

# 数学科学学院

## 数据处理能力与数学素养微专业 2024年秋季学期招生简介



## ◎ 专业简介

专业依托聊城大学国家一流专业建设点——数学与应用数学专业及山东省大数据人才培养基地——数据科学与大数据专业，满足国家“四新”学科对数据分析人才的需求，与产教融合企业浪潮公司合作，采用“引企入校、共建专业、技能+素质”的人才培养模式，培养学生的大数据分析和处理能力，提升学生的数学素养。

通过系列的课程学习和实践训练，使学生在数据处理领域的创新意识和创新能力明显增强，提高学生在数据分析工程师、大数据运维工程师等领域的就业竞争力。

## ◎ 培养目标

本专业培养掌握数据处理和优化理论的基本理论和方法，具备数学程序语言编程能力和大数据的收集、融合、管理、数据分析能力，能够在各类学科竞赛和创新创业大赛中运用所学知识解决实际问题，就业竞争力强的高素质人才。

知识目标：能够适应数据科学技术发展，具有大数据处理和分析能力、数据挖掘和算法设计能力。

能力目标：具有良好的沟通、协调、竞争与合作能力，实现能力和专业技术水平的不断提升，具备参加各类数学及数据科学竞赛的能力。

素养目标：具有创新意识和开拓精神，能够通过多种途径开展自主学习，初步具备不断反思和终身学习的能力。

## ◎ 师资力量

专业现有74名专职教师，其中教授10人，副教授29人，博士60人，全国优秀教师1人，山东省教学名师2人，山东省优青获得者1人，专任理论教学教师均有博士学位，专任教师学历、学缘和年龄结构合理；整体水平高，具有良好的专业技能和职业素养，教师数量及结构符合满足本微专业人才培养的需求。学院拥有大数据技术教学实验室和基于大数据的智能信息处理与复杂系统研究平台，设备总价值1000余万元。在全国（美国）大学生数学建模竞赛、全国大学生数学竞赛中，100余名学生获国家一、二等奖、1000余名学生获省级奖励。

校外实践教学依托多年来在社会上从事一线大数据分析处理的企业公司中具有实践经验的职业导师带领参与实际设计项目，从实战中得到锻炼。同时，聘请国内外专家教授定期进行专业讲座与学术交流活动，提升对全球行业发展前沿问题的思考，开阔视野。

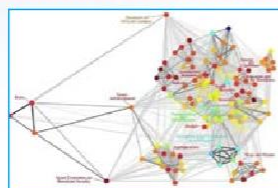
## ◎ 课程设置

本专业所开设的课程专业性强，具有很强的实用性和职业导向性，能够给学生带来更好的学习体验，提升在校期间的学习竞争力和未来职业竞争力。



### 高级运筹学

本课程主讲线性规划、非线性规划、动态规划、计划评审方法和关键路线、存储论等，培养学生利用运筹学高阶思想解决最优化问题的能力。



### 数学建模

本课程主讲数学建模中的科学计算和数据分析方法、以及数学建模的若干具体实例，提升学生数学建模实战能力。



### 机器学习算法及应用

本课程主讲机器学习的基本原理及常用的算法，并将算法应用到解决实际问题中，提升学生分析、处理数据的能力。



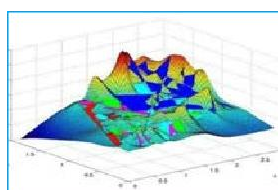
### 大数据采集与处理

本课程主讲数据爬虫概念、网页爬取与解析方法、Scrapy框架、pandas数据清洗等内容，提升学生数据采集与预处理的常用与典型操作能力。



### Python程序实操

本课程主讲Python基础语言应用编程、Python数据处理、网络编、多任务编程、高级语法等内容，培养学生学会利用Python程序语言去建模、解决有关数据分析的实际问题。



### Matlab语言及应用

本课程主讲Matlab的数据类型、矩阵操作和运算方法、语法结构、函数的使用以及二维、三维绘图等功能，培养学生使用Matlab语言编程和调试解决复杂的数学计算问题能力。

## ◎ 教学安排

本专业将逐步建设相关课程微课、慕课，同时借助网上优质教育资源拓展教学内容，实施基于线上线下混合式教学。

## ◎ 缴纳学费

本专业收费按照我校相关规定，根据学分收取。修读总学分为12学分，每学分收费标准100元/学分。

## ◎ 学制、成绩及证书

微专业课程修读时间为2学期（含寒暑假）。成绩单独管理，不计入主修专业成绩单。完成全部课程修满学分的同学可获得我校颁发的“数据处理能力与数学素养”微专业证书。微专业不在中国高等教育学生信息网（学信网）备注信息，不具有学士学位授予资格。



## ◎ 招生对象及要求

专业面向聊城大学2022级、2023级全日制本科生招生，招生人数80人。为确保选拔出对数据处理领域的学习有兴趣、综合素质高、主修专业成绩良好，具有较强的沟通能力、学习能力及团队合作精神的优秀学生，本微专业建立了完整的选拔、面试考核机制。

## ◎ 班级管理

为选修微专业的学生配备班主任和学业导师，全程指导学生的学习和职业规划。

## 联系方式

联系人：辛老师、丁老师

联系电话：15806983676（微信同号）

联系邮箱：lcusxwzy@126.com

欢迎加QQ群(764182036)进行详细咨询。

群聊：数据处理能力与数学素养

