

## 2012 级地理信息系统专业培养方案

### 培养目标

培养适应数字地球空间信息时代和我国社会主义市场经济需要，德智体全面发展，掌握地理信息科学和地理信息系统（GIS）技术的基本理论、知识和技能，能在 GIS 高科技领域进行应用系统开发的高级技术人才，以及在科研机构、高等院校、企事业单位和行政管理部门从事相关科研、教学和管理等工作的高级专门人才。

### 培养要求

鉴于该专业为地学、计算机和信息科学等领域的交叉学科，学生一方面应掌握地学（主要是地理、遥感、GPS 和测绘科学）的基础知识，了解其精髓；另一方面应掌握较多的计算机和信息科学基础知识、技能、程序设计和应用开发能力；在此基础上，学生需掌握 GIS 理论和技术的基本原理、方法和技能，了解其前沿研究、应用前景和最新发展。特别强调 GIS 应用开发的动手能力和实践能力的训练，并能将所学应用于资源、环境和区域管理的科学化、自动化实践中，具有在 GIS 高科技领域进行应用系统开发的能力。

### 专业核心课程

地理信息系统 遥感与图像处理基础 GIS 程序设计 地理信息系统新技术研讨 自然地理学 GPS 原理与应用 地理信息系统与网络技术 地理信息科学前沿

### 教学特色课程

双语教学课程： 地理信息科学前沿  
原版外文教材课程： 遥感与图像处理基础  
讨论型课程： 地理信息系统新技术研讨  
研究型课程： 地理信息科学前沿

计划学制 4 年 最低毕业学分 160+5+4 授予学位 理学学士

学科专业类别 地理科学类 所依托的主干学科 地理学

### 说明

辅修专业：26.5 学分，修读标注“\*”的课程。

双学位：57 学分，修读全部专业课程（含实践教学环节和毕业论文）。

### 课程设置与学分分布

1. 通识课程 47.5+5 学分

见理学类培养方案中的通识课程。

2. 大类课程 41.5 学分

(1) 大类必修课程 28.5 学分

见理学类培养方案中的大类必修课程。

(2) 大类课程的专业选修部分 13 学分

1) 必修课程 3.5 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
061B0010	常微分方程	1.0	1.0-0.0	二	秋
061B9090	概率论与数理统计	2.5	2.0-1.0	二	秋冬

2) 选修课程 9.5 学分

在课程号带“C”的课程中选择修读。本专业建议修读以下课程。

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
211C0020	数据结构基础	2.5	2.0-1.0	二	秋
211C0030	数据库系统原理	2.5	2.0-1.0	二	秋冬
211C0010	面向对象程序设计	2.5	2.0-1.0	二	春夏
111C0050	无线网络设计测试基础	2.0	+2	三	秋冬

3. 专业课程 57 学分

(1) 必修课程 42 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
06120220	地理信息系统*	2.5	2.0-1.0	二	秋
06123331	环境学原理**	2.0	2.0-0.0	二	秋
06120282	地图学*	2.0	2.0-0.0	二	秋冬
06121990	自然地理学*	3.0	3.0-0.0	二	秋冬
06123340	普通地质学**	3.0	3.0-0.0	二	秋冬
06120701	遥感与图像处理基础*	2.5	2.0-1.0	二	春夏
06122830	GIS 程序设计*	2.5	2.0-1.0	二	夏
06122141	GPS 原理与应用*	2.0	2.0-0.0	三	秋
06122500	专题地图编制**	2.0	1.5-1.0	三	秋
06123460	遥感图像高级研发*	2.0	2.0-0.0	三	秋
06122091	地理信息系统与网络技术*	2.0	1.5-1.0	三	秋冬
06122870	地理空间数据库*	3.0	3.0-0.0	三	冬
06122150	景观生态学**	2.0	2.0-0.0	三	春
06195251	计量地理学**	2.5	2.5-0.0	三	春
06122890	地理信息系统新技术研讨*	3.0	3.0-0.0	三	春夏
06198550	计算机辅助制图**	2.0	1.5-1.0	三	春夏
06122040	地理信息科学前沿*	2.0	2.0-0.0	三	夏
06123100	软件工程设计**	2.0	2.0-0.0	四	秋

(2) 实践教学环节 7 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
06122180	测量技术与实践**	3.0	+3	二	短
06189060	GIS 专业应用系统程序开发**	4.0	+4	三	短

(3) 毕业论文 (设计) 8 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
06189030	毕业论文 **	8.0	+10	四	春夏

#### 4. 个性课程 14 学分

学生可根据自己的意愿和兴趣修读下列课程,也可跨大类自主选择修读其他大类的大类课程或跨专业自主修读其他专业的专业课程。

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
06197020	水文水资源学	2.0	2.0-0.0	三	秋
06123050	旅游资源评价	2.0	2.0-0.0	三	冬
06123500	海洋生物地球化学	2.0	2.0-0.0	三	冬
06195210	地图设计与编绘艺术	2.0	2.0-0.0	三	冬
06198590	土地利用规划	2.0	2.0-0.0	三	春
06195430	地球科学进展	2.0	2.0-0.0	三	春夏
06195300	清洁生产导论	2.0	2.0-0.0	三	夏
06199220	生态建设与灾害防治	2.0	2.0-0.0	四	秋
06123260	海洋卫星遥感	2.0	2.0-0.0	四	秋冬
06120601	环境污染与治理	2.0	1.5-1.0	四	冬
06120900	中国历史文化地理	2.0	2.0-0.0	四	冬
06121191	区域投资环境分析	2.0	2.0-0.0	四	冬

#### 5. 第二课堂 +4 学分

(2012 年 6 月 29 日修订)