# 自然地理与资源环境专业本科人才培养方案

学院简介

华中师范大学城市与环境科学学院创建于20世纪50年代。1956年华中师范大学开始招收地理专业本科生，1958年正式成立地理系。1986年成立华中师范大学地理科学研究所，实行系所合一。1994年成立“华中师范大学旅游系”，与地理系并存。1996年更名为“华中师范大学旅游学院”，2002年更名为“华中师范大学城市与环境科学学院”。学院以地理学科为基础，融合经济学、管理学等多学科交叉发展。地理学为湖北省一级重点学科，2017年第四轮学科评估中，被评为B档，全国排名第十四位。目前，拥有地理学一级学科博士学位授权点和一级学科硕士学位授权点，拥有学科教学（地理）、农村与区域发展、旅游管理等专业学位授权点。设有5个本科专业，包括地理科学、自然地理与资源环境、人文地理与城乡规划、地理信息科学以及旅游管理。学院师资力量雄厚，现有教职工近百人，其中，教授21人，副教授27人。在校全日制学生近1500人，其中本科学生800多人，硕士研究生600多人，博士研究生40多人。学院建有湖北省地理科学实验教学示范中心，拥有20个专业实验室以及宜昌野外综合实习基地、南方测绘武汉分公司等野外实习和校外实训平台。学院是中国地理学会华中地区代表处、湖北省李四光研究会、湖北省暨武汉地理学会的挂靠单位。建有中国旅游研究院武汉分院、武汉城市圈“两型社会”研究院、地理过程分析与模拟湖北省重点实验室等省部级学科建设和学术研究平台，建有可持续发展研究中心、城乡发展与规划研究中心、地理研究所、土地科学研究中心、旅游规划与景观设计研究院等多个校级研究机构。学院实验室和机房的电脑设备超过200台。另配有学院图书室，订阅10余种外文期刊、90余种中文期刊。

专业编号：447

专业代码：070502

一、专业简介

自然地理与资源环境专业于2012年设立，2013年招收首届本科生，拥有自然地理学硕士和博士学位授予权。现有专业教师22人，全部具有博士学位。其中：教授3人，副教授10人，80%以上的教师具有境外学习经历。本专业教学资源丰富，拥有地理过程分析与模拟湖北省重点实验室、中国两型社会建设改革实验区研究中心等省部级学科建设和学术研究平台，拥有湖北省地理科学实验教学示范中心、自然地理过程实验中心、地理信息系统实验中心、空间分析与规划制图中心、土地利用与环境变迁实验中心等实验教学平台，还拥有宜昌野外综合实习基地、庐山野外实习基地、江汉平原专业实习基地、长江水利委员会长江科学院水土保持中心、蔡甸区西湖流域水土保持科技示范园等校外实习、实训基地，为学生的学习和成长提供了优越的条件。

二、培养目标定位

本专业培养具备自然地理学、资源与环境科学的基本理论、知识和实践技能，具有严谨的科学思维和初步开展科学研究能力、能从事自然地理研究、自然资源开发、土地资源管理、生态环境保护等方面工作的高级专门人才。

三、基本要求

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握扎实的自然地理与资源环境基本原理、基础知识和基本方法，了解自然地理与资源环境专业的理论前沿、发展现状、应用前景和最新发展，具有与本专业相关的多学科知识，了解国家环境保护、可持续发展战略等有关政策和法规；

2. 掌握自然地理、资源环境管理等方面的观测、分析和应用技术，具有较熟练的遥感、遥测和GIS技术的应用能力，掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获得相关信息的基本方法，具有实验设计、操作、分析、归纳、整理能力与学术交流的能力；

3. 接受良好的科学思维和科学方法的基本训练，具有创新意识、协同攻关能力及科学研究的初步能力。

四、主要课程

自然地理学、人文地理学、地图学、遥感概论、地理信息系统、地质学基础、地貌学、气象与气候学、水文与水资源学、土壤地理学、植物地理学、土壤水文学、土地资源学、环境科学、地理数据分析、地理科学文献研读与写作。

五、学制及授予学位

学制：四年

授予学位：理学学士

六、课程教学学时、学分分布表

其中：学分为总学分；学时为课内学时。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 学期  课类 | | | | 一  1 | 一  2 | 一  3 | 二  1 | 二  2 | 二  3 | 三  1 | 三  2 | 三  3 | 四  1 | 四  2 | 总计 | 百分比 |
| 学  分 | 通识教育课程 | 必修课 | | | 10 | 10.5 | 0 | 8 | 6.5 | 0 | 2 | 0.5 | 0 | 0 | 0.5 | 38 | 34.3% |
| 核心课 | | | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 选修课 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业主干课程 | | | | 15 | 13 | 0 | 15 | 12 | 0 | 8 | 2 | 0 | 0 | 0 | 65 | 48.5% |
| 个性发展课程 | 非师范专业课程 | 专业学术型选修课 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 10 | 0 | 3 | 0 | 23 | 17.2% |
| 交叉复合型选修课 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小 计 | | | | 25 | 25.5 | 0 | 25 | 20.5 | 0 | 22 | 12.5 | 0 | 3 | 0.5 | 134 | 100% |
| 学  时 | 通识教育课程 | 必修课 | | | 160 | 168 | 0 | 128 | 104 | 0 | 32 | 8 | 0 | 0 | 8 | **608** | 34.3% |
| 核心课 | | | 0 | 32 | 0 | 32 | 32 | 0 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | **128** |
| 选修课 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业主干课程 | | | | 240 | 208 | 0 | 240 | 192 | 0 | 128 | 32 | 0 | 0 | 0 | **1040** | 48.5% |
| 个性发展课程 | 非师范专业课程 | | 专业学术型选修课 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 | 160 | 0 | 48 | 0 | **368** | 17.2% |
| 交叉复合型选修课 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小 计 | | | | **400** | **408** | **0** | **400** | **328** | **0** | **352** | **200** | **0** | **48** | **8** | **2144** | 100% |

七、课程计划表

| 课程  类别 | | 课程号 | 课程名称 | 开课学期 | 学  分 | 学时分配表 | | | 周学时 | 先行课 |  | 双学位课 | 课程课类 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 授  课 | 研  讨 | 实验  （实践） |
| 通识教育课程 | 必修课 | 34000030 | 思想道德与法治 | 一1 | 3 | 40 |  | 8 | 3 |  |  |  |  |  |
| 34000026 | 中国近现代史纲要 | 一2 | 3 | 40 |  | 8 | 3 |  |  |  |  |  |
| 34000027 | 马克思主义基本原理概论 | 二1 | 3 | 40 |  | 8 | 3 |  |  |  |  |  |
| 34000028 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 二2 | 5 | 68 |  | 12 | 5 |  |  |  |  |  |
| 34000029 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 三1 | 2 | 24 |  | 8 | 2 |  |  |  |  |  |
|  | 形势与政策 | 1-8 | 2 | 64 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 军事理论课 | 一1 | 2 | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 大学英语 | 1-3 | 12 | 采取分级教学（音体美专业除外）。 | | | | | | | | |
|  | 大学体育 | 1-4 | 4 | 采取俱乐部教学制度。 | | | | | | | | |
|  | 信息应用能力 | 通过学校测试或获取计算机等级证书或选修课程学习考核合格。 | | | | | | | | | | |
| 34012003 | 大学生心理健康教育 | 一1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 34012004  34012005  34012006  34012007 | 大学生成长主题教育（1）（2）（3）（4） | 1-4 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 选修课 | 通  识  核  心  课 | 模块1：数学与自然科学 |  | 2 | 从学校通识教育核心课程目录中分模块修读8个学分（学生从四个模块中修读三个以上模块课程） | | | | 其中，学生需在学校通识教育核心课程中选修1门2个学分的艺术类课程。 | | | | |
| 模块2：哲学与社会科学 |  | 2 |
| 模块3：人文与艺术 |  | 2 |
| 模块4：教育学与心理学 |  | 2 |
| 专业主干课程 | 学科基础必修课 | 21400008 | 新生研讨课  Freshman Seminars | 一1 | 2 | 32 | 0 | 0 | 2 | / |  | / |  | 合 |
| 21441006 | 人文地理学  Human Geography | 一1 | 3 | 32 | 16 | 0 | 3 | / |  | 是 |  | 合 |
| 21441008 | 自然地理学  Physical Geography | 一1 | 3 | 32 | 16 | 0 | 3 | / |  | 是 |  | 合 |
| 21442001 | 地图学  Cartography | 一1 | 3 | 32 | 0 | 16 | 3 | / |  | 是 |  | 合 |
| 31002012 | 高等数学B1  Advanced Mathematics B1 | 一1 | 4 | 64 | 0 | 0 | 4 | / |  | / |  | 合 |
| 31002022 | 高等数学B2  Advanced Mathematics B2 | 一2 | 4 | 64 | 0 | 0 | 4 | / |  | / |  | 合 |
| 31002051 | 线性代数A  Linear Algebra A | 一2 | 3 | 48 | 0 | 0 | 3 | / |  | / |  | 合 |
| 21442002 | 遥感概论  Introduction to Remote Sensing | 一2 | 3 | 32 | 0 | 16 | 3 | / |  | 是 |  | 合 |
| 21442003 | 地理信息系统  Geographic Information System | 一2 | 3 | 32 | 0 | 16 | 3 | / |  | 是 |  | 合 |
| 专业必修课程 | 21441001 | 地球概论  Introduction to the Earth | 二1 | 3 | 28 | 14 | 12 | 3 | / |  | 是 |  |  |
| 21413002 | 气象与气候学  Weather and Climatology | 二1 | 3 | 28 | 14 | 12 | 3 | / |  | 是 |  |  |
| 21410005 | 土壤地理学  Soil Geography | 二1 | 3 | 28 | 14 | 12 | 3 | / |  | 是 |  |  |
| 21413001 | 地质学基础  Geology | 二1 | 3 | 28 | 14 | 12 | 3 | / |  | 是 |  | 合 |
| 31002061 | 概率统计A  Probability and Statistics A | 二1 | 3 | 48 | 0 | 0 | 3 | / |  | / |  | 合 |
| 44710002 | 土地资源学  Land Resource Science | 二2 | 3 | 32 | 16 | 0 | 3 | / |  | 是 |  |  |
| 21413003 | 地貌学  Geomorphology | 二2 | 3 | 28 | 14 | 12 | 3 | / |  | 是 |  | 合 |
| 21413004 | 水文与水资源学  Hydrology and Water Resource | 二2 | 3 | 28 | 14 | 12 | 3 | // |  | 是 |  |  |
| 21413006 | 植物地理学  Phytogeography | 二2 | 3 | 28 | 14 | 12 | 3 | / |  | 是 |  |  |
| 21423006 | 环境科学  Environmental science | 三1 | 3 | 32 | 16 | 0 | 3 | / |  | 是 |  | 合 |
| 44720016 | 土壤水文学  Soil hydrology | 三1 | 3 | 32 | 0 | 16 | 3 | / |  | 是 |  |  |
| 44720031 | 地理数据分析  Geospatial Data Analysis | 三1 | 2 | 20 | 8 | 8 | 2 | / |  | 是 |  |  |
| 44720032 | 地理科学文献研读与写作  Geographical Literatures Studying and Writing | 三2 | 2 | 20 | 12 | 0 | 2 | / |  | 是 |  | 合 |
| 个  性  发  展  课  程 | 专业选修课（非师范） | 21422007 | 测量学   Surveying | 二1 | 3 | 28 | 14 | 12 | 3 | / |  | / |  | 合 |
| 21422001 | 遥感地学分析  Remote Sensing Geoscience Analysis | 二1 | 2 | 20 | 0 | 12 | 2 | 21442002 |  | / |  | 合 |
| 44720001 | 土壤理化分析（实验）  Analysis of soil physic-chemical properties | 二1 | 2 | 0 | 0 | 64 | 2 | / |  | / |  |  |
| 21414002 | 经济地理学（**混合**）  Economic Geography | 二1 | 3 | 32 | 16 | 0 | 3 | / |  | / |  | 合 |
| 44720006 | 水文实验  Hydrological experiments | 二2 | 2 | 0 | 0 | 64 | 2 | 21413004 |  | / |  |  |
| 44720026 | 普通生态学  General Ecology | 二2 | 2 | 20 | 12 | 0 | 2 | / |  | / |  |  |
| 21422002 | 计量地理学  Quantitative Geography | 二2 | 3 | 28 | 14 | 12 | 3 |  | / | / |  | 合 |
| 21441004 | 地理学思想史（在线）  Geography Intellectual History (online) | 二2 | 2 | 8 | 24 | 0 | 2 |  | / | / |  | 合 |
| 21423001 | 地面气象观测  Observation of ground surface weather | 二2 | 2 | 0 | 0 | 64 | 2 | 21413002 |  | / |  | 合 |
| 21423002 | 综合自然地理学  Comprehensive physical geography | 二2 | 2 | 20 | 12 | 0 | 2 | / |  | / |  | 合 |
| 21421002 | 中国地理学史  History of China's geography | 二2 | 2 | 20 | 12 | 0 | 2 | / |  | / |  | 合 |
| 44710003 | 土地利用规划  Land Use Planning | 三1 | 3 | 32 | 16 | 0 | 3 | / |  | / |  |  |
| 44720002 | 第四纪环境  Quaternary Environment | 三1 | 2 | 20 | 12 | 0 | 2 | / |  | / |  |  |
| 44720009 | 环境生态学  Environmental ecology | 三1 | 2 | 20 | 12 | 0 | 2 | / |  | / |  |  |
| 44720011 | 环境监测（实验）  Environmental monitoring | 三1 | 2 | 0 | 0 | 64 | 2 | / |  | / |  |  |
| 44720033 | 土地管理信息系统  Land Management Information System | 三1 | 2 | 20 | 12 | 0 | 2 | / |  | / |  |  |
| 44824013 | 资源环境遥感  Resource and Environmental Remote Sensing | 三1 | 2 | 20 | 0 | 12 | 2 | 21442002 |  | / |  | 合 |
| 21411001 | 中国地理（在线）  Geography of China (online) | 三1 | 2 | 8 | 24 | 0 | 2 | / |  | / |  | 合 |
| 21424013 | 可持续发展基础（英文）  Essentials of Sustainable Development | 三1 | 2 | 20 | 12 | 0 | 2 | / |  | / |  | 合 |
| 21423008 | 自然资源学  Natural resources | 三1 | 2 | 20 | 12 | 0 | 2 | / |  | / |  | 合 |
| 44720034 | 生态水文学  Ecological Hydrology | 三2 | 3 | 32 | 16 | 0 | 3 | / |  | / |  |  |
| 44720035 | 生态模拟  Ecological Modelling | 三2 | 3 | 32 | 16 | 0 | 3 | / |  | / |  | 合 |
| 21423007 | 环境影响评价  Environment impact assessment | 三2 | 3 | 32 | 16 | 0 | 3 | / |  | / |  |  |
| 44720018 | 地籍管理  Cadastre Management | 三2 | 3 | 32 | 16 | 0 | 3 | / |  | / |  |  |
| 44720036 | 土地利用工程  Land use engineering | 三2 | 2 | 0 | 0 | 64 | 2 | / |  | / |  | 合 |
| 21411002 | 世界地理（在线）  World Geography (online) | 三2 | 2 | 8 | 24 | 0 | 2 | / |  | / |  | 合 |
| 44720013 | 水土保持学  Soil and water conservation | 三2 | 3 | 32 | 16 | 0 | 3 | / |  | / |  | 合 |
| 21423003 | 全球变化  Global change | 三2 | 2 | 20 | 12 | 0 | 2 | / |  | / |  | 合 |
| 44720037 | 数字农业  Digital Agriculture | 三2 | 3 | 32 | 16 | 0 | 3 | / |  | / |  |  |
| 21421003 | 地理专业英语（英文）  Specialized English for Geography | 三2 | 2 | 20 | 12 | 0 | 2 | / |  | / |  | 合 |
| 44814005 | 遥感数字图像处理  Remote sensing digital image processing | 三2 | 3 | 32 | 0 | 16 | 3 | 21442002 |  | / |  | 合 |
| 44720014 | 湖泊、湿地水文学  Limnology | 四1 | 2 | 20 | 12 | 0 | 2 | / |  | / |  |  |
| 44720017 | 土壤侵蚀原理  Elements of Soil Erosion | 四1 | 3 | 32 | 16 | 0 | 3 | / |  | / |  |  |
| 21423005 | 自然灾害学  Natural disasters | 四2 | 2 | 20 | 12 | 0 | 2 | / |  | / |  | 合 |
| 44720019 | 景观生态学  Landscape Ecology | 四2 | 2 | 20 | 12 | 0 | 2 | / |  | / |  | 合 |
| 44720021 | 环境地学  Environmental geography | 四2 | 3 | 32 | 16 | 0 | 3 | / |  | / |  |  |
| 44720038 | 恢复生态学  Restoration Ecology | 四2 | 3 | 32 | 16 | 0 | 3 | / |  | / |  |  |

八、实践教育

1．实践实验教学环节

| 名称 | | 本专业学分 |
| --- | --- | --- |
| 自然地理野外综合实习1（庐山） | 二3（2周） | 2 |
| 自然地理野外综合实习2（宜昌） | 第2学年暑假（3周） | 3 |
| 专业见习（公安县专业综合实习） | 三3（2周） | 2 |
| 毕业实习 | 三3（8周） | 8 |
| 毕业论文（设计） | 四2 | 6 |
| 合计 | | 21（占总学分163的12.9%） |

本专业学生的专业实习分别安排在第二学年和第三学年，由学院统一安排，共计7分；毕业实习安排在第三学年的暑假，时间为8周，计8学分；毕业论文写作安排在第四学年的二学期，计6个学分。

2．社群教育

| 名称 | | 本专业学分 |
| --- | --- | --- |
| 社群教育 | 大学生劳动教育 | 2（动理论教育0.5学分；劳动实践教育1.5学分） |
| 艺术实践 | 0.5 |
| “四史”学习教育 | 1 |
| 创新创业和综合素质教育 | 4.5 |
| 合计 | | 8 |

社群教育共计8个学分，分四部分实施：其中包括2个学分为大学生劳动教育，含0.5个学分的劳动理论教育和1.5个学分的劳动实践教育，劳动理论教育由本科生院（党委学工部）结合学生教育组织开设，劳动实践教育体系由校团委负责研究设计并组织开展；0.5个艺术实践学分由校团委组织实施；“四史”学习教育1个学分，由马克思主义学院组织，学校在马克思主义学院组建专门的“四史”教育教学研究中心，马克思主义学院、历史文化学院、政治与国际关系学院等学院专家教师组成专题教学团队实施。

由学院综合实施的社群教育学分认定规则如下：

（1）**参与科研学分**。包括：获批学校创新创业计划项目并按时结项，第一完成人（主持人）获得3个学分，第二、第三完成人获得2学分，第四（及以后）完成人获得1学分；在核心期刊（学校社科处和科技处认定的，含拓展版）上发表论文1篇，第一作者获得3个学分，第二作者获得2个学分，第三（及以后）作者获得1个分；参与老师的科研项目，提交项目报告，教师签署肯定意见的，获得1个学分。

（2）**获得奖励学分**。省部级级以上奖励以本科生院的竞赛目录为准。获得国家级重要奖项，获得3个学分；获得省部级重要奖项，获得2个学分。获得学校各种奖励（包括三好学生等），获得1个学分。

（3）**获取证书学分**。获取专业等级证书（如教师资格证、环境影响评价师、规划设计师、导游证等）、或应用型技能证书（英语六级证书、计算机二级以上证书等），获得2个学分。

（4）**学术讲座学分**。学生于第1-7学期期间听8次学院组织的学术讲座，并及时提交学术讲座报告，获得1个学分。

（5）**自主创业学分**。学生向学院教学办申请自主创业项目，获得批准，且实施3个月以上写出项目结项报告准予结项的，获得2个学分。

（6）**志愿服务学分**。在志愿服务提供相关证明材料的，30—40小时获得1学分、41—60小时获2学分、61小时以上获得3学分。

（7）**国际组织实习学分**。在国际组织实习超过10个工作日以上，提供相关证明材料的，获得2个学分。

（8）**参军入伍学分**。根据《中华人民共和国兵役法》的相关法规，参军入伍并光荣退出现役者获得3个学分。

九、说明

1．本专业学生通识教育核心选修课程模块8个学分的具体修读模块要求：学生从模块1：数学与自然科学、模块2：哲学与社会科学、模块3：人文与艺术、模块4：教育学与心理学四个模块中修读三个以上模块课程。其中，学生需在学校通识教育核心课程中选修1门2个学分的艺术类课程。

2．本专业分为专业学术型、交叉复合型两种类型。本专业学生在规定修业年限内修满163学分，其中课程学分达到134学分（通识教育课程46，专业必修65，专业选修课程23学分），并获得专业见习2学分和野外实习的5学分，8学分毕业实习、8学分社群教育平台学分，通过论文答辩，获得6学分。选择交叉复合型发展的学生应修读23个学分的其他专业的专业主干课程.。

3．本专业与其他专业课程相同情况：

|  | **地理科学专业** | **人文地理与城乡规划专业** | **地理信息科学专业** |
| --- | --- | --- | --- |
| 一1 | 新生研讨课、地图学、自然地理学、人文地理学、高等数学B1 | 新生研讨课、地图学、自然地理学、人文地理学、高等数学B1 | 新生研讨课、地图学、自然地理学、人文地理学、高等数学B1 |
| 一2 | 遥感概论、地理信息系统、高等数学B2 | 遥感概论、地理信息系统、高等数学B2 | 遥感概论、地理信息系统、高等数学B2 |
| 二1 |  | 线性代数A（二1）、经济地理学（混合）（二1） | 地质学基础（二1）、线性代数A（二1）、遥感地学分析（二1）、经济地理学（混合）（二1） |
| 二2 | 地理学思想史（三2）、地面气象观测（二2）、综合自然地理学（二2）、中国地理学史（二2） | 概率统计A(二2)、地貌学(二2)、计量地理学（三2）、地理学思想史（四2） | 概率统计A(二2)、计量地理学（二2）、地理学思想史（二2） |
| 三1 | 环境科学（三1）、中国地理（在线）（三1）、可持续发展（英文）（三1） | 中国地理（在线）（三1）、自然资源学（二1） | 资源环境遥感（三1） |
| 三2 | 地理科学文献研读与写作（三2）、生态水文学（三2）、环境影响评价（三2）、世界地理（在线）（三2）、水土保持学（三2）、自然资源学（三2）、全球变化（四2）、地理专业英语（英文）（二2） | 地理科学文献研读与写作（三2）、世界地理（在线）（四2）、、地理专业英语（英文）（三2） | 地理科学文献研读与写作（三2）、世界地理（在线）（三2）、地理专业英语（英文）（三2）、遥感数字图像处理（二2） |
| 四1 |  |  |  |
| 四2 | 自然灾害学（四2） |  | 景观生态学（三2） |

4．关于本专业微专业、辅修、双学位的课程学分修读要求：应从本专业标注双学位课程的专业主干课中选修相应的学分，其中，微专业12个学分，辅修25个学分，双学位50个学分（含毕业论文）。