

地理信息科学微专业招生简章

1. 微专业概况

地理信息科学微专业是地理科学系整合人工智能学院、数学学院学科优势，结合现代空间信息技术的发展趋势，面向智慧城市、自然资源管理、环境监测、商业分析等领域，培养具备地理信息采集、处理、分析及应用能力的复合型人才。本微专业注重理论与实践结合，强化 GIS 软件操作、遥感（RS）技术、空间数据分析及编程开发等核心技能，以满足地方政府、企业及科研机构对地理空间信息技术的需求。

2. 培养目标

该专业着重培养学生系统的 GIS 理论知识体系，包括地理信息系统原理、空间数据分析方法、遥感技术基础等核心内容。同时强调实践能力的培养，要求学生熟练掌握 ArcGIS 等专业软件的操作技能，具备 Python 编程进行空间数据处理与分析的能力，并能够将 GIS 技术应用于实际问题的解决。专业特别注重培养学生的创新思维和跨学科应用能力，以适应人工智能、大数据与 GIS 技术融合发展的新趋势。

3. 课程体系

课程包括专业基础课、专业核心课、专业发展课共三大类六门课程，具体课程如下：

1. 专业基础课

(1) 普通地质学：主要内容包括矿物岩石识别、地质构造、地貌演化等地质学基础知识，着重培养学生对地理环境物质组成的认知能力；

(2) 测量与地图学：包括地图投影、地形图测绘、GNSS 测量等实用技术，强调测量实践技能和地图制图能力培养。

2. 专业核心课

(1) 人文地理学：重点讲授人口地理、城市地理、经济地理等人文地理学核心内容，培养学生人文地理思维和分析能力；

(2) 遥感概论：主要内容为遥感原理、影像解译、遥感应用等，通过实验掌握遥感图像处理基本方法；

(3) 地理信息系统原理：系统讲授 GIS 数据结构、空间分析、系统构成等基本原理，配合实验掌握 GIS 软件基本操作技能。

3. 专业发展课

综合自然地理学：涵盖气候、水文、土壤、植被等自然地理要素及其相互关系，帮助学生建立完整的自然地理系统认知框架。

课程名称	学时	学分	开课学期
普通地质学	48	2.5	1
综合自然地理学	32	2	2
人文地理学	48	2.5	2
测量与地图学	52	2.5	2
遥感概论	48	2	3
地理信息系统原理	64	3	4

4. 招生规则

招生对象为全校 2024 级本科生、计划名额 30 人。

5. 培养实施

授课形式为理论与实际结合、线上或线下课程，修业年限为 2 年制、上课时间一般安排在学期内的教学周中晚上或周末。

6. 考核与认证

我系建立了多元化的考核评价体系，注重过程性评价和实践能力考核。课程考核不仅包括传统的理论考试，更强调实验操作、项目报告等实践环节的表现。学生需要完成综合性 GIS 项目设计，如基于遥感影像的土地利用变化分析、城市公共服务设施空间优化等项目，以展示其综合应用能力。通过所有课程后授予微专业结业证。

7. 特色与资源

课程体系设计采用模块化结构，包含基础理论、技术方法和行业应用三个层次。基础理论模块涵盖地理信息系统原理、地图学基础、遥感概论等课程，帮助学生构建完整的知识框架。技术方法模块则注重软件操作和编程能力的培养，包括 ArcGIS 应用、Python 地理数据处理、无人机测绘技术等实用课程。

课程采用理论讲授与实践训练相结合的方式。课堂教学注重案例分析和互动讨论，充分利用在线开放课程资源实施混合式教学。实践教学依托 GIS 实训室的先进设备，开展软件操作、遥感解译、空间分析等实验课程。同时，通过校企合作项目，组织学生参与真实案例的解决方案设计，提升学生的实战能力。

8. 报名与咨询

11 月 3 日-7 日开展招生报名工作。申请者需访问学习通平台填写申请填写个人信息（学号、姓名、微专业）。

11 月 8 日-12 日将根据招生情况进行编班，确定开课时间、地点、教学方式,并召开课前准备会公布课程相关信息。

11 月 30 日前正式开课。

咨询电话

董老师:18642000360

张老师:17741204633