

普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）： 内江师范学院

学校主管部门： 四川省

专业名称： 数据科学与大数据技术（注：可授理学或工学学士学位）

专业代码： 080910T

所属学科门类及专业类： 工学 计算机类

学位授予门类： 工学

修业年限： 四年

申请时间： 2021-07-10

专业负责人： 刘熠

联系电话： 13981431100

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	内江师范学院		学校代码	10640	
学校主管部门	四川省		学校网址	http://210.41.176.8/	
学校所在省市区	四川内江四川省内江市东桐路1124号		邮政编码	641100	
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <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				
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 checked="" type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input checked="" type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学				
学校性质	<input type="radio"/> 综合 <input type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 医药 <input checked="" type="radio"/> 师范 <input type="radio"/> 语言 <input type="radio"/> 财经 <input type="radio"/> 政法 <input type="radio"/> 体育 <input type="radio"/> 艺术 <input type="radio"/> 民族				
曾用名					
建校时间	2000年		首次举办本科教育年份	2000年	
通过教育部本科教学评估类型	审核评估			通过时间	2018年11月
专任教师总数	1059		专任教师中副教授及以上职称教师数	481	
现有本科专业数	67		上一年度全校本科招生人数	4130	
上一年度全校本科毕业生人数	4777		近三年本科毕业生平均就业率	86.02%	
学校简要历史沿革（150字以内）	学校于1956年举办高等教育，2000年升本建院。目前已发展成为省属同类院校中办学条件优、学科门类齐、综合实力强，融研究生教育（联合培养）、普通本专科教育、继续教育、留学生教育于一体的本科院校。学校设有17个二级学院，开设67个本科专业，其中师范专业17个，涵盖文学、理学、工学、农学、法学、教育学。				
学校近五年专业增设、停招、撤并情况（300字以内）	学校近五年增设秘书学、网络与新媒体、新闻学、机械电子工程、泰语（2021年开始招生）、城市管理、经济与金融、智能科学与技术、书法学9个专业，其中师范专业1个，停招自然地理与资源环境、资源循环科学与工程、教育技术学、物流工程、市场营销、行政管理、信息管理与信息系统、信息与计算科学、商务英语、秘书学（2020年开始停招）、机械电子工程（2020年开始停招）、表演、服装与服饰设计、环境设计、城市管理（2020年开始停招）、网络工程、物联网工程、广播电视学18个专业。				

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增备案专业		
专业代码	080910T	专业名称	数据科学与大数据技术（注：可授理学或工学学士学位）
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	计算机类	专业类代码	0809
门类	工学	门类代码	08
所在院系名称	数学与信息科学学院		
学校相近专业情况			
相近专业1专业名称	信息与计算科学	开设年份	2003年

相近专业2专业名称	—	开设年份	—
相近专业3专业名称	—	开设年份	—

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	政府机关和公司等从事大数据分析与管理相关研究的组织机构	
人才需求情况	<p>在数字经济时代，人们的生活随着大数据、云计算、人工智能的快速发展，正在发生着越来越深的变革。大数据更是被认为是“未来的新石油”，在经济建设和社会生活中发挥的作用日益凸显。自2015年国务院颁布《促进大数据发展行动纲要》后，大数据正式上升为国家发展战略，而2016年由工信部印发的《大数据产业发展规划（2016-2020年）》则掀起了大数据产业建设的浪潮。随着5G和物联网的发展，业界对更为高效、绿色的数据中心和云计算技术设施的需求越发升高，大数据基础层持续保持高速增长，《2020中国大数据产业发展白皮书》显示，2019年中国大数据产业规模达5397亿元，同比增长23.1%，预计到2022年将突破万亿元，持续促进传统产业转型升级，激发经济增长活力，助力新型智慧城市和数字经济建设。</p> <p>当今时代，大数据应用的价值已经展露在各行各业中，而大数据人才的供不应求也是目前大数据行业面临的一大困境。预计2025年前大数据人才需求仍将保持30%-40%的增速，需求总量在2000万人左右。根据LinkedIn、赛迪智库、拉勾网等机构的统计结果，大数据时代下的数据人才总体缺口呈现加剧增长状态。近3年，数据人才缺口在以每年50万人增加，预计在2022年，相关大数据专业高校毕业生大规模进入就业市场后，整体缺口增速才会有所放缓，但这一缺口仍会长期存在。</p>	
申报专业人才需求调研情况（可上传合作办学协议等）	年度计划招生人数	80
	预计升学人数	25
	预计就业人数	55
	达内时代科技集团	3
	印孚瑟斯技术（中国）有限公司	3
	亚信联创科技（中国）有限公司	4
	北京宇信科技集团股份有限公司	4
	北京中软融鑫科技有限公司	4
	重庆东软睿道信息技术有限公司	4
	成都炽优科技有限公司	3
	四川中科誉智能科技有限公司	3
	杭州云检医学科技有限公司	4
	成都柯诺维企业管理有限公司	2
	成都华信智原科技有限公司	2
	成都六玥海棠网络科技有限公司	2
	中国联通有限公司	3
	北京文思海辉金信软件有限公司	5
	航天恒星科技有限公司	2
	北京华清远见科技发展有限公司成都分公司	2

	内江联络互动网络科技有限公司	2
	成都国信安信息产业基地有限公司	3

4. 申请增设专业人才培养方案

学科门类： 工学 专业代码： 080910T 授予学位： 工学学士

一、培养目标

本专业扎根内江、立足四川，面向成渝经济区、辐射全国，培养政治思想素质良好，德智体美劳全面发展，具有一定的人文底蕴和科学素养，较好地掌握大数据技术的基本理论、基本知识和基本技能，具备良好的大数据工程实践能力和终身学习能力，能在科研院所、生产厂家、互联网 IT 公司、党政军机关和企事业单位等行业从事大数据处理、大数据应用分析、大数据应用开发、数据挖掘及数据可视化的应用型人才。

二、基本要求

（一）毕业生应获得以下四方面素质：

1、思想道德素质

坚持四项基本原则，坚持社会主义核心价值体系，热爱社会主义祖国，热爱中国共产党，努力学习马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”、“以人为本”的科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想等重要思想理论；具有科学的世界观、人生观和价值观；具有良好的思想品德、社会公德、职业道德和敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、团结协作的精神；能够团结互助、乐于奉献和遵纪守法。

2、专业素质

（1）熟练掌握数学与自然科学知识，能够掌握机器学习、计算机视觉、模式识别、智能控制等智能科学与技术专业相关的专业知识，能够将相应的工程知识用于解决工程问题。

（2）掌握数据科学与大数据技术领域基本的程序设计与开发知识，能够掌握数据科学与大数据技术专业基本的软件操作方法，具备使用实验设备或计算机进行大数据分析处理的能力。

（3）掌握相关文献检索方法，具备基本的专业资料分析与综合的能力、良好的文档与科学论文撰写能力。有较强的创新意识和创新能力。

3、文化素质

具有深厚的人文底蕴、强烈的时代精神、民族精神；具有健全的心智和现代化、国际化视野；具有创新意识、创新精神和创新能力；具有团队精神、合作意识、竞争意识和与人交

往的能力；树立正确的审美观念，具有良好的文化素质和一定的艺术审美修养。

4、身心素质

掌握科学锻炼身体的方法，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的大学生健康测试标准；具有健康的体魄、良好的心理素质以及交流沟通能力和社会适应能力；树立正确的劳动观念，养成热爱劳动的习惯。

(二)毕业生达到如下要求：

1、知识：具备良好的数理基础和数据科学理论，掌握数据思维方法，并具有将其用于解决复杂社会和工程数据分析和管理问题的能力。

2、问题分析：在文献研究的基础上，能够对复杂的数据以数据的类型和特点为依据建立数据模型，并对模型进行分析。

3、设计解决方案：能够对数据建立数学模型，并在模型设计与应用时综合考虑社会、安全、法律、文化等约束条件；熟悉数据隐私保护的法律法规和在不侵犯隐私的情况下对数据进行分析的技术手段。

4、研究：能够理解数据科学和大数据技术的研究范式，并能够对研究的结果进行评价。

5、使用和设计工具：具有良好的程序设计能力，能够在数据分析过程中，使用、选择和开发合适的软件，并能够理解其局限性。

6、方案实施与社会影响：能够评价所设计的方案对社会、健康、隐私以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7、环境和可持续发展：能够理解和评价数据科学与大数据技术的发展对社会和人们生活带来的影响。

8、职业规范：具有良好的人文素养和社会责任感，能够在工作中遵守职业道德和行业规范，履行自己的社会责任。

9、团队和领导：具有良好的协作精神，具有一定的领导能力，能够在与他人合作过程中正确地定义边界条件。

10、沟通与表达：具有良好的口头和书面沟通能力，能够用文本、幻灯片、口头演讲等形式正确表达自己的观点和思想；具有良好的英语能力和一定的国际视野，遵照不同文化背景人士的文化习惯，能够用英语进行简单的沟通和交流。

11、项目管理：掌握大数据项目管理的基本方法和工具，具有一定的管理能力。

12、终身学习：具有自主学习的意识和终身学习的能力，能够通过终身学习适应未来发展的需要。

三、学制、学时、学分要求

1. 学制：标准学制 4 年，修业年限 3~6 年。

2. 总学分要求：

第一课堂学业学分：165 学分。

第二课堂素质活动与德育学分：10 学分。

3. 学位：取得毕业资格，并符合学校规定的学位授予条件，授予工学学士学位。

四、专业主干学科及核心课程

主干学科：数学、计算机科学与技术、统计学

核心课程：Python 语言程序设计、离散数学、概率论与数理统计、数据结构与算法、多元统计分析、数据库原理及应用、大数据建模、数据分析与可视化、机器学习、大数据算法。

五、主要实践性教学环节和主要专业实验

教学实践环节是培养学生综合素质、创造精神及运用所学理论、知识解决实际问题的的重要途径，本专业教学实践活动包括如下内容：

1、课带实验

（1）以程序设计、数据结构、算法为主线设计算法类的实验课，让学生掌握排序、查找的高效算法，各类树结构、图结构、列表、队列、堆、栈等数据结构的插入和删除以及更新算法。

（2）以 linux 操作系统、数据库原理及应用、大数据高并发处理类的实验课，让学生掌握系统软件的编写方法和基本原理，内存管理以及数据存储以及查询语言的实现，Zookeeper 和相关并发工具实现分布式开发技术等。

2、专业见习

包括军事训练、社会实践、毕业实习、毕业设计论文等。安排专人负责组织学生到相关企业、学校见习、观摩。邀请企业一线专家、工程师对学生进行培训。学生接受学校与企业双导师的指导，模拟真实环境和项目流程，锻炼其实践能力。第 7-8 学期安排 16 周时间，

主要用于撰写毕业设计和答辩。

3、课程实践

安排专业发展必修课程相关的课程实践，要求学生综合运用课程中所学的理论知识去独立完成一个设计实践，通过查阅手册和文献资料，培养学生独立分析和解决实际问题的能力，主要包括数据分析开发实践、数据可视化开发实践等。

六、第一课堂课程结构

表 1 第一课堂课程结构

课程类别		应达学分要求	总计
必修课	通识课程（公共课）	42	137
	专业课程	73	
	创新创业	1	
	综合实践课程	21	
选修课	通识课程	6	28
	专业课程	17	
	创新创业	5	
总计			165

七、第一课堂课程设置表

（一）通识教育课程

1.通识教育课程（42 学分）

表 2 通识教育课程设置一览表

课程名称	学分	理论学时	实践学时	考核方式	开课学期	授课单位
思想道德修养与法律基础	2.5	45		考查	1	马克思主义学院
中国近现代史纲要	2.5	45			2	
马克思主义基本原理概论	2.5	45			3	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72			4	
思想政治理论实践课	2.5		45		1-4	

形势与政策	2	64		考查	1-6	教育科学学院
大学体育	4		144	考查	1-4	体育学院
大学外语	8	72	72	考试	1-2	外国语学院
应用外语	4		36	考查	3	外国语学院
大学计算机	2	18	30	考试	1	计算机科学学院
信息检索	1	10	8	考试	2	计算机科学学院
大学生心理健康教育	1	18		考查	1	图书馆
大学生职业生涯规划	0.5	10		考查	2	招生就业处
军事理论	2	36		考查	3	
大学生就业指导	0.5	10		考查	6	
大学物理VI	2	36		考查	2-3	文学院
应用文写作	1	8	10	考查	2	物理与电子信息工程学院

2. 综合素质选修课程（6 学分）

表 3 综合素质选修课程

序号	系列	要求	学分
1	人文社会科学系列	任选	6
2	自然科学与技术系列		
3	艺术、体育与健康系列	在本系列中至少选修 1 门课程	
4	创新创业教育系列	任选（创业类学生限选）	
5	综合素质训练系列	任选	
6	峨眉武术系列	任选	

（二）实践教学环节（50 学分）

表 4 实践教学环节

序号	课程名称	学分	学时	是否独立实践	开课学期	课程性质
1	Python 语言程序设计	2	36	否	2	必修
2	大数据建模	1	18	否	4	必修
3	数据结构与算法	3	54	否	4	必修
4	多元统计分析	1	18	否	5	必修

5	算法设计与分析	2	36	否	5	必修
6	最优化理论与方法	1	18	否	4	必修
7	大数据算法	2	36	否	6	必修
8	数据采集与处理	2	36	否	5	必修
9	机器学习	1	18	否	6	必修
10	Linux 系统	2	36	是	3	必修
11	数据库原理及应用	2	36	否	4	必修
12	应用系统设计与开发	1	18	否	5	选修
13	大数据编程技术	1	18	否	5	选修
14	网络爬虫与自然语言处理	1	18	否	5	选修
15	数据采集与监控系统	1	18	是	6	选修
16	网络舆情分析	1	18	否	5	选修
17	企业级软件开发	1	18	否	5	选修
18	大数据智能决策	1	18	否	6	选修
19	数据挖掘	1	18	否	5	选修
20	神经网络与深度学习	1	18	否	6	选修
21	军事技能	2	2 周	是	1	必修
22	见习	1	1 周	是	3	必修
23	大数据分析项目实践	2	2 周	是	5	必修
24	大数据/人工智能项目开发实践	2	2 周	是	4	必修
25	数据挖掘项目实践	2	2 周	是	6	必修
26	实习	6	6 周	是	7	必修
28	毕业论文（设计、创作）	6	16 周	是	7-8	必修
合计		必修		40 学分	选修	6 学分

（三）第一课堂教学计划进程表

表 5 数据科学与大数据技术专业本科教学计划进程表

课程类别	课程号	课程名称	学分	学时				开课学期	考核类型	备注
				总学时	理论课	实验课	实践课			
通识教育必修课程	GB0640014	思想道德修养与法律基础	2.5	45	45			1	考试（考查）	

课程类别	课程号	课程名称	学分	学时				开课学期	考核类型	备注
				总学时	理论课	实验课	实践课			
	GB0640015	中国近现代史纲要	2.5	45	45			2	考试 (考查)	
	GB0640016	马克思主义基本原理概论	2.5	45	45			3	考试 (考查)	
	GB0640019	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72			4	考试 (考查)	
	SJ0640021	思想政治理论实践课一	0.5	9			9	1	考查	
	SJ0640022	思想政治理论实践课二	0.5	9			9	2	考查	
	SJ0640023	思想政治理论实践课三	0.5	9			9	3	考查	
	SJ0640024	思想政治理论实践课四	1	18			18	4	考查	
	GB0640008	形势与政策 I	2	12	12			1	考查	
	GB0640009	形势与政策 II		12	12			2	考查	
	GB0640010	形势与政策 III		10	10			3	考查	
	GB0640011	形势与政策 IV		10	10			4	考查	
	GB0640012	形势与政策 V		10	10			5	考查	
	GB0640013	形势与政策 VI		10	10			6	考查	
	GB0840005	大学体育(一)-峨眉武术	1	36			36	1	考查	
	GB0840006	大学体育(二)-峨眉武术	1	36			36	2	考查	
	GB08400071 GB08400072 GB08400073 GB08400074 GB08400075 GB08400076	大学体育(三)-篮球大学 体育(三)-足球大学体育 (三)-排球大学体育(三) -乒乓球大学体育(三)-武 术大学体育(三)-健美操	1	36			36	3	考查	
	GB08400081 GB08400082 GB08400083 GB08400084 GB08400085 GB08400086	大学体育(四)-篮球大学 体育(四)-足球大学体育 (四)-排球大学体育(四) -乒乓球大学体育(四)-武 术大学体育(四)-健美操	1	36			36	4	考查	
	GB0540001 GB0540004	大学外语(一)	4	72	36	18	18	1	考试	
	GB0540002 GB0540005	大学外语(二)	4	72	36	18	18	2	考试	
	GB0540009	应用外语	4	72	36		36	3	考查	
	GB1040014	大学计算机	2	48	18	30		1	考试	

课程类别	课程号	课程名称	学分	学时				开课学期	考核类型	备注
				总学时	理论课	实验课	实践课			
	GB1340001 GB1340002	信息检索	1	18	10	8		1	考查	
	GB1240001	大学生心理健康教育	1	18	18			2	考查	
	GB2040008	大学生职业生涯规划	0.5	10	10			1	考查	
	GB1340003	军事理论	2	36	36			2	考查	
	GB2040002	大学生就业指导	0.5	10	10			6	考查	
	JC0340014	大学物理VI	2	36	36			5	考查	
	GB0140004	应用文写作	1	18	8		10	2	考查	8 学时理论授课, 10 学时学生课外实践
	小计		42							
通识教育 选修课程	1	人文社会科学系列							考查	任选
	2	自然科学与技术系列							考查	
	3	艺术、体育与健康系列							考查	在本系列中至少选修 1 门课程
	4	创新创业教育系列							考查	任选
	5	综合素质训练系列							考查	任选
	6	峨眉武术系列							考查	任选
	小计		6							
	要求选修学分 6 学分									
学科基础 课程	JC0241055	数学分析 I	5	90	90			1	考试	
	JC0241056	数学分析 II	5	90	90			2	考试	
	JC0241057	数学分析 III	5	90	90			3		
	JC0241058	高等代数 I	4	72	72			1	考试	
	JC0241059	高等代数 II	4	72	72			2		
	JC0241060	数据科学导论	3	54	54			2	考试	
	JC0241061	Python 语言程序设计	4	72	36	36		2	考试	
	JC0241062	离散数学	3	54	54			3	考试	
	JC0241063	概率论与数理统计	3	54	54			4	考试	
	小计		36							
专业发展 必修课程	ZB0240142	Linux 系统	2	36	0	36		3	考试	
	ZB0240134	大数据建模	4	72	54	18		4	考试	
	ZB0240138	最优化理论与方法	3	54	36	18		4	考查	
	ZB0240143	数据库原理及应用	4	72	36	36		4	考试	

课程类别		课程号	课程名称	学分	学时				开课学期	考核类型	备注	
					总学时	理论课	实验课	实践课				
		ZB0240135	数据结构与算法	6	108	54	54		5	考试		
		ZB0240056	多元统计分析	3	54	36	18		5	考试		
		ZB0240140	数据分析与可视化	4	72	36	36		5	考试		
		ZB0240137	算法设计与分析	4	72	36	36		6	考试		
		ZB0240139	大数据算法	4	72	36	36		6	考试		
		ZB0240141	机器学习	3	54	36	18		6	考试		
		小计			37							
		专业发展 选修课程		ZX0240204	应用系统设计与开发	3	54	36	18		5	考查
ZX0240205	大数据编程技术			3	54	36	18		5	考查		
ZX0240206	网络爬虫与自然语言处理			3	54	36	18		5	考查		
ZX0240208	数据采集与监控系统			3	54	36	18		6	考查		
ZX0240222	网络舆情分析			3	54	36	18		5	考查		
ZX0240221	企业级软件开发			3	54	36	18		5	考查		
ZX0240209	大数据智能决策			3	54	36	18		6	考查		
SZ0240095	模糊数学			3	54	54			4	考查		
SZ0240096	组合数学			3	54	54			5	考查		
ZX0240210	数据挖掘			3	54	36	18		5	考查		
ZX0240211	神经网络与深度学习			3	54	36	18		6	考查		
ZX0240212	职业素养唤醒与养成			1	18	18			2	考查		
ZX0240214	职业助行与就业指导			1	18	18			6	考查		
ZX0240211	大学数学选讲			3	54	54			6	考查		
要求选修学分 17 学分												
创新创业课程	必修课程	GB2040005	大学生创业基础	1	18	8		10	4	考查	大学生创业基础备注内容：8 学时线下课程，10 学时线上网课	
	选修课程	ZX0240223	创新创业教育系列	1					6		其中创新创业活动(如科研、	
		ZX0240224	创新创业活动	3					6		实践、创业)分不少于 3 学	
		ZX0240225	大数据前沿知识讲座	1	18	18			6	考查	分。各二级学院结合学校政策自主制定创	

课程类别	课程号	课程名称	学分	学时				开课学期	考核类型	备注
				总学时	理论课	实验课	实践课			
	ZX0240226	课题研究与论文写作	1	18			18	6	考查	创新创业活动学分认定办法，开设创新创业选修课。
		小计	6							
综合实践环节	SQ1340004	军事技能	2	2 周			2 周	1	考查	
	SQ0240015	见习	1	1 周			1 周	3	考查	
	JB0240031	大数据分析项目实践	2	2 周			2 周	5	考查	
	SQ0240011	大数据/人工智能项目开发实践	2	2 周			2 周	4	考查	
	SQ0240032	数据挖掘项目实践	2	2 周			2 周	6	考查	
	SZ0240024	实习	6				6 周	7	考查	
	SQ0240004	毕业论文（设计、创作）	6				16 周	7-8	考查	
	小计		21							
总学分合计			165	2544	1739	506	299			

说明：1、▲表示考试，△表示考查。

2. 每学期开设的专业核心课程门数原则不超过 3 门。

十、第二课堂课程结构（10 学分）

表 6 第二课堂素质活动与德育学分结构

序号	项目	内容	学分	备注
1	思想政治素养	入学教育、军事理论与军事训练	3	必选
		社会实践与公益活动	2	必选
2	道德品质素养	行为自律与文明养成	2	必选
		职业能力与敬业精神	1	必选
3	科学人文素养	人文艺术与能力认证	1	任选
		学术竞赛与科技创新	1	任选
4	法纪素养	法纪观与法纪活动	0.5	必选
5	心理素养	心理认知和训练	0.5	必选

说明：第二课堂素质活动与德育学分按照《内江师范学院第二课堂素质活动与德育学分实施办法（修订）》（内师学字〔2017〕31号）执行，要紧紧围绕专业人才培养目标和提高学生综合素质为目的，以社会实践与公益活动、校园文化活动、学术竞赛与科技创新活动等为载体，强化学生创新思维和创新精神培养，探索新形势

下落实立德树人这一根本任务的新途径、新办法，增强思想政治教育工作实效性。认定标准由学生工作处、团委制定，文件另发。

其中入学教育与军事训练 1 学分，军事理论 2 学分。职业能力的培养结合导师制的实施采用“课堂教学+大学生职业测评与规划系统学习+撰写个人简历”的模式。

5. 教师及课程基本情况表

5.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
Python语言程序设计	72	6	许雷	2
离散数学	54	4	陈超	3
概率论与数理统计	54	6	许生虎	4
数据库原理及应用	54	6	刘芳	4
大数据建模	72	6	张莉	4
多元统计分析	54	4	武菊	5
数据结构与算法	108	6	杨洸	5
数据分析与可视化	72	6	刘好斌	5
大数据算法	72	6	张攀	6
机器学习	54	4	吴国成	6

5.2 本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学历 毕业学位	研究领域	专职/兼职
刘熠	男	1979-03	高等代数、大数据智能决策	教授	西南交通大学	计算机科学与技术	博士	大数据决策	专职
汪在荣	男	1975-11	数据结构与算法	教授	西南石油大学	计算机科学与技术及应用	硕士	计算机网络	专职
于永彦	男	1969-09	Linux系统	教授	河海大学	计算机应用技术	博士	信号处理	专职
牟廉明	男	1971-01	数学建模、机器学习	教授	华东师范大学	计算机应用技术	硕士	机器学习	专职
刘芳	女	1984-02	大数据编程技术、数据库原理及应用	讲师	西南交通大学	计算机应用技术	硕士	大数据决策	专职
陈超	男	1985-01	离散数学、应用系统设计与开发	讲师	广西民族大学	计算机应用技术	硕士	大数据图像处理	专职
马常友	男	1987-07	Linux系统	其他中级	电子科技大学	计算机科学与技术	硕士	数据分析	专职
杨洸	男	1992-04	算法设计与分析	讲师	云南大学	计算数学	硕士	数据挖掘	专职
孔花	女	1985-05	多元统计分析	讲师	四川大学	计算数学	硕士	数值计算	专职
吴国成	男	1982-07	机器学习	其他正高级	东华大学	纤维材料物理	博士	人工智能的数学基础	专职
许雷	男	1986-02	Python语言程序设计、网络爬虫与自然语言处理	副教授	西南石油大学	石油工程计算技术	博士	大数据决策	专职
石勇国	男	1978-10	数学分析、组合数学	教授	四川大学	应用数学	博士	数值计算	专职
张莉	女	1981-02	最优化理论与方法	教授	北京理工大学	应用数学	博士	计算机视觉	专职
覃燕梅	女	1980-09	最优化原理与方法	教授	四川大学	应用数学	硕士	数值计算	专职
尹福成	男	1976-07	多元统计分析	副教授	哈尔滨工业大学	应用数学	博士	数值计算	专职
许生虎	男	1980-04	概率论与数理统计、大数据统计分析方法	副教授	兰州大学	应用数学	博士	微分方程	专职
刘好斌	男	1983-12	数学科学导论、数据分析与可视化	讲师	重庆大学	计算数学	硕士	大数据决策	专职

武菊	女	1981-09	概率论与数理统计	讲师	成都理工大学	应用数学	硕士	大数据决策	专职
张攀	男	1989-10	大数据算法	讲师	成都信息工程大学	信号与信息处理	硕士	大数据算法	专职
王红娟	女	1993-03	数据挖掘、数据结构与算法	讲师	兰州大学	运筹学与控制	硕士	大数据决策	专职
王春梅	女	1985-05	大数据算法	其他正高级	哈尔滨工业大学	软件工程	硕士	大数据高并发处理	兼职
裴广战	男	1988-02	数据挖掘	其他中级	桂林电子科技大学	软件工程	硕士	数据挖掘	兼职
杨瑞红	女	1983-11	数据可视化	其他中级	河北师范大学	计算机科学与技术	硕士	数据分析与可视化	兼职
杨乾	男	1988-07	大数据算法	其他正高级	皇家墨尔本理工大学	计算机科学与技术	硕士	大数据原理与应用	兼职
刘志昊	男	1985-04	机器学习	其他中级	南京大学	软件工程	硕士	计算机软件	兼职
贾宁宇	男	1986-07	数据库原理及应用	其他中级	东北大学	软件工程	硕士	计算机软件	兼职
王涛	男	1985-08	应用系统设计与开发	其他中级	大连理工大学	软件工程	硕士	大数据原理及应用	兼职
王越	男	1981-12	企业级软件开发	其他中级	东北大学	计算机科学与技术	硕士	大数据原理及应用	兼职

5.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	20		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	10	比例	35. 71%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	13	比例	46. 43%
具有硕士及以上学位教师数	28	比例	100. 00%
具有博士学位教师数	8	比例	28. 57%
35岁及以下青年教师数	9	比例	32. 14%
36-55岁教师数	19	比例	67. 86%
兼职/专职教师比例	8: 20		
专业核心课程门数	10		
专业核心课程任课教师数	10		

6. 专业主要带头人简介

姓名	刘熠	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	高等代数、大数据智能决策			现在所在单位	数学与信息科学学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2014年6月博士毕业于西南交通大学计算机科学与技术专业						
主要研究方向	自动推理、大数据智能决策						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	四川省第八届高等教育教学成果三等奖； 内江师范学院教学成果一等奖2项						
从事科学研究及获奖情况	主持四川省应用研究计划1项，四川省教育厅科研项目2项，内江师范学院科研创新团队1项；主持四川省科技创新团队1项，四川省教育厅科研创新团队1项。获得内江市第四届自然科学优秀论文二等奖，四川省第七届中青年专家学术论文一等奖。						
近三年获得教学研究经费（万元）	4.5			近三年获得科学研究经费（万元）	27		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课离散数学、高等代数选讲、高等代数课程240学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	27		

姓名	吴国成	性别	男	专业技术职务	其他正高级	行政职务	数据恢复四川省重点实验室主任
拟承担课程	机器学习			现在所在单位	数学与信息科学学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2011年6月博士毕业东华大学纤维材料物理专业					
主要研究方向		人工智能的数学基础					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		主持校级一流专业课程《常微分方程》					
从事科学研究及获奖情况		主持国家博士后基金面上项目1项、四川省科技厅项目1项、国家自然科学基金青年基金1项、面上项目1项。发表40余篇高水平论文，现任Appl Math Comput等 SCI 期刊副主编或编委，获2018年国际分数阶导数大会“创新奖”。					
近三年获得教学研究经费（万元）	1			近三年获得科学研究经费（万元）	39		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课常微分方法课程学时142			近三年指导本科毕业设计（人次）	15		

姓名	牟廉明	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	数学与信息科学学院书记
拟承担课程	数学建模			现在所在单位	数学与信息科学学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2002年7月硕士毕业华东师范大学计算机应用技术专业						
主要研究方向	机器学习与数据挖掘						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	主持省教育厅教改项目1项，校级教学团队1个，精品课程和核心课程各1门。2016年、2012年获得校级教学成果奖三等奖，2008年获得校级教学成果奖二等奖，2017年被评为全国数学建模优秀指导教师。						
从事科学研究及获奖情况	主持四川省科技厅应用基础研究项目2项，四川省教育厅青年基金项目1项，省教育厅重点基金项目1项，内江市科研项目1项。公开发表学术论文40余篇，其中核心20余篇，EI收录7篇。						
近三年获得教学研究经费（万元）	9			近三年获得科学研究经费（万元）	20		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课数学建模、机器学习、数据挖掘课程420学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	22		

姓名	张莉	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	数学与信息科学学院副书记
拟承担课程	最优化理论与方法			现在所在单位	数学与信息科学学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2018年9月博士毕业北京理工大学固体力学专业					
主要研究方向		微分方程数值计算					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		主持校级教学改革项目1项，参与省级教学改革项目2项，参与省级精品课程建设1门，参与省级资源共享课程1门，参编教材1部，发表论文5篇。2018年，获内江师范学院第八届青年教师讲课比赛理科组一等奖、获内江师范学院“教学十佳”荣誉称号，多次获得校级“优秀教师”、“毕业论文（设计）优秀指导教师”。					
从事科学研究及获奖情况		主持国家自然科学基金青年基金项目1项、四川省教育厅重点项目3项、主持国家自然科学基金面上项目1项，参与四川省青年科技创新研究团队1项、四川省省属高校科研创新团队2项，在国内外学术期刊上发表论文30余篇，其中SCI和EI收录20余篇，获内江师范学院第三、四批“重点人才工程”优秀青年教师荣誉称号、获内江市自然科学优秀论文奖一等奖、二等奖荣誉。					
近三年获得教学研究经费（万元）	0.5			近三年获得科学研究经费（万元）	19.465		
近三年给本科生授	授课数学建模、数值分析等课程480学时			近三年指导本科毕业设	20		

课程及 学时数		计（人次）	
------------	--	-------	--

7. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值（万元）	396.686	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	352（台/件）
开办经费及来源	学校统筹		
生均年教学日常运行支出（元）	2000		
实践教学基地（个）（请上传合作协议等）	12		
教学条件建设规划及保障措施	1、优化师资队伍，引进优秀或选培中青年骨干教师进行短期或长期的大数据技能培训，引进或培训人数每年不低于 5人。 2、提升学科水平，鼓励和支持从事数据科学与大数据技术专业的教师从事大数据相关的科学研究工作，在经费、项目等方面倾斜。 3、建立高水平的本科实验平台，在现有的大数据实验实训平台的基础上，扩展私有云的性能和容量，全面满足专业教学和实验需要。 4、保证充足的教学经费和新增专业开办经费，特别是要有实验室建设经费。 5、建立质量保障措施，结合我校的办学定位和特色，建立由计划、监控、反馈和改进为一体的专业教学质量保障体系及其运行机制。 6、建立教学过程质量监控体系，对培养方案指定、理论课程、实验课程、实习实训、毕业论文（设计）等实施过程处于有效的监控状态。 7、建立持续改进机制，针对教学质量存在的薄弱环节和问题采取有效的预防和改进措施，不断提升教学质量。		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
图形工作站	W330-H35	105	2019年	1260
电脑一体机	ProOne 400 G4 23.8-in Non-Touch GPU AiOPC	60	2019年	566.4
微型台式电子计算机	288 Pro G4 MT	118	2019年	384
计算节点服务器	RD540*	31	2015年	1240
存储服务器	RD440*	1	2015年	220
机群管理控制软件	联想Paraplus V3.0*	36	2016年	231.6
深度学习GPU显卡	Tesla V100 32GB	1	2020年	64.86

8. 校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
理由：		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
本专业开设的基本条件是否 符合教学质量国家标准	教师队伍	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
专家签字：		