《 环境卫生学 》本科课程教学大纲

一、课程基本信息

|  |  |
| --- | --- |
| 课程名称 | （中文）《环境卫生学》 |
| （英文）Environmental Hygiene |
| 课程代码 | 2170018  | 课程学分 | 2学分 |
| 课程学时  | 32 | 理论学时 | 24 | 实践学时 | 8 |
| 开课学院 | 健康管理学院 | 适用专业与年级 | 健康服务与管理2025级 |
| 课程类别与性质 | 专业选修课 | 考核方式 | 考查 |
| 选用教材 | 《环境卫生学》，杨克敌，人民卫生出版社，2022年第8版 | 是否为马工程教材 | 否 |
| 先修课程 | 高中地理、高中化学、高中生物 |
| 课程简介 | 《环境卫生学》课程是健康服务与管理专业的专业选修课程。通过本课程的学习，使学生具备在环境卫生以及环境相关疾病预防等相关知识，从而以高度责任感和事业心开展人群健康服务工作。 《环境卫生学》是研究自然环境和生活环境与人群健康关系的科学。它既是预防医学的一个重要分支学科，又是环境科学的重要组成部分，也是健康服务与管理专业的一门专业选修课。通过本课程的学习,使学生能运用环境卫生学的有关知识，了解环境中不良因素及其对人体健康的影响规律，可以提出防治环境污染的原则和措施，为将来从事健康管理事业打下良好的基础。  |
| 选课建议与学习要求 | 学习《环境卫生学》需要具备基本的生活常识，有高中生物、地理和化学的基础，具有良好的理解和表达能力。建议在健康服务与管理专业第一学年第一学期开设。 |
| 大纲编写人 |  | 制/修订时间 | 2025.09 |
| 专业负责人 | （签名） | 审定时间 | 2025.09 |
| 学院负责人 | 41310f9b7e5a829f12e98b2c63321ca（签名） | 批准时间 | 2025.09 |

二、课程目标与毕业要求

（一）课程目标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类型 | 序号 | 内容 |
| 知识目标 | 1 | 理解环境的组成，及环境对人类生存与发展的重要性 |
| 2 | 掌握环境污染对人类健康的影响以及防控措施 |
| 技能目标 | 3 | 通过大气卫生、饮用水卫生、土壤卫生和生物地球化学性疾病以及各种人为环境卫生的学习，具备人群健康风险评估能力。 |
| 素养目标(含课程思政目标) | 4 | 培养热爱祖国大好河山，以环境保护为己任的家国情怀。 |

（二）课程支撑的毕业要求

|  |
| --- |
| **LO1品德修养：**拥护中国共产党的领导，坚定理想信念，自觉涵养和积极弘扬社会主义核心价值观，增强政治认同、厚植家国情怀、遵守法律法规、传承雷锋精神，践行“感恩、回报、爱心、责任”八字校训，积极服务他人、服务社会、诚信尽责、爱岗敬业。②遵纪守法，增强法律意识，培养法律思维，自觉遵守法律法规、校纪校规。 |
| **LO3表达沟通：**理解他人的观点，尊重他人的价值观，能在不同场合用书面或口头形式进行有效沟通。②应用书面或口头形式，阐释自己的观点，有效沟通。 |
| **LO5健康发展**：懂得审美、热爱劳动、为人热忱、身心健康、耐挫折，具有可持续发展的能力。⑤持续发展，具有爱护环境的意识，与自然和谐相处的环保理念与行动；具备终生学习的意识和能力。 |

（三）毕业要求与课程目标的关系

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 毕业要求 | 指标点 | 支撑度 | 课程目标 | 对指标点的贡献度 |
| **LO1品德修养** | ② | H | 4、培养热爱祖国大好河山，以环境保护为己任的家国情怀。 | 100% |
| **LO3表达沟通** | ② | M | 3、通过大气卫生、饮用水卫生、土壤卫生和生物地球化学性疾病以及各种人为环境卫生的学习，具备人群健康风险评估能力。 | 100% |
| **LO5健****康发展** | ⑤ | H | 1、理解环境的组成，及环境对人类生存与发展的重要性 | 50% |
| 2、掌握环境污染对人类健康的影响以及防控措施 | 50% |

三、课程内容与教学设计

（一）各教学单元预期学习成果与教学内容

|  |
| --- |
| 第一章 绪论知识点：1、1环境卫生学的学科性质，环境卫生学的概念，研究对象和研究内容。1、2知道环境卫生学的概念、环境介质、环境因素的概念。能力要求：通过分析交叉学科的特点，学会理解交叉学科的能力；通过分析各种近似概念，学会在不同的情境中运用概念的能力。教学重点：理解理解环境卫生学的研究对象和研究内容；理解环境卫生学的学科性质。教学难点：理解环境介质和环境因素的概念1. 环境与健康的关系

知识点：2、1知道人类自然环境的构成、生态环境2、2理解人与环境的辩证统一关系2、3理解人群健康效应谱与易感人群2、4理解自然环境与健康2、5理解环境污染与健康能力要求：通过环境与健康关系的研究方法的学习，培养学生运用环境流行病学和环境病毒学两种研究方法。教学重点：人与环境的辩证统一关系、自然环境与健康、环境污染与健康教学难点：人群健康效应谱、易感人群1. 大气卫生

3、1知道大气的结构、组成和物理性状3、2知道大气污染的来源和种类3、3理解大气污染对人体健康的影响3、4理解大气中主要污染物对人体健康的影响3、5运用大气污染控制措施能力要求：通过大气污染对人体健康的影响以及大气污染控制的措施，培养学生解决实际问题的能力。具备健康监测、健康风险评估能力。教学重点：大气污染的结构、组成和物理性状教学难点：教学难点：大气污染对人体健康的影响、大气中主要污染物对人体健康的影响1. 水体卫生

4、1知道水资源的种类及其卫生学特征4、2水质的物理、化学和微生物学性状指标4、3水体污染的主要来源、水体污染的危害4、4水体污染的防护能力要求：通过水体卫生的学习，使学生具备简单的水体污染的防护与处理措施。具备健康监测、健康风险评估能力。教学重点：水资源的种类及其卫生学特征、水体污染的主要来源和危害教学难点：水质的物理、化学和微生物学性状指标1. 饮用水卫生

5、1饮用水的卫生学意义、饮用水与健康的关系5、2饮用水的供水方式（集中式供水和分散式供水），饮用水的净化与消毒5、3饮用水卫生的调查、监测和监督能力要求：通过引用水污染与疾病的关系问题，培养学生解决实际问题的能力。具备健康监测、健康风险评估能力。教学重点：饮用水与健康的关系教学难点：饮用水的净化和消毒1. 土壤卫生

6、1土壤的组成，物理学、化学和生物学特征6、2土壤的污染、净化和转归6、3土壤污染对健康的影响6、4土壤卫生防护能力要求：通过土壤污染中重金属污染、农药污染、持久性有机污染物和生物性污染物的学习，使学生具备土壤卫生防护措施的能力。具有健康监测、健康风险评估能力。教学重点：土壤的组成、物理学、化学和生物学特征、土壤污染及净化作用和转归。教学难点：土壤污染对健康的影响1. 生物地球化学性疾病

7、1知道生物地球化学性疾病的流行特征，影响因素和控制措施7、2知道碘缺乏病的流行病学特征，地方性甲状腺肿和地方性克汀病的预防和治疗原则7、3地方性氟中毒的流行并学特征，发病原因和机制、临床表现、诊断和预防治疗原则能力要求：通过碘缺乏病、地方性氟中毒的基本知识的学习，具备预防和治疗此类疾病的能力。教学重点：生物地球化学性疾病的流行特征、影响因素及控制措施。教学难点：碘缺乏病、地方性氟中毒的特征及表现。1. 环境污染性疾病

8、1知道慢性甲基汞中毒和慢性镉中毒的发病原因与机制、流行概况、临床表现及诊断标准、防治原则。8、2了解宣威肺癌的病因学研究、环境流行病学研究以及防治对策。8、3了解军团病的病因、发病机制、流行病学特征、临床表现和诊断以及防治措施。能力要求：通过慢性甲基汞中毒、慢性镉中毒、宣威肺癌和军团病基础知识的学习，具备预防此类疾病的能力。教学重点：慢性甲基汞中毒和慢性镉中毒的发病原因与机制、流行概况、临床表现及诊断标准、防治原则。教学难点：宣威肺癌、军团病的病因学研究、环境流行病学研究以及防治对策。1. 住宅与办公场所卫生

9、1 住宅的卫生学意义和卫生要求、住宅小气候对健康的影响9、2 室内空气污染对健康的影响及其控制措施9、3办公场所卫生、办公场所卫生的管理与卫生监督能力要求：通过住宅卫生和办公场所卫生基本知识的学习，使学生具备住宅和办公场所卫生管理的能力。教学重点：住宅小气候对健康的影响及卫生要求教学难点：室内空气污染对健康的影响及其控制措施；办公场所卫生的管理与卫生监督1. 公共场所卫生

10、1 知道公共场所的分类和范畴、卫生学特点、研究内容。10、2 理解公共场所环境污染以及对人体健康的影响；公共场所的卫生要求。能力要求：通过公共场所卫生的基本知识的学习，使学生具备健康监测、健康风险评估能力。教学重点：公共场所污染（空气污染、水污染、集中空调通风系统污染、公共用品用具污染。教学难点：公共场所的卫生管理与监督第十四章 突发环境污染事件及其应急处理14、1知道突发环境污染事件的概念、基本特征、分类、分级。14、2理解突发环境污染事件对人群的危害。14、3运用突发环境污染事件的应急处理办法能力要求：通过对突发环境污染事件的基本知识的学习，使学生具备应对突发环境污染等突发事件的应急能力。教学重点：突发环境污染事件的概念、基本特征、分类、分级教学难点：运用突发环境污染事件的应急处理办法。 |

（二）教学单元对课程目标的支撑关系

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程目标教学单元 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 第一章 绪论 | √ | √ |  | √ |
| 第二章 环境与健康的关系 | √ | √ |  | √ |
| 第三章 大气卫生 | √ | √ | √ | √ |
| 第四章 水体卫生 | √ | √ | √ | √ |
| 第五章 饮用水卫生 | √ | √ | √ | √ |
| 第六章 土壤卫生 | √ | √ | √ | √ |
| 第七章 生物地球化学性疾病 | √ | √ | √ | √ |
| 第八章 环境污染性疾病 |  | √ | √ | √ |
| 第九章 住宅与办公场所卫生 |  | √ | √ | √ |
| 第十章 公共场所卫生 |  | √ | √ | √ |
| 第十四章 突发环境污染事件及其应急处理 |  | √ | √ | √ |

（三）课程教学方法与学时分配

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 教学单元 | 教与学方式 | 考核方式 | 学时分配 |
| 理论 | 实践 | 小计 |
| 第一章 绪论 | 直接讲授法 | 期末测验、课堂表现、平时作业 | 2 |  | 2 |
| 第二章 环境与健康的关系 | 直接讲授法 | 期末测验、课堂表现、平时作业 | 4 |  | 4 |
| 第三章 大气卫生 | 直接讲授法 | 期末测验、平时作业、中期测试 | 2 | 2 | 4 |
| 第四章 水体卫生 | 案例教学法直接讲授法 | 期末测验、平时作业、中期测试 | 2 | 2 | 4 |
| 第五章 饮用水卫生 |
| 第六章 土壤卫生 | 案例教学法直接讲授法 | 期末测验、平时作业、中期测试 | 2 | 2 | 4 |
| 第七章生物地球化学性疾病 | 案例教学法直接讲授法 | 期末测验、课堂表现、平时作业 | 2 | 2 | 4 |
| 第八章环境污染性疾病 | 案例教学法直接讲授法 | 期末测验、课堂表现、平时作业 | 2 |  | 2 |
| 第九章住宅与办公产所卫生 | 案例教学法直接讲授法 | 期末测验、平时作业、中期测试 | 2 |  | 2 |
| 第十章公共场所卫生 | 案例教学法直接讲授法 | 期末测验、平时作业、中期测试 | 2 |  | 2 |
| 第十四章 突发环境污染事件及其应急处理 | 案例教学法直接讲授法 | 期末测验、课堂表现 | 2 |  | 2 |
| 期末随堂测试 | 开卷测试 |  | 2 |  | 2 |
| 合计 | 24 | 8 | 32 |

（四）课内实验项目与基本要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 实验项目名称 | 目标要求与主要内容 | 实验时数 | 实验类型 |
| 1 | 大气污染与防控 | 根据大气污染案例分析污染源、健康危害和防控措施 | 2 | 综合型 |
| 2 | 水体污染与防控 | 根据水体污染案例分析污染源、健康危害和防控措施 | 2 | 综合型 |
| 3 | 土壤污染与防控 | 根据土壤污染案例分析污染源、健康危害和防控措施 | 2 | 综合型 |
| 4 | 生物地球化学性疾病与防控 | 根据生物地球化学性疾病案例分析健康危害因素和防控措施 | 2 | 综合型 |
| 实验类型：①演示型 ②验证型 ③设计型 ④综合型 |

四、课程思政教学设计

|  |
| --- |
| 1、将国家大政方针与环境卫生专业知识结合起来，确定了生态文明、爱国主义和科学精神三条主线，明确课程中必须涉及的基本教学内容。在绪论章中介绍党和政府一系列关于生态环境建设和环境保护的政策和理论，如可持续发展观、建设生态文明思想、美丽中国概念、“五位一体”中国特色社会主义总体布局和“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念等，在学习专业知识的同时，使学生对生态文明建设政策有直观、深入的了解。在学习生物多样性章节时，引入习总书记“绿水青山就是金山银山”重要论述，说明“绿水青山”即是生物多样性的基础，“绿水青山”所创造的优美环境，也可以满足人民对于美好生活的向往。借此加深对环境与健康关系的认识，提升对中国传统文化的自豪感和对党和国家关于生态环境建设政策的理解。2、将课程教育与职业素养教育相结合本课程强调预防医学专业学生应比常人多两观：预防观和环境观。在地方性氟中毒章节教学中，可引入我国各级疾病预防控制中心对创制改水装置及措施的杰出贡献，包括宁夏盐池县改水治氟的典型案例。2017年，国家地病中心和国家卫生计生委疾病预防控制专家委员会地方病防治分委会分别授予6名同志地方病防治研究终生成就奖、13名同志地方病防治研究终生荣誉奖、45名同志地方病防治研究优秀中青年专家，这是我国首次给从事地方病防治研究的专家授予终生荣誉称号，以此激发即将走上工作岗位的疾控人的创新思维能力和献身科学精神。3、培养学生以保障和促进环境保护为己任的家国情怀。养成良好的饮食、卫生习惯，确立积极、健康的生活态度，做好宣教工作。 |

五、课程考核

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 总评构成 | 占比 | 考核方式 | 课程目标 | 合计 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| X1 | 40% | 期末随堂测试 | 20 | 40 | 40 |  | 100 |
| X2 | 20% | 案例分析 |  | 50 | 50 |  | 100 |
| X3 | 20% | 平时作业 | 20 | 40 | 40 |  | 100 |
| X4 | 20% | 课堂表现 | 20 | 20 | 20 | 40 | 100 |

评价标准细则（选填）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 考核项目 | 课程目标 | 考核要求 | 评价标准 |
| 优100-90 | 良89-75 | 中74-60 | 不及格59-0 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| X1 |  |  |  |  |  |  |
| X2 |  |  |  |  |  |  |
| X3 |  |  |  |  |  |  |
| X4 |  |  |  |  |  |  |
| X5 |  |  |  |  |  |  |

六、其他需要说明的问题

|  |
| --- |
|  |