# 2020级本科培养方案模板

# 城市与环境科学学院地理信息科学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30多人。学院建有20个专业实验室，还拥有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、湖北省暨武汉市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：

483

专业代码：

070504

一、专业简介

我院在上世纪八十年代就已成立了遥感教研室；1989年在自然地理专业下招收第一届遥感方向硕士研究生；2003年开始招收第一届地图学与地理信息系统专业硕士研究生生；2003年开始着手筹建地理信息科学本科专业。2008年之后随着办学空间的改善，在国家财政部专项的支持下，我院地理信息系统实验建设和研究条件逐步加强。在实验条件方面，目前地理科学湖北省实验教学中心已经成立，包括地理信息系统实验室、遥感与测量实验室等。同时，我院已经购置了图形工作站、GPS、大型扫描仪、绘图仪等硬件和ArcGIS（包括ArcMAP, MapObjects, ArcIMS、ArcSDE、ArcEngine、ArcServer等）、AutoCAD、Erdas、EPSW、MapGIS和GeoStar等专业软件，为增设地理信息科学本科专业形成了强有力的实践教学环境。

原各专业课程设置中，已经开设了遥感概论、地理信息系统、测量与地图学、计量地理学、GIS设计与应用、旅游制图等直接相关的理论和实践课程；这些课程为增设地理信息科学专业锻炼了人才，奠定了基础；与此同时，自2003年以来，学院也有意识地引进了大量的3S（地理信息系统、遥感、全球定位系统）相关人才，这些教师在理论教学和实践教学方面均可胜任，为增设地理信息科学专业储备了相当数量的高质量的人才。

近年来，我院的地理信息科学专业在国家自然科学基金委、科技部、教育部及省市部门课题的支持下，开展了诸多基于遥感和地理信息系统的应用研究，研究领域包括：遥感土地利用覆盖变化与生态环境效应、土地利用过程分析与模拟、地理数据的可视化与多尺度表达、城镇化与生态环境协同模拟以及环境变化与公众健康安全等。对地理信息科学开展了系统和深入研究，已凝聚了雄厚的学科支撑平台和丰富的研究成果，形成了鲜明的自身特色。

二、培养目标定位

本专业培养具备地理学基础知识，掌握地理信息系统的基础理论、基本知识和基本技能，接受严格科学思维的训练和良好的专业技能训练，具备地学数据获取、管理、分析和运用能力，能在科研、教学、企事业单位和政府相关部门从事地理信息科学的研究、教学、开发或应用的高素质复合型科技专门人才。

三、基本要求

本专业毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1．具有良好的思想道德素养、团结协作精神、沟通表达能力、审美与实践能力以及良好的身体与心理素质，树立正确的自然观、世界观、人生观和价值观；

2. 本专业学生主要学习高等数学、计算机科学、信息科学与技术及地球科学的基本理论；掌握卫星遥感原理、遥感图像的计算机处理和地学信息提取的原理与技术；掌握地理信息系统的基本原理，熟悉地理信息系统的系统设计、集成与空间分析方法及工具软件的综合使用；

3．了解地球信息科学领域的前沿问题；具有熟练地运用3S技术解决城市与环境科学中的信息采集、分析处理和地学应用中相关技术问题的能力；掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取有关信息的方法；受到一定的科学研究与撰写科学论文的训练。熟练掌握一门外语。

四、主要课程

自然地理学、人文地理学、高级程序语言、数据结构、计算机图形学、测量学、地图学、卫星导航定位原理与应用、地理信息系统原理、地理信息系统软件应用、地理空间分析与建模、地理信息系统开发与编程、遥感概论、遥感数字图像处理。

五、学制及授予学位

学制：4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 | | 9.0 | 8.5 | 0.0 | 8.0 | 6.5 | 0.0 | 2.0 | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 35 | 26.9 |
| 核心课 | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 4.0 | 4.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 8 | 6.2 |
| 选修课 | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 2.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 4 | 3.1 |
| 专业主干课程 | | | 16 | 13 | 0 | 9 | 6 | 0 | 8 | 6 | 0 | 0 | 0 | 58 | 44.6 |
| 个性发展课程（在师范和非师范二类中选其一） | 师范专业课程 | 教师教育必修课 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 教师教育选修课 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 学科专业选修课 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 非师范专业课程 | 专业学术型选修课 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 4.0 | 4.0 | 0.0 | 8.0 | 9.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 25 |  |
| 交叉复合型选修课 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 4.0 | 4.0 | 0.0 | 8.0 | 7.0 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 25 |
| 创新创业型选修课 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 5.0 | 0.0 | 9.0 | 9.0 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 25 |
| 小 计 | | | 25 | 21.5 | 0 | 21 | 22.5 | 0 | 22 | 17.5 | 0 | 0 | 0.5 | 130 | 100 |
| 学  时 | 通识教育课程 | 必修课 | | 144 | 136 | 0 | 128 | 104 | 0 | 32 | 8 | 0 | 0 | 8 | 560 | 26.9 |
| 核心课 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 | 64 | 0 | 0 | 0 | 128 | 6.2 |
| 选修课 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 64 | 3.1 |
| 专业主干课程 | | | 256 | 208 | 0 | 192 | 224 | 0 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 928 | 42.6 |
| 个性发展课程（在师范和非师范二类中选其一） | 师范专业课程 | 教师教育必修课 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 教师教育选修课 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 学科专业选修课 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 非师范专业课程 | 专业学术型选修课 | 0 | 0 | 0 | 64 | 64 | 0 | 128 | 144 | 0 | 0 | 0 | 400 | 18.4 |
| 交叉复合型选修课 | 0 | 0 | 0 | 64 | 64 | 0 | 128 | 112 | 0 | 0 | 32 | 400 |  |
| 创新创业型选修课 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 | 0 | 144 | 144 | 0 | 0 | 32 | 400 |  |
| 小 计 | | | 400 | 344 | 32 | 448 | 536 | 32 | 576 | 536 | 0 | 0 | 72 | **2176** | 100 |

七、课程计划表

其中：打通培养的课程或多个专业合上的、名称相同、学分相同的课程必须使用统一的课程编号，并在备注栏中注上“合”字。“课程名称”一栏下面的具体课程应译为英文名称。

| 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 | 34000024 | 思想道德修养与法律基础  Ideology and Moral Cultivation and Law Foundation | 一1 | 3 | 43 | / | 5 | 3 | |  |  | 否 |  |  |
| 34000026 | 中国近现代史纲要  Conspectus of  Chinese  Modern  History | 一2 | 3 | 43 | / | 5 | 3 | |  |  | 否 |  |  |
| 34000027 | 马克思主义基本原理  Basic Principles Of Marxism | 二1 | 3 | 42 | / | 6 | 3 | |  |  | 否 |  |  |
| 34000028 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论  Introduction to Mao Zedong Thoughts and Chinese Characterized Socialism Theory System | 二2 | 5 | 64 | / | 15 | 5 | |  |  | 否 |  |  |
| 34000029 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概(The Outline of Xi Jinping Thoughts on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era） | 三1 | 2 | 24 | 4 | 4 | 2 | |  |  | 否 |  |  |
| 35000000 | 形势政策课  Situation and Policy | 1-8 | 2 | 64 | 0 |  | 0.5 | |  |  | 否 |  |  |
| 33000000 | 大学英语  University English |  | 12 | 采取分级教学。 | | | | | | | | | |
|  | 大学体育  University Sports |  | 4 | 采取俱乐部教学制度。 | | | | | | | | | |
|  | 信息应用能力  Information Application Capability | 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。 | | | | | | | | | | | |
|  | 军事理论课  Military Theory | -1 | 1 | 16 |  |  |  | |  |  | 否 |  |  |
| 选修课 | 通识核心课 | 模块1：数学与自然科学  Module 1: Mathematics and Natural Sciences |  | 2 | 从学校通识教育核心课程目录中分模块修读8个学分，须从四个模块中修读三个以上模块课程 | | | | 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或在学校通识教育普通选修课程中合计选修2个学分的艺术类课程且考核合格，也可以选修相应艺术类专业课程冲抵。 | | | | | |
| 模块2：哲学与社会科学  Module 2: Philosophy and Social Sciences |  | 2 |
| 模块3：人文与艺术  Module 3: Humanities and Arts |  | 2 |
| 模块4：教育学与心理学  Module 3:Pedagogy and Psychology |  | 2 |
| 普通选修课 | 4个学分可以由学生在学校通识教育核心课程和通识教育核心课程以外建设的通识教育选修课程中选择修读，选择修读模块不受现行通识教育选修课程建设分类限制，自由选课。也可以由学生选择修读本专业以外的其他专业课程。 | | | | | | |
| 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 | |  |  | 是 |  |  |
| 31002012 | 高等数学B1  Higher Mathematics B1 | 一1 | 4 | 64 | / | / | / | | / | 1 | / |  |  |
| 21442001 | 地图学Cartography | 一1 | 3 | 28 | 12 | 14 | 3 | | / | 1 | 是 |  |  |
| 21441007 | 自然地理学Physical Geography | 一1 | 4 | 32 | / | 16 | 3 | | / | 1 | 是 |  |  |
| 21441006 | 人文地理学Human Geography | 一1 | 3 | 32 | / | 16 | 3 | | / | 1 | 是 |  |  |
| 31002022 | 高等数学B2Higher Mathematics B2 | 一2 | 4 | 64 | / | / | / | | / | 1 | / |  |  |
| 21442002 | 遥感概论  Remote Sensing | 一2 | 3 | 28 | 12 | 14 | 3 | | / | 1 | 是 |  |  |
| 21442003 | 地理信息系统  Geographic Information System | 一2 | 3 | 28 | 12 | 14 | 3 | | / | 1 | 是 |  |  |
| 21414001 | 经济地理学EconomicalGeography | 一2 | 3 | 28 | 12 | 14 | 3 | | / | 1 | / |  |  |
| 专业必修课程 | 44824018 | C语言程序设计 | 二1 | 3 | 28 | 12 | 14 | 3 | |  | 1 | 是 |  |  |
| 21422007 | 测量学Surveying | 二1 | 3 | 28 | 12 | 14 | 3 | | / | 1 | 是 |  |  |
| 44841002 | 空间数据库原理Spatial Database Principle | 二1 | 3 | 28 | 12 | 14 | 3 | | / | 1 | 是 |  |  |
| 44814005 | 遥感数字图像处理  Remote Sensing Digital Image Processing | 二2 | 3 | 28 | 12 | 14 | 3 | | / | 1 | 是 |  |  |
| 44814006 | 数据结构  Data Structure | 二2 | 3 | 28 | 12 | 14 | 3 | | / | 1 | 是 |  |  |
| 21411001 | 中国地理（在线）Chinese Geography | 三1 | 2 | 8 | 24 | / | 2 | | / | 3 | 是 |  | 合 |
| 44814018 | 计算机图形学  Computer Graphics | 三1 | 3 | 28 | 12 | 14 | 3 | | / | 1 | / |  |  |
| 44814001 | 卫星导航定位原理与应用  Principle and Application of Satellite Navigation and Positioning | 三1 | 3 | 28 | 12 | 14 | 3 | | / | 1 | 是 |  |  |
| 44814003 | 地理空间分析与建模  Geography Spatial Analysis and Modeling | 三2 | 3 | 28 | 12 | 14 | 3 | | / | 1 | 是 |  |  |
| 44814004 | 地理信息系统开发与编程  Developing and Programming of GIS | 三2 | 3 | 28 | 12 | 14 | 3 | | / | 1 | 是 |  |  |
| 个性发展课  程 | 专业选修课 | 44824019 | 遥感、地图制图与空间分析实训  Training of Remote Sensing, Mapping and Spatial Analysis | 一3 | 3 | 32 | / | 16 | 3 | | 21442001,  21442003, 21442002 |  | / |  | 必选 |
| 21413001 | 地质学基础  Essentials of Geology | 二1 | 3 | 28 | 12 | 14 | 3 | | / | 1 | / |  |  |
| 31002051 | 线性代数A  Linear Algebra Part A | 二1 | 3 | 32 | / | 16 | 3 | | / | 1 | 是 |  |  |
| 21424020 | 人文地理学方法  Methods in Human Geography | 二1 | 2 | 20 | / | 12 | 2 | |  | 3 | / |  |  |
| 21422001 | 遥感地学分析  Remote Sensing Geoscience Analysis | 二1 | 2 | 20 | / | 12 | 2 | | 21442002 | 3 | / |  |  |
| 21410005 | 土壤地理学  Soil Geography | 二1 | 3 | 28 | 12 | 14 | 3 | | / | 1 | / |  |  |
| 21413002 | 气候学与气象学  Meteorology and Climatology | 二1 | 3 | 28 | 12 | 14 | 3 | | / | 1 | / |  |  |
| 31002061 | 概率统计A  Probability [Statistics](http://cn.bing.com/dict/clientsearch?mkt=zh-CN&setLang=zh&form=BDVEHC&ClientVer=BDDTV3.5.0.4311&q=%E6%A6%82%E7%8E%87%E7%BB%9F%E8%AE%A1) Part A | 二2 | 3 | 32 | / | 16 | 3 | | / | 1 | 是 |  |  |
| 21441004 | 地理学思想史（在线）  History of Geographical Ideas | 二2 | 2 | 8 | / | 24 | 2 | | / | 3 | / |  |  |
| 21413003 | 地貌学  Geomorphology | 二2 | 3 | 28 | 12 | 14 | 3 | | / | 1 | 是 |  |  |
| 21422002 | 计量地理学Quantitative Geography | 二2 | 3 | 28 | 12 | 14 | 3 | | / | 1 | 是 |  |  |
| 21413004 | 水文与水资源学  Hydrology and water resources | 二2 | 3 | 28 | 12 | 14 | 3 | | / | 1 | / |  |  |
| 21424003 | 城市地理学  [Urban](http://cn.bing.com/dict/clientsearch?mkt=zh-CN&setLang=zh&form=BDVEHC&ClientVer=BDDTV3.5.0.4311&q=%E5%9F%8E%E5%B8%82%E5%9C%B0%E7%90%86%E5%AD%A6)Geography | 二2 | 3 | 28 | 12 | 14 | 3 | | / | 1 | / |  |  |
| 44824001 | 摄影测量学原理  Photogrammetry Principle | 二2 | 2 | 28 | 12 | 14 | 2 | | / | 1 | / |  |  |
| 44824010 | 面向对象程序设计  Object-Oriented Programming | 二2 | 3 | 28 | 12 | 14 | 3 | | 44814004 | 1 | 是 |  |  |
| 44824007 | 计算机网络  Computer Network | 二2 | 2 | 28 | 12 | 14 | 2 | | / | 1 | / |  |  |
| 44824008 | 网络地理信息系统  Network GIS | 二2 | 2 | 28 | 12 | 14 | 2 | | 21442003 | 1 | / |  |  |
| 44824020 | GIS软件开发实训  Training of GIS software developing | 二3 | 3 | 32 | / | 16 | 3 | | 44824010,  44841002, 44824008 |  | / |  | 必选 |
| 44824011 | 国土资源信息系统  Territory Resources Information System | 三1 | 2 | 8 | / | 24 | 2 | | / | 3 | / |  |  |
| 44824009 | 软件工程  Software Engineering | 三1 | 2 | 8 | / | 24 | 2 | | / | 3 |  |  |  |
| 44824006 | 专题地图编制  Compilation of Thematic Maps | 三1 | 2 | 8 | / | 24 | 2 | | 21442001 | 3 |  |  |  |
| 44710003 | 土地利用规划  Land Use Planning | 三1 | 3 | 32 | / | 16 | 3 | | / | 1 |  |  |  |
| 44824012 | 地理国情监测  Geographical Condition Monitoring | 三1 | 2 | 20 | / | 12 | 2 | | / | 3 |  |  |  |
| 44824013 | 资源环境遥感  Resource and Environmental Remote Sensing | 三1 | 2 | 20 | / | 12 | 2 | | / | 3 |  |  |  |
| 21424017 | 犯罪地理学Geography of Crime | 三1 | 2 | 20 | / | 12 | 2 | | / | 3 |  |  |  |
| 44814007 | 地理信息科学专题讲座Thematic Lecture of GIS | 三2 | 1 | 8 | / | / | 1 | | 21442003 | 3 |  |  |  |
| 21422003 | GIS设计与应用（实验）Geographical Information System Design & Application | 三2 | 2 | 20 | / | 24 | 2 | | 21442003 | 3 |  |  |  |
| 44824005 | 地理建模  Geographical Modeling | 三2 | 2 | 8 | / | 24 | 2 | | / | 3 |  |  |  |
| 44824014 | GIS可视化方法  Techniques for Visualizationin GIS | 三2 | 1 | 8 | / | 24 | 1 | | 21442003 | 3 | / |  |  |
| 44824015 | 高性能地理计算  High Performance Geo-Computing | 三2 | 1 | 8 | / | 24 | 1 | | / | 3 | / |  |  |
| 44824016 | 移动GIS设计与开发  Design and Developing of Mobile GIS | 三2 | 2 | 8 | / | 24 | 2 | | 44814004 | 3 | / |  |  |
| 21421003 | 地理专业英语（全英文）  GeographyProfessional English | 三2 | 2 | 32 | / | / | 2 | | / | 3 | / |  |  |
| 21421005 | 地理科学文献研读与写作（双语）  Scientific literature reading& writing | 三2 | 1 | 10 | / | 6 | 1 | | / | 3 | / |  |  |
| 41522001 | 生态规划与设计  Ecological [PlanningandDesign](http://cn.bing.com/dict/clientsearch?mkt=zh-CN&setLang=zh&form=BDVEHC&ClientVer=BDDTV3.5.0.4311&q=%E7%94%9F%E6%80%81%E8%A7%84%E5%88%92%E4%B8%8E%E8%AE%BE%E8%AE%A1) | 三2 | 2 | 8 | / | 24 | 2 | | / | 3 | / |  |  |
| 21423003 | 全球变化  Global change | 三2 | 2 | 20 | / | 12 | 2 | | / | 3 | / |  |  |
| 44824017 | 地理信息技术案例分析  GIS Case Analysis | 三2 | 2 | 20 | / | 12 | 2 | | 21442003 | 3 | / |  |  |
| 21411002 | 世界地理World Geography | 三2 | 2 | 8 | 24 | 12 | 2 | | / | 3 | / |  | 合 |
| 21423008 | 自然资源学  Natural resources | 三2 | 2 | 32 | / | 16 | 2 | | / | 3 | / |  |  |
| 44720019 | 景观生态学Landscape Ecology | 四2 | 2 | 20 | / | 12 | 2 | | 44710001 | 3 | / |  |  |
| 21423005 | 自然灾害学  Natural disasters | 四2 | 2 | 20 | / | 12 | 2 | | / | 3 | / |  |  |
| 44720024 | 地理摄影与赏析  Geo-photography & appreciation | 四2 | 1 | 10 | / | 6 | 1 | | / | 3 | / |  |  |

八、实践教育

1．实践实验教学环节

| 名称 | | 本专业学分 |
| --- | --- | --- |
| 课内实验课程 | 高级语言程序设计 | 1 |
| 遥感概论 | 1 |
| 测量学 | 1 |
| 地图学 | 1 |
| 空间数据库原理 | 1 |
| 数据结构 | 0.5 |
| 遥感数字图像处理 | 1 |
| 地理信息系统软件应用 | 1 |
| 地理空间分析与建模 | 0.5 |
| 地理信息系统开发与编程 | 1 |
| 其他课内实验 | 地球概论、计量地理学、地质学基础、地貌学、水文与水资源学、遥感影像地学理解与分析、面向对象程序设计 | 5 |
| 毕业实习 | 第7学期 | 16 |
| 毕业论文（设计） | 第8学期 | 6 |
| 野外测量实习 | 第2学年暑假 | 2 |
| 专业见习1 | 第1学年的第3学期（遥感、地图制图与空间分析实训） | 3 |
| 专业见习2 | 第2学年的第3学期（GIS软件开发实训） | 3 |
| 社群教育 | 创新创业和综合素质教育（详见社群教育说明） | 2 |
| 劳动理论教育0.5学分；劳动实践教育1.5学分 | 2 |
| 合计 | | 44（占应修总学分158的27.8%） |

本专业学生的专业见习和研习分别安排在第一学年和第二学年的第三学期，由学院统一安排，共计2学分；专业实习安排在第三学年的第二和第三学期，由学院统一安排，时间为2周，计2学分。毕业论文写作安排在第四学年的一、二学期，计6个学分。

2．社群教育

每个学生应至少选修2个创新创业和综合素质教育学分以及2个大学生劳动教育学分。劳动教育学分中含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。

创新创业和综合素质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）社区服务学分**。学生向学院教学办申请社区服务项目，获得批准，且实行3个月以上，提供相关证明材料和总结报告的，获得2个学分。

九、说明

本专业学生在规定修业年限内修满158学分，其中，课程学分达到130学分，并获得专业见习和实训（遥感、地图制图与空间分析实训、GIS软件开发实训）的6学分，野外测量实习的2学分，16学分专业实习，以及4学分社群教育平台学分，外语考试通过国家英语四级，体育测试达标，符合华中师范大学本科毕业生的要求，通过论文答辩，获得6学分，准予毕业。符合学校学位授予条件者，授予管理学学士学位。具体修读办法如下：

1．通识教育核心课的修读办法由学校规定，“学分必修，课程选修”，由学生从学校通识教育核心课程目录中分模块选修。学生必须修读4个学分的通识教育核心课程。本专业学生需在数学与自然科学、哲学与社会科学、人文与艺术、教育学与心理学四个模块中选择修读，获得的8个学分必须涵盖三个以上模块，修读课程不得与本专业课程重复或相近。；

2．本专业分专业学术型、交叉复合型、创新创业型三种类型。选择专业学术型发展学生应修读25个学分的专业选修课程；选择交叉复合型发展的学生修读25个学分的任意选修课程，选修课程可以在全校范围内自由选课；选择创新创业型发展学生修读25个学分的以创新创业课程为主的选修课程；专业学术型选修课程目录见本培养方案中的“七、课程计划表”，交叉复合型和创新创业型选修课目录由学校教务处另行提供。

3．本专业辅修和双学位的课程学分要求分别为25个学分和50个学分，课程学分应从专业主干课程中修读（在“七、课程计划表”中已经予以了明确标示）。学生从专业主干课程中修满25个学分，可以获得辅修证明；修满50个学分并完成毕业论文，可获得本专业双学位。