂电桥测量低值电阻	综合	4										必做
						迈克尔逊干涉仪的使用	验证	4										必做
						空气中声速的测量	验证	4										必选 ≥1项
						用霍尔元件测量磁感应强度	验证	4										必选 ≥1项
						稳态法测不良导体的导热系数	验证	4										
						电阻应变片传感器的桥路性能	综合	4										
小计		2.0	18	72	56		72											

备注：①实验类型分为验证、设计、综合。② 开出要求分为必做、必选、选做。

附表6 指导性教学进程安排

课程编码	课程名称	学分	学时	课程性质代码	备注
第一学期					
111001	中国近现代史纲要	3.0	48	必修	考试
111240	形势与政策1	0.5	8	必修	
112001	大学英语1	3.5	56	必修	考试
113107	大学体育1	1.0	36	必修	
110008	数学分析1	5.5	88	必修	考试
110012	高等代数1	5.0	80	必修	考试
106233	C语言程序设计	4.0	64	必修	考试
115001	军事训练(含军事理论)	3.0	2K	必修	
	小计	25.5			

课程编码	课程名称	学分	学时	课程性质代码	备注
第二学期					
111006	思想道德修养与法律基础	3.0	48	必修	
112002	大学英语2	3.5	56	必修	考试
113108	大学体育2	1.0	36	必修	
110063	大学物理1	3.5	56	必修	考试
110009	数学分析2	6.0	96	必修	考试
110013	高等代数2	4.0	64	必修	考试
110287	大学物理实验	2.0	56	必修	
第2+学期 夏季短学期					
110188	程序设计实践	2.0	2K	必修	考试
	小计	25.0			

课程编码	课程名称	学分	学时	课程性质代码	备注
第三学期					
111002	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	
111241	形势与政策2	0.5	8	必修	
112003	大学英语3/大学英语拓展1	2.0	32	必修	考试
113109	大学体育3	1.0	36	必修	
110064	大学物理2	3.5	56	必修	考试
110010	数学分析3	3.5	56	必修	考试
110029	C++程序设计	3.5	56	选修	考试
	小计	18.0			

课程编码	课程名称	学分	学时	课程性质代码	备注
第四学期					
111003	马克思主义基本原理	4.0	64	必修	考试
113110	大学体育 4	1.0	36	必修	考试
112004	大学英语 4 大学英语拓展 2	2.0	32	必修	
110057	数学软件及其应用	3.0	48	必修	
110003	数学建模	3.5	56	选修	
110242	概率论	2.5	40	必修	考试
第 4+学期 夏季短学期					
110187	数学建模课程设计	2.0	2K	必修	
	小计	18.0			

课程编码	课程名称	学分	学时	课程性质代码	备注
第五学期					
111242	形势与政策 3	0.5	8	必修	
	应用统计学	2.5	40	选修	考试
110020	数值分析	2.5	40	必修	考试
	算法分析与设计	3.5	56	选修	
110031	数据库原理	3.5	56	选修	
133001	创新创业基础	1.5	24	必修	
110027	数据结构	3.0	48	选修	考试
	数据科学导论	2	32	必修	考试
	小计	19.0			

课程编码	课程名称	学分	学时	课程性质代码	备注
第六学期					
111243	形势与政策 4	0.5	8	必修	
	应用多元统计分析	2.0	32	选修	
	数据挖掘与分析	3.5	56	必修	考试
	模式识别与机器学习	3.5	56	必修	
	Python 程序设计	2.5	40	选修	
	大数据挑战赛竞赛基础	1.0	16	选修	
	数字信号处理	2.5	40	选修	
	大数据分析可视化实践	2.0	2K	必修	
第 6+学期 夏季短学期					
	面向对象技术实践	2.0	2K	必修	
	小计	19.5			

课程码	课程名称	学分	学时	课程性质代码	备注
第七学期					
110054	随机过程	3.0	48	选修	
	Linux 开发环境及其应用	1.5	24	选修	
	并行与分布式计算	2.0	32	选修	
	大数据新技术(英语)	1.5	24	选修	
	最优化方法	3.0	48	必修	考试
110290	学科前沿与创新	1.0	16	必修	
	大数据技术与创新	1.0	16	选修	
	大数据架构综合实践	3.0	3K	必修	
110134	生产实习	2.0	2K	必修	
	小计	18.0			

课程编码	课程名称	学分	学时	课程性质代码	备注
第八学期					
110094	毕业实习	3.0	3K	必修	
110095	毕业论文(设计)	13.0	13K	必修	
	小计	16.0			
110134	生产实习	2.0	2K	必修	
	小计	18.0			

5. 专业主要带头人简介（一）

姓名	王玉英	性别	女	专业技术职务	教授	第一学历	本科
		出生年月	1964.04	行政职务	系副主任	最后学历	研究生/博士
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		第一学历：1987.07，北京师范大学，数学 最后学历：2012.06，西安电子科技大学，计算机应用技术					
主要从事工作与研究方向		数据处理、大数据技术、应用数学、软件工程					
本人近三年的主要工作成就							
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） 部。							
获教学科研成果奖共 1 项；其中：国家级 项，省部级 项。							
目前承担教学科研项目共 3 项；其中：国家级项目 项，省部级项目 项。							
近三年拥有教学科研经费共 33 万元，年均 3 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 1200 学时；指导本科毕业设计共 5 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	基于社团密度的社团发现算法	计算机应用研究, CSCD			第一作者	
	2	一种改进的小波能量熵语音端点检测算法	计算机工程, CSCD			第一作者	
	3	太阳辐射逐时化方法及软件实现	暖通空调, 北图核心			第一作者	
	4	《数学建模及其软件实现》优秀教材	二等奖, 西安建筑科技大学			主编, 第一作者	
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	建筑节能设计室内外数据获取与处理方法（国家重点研发项目子任务）	国家	2018-07~ 2021-06	25万	项目负责人	
	2	基于概率的建筑气候模式识别与建筑节能设计气候分区	陕西省科技厅	2017.01~ 2019.12	4万	项目负责人	
	3	以数学建模为载体提升大学生自主学习能力和创新能力的研究与实践	陕西省教育厅	2017.10~ 2019.09	4万	项目负责人	
目前承担的主要教学工作（5项以内）	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	C++语言程序设计	本科生	30	56	选修	2018-2019 第1学期
	2	线性代数	本科生	70	56	选修	2018-2019 第2学期
	3	优化与决策	研究生	90	48	选修	2018-2019 第1学期
	4	智能计算	研究生	7	32	选修	2018-2019 第2学期
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	史加荣	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	硕士研究生
		出生年月	1979.06	行政职务		最后学历	研究生/博士
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		第一学历：2005.07，西安电子科技大学，应用数学专业 最后学历：2012.12，西安电子科技大学，智能信息处理专业					
主要从事工作与研究方向		机器学习、数据挖掘					
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） 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 2 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 30 万元， 年均 10 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 400 学时； 指导本科毕业设计共 7 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	Survey on probabilistic models of low-rank matrix factorizations	Entropy, 2017,19:1-33			第一作者	
	2	Alternating direction method of multipliers for generalized low-rank tensor recovery	Algorithms, 2016, 9(28): 1~16			第一作者	
	3	深度学习研究进展与发展	计算机工程与应用, 2018, 54(10):1~10			第一作者	
	4						
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	低秩张量恢复及应用	国家自然科学基金	2015/01-2017/12	25 万元	主持	
	2	基于低秩张量恢复的建筑气候设计基础数据研究	中国博士后科学基金	2017/07-2018/12	5 万元	主持	
	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	数学建模	本科生	30	56	选修	2016 年-至今
	2	数学软件及其应用	本科生	30	48	选修	2016 年-至今
	3	线性代数	本科生	100	40	选修	2016 年-至今
	4	统计学习方法	研究生	10	40	选修	2016 年-至今
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	杨威	性别	女	专业技术职务	副教授	第一学历	本科
		出生年月	1979.11	行政职务		最后学历	研究生/博士
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		第一学历：2003.07，陕西师范大学，数学与应用数学 最后学历：2012.08，西安交通大学，计算数学					
主要从事工作与研究方向		模糊决策与信息融合					
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 11 篇。							
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 2 项；其中：省部级项目 1 项。							
近三年拥有教学科研经费共 17 万元，年均 5.4 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 1200 学时；指导本科毕业设计共 2 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	Linear assignment method for interval neutrosophic sets	NEURAL COMPUTING & APPLICATIONS, 2018			第一作者，通讯作者	
	2	Linguistic hesitant intuitionistic fuzzy decision-making method based on VIKOR	NEURAL COMPUTING & APPLICATIONS, 2018			第一作者，通讯作者	
	3	New q-rung orthopair fuzzy partitioned Bonferroni mean operators and their application in multiple attribute decision making	INTERNATIONAL JOURNAL OF INTELLIGENT SYSTEMS, 2019			第一作者，通讯作者	
	4	Hesitant interval-valued Pythagorean fuzzy VIKOR method	INTERNATIONAL JOURNAL OF INTELLIGENT SYSTEMS, 2019			第一作者，通讯作者	
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	基于中智模糊和毕达哥拉模糊信息的多属性决策方法	陕西省科技厅	2019/01-2020/12	3 万元	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	数理统计	本科生	32	56	必修	2019 年
	2	应用数学方法	本科生	40	56	选修	2018 年
	3	概率论与数理统计	本科生	150	56	选修	2018 年
	4	复杂模糊多属性决策方法	研究生	9	32	选修	2019 年
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	白燕	性别	女	专业技术职务	副教授	第一学历	本科
		出生年月	1979.03	行政职务		最后学历	研究生/博士
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		第一学历：2001.06，陕西师范大学，计算机科学与技术专业 最后学历：2013.06，西安建筑科技大学，智能建筑环境技术					
主要从事工作与研究方向		楼宇设备监测与优化控制，建筑热环境数据采集与大数据建模					
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） 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 4 项；其中：国家级项目 项，省部级项目 2 项。							
近三年拥有教学科研经费共 13 万元，年均 4 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 700 学时；指导本科毕业设计共 3 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	集中空调送风静压系统建模与广义预测控制	西北大学学报（自然科学版），pp 512-518, 2016			第一作者	
	2	变风量空调送风静压控制仿真研究	计算机仿真, pp 292-297, 2017			第一作者	
	3	Application of Information Network and Control Network Integration Technology in Central Air Conditioning Data Management System	Advancements in Smart City and Intelligent Building, ICSCIB, Springer, 2018			第一作者	
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	基于动态热舒适调控模型的集中空调全局协调优化研究(2017JQ5075)	陕西省自然科学基金基础研究项目	2017/01-2018/12	3 万元	主持	
	2	集中空调室内热环境动态调控模型与全局节能控制(2016-K1-013)	住房和城乡建设部科研项目	2016/01-2018/12	2 万元	主持	
	3	一流专业子项目课程建设项目---《C 语言程序设计》	校级	2019/01-2020/12	2 万元	主持	
	4	本科生科研训练项目跨专业合作学习模式探究—以交叉学科课题为例(SGH18H111)	陕西省教育科学“十三五”规划课题	2018/12-2020/12	自筹	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	C 语言程序设计	本科生	60	64	必修	2015 年-至今
	2	软件工程	本科生	30	56	选修	2015 年-至今
	3	计算机语言及程序设计	本科生	60	56	选修	2018 年
	4	数据处理与可视化	研究生	15	32	选修	2018 年-至今
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	栗雪娟	性别	女	专业技术职务	副教授	第一学历	本科
		出生年月	1980.11	行政职务		最后学历	研究生/博士
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		第一学历：2004.06，长安大学，信息与计算科学 最后学历：2012.12，西北工业大学，应用数学					
主要从事工作与研究方向		科学与工程数值计算，人工智能优化					
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） 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 2 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 25 万元， 年均 8.33 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 1000 学时； 指导本科毕业设计共 3 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	Multiscale numerical simulations of branched polymer melt viscoelastic flow based on double-equation XPP Model	Advances in Mathematical Physics 2018(5): 1-10			第一作者	
	2	基于 IMOPSO 方法的注塑件熔接痕质量的多目标优化	塑性工程学报, 2016,23(4):173-179			第一作者	
	3	基于智能优化算法的注塑成型缺陷多目标优化	塑料, 2018,47(4):83-86			第一作者	
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	基于多尺度建模和计算的聚合物充填过程熔接线区域力学性能研究	国家自然科学基金	2018/01-2020/12	22 万元	主持	
	2	基于多尺度建模与计算的注塑充填过程熔接线区域流动诱导应力分析	陕西省科技厅	2018/01-2019/12	3 万元	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	系统仿真技术	本科生	30	48	选修	2015 年-至今
	2	线性代数	本科生	100	40	必修	2014 年-至今
	3	概率论与数理统计	本科生	100	56	必修	2014 年-至今
	4	运筹学	本科生	110	64	选修	2016 年-至今
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	王玉英	女	55	教授	西安电子科技大学	计算机应用技术	数学&软件工程	C++程序设计、Python 程序设计、并行与分布式计算	专职
2	史加荣	男	39	教授	西安电子科技大学	智能信息处理	数学&信息	数学软件及其应用、模式识别与机器学习	专职
3	杨威	女	40	副教授	西安交通大学	计算数学	统计	大数据新技术(英语)	专职
4	白燕	女	40	副教授	西安建筑科技大学	智能建筑环境技术	计算机	算法分析与设计、数据科学导论	专职
5	陈清江	男	53	教授	西安交通大学	计算数学	应用数学	数学分析	专职
6	官春梅	女	38	副教授	西南大学	基础数学	数学	高等代数 2	专职
7	侯筱婷	女	40	副教授	西安建筑科技大学	智能建筑环境技术	智能建筑	数据结构、数据库原理	专职
8	李体政	男	43	副教授	西安交通大学	应用数学	统计	概率论、随机过程	专职
9	栗雪娟	女	39	副教授	西北工业大学	应用数学	应用数学	数值分析、数字信号处理	专职
10	殷清燕	女	35	副教授	西安交通大学	应用数学	应用数学	数据挖掘与分析、应用统计学	专职

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	算法分析与设计	56	6	白燕	5
2	数据科学导论	32	4	白燕	6
3	数学分析 1	88	6	陈清江	1
4	数据结构	56	6	侯筱婷	5
5	数据库原理	48	4	侯筱婷	5
6	概率论	40	4	李体政	4
7	随机过程	48	4	李体政	7
8	数值分析	40	4	栗雪娟	5
9	数字信号处理	40	4	栗雪娟	6
10	C 语言程序设计	64	6	鲁萍	1
11	Linux 开发环境及其应用	24	4	鲁萍	7
12	高等代数 1	80	6	马思遥	1
13	高等代数 2	64	6	官春梅	2
14	数学分析 2	96	6	庞永锋	2
15	数学分析 3	56	4	吉飞宇	3
16	应用多元统计分析	32	4	彭家龙	6
17	数学软件及其应用	48	4	史加荣	4
18	模式识别与机器学习	48	4	史加荣	6
19	C++程序设计	56	6	王玉英	3
20	Python 程序设计	32	4	王玉英	6
21	并行与分布式计算	32	4	王玉英	7
22	大数据新技术(英语)	24	4	杨威	7
23	数据挖掘与分析	56	6	殷清燕	6
24	应用统计学	48	4	殷清燕	5
25	数学建模	56	6	郑秀云	4
26	最优化方法	48	4	郑秀云	7

8. 其他办学条件情况表

专业名称	数据科学与大数据技术			开办经费及来源			
申报专业副高及以上职称(在岗)人数	13	其中该专业专职在岗人数	13	其中校内兼职人数	13	其中校外兼职人数	0
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)	1 (台/件)		总价值(万元)	2292.5	
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	三维六自由度地震模拟振动台系统			30t 4m*4m	1	2017.06	
2	计算机工作站			HP Z820	1	2018.09	
3	静态数据采集系统			TDS-530	1	2017.06	
4	气候模拟实验室			ZHT/W2300	1	2014.03	
5	静态数据采集系统			TDS-530	1	2017.03	
6	静态数据采集仪			TDS-602	1	2018.03	
7	静态数据采集仪			TDS-602	1	2018.12	
8	图像分析仪			BX61	1	2019.04	
9	动态数据采集仪			TMR-211	1	2019.04	
10	太阳辐射测试系统			CR-1000	1	2014.04	
备注							

注：若为医学类专业应附医疗仪器设备清单。

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	0804147	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	080413T	本科	纳米材料与技术	2018年
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

10. 增设专业的区分度

(应包括增设专业的科学性、合理性，与所属“专业类”下其他专业的区分，专业名称的规范性等)

注：增设尚未列入《专业目录》的新专业填写，国家控制布点的专业不需填写。

11. 增设专业的基本要求

普通高等学校本科专业基本要求：

注：增设尚未列入《专业目录》的新专业填写，国家控制布点的专业不需填写。

12. 医学类、公安类专业相关部门意见

(应出具省级卫生部门、公安部门对增设专业意见的公函并加盖公章)