

2012 级环境科学专业培养方案

培养目标

培养具有系统、扎实的环境科学基础理论知识和实践技能，可以在国家经济建设多领域中发挥骨干作用，从事环境污染的预防控制、监督管理和环境管理决策等方面的高级科研、技术和管理人才，以及可以继续深造学习的高级科技人才。

培养要求

系统学习环境科学的基础理论知识，掌握环境科学研究、污染控制技术、环境规划管理等基本原理和方法；熟悉环境科学的研究方法和相应的技术技能；了解相关的经济、法律、管理等人文社科基本知识。

毕业生应获得以下几方面知识：

1. 熟练掌握环境科学的基础理论、基本知识和基本实验技能；掌握必要的化学、生物、数学、物理、管理及相关学科的基础知识；
2. 熟练掌握环境污染预防、控制与修复的基本原理和技术方法，掌握环境规划与管理、环境监测与评价、噪声控制等方面的基本知识与方法；
3. 掌握文献检索、资料查询的方法，深刻认识环境科学与技术的研究前沿和发展动态、国家环境保护战略、环境法规和政策；掌握一定的科研能力、管理能力和操作技能；
4. 综合运用知识，具有良好的创新精神、创新意识和创新潜力，具有较强的团队合作意识。

专业核心课程

环境化学 环境监测 环境仪器分析（甲） 环境地球化学 环境物理学 环境管理学 环境毒理学
环境微生物学 水污染控制原理与技术 大气污染控制原理与技术 固体废弃物污染控制原理与技术
噪声污染控制原理与技术 污染环境修复原理与技术

教学特色课程

双语教学课程：环境毒理学、大气污染控制原理与技术

研究型课程：环境科学进展、环境科学综合实验

计划学制 4 年

最低毕业学分 160+5+4

授予学位 理学学士

学科专业类别 环境科学类

所依托的主干学科 环境科学与工程

说明

辅修专业：30 学分，在标注“*”的课程中选择修读。

课程设置与学分分布

1. 通识课程 47.5+5 学分

见理学类（生命与环境）培养方案中的通识课程。

2. 大类课程 41.5 学分

(1) 大类必修课程 34 学分

见理学类（生命与环境）培养方案中的大类必修课程。

(2) 大类课程的专业选修部分 7.5 学分

以下课程必修。

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
081C0130	工程图学	2.5	2.0-1.0	二	春夏
091C0050	过程工程原理(乙)	4.0	4.0-0.0	二	春夏
091C0060	过程工程原理实验(乙)	1.0	0.0-2.0	二	春夏

3. 专业课程 71 学分

(1) 必修课程 38.5 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
14121250	环境与绿色化学	1.5	1.5-0.0	二	秋
061B0390	大学化学实验(P)	1.5	0.0-3.0	二	秋冬
061B9030	物理化学	4.0	4.0-0.0	二	秋冬
14121260	环境仪器分析(甲)	3.0	3.0-0.0	二	春夏
14120820	环境地球化学*	1.5	1.5-0.0	三	秋
14120211	环境监测(甲)*	2.0	2.0-0.0	三	秋冬
14120280	环境微生物学*	2.0	2.0-0.0	三	秋冬
14120290	环境微生物学实验*	1.0	0.0-2.0	三	秋冬
14120310	环境物理学*	2.0	2.0-0.0	三	秋冬
14120740	环境监测实验(甲)*	1.5	0.0-3.0	三	秋冬
14120860	环境管理学*	3.0	3.0-0.0	三	秋冬
14120810	固体废物污染控制原理与技术*	1.5	1.5-0.0	三	冬
14120800	大气污染控制原理与技术*	1.5	1.5-0.0	三	春
14120900	水污染控制原理与技术*	1.5	1.5-0.0	三	春
14120191	环境化学(甲)*	3.0	3.0-0.0	三	春夏
14120730	环境化学实验(甲)*	1.5	0.0-3.0	三	春夏
14120101	环境毒理学*	1.5	1.5-0.0	三	夏
14120300	环境物理工程实验*	1.0	0.0-2.0	三	夏
14120330	环境影响评价*	1.5	1.5-0.0	三	夏
14192160	污染环境修复原理与技术*	1.5	1.5-0.0	三	夏
14120751	环境科学进展*	1.0	1.0-0.0	四	秋

(2) 选修课程 17.5 学分

在以下课程中选择修读。

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
121C0070	流体力学(乙)	2.5	2.5-0.0	二	春夏
14120181	环境规划学*	1.5	1.5-0.0	三	春
14120631	遥感概论	1.5	1.5-0.0	三	春
14192050	环境法学*	1.5	1.5-0.0	三	春
14195240	辐射防护	1.5	1.5-0.0	三	春
14120930	噪声污染控制原理与技术*	1.5	1.5-0.0	三	夏

