

## 数学与应用数学（师范教育）

所属院系: 数学与统计学院

学制: 4 年

授予学位: 学士学位

学费标准: 4000

专业负责人: 肖氏武 15971163233

系主任: 游学民 13871605049

### 专业特色

以建成“鄂西北卓越初中数学教师培养基地”，“学生毕业五年后，成为中小学教师的中坚骨干力量”为专业办学目标和人才培养特色。

### 培养目标

在“卓越教师”培养的总目标下，以数学重点学科建设为依托，培养具有良好数学修养、掌握数学科学的基本理论、基本知识和基本方法，具有运用数学知识和计算机解决实际问题的能力，具备良好的师范素质和教学实践技能，能胜任中小学数学教学、教学研究，能在教育、科技等部门从事教学、研究工作的综合素质较高的数学专门人才。

### 核心课程

数学分析（一）、数学分析（二）、代数与几何（一）、代数与几何（二）、代数与几何（三）、常微分方程、概率论、数学模型、数学教学论。

### 就业去向

本专业以培养中小学卓越教师为目标，中小学教育的深入改革必将带来数学教师的需求进一步扩大；同时家教业、教育培训机构和私立学校的逐渐兴起，也为本专业毕业生提供了一条重要的就业渠道。

## 信息与计算科学专业（数据科学）

所属院系: 数学与统计学院

学制: 4 年

授予学位: 学士学位

学费标准: 4000

专业负责人: 王刘禾 13797669016

系主任: 唐波 18186307572

### 专业特色

我院信息与计算科学专业于 2004 年开始招生, 随着信息产业和大数据产业的蓬勃发展常办常新。2018 年, 根据教育部新工科建设背景下的应用理科建设理念, 我院设置了信息与计算科学专业（数据科学方向）。

信息与计算科学专业（数据科学方向）是发挥我院数学、统计学、信息科学方面的优势, 面向新工科和应用理科建设, 培养数据科学应用创新型人才的特色专业。

### 培养目标

信息与计算科学专业培养德、智、体全面发展的, 具有良好的自然科学与人文素养, 掌握信息与计算科学的基本理论、基本知识和基本方法, 具有数据分析建模能力和软件开发能力, 能在企事业单位、经济管理部门、信息及传统产业, 利用现代

信息技术与数据分析挖掘技术，从事数据挖掘、信息分析与建模、应用系统开发等方面工作的高级应用型人才。

## 核心课程

数学分析、代数与几何、概率论与数理统计、Python 语言程序设计、离散数学、微分方程、数值计算方法、数据库原理及应用、数据结构与算法、Java 语言程序设计、信息论、R 语言、应用统计建模、数据采集、数据分析与应用、数据挖掘与机器学习、数据可视化等。

## 就业方向

我国高度重视大数据产业发展，秉持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，围绕建设网络强国、数字中国、智慧社会，全面实施国家大数据战略，助力中国经济从高速增长转向高质量发展。大数据产业正在成为我国国际竞争力的战略制高点，相关行业领域人才缺口巨大，学生就业前景广阔。

学生毕业后主要在政府机构、科技公司、信息产业、经济金融、教育等行业部门从事研究、教学、应用开发和管理工作，就业岗位主要有数据分析师、算法工程师、数据挖掘工程师、Java 开发工程师、软件工程师、运维工程师、数学教师等技术和管理岗位。

同时，可以报考大数据相关专业、应用统计学、软件工程、经济管理等专业的研究生或出国深造。

## 数据计算及应用

所属院系: 数学与统计学院

学制: 4 年

授予学位: 学士学位

学费标准: 4000

专业负责人: 王刘禾 13797669016

系主任: 唐波 18186307572

### 专业特色

数据计算及应用专业（学科门类：理学；专业代码：070104T）是教育部顺应国家大数据战略发展而新增的数学类特设专业，是国家重点支持的特色专业之一。数据计算及应用专业是数学、统计学和信息科学多学科交叉融合的应用理科专业，主要培养能运用所学知识与技能解决数据分析、信息处理、科学与工程计算等领域实际问题的复合型应用理科专业人才。

数据计算及应用专业是数学专业人才培养在大数据时代重新定位思考下产生的，基于数学、统计学和数据行业产业发展新需求的应用理科特色专业，以培养掌握现代数学和统计学思想和方法、具有深厚理科基础和较强工科实践能力的复合型应用理科创新人才为目标。

为顺应时代潮流发展，学院在 2018 年就在数学类专业下开设数据科学方向，为数据处理与分析领域的人才培养积累了办学经验。目前，学院在数据分析领域已具备较为雄厚的师资力量，多数教师具有跨数学、统计学、计算机等学科研究背景和丰富的访学、交流经历。

数据计算及应用专业融合数学、统计和数据科学等学科的核心知识领域，打通多学科交叉融合的瓶颈，构建本专业知识体系。课程体系包括四个模块：基础课程模块、方法与技术模块、专业方向模块、应用实践模块，涵盖数学、统计学、科学计算和大数据的基础知识和应用技术。

## 培养目标

数据计算及应用专业致力于以数据处理、分析与应用需求为导向，以数学、统计学、计算机科学为依托，培养学生具有宽厚扎实的数据科学基础、较强的算法思维及应用实践能力，能够胜任数据采集与处理、数据算法设计与建模等方面工作的复合型应用理科专业创新人才。

## 核心课程

数学分析、代数与几何、Python 语言程序设计、数据结构与算法、数据库原理与应用、概率论与数理统计、应用微分方程、最优化理论与方法、应用统计建模、多元统计分析、机器学习、深度学习、自然语言处理、数据可视化。

## 就业方向

学生毕业后主要在政府机构、科技公司、信息产业、经济金融等部门从事研究、应用开发和管理工作，就业岗位面向数据分析师、算法工程师、数据挖掘工程师、统计分析师等技术和管理岗位。

同时，可以报考大数据相关专业、应用数学、应用统计学、经济管理等专业的研究生或出国深造。