**地理信息科学专业辅修培养方案**

1. 培养目标

适应地理信息科学技术与产业的发展需要，培养具备地理信息系统、测绘、摄影测量与遥感等方面基本知识、基本理论、基本技能，能在科研机构、高等院校以及国民经济各行业胜任应用开发、教学工作和科学研究，能在测绘、交通、国土、资源、环境、人口、旅游、国防、基础设施和规划管理等部门成为GIS应用技术开发、生产管理和行政管理等方面的高级技术人才。

二、培养要求

掌握与地理信息科学与技术有关的工程知识，主要有地理信息系统原理、自然地理学、地图制图学基础、空间数据库、卫星定位技术与方法、遥感原理与应用、GIS应用开发、三维GIS技术基础、GIS数量分析方法与应用、专题制图与空间信息可视等方面的知识。

掌握地理信息获取、处理、分析、表达、应用与服务的基本原理与方法，具备较强的专业基本技能，了解本专业领域国内外最新技术现状和发展趋势。

三、学分要求

选本专业为辅修专业的学生应修学本专业的31学分核心必修课，并符合《西南交通大学本科生辅修与双学位管理办法》规定者，方可颁发本专业辅修证书。

四、课程设置

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程类型** | **课程名称** | **课程性质** | **学分** | **开课学期** | **开课学院** |
| **学科基础课程**  **必修4学分** | 概率论与数理统计A | 必修 | 4 | 春季学期 | 数学 |
| **专业基础课**  **必修17学分** | 地理信息系统原理 | 必修 | 3 | 春季学期 | 地学 |
| 地图制图学基础 | 必修 | 3 | 秋季学期 | 地学 |
| 自然地理学 | 必修 | 3 | 秋季学期 | 地学 |
| 人文地理学 | 必修 | 2 | 春季学期 | 地学 |
| 遥感原理与应用 | 必修 | 3 | 春季学期 | 地学 |
| 空间数据库 | 必修 | 3 | 秋季学期 | 地学 |
| **专业课**  **必修10学分** | GIS应用开发 | 必修 | 3 | 秋季学期 | 地学 |
| 专题制图与空间信息可视化 | 必修 | 2 | 秋季学期 | 地学 |
| GIS数量分析方法与应用 | 必修 | 3 | 秋季学期 | 地学 |
| 三维GIS技术基础 | 必修 | 2 | 春季学期 | 地学 |
| **总学分** | | | 31 | | |