**《自然地理学》教学大纲**

**一、课程基本信息**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程类别** | 学科基础课程 | **课程性质** | 理论 | **课程属性** | 必修 |
| **课程名称** | 自然地理学 | **课程英文名称** | Physical Geography |
| **课程编码** | H37B005D  | **适用专业** | 人文地理与城乡规划 |
| **考核方式** | 考试 | **先修课程** | 无 |
| **总学时** | 32 | **学分** | 2 | **理论学时** | 32 |
| **实验学时/实训学时/ 实践学时/上机学时** | 0 |
| **开课单位** | 城建与环境学院 |

**二、课程简介**

《自然地理学》是高等院校人文地理与城乡规划专业开设的一门学科基础课。本课程通过研究地球、地壳、大气和气候、海洋和陆地水、地貌、土壤圈、生物群落与生态系统、自然地理综合研究，帮助学生初步掌握自然地理学的基础理论、基本知识，培养学生具备扎实的自然地理专业理论素养和环境认知能力；使学生能够全面认识作为整体的自然地理环境，具备能够运用自然地理方法分析问题和解决问题的基本能力，形成系统的人地关系思想，为深入理解区域可持续发展，为学习区域规划和其它课程奠定基础。

**三、课程教学目标**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **课程教学目标** | **支撑毕业要求指标点** | **支撑毕业要求** |
| **知****识****目****标** | **目标1：**掌握自然地理环境四大圈层基本概念和基本知识，理解各种常见的自然现象产生和发展的机理。 | 4-1：能够正确收集、处理数据。 | 4.研究 |
| **能****力****目****标** | **目标2：**打开视野，激发兴趣，提高了解自然、认识自然和开展地理学研究的能力；用综合观点分析和解决自然地理实际问题的能力。 | 6-1：能够充分分析人口、劳动力、文化等社会因素对复杂国土空间规划问题的影响。 | 6.工程与社会 |
| **素****质****目****标** | **目标3：**树立区域相互联系、圈层相互作用、人地相互协调的观念，认识规划师的社会责任。 | 7-1：能够充分分析资源、环境等可持续发展因素对复杂国土空间规划问题的影响。 | 7.环境、可持续发展 |

**四、课程主要教学内容、学时安排及教学策略**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **教学模块**  | **学时** | **主要教学内容与策略** | **学习任务安排** | **支撑课程目标** |
| **学科认知** | **2** | **重点：**自然地理学的研究对象、分科、任务及与其他学科的关系。**难点：**自然地理学研究对象**思政元素：**从中国自然地理学发展中介绍詹天佑不计名利修铁路事迹，激发学生民族自豪感和爱国精神。**教学方法与策略：**线下教学。课堂主要采用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问激发学生主动思考。 | 课前：查找 3-5 篇关于自然地理学相关前沿研究学术论文；课堂：讨论中自然地理现象与社会经济发展之间的关系；课后：总结自然地理学与其他学科的关系。 | 目标2目标3 |
| **地球** | **4** | **重点：**地球在宇宙中的位置、地球的形状和大小、地球的运动、地理坐标、地球的圈层构造和地球表面的基本形态和特征。**难点：**岁差、章动和极移**思政元素：**讲地球的特征时，介绍古丝绸之路和我国的“一带一路”倡议，使学生认清国家战略对于国家发展和民族复兴的重要意义。**教学方法与策略：**线下教学。课堂主要采用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问激发学生主动思考。 | 课前：观看本模块视频资料《引力》，了解宇宙的运行与万物的关系； 课堂：结合课堂教学内容，讨论地球大小以及运动的改变对自然现象的影响；课后：复习并完成作业。 | 目标 1目标 2 |
| **地壳** | **4** | **重点：**地壳的组成物质、构造运动与地质构造、地质年代和板块构造学说**难点：**地壳的演变、大地构造学说**思政元素：**从我国的矿产资源类型与分布，特别是稀有矿产资源的蕴含量和开发利用情况，激发学生的民族自豪感。**教学方法与策略：**线下教学。课堂主要采用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问激发学生主动思考。 | 课前：观看本模块视频《火山》，感受地壳运动的巨大威力；课堂：结合课堂教学内容，讨论应该如何合理开发矿产资源；课后：复习并完成作业。 | 目标 1目标 2 |
| **大气圈与气候系统** | **8** | **重点：**大气的组成和热能、大气水分和降水、大气运动和天气系统、气候的形成和气候变化。**难点：**大气的组成和热能、大气运动和天气系统、气候的形成和气候变化。**思政元素：**从大气分层知识点，引入我国神州十三号载人飞船发射成功案例，引发学生国家意识。**教学方法与策略：**线下教学。课堂主要采用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问激发学生主动思考。 | 课前：查找并阅读 2021 年 7 月 20 日郑州暴雨相关素材，分析灾害性气候产生的原因；课堂：结合课堂教学内容，案例说明气候与自然景观之间的关系；课后：复习并完成作业。 | 目标 1目标 2目标 3 |
| **海洋和****陆地水** | **4** | **重点：**地球水循环与水量平衡，海洋的起源与海水的理化性质，海水的运动，海平面的变化，海洋资源和海洋环境的保护，河流、湖泊、沼泽、地下水以及冰川。**难点：**地球水循环与水量平衡，河流。**思政元素：**从海平面变化知识点讲解中引入生态环境教育，使学生形成良好的生态环境道德观。**教学方法与策略：**线下教学。课堂主要采用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问激发学生主动思考。 | 课前：观看本模块相关视频材料，初步了解地球水循环的过程；课堂：结合课堂教学内容，讨论如何评价水资源；如何保护水资源；课后：复习并完成作业。 | 目标 1目标 2目标 3 |
| **地貌** | **2** | **重点：**地貌的成因及类型，风化作用，重力地貌，流水地貌，喀斯特地貌，冰川与冰缘地貌，风沙地貌与黄土地貌，。**难点：**流水作用与流水地貌。**思政元素：**以案例入手分析各种地貌的成因，使学生梳理“创新、协调、绿色、开放、共享”绿色发展观。**教学方法与策略：**线下教学。课堂主要采用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问激发学生主动思考。 | 课前：观看本模块相关视频材料，初步了解特殊地貌形成的原因；课堂：结合课堂教学内容，讨论自己所在市县发生过的灾害地貌，说明其出现的时间、破坏程度和损失；课后：复习并完成作业。 | 目标 1目标 2目标 3 |
| **土壤圈** | **2** | **重点：**土壤的组成及性质，土壤形成的因素，主要成土过程，土壤的分类及空间分布规律，土壤资源的利用与保护。 **难点：**主要成土过程。**思政元素：**通过一大批科学家对于土壤研究的贡献，使学生感受到优秀地理学家赤诚无私的家国情怀和求真务实的学术风范。**教学方法与策略：**线下教学。课堂主要采用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问激发学生主动思考。 | 课前：阅读 2022年开展全国第三次土壤调查的公报，明确普查的对象和意义；课堂：结合课堂教学内容，讨论土壤资源目前面临的威胁，总结土壤资源改良和保护的措施；课后：复习并完成作业。 | 目标 1目标 2 |
| **生物群落与****生态系统** | **4** | **重点：**生物界的组成，生态因子及其与生物的关系，生物种群和生物群落，生态系统的组成、结构及功能，生态系统的反馈调节与生态平衡，陆地和水域生态系统，农业生态系统，城市生态系统，生物多样性及其保护。**难点：**各种生态因子对生物的作用，生态系统的反馈机制与生态平衡，生物多样性及其保护。**思政元素：**分析我国生态工程、城市化等不同人类活动的生态效应，引导学生理解人与自然和谐共生的深远意义，践行“绿水青山就是金山银山”的理念。**教学方法与策略：**线下教学。课堂主要采用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问激发学生主动思考。 | 课前： 观看视频《生命之源》，了解地球生物的成长过程、竞争以及和谐共处；课堂：结合课堂教学内容，讨论当前生物资源保护应该注意的问题；课后：复习并完成作业。 | 目标 1目标 2目标 3 |
| **自然地理综合研究** | **2** | **重点：**自然地理环境的整体性，地带性分异规律，非地带性规律，地域分异的尺度，自然区划的原则和方法，土地分级和分类，土地评价，人与地理环境的关系。**难点：**自然区划的方法，土地分区**思政元素：**通过讲解土地分区，引入“山水林田湖草”生命共同体的理念，融入土地综合体的有关表述中，教育学生懂得维护好祖国的山、水、林、田、湖、草等自然资源格局。**教学方法与策略：**线下教学。课堂主要采用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问激发学生主动思考。 | 课前：查找文献资料，总结当前主要的全球环境问题；课堂：结合课堂教学内容，讨论自然环境与人类可持续发展之间的关系；课后：复习。 | 目标 1目标 2目标 3 |

**五、学生学习成效评估方式及标准**

考核与评价是对课程教学目标中的知识目标、能力目标和素质目标等进行综合评价。在本课程中，学生的最终成绩是由平时成绩和期末考试成绩两个部分组成。

1. 1. 平时成绩（占总成绩的 30%）：采用百分制。平时成绩由作业、考勤和课堂表现三个部分组成。评分标准如下表：

|  |  |
| --- | --- |
| **等级** | **评 分 标 准** |
| **1.作业；2.考勤；3.课堂表现** |
| 优秀（90～100分） | 1.作业书写工整、书面整洁；90％以上的习题解答正确。2.出勤率在90％以上。3.课堂学习状态好。 |
| 良好（80～89分） | 1.作业书写较工整、书面较整洁；80％以上的习题解答正确。2.出勤率在80％以上。3.课堂学习状态较好。 |
| 中等（70～79分） | 1.作业书写工整程度中等、书面整洁程度中等；70％以上的习题解答正确。2.出勤率在70％以上。3.课堂学习状态中等。 |
| 及格（60～69分） | 1.作业书写工整程度一般、书面整洁程度一般；60％以上的习题解答正确。2.出勤率在60％以上。3.课堂学习状态一般。 |
| 不及格（60以下） | 1.作业字迹潦草、版面零乱；超过 40％的习题解答不正确。2.出勤率在60％以下。3.课堂学习状态不佳。 |

2.期末考试（占总成绩的70%）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **考核****模块** | **考核内容** | **主要****题型** | **支撑目标** | **分值** |
| 学科认知 | 自然地理学的研究对象、分科、任务。 | 选择判断简答 | 目标 2 | 5 |
| 地球 | 地球在宇宙中的位置、地球的运动、地球的圈层构造，地球表面的基本形态和特征。 | 选择判断概念简答读图 | 目标 1目标 2 | 10 |
| 地壳 | 构造运动与地质构造、大地构造学说、地壳的演变。 | 选择判断概念简答 | 目标 1目标 2 | 10 |
| 大气圈与气候系统 | 大气水分和降水，大气运动和天气系统，气候的形成，气候变化。 | 选择判断概念简答读图论述 | 目标 1目标 2目标 3 | 20 |
| 海洋和陆地水 | 地球水循环与水量平衡，海水运动，海平面的变化，河流，海洋资源和海洋环境保护。 | 选择判断概念简答读图论述 | 目标 1目标 2目标 3 | 15 |
| 地貌 | 地貌成因与地貌类型，风化作用，流水地貌，喀斯特地貌，冰川地貌，黄土地貌 | 选择判断概念简答读图 | 目标 1目标 2 | 15 |
| 土壤圈 | 土壤的形态，成土因素学说，成土因素对土壤形成的作用。 | 选择判断简答 | 目标 1目标 2 | 5 |
| 生物群落与生态系统 | 生物与环境，生物种群和生物群落，生态系统，陆地和水域生态系统，复合生态系统，生物多样性及保护。 | 选择判断概念读图简答论述 | 目标 1目标 2目标 3 | 15 |
| 自然地理综合研究 | 自然地理环境的地域分异，自然区划，土地类型研究，人地关系研究。 | 选择判断概念简答 | 目标 1目标 2目标 3 | 5 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **教学安排事项** | **要 求** |
| 1 | 授课教师 | 职称：助教/讲师/副教授/教授 学历（位）：本科及以上其他：无 |
| 2 | 课程时间 | 周次：1-16节次：2 |
| 3 | 授课地点 | ☑教室 □实验室 □室外场地 □其他： |
| 4 | 学生辅导 | 线上方式及时间安排：企业微信课程群，授课期间全部课余时间线下地点及时间安排：教师课余在岗时间，在办公室随时解答 |

1. **教学安排及要求**

**七、选用教材**

[1] 伍光和、王乃昂等，自然地理学（第四版），高等教育出版社，2018年.

[2] 刘南威著，自然地理学（第三版），科学出版社出版，2021 年.

**八、参考资料**

[1] Alan H. Strahler，自然地理学导论，John Wiley & Sons，2013年.

[2] 傅伯杰，赵文武等，自然地理学前沿，科学出版社，2021 年.

[3] 刘敏，现代自然地理学理论、方法与进展，科学出版社，2020 年.

[4] K.J.格雷戈里，变化中的自然地理学性质，商务印书馆，2018 年.

**网络资料**

[1]网络课程和学术视频：Coursera、edX和YouTube等。

[2] 学术网站和数据库： Google 学术、ResearchGate和ScienceDirect等。

[3] 自然地理学相关博客和科学新闻网站：National Geographic、Scientific American和EurekAlert等。

**其他资料**

授课教师提供的多媒体课件、习题答案等。

大纲执笔人：谢飞

讨论参与人:郭荣朝，李舒恬

系（教研室）主任：郭荣朝

学院（部）审核人：肖红飞