

## 环境科学

## Environmental Science

## 一、课程设置及学时分配比例

课群	课程编号	课程名称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例%	专业方向	
通识类	3060111103	高等数学 B (一) Advanced Mathematics B( I )	80	5	1-1	必修	17.47		
	3060111104	高等数学 B (二) Advanced Mathematics B(II)	80	5	1-2	必修			
	3060111202	线性代数 B Linear Algebra B	40	2.5	1-2	必修			
	3060111302	概率论与数理统计 B Probability and Statistics B	40	2.5	2-1	必修			
	3070111001	大学物理—力学 College Physics (Mechanics)	32	2	1-2	必修			
	3070111002	大学物理—电磁学 College Physics (Mechanics)	32	2	1-2	必修			
	3070111006	大学物理—波动光学与近代物理 College Physics (Wave Optics and Modern Physics)	40	2.5	2-1	必修			
	4040111001	大学计算机基础 The Fundamental of Computers	32	2	1-1	必修			
	4040111003	C 语言程序设计 C Language Programming	48	3	1-2	选修			
	4040111005	Java 程序设计 Java Programming	48	3	1-2	选修			
	4050011001	物理实验 (一) Physics Experiment( I )	24	1.5	2-1	必修			
	4050011002	物理实验 (二) Physics Experiment(II)	16	1	2-2	必修			
	以上所列课程共计 32 学分, 至少达到 29 学分 (其中必修课 26 学分)。								
	人文与社会科学类	3080211010	思想道德与法治 Ideological morality and rule of law	48	3	1	必修	24.70	
		3080111011	马克思主义基本原理 Basic Theory of Marxism	48	3	1 或 2	必修		
		3080111012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	80	5	3 或 4	必修		
3080111010		中国近现代史纲要	48	3	2	必修			

<<< 环境科学专业

课群	课程编号	课 程 名 称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例%	专业方向
通识类		Modern Chinese History					24.70	
	3080211011	形势与政策 Situation and Policy	32	2	1-4	必修		
	3050311001	大学英语（一） College English( I )	48	3	1-1	必修		
	3050311002	大学英语（二） College English(II)	48	3	1-2	必修		
	3050311003	大学英语（三） College English(III)	32	2	2-1	选修		
	3090011001	体育（一） Physical Education( I )	32	2	1-1	必修		
	3090011005	体育（二） Physical Education( I )	40	2.5	1-2	必修		
	3090011003	体育（三） Physical Education(III)	32	2	2-1	必修		
	3090011006	体育（四） Physical Education(IV)	40	2.5	2-2	必修		
	3090111001	军事理论 Military Theory	36	2	2-1	必修		
	3080011001	心理健康教育 Military Training	32	2	1-2	必修		
	2070011001	职业生涯与发展规划 Career and Development Planning	16	1	1-1	必修		
	2070011002	就业指导 Employment Guidance	16	1	3-2	必修		
	3070014001	创业基础 Basics of Creating Enterprise	32	2	2-2	选修		
	以上所列课程共计 41 学分，至少达到 41 学分（其中必修课 37 学分）。							
通识选修类	公共选修课程	公共选修课，6 学分，其中艺术类课程必选 2 学分；至少从“四史”中选择一门课程修读；个性培养类课程 2 学分，可由创新创业学分替换，也可由文化素质类课程替代；文化素质类课单以每学期发布的文化素质课选课通知为准。					3.61	
	该类课程要求达到 6 学分。							
学科基础类	3070712002	画法几何与工程制图 Descriptive Geometry and Engineering Drawing	40	2.5	1-1	必修	9.64	
	3070312001	无机化学（一） Inorganic Chemistry( I )	48	3	1-2	必修		
	3070712001	新生研讨课 Freshman Seminar	16	1	1-2	必修		
	3070312003	有机化学 Organic Chemistry	48	3	2-1	必修		

课群	课程编号	课程名称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例%	专业方向
	3070312009	物理化学 Physical Chemistry	64	4	2-1	必修		
	3070212001	工程力学 Engineering Mechanics	40	2.5	2-1	必修		
	以上所列课程共计 16 学分，至少达到 16 学分（其中必修课 16 学分）。							
专业方向类	3070312006	分析化学 Analytical Chemistry	40	2.5	2-2	必修	28.31	
	3070212003	流体力学 Fluid Mechanics	32	2	2-2	必修		
	3070413009	测量学 Surveying	16	1	2-2	必修		
	3070413010	环境生态学 Environmental Ecology	24	1.5	2-2	必修		
	3070413011	环境生物学 Environmental Biology	32	2	2-2	必修		
	3070413012	环境管理与环境法 Environmental Management and Environmental Law	32	2	2-2	必修		
	3070413013	环境监测 Environmental Monitoring	48	3	3-1	必修		
	3070413014	环境微生物学 Environmental Microbiology	56	3.5	3-1	必修		
	3070413015	环境化学* Environmental Chemistry*	32	2	3-1	必修		
	3070413016	环境规划学 Environmental Planning	32	2	3-1	必修		
	3070413017	环境评价 Environmental Assessment	32	2	3-2	必修		
	3070413018	大气污染控制工程 Air Pollution Control Engineering	32	2	3-2	必修		
	3070413019	环境工程学（水、固） Environmental Engineering(Water,Solid)	64	4	3-2	必修		
	3070413020	环境信息系统 Environmental Information System	40	2.5	3-1	选修		
	3070413021	环境遥感技术及应用 Environmental Application of Remote Sensing Technology	32	2	3-1	选修		
3070413022	环境毒理学 Environmental Toxicology	24	1.5	3-1	选修			
3070413023	清洁生产与循环经济 Clean Production and Recycling	24	1.5	3-1	选修			

<<< 环境科学专业

课群	课程编号	课 程 名 称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例%	专业方向
专业方向类		Economy					28.31	
	3070413025	工程项目管理 Project Management	16	1	3-1	选修		
	3070413027	生态工程学 Science of Ecological Engineering	24	1.5	3-1	选修		
	3070413028	废水生物处理* Biological Wastewater Treatment*	24	1.5	3-2	选修		
	3070413029	特种废水处理技术 Special Wastewater Treatment Technology	24	1.5	3-2	选修		
	3070413030	污染场地生态修复工程 Ecological Restoration of Contaminated Sites	24	1.5	3-2	选修		
	3070413031	土壤污染修复技术 Soil Pollution Remediation Technology	24	1.5	3-2	选修		
	3070413032	环境科学专业英语 English Course for Environmental Science	24	1.5	3-1	选修		
	3070413033	仪器分析 Instrument Analysis	32	2	3-2	选修		
	3070413034	文献检索与科技论文写作 Literatures Searching and Scientific Papers Writing	16	1	3-2	选修		
	3070413035	环境经济学 Environmental Economics	24	1.5	3-2	选修		
	3070413036	环境水文地质学 Environmental Hydrogeology	24	1.5	3-2	选修		
	3070413037	景观生态学 Landscape Ecology	24	1.5	3-1	选修		
	3070413038	环境功能材料 Functional Ecomaterials	24	1.5	3-2	选修		
	3070413039	环境伦理学 Environmental Ethics	24	1.5	3-1	选修		
	3070413040	环境海洋学 Environmental Oceanography	24	1.5	3-2	选修		
	以上所列课程共计 57.5 学分，至少达到 47 学分（其中必修课 29.5 学分）。							
实践类	2120011001	军事训练 Military Training	2 周	2	1-1	必修	16.27	
	3070011002	劳动实践 Physical Labour Practice	2 周	2	2-2	必修		
	3070413041	测量学实验 Surveying Experiment	16	1	2-2	必修		
	3070413007	生态修复课程设计	1 周	1	4-1	必修		

课群	课程编号	课程名称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例%	专业方向
实践类		Curriculum Design of Ecological Restoration					16.27	
	3070413006	环境评价课程设计 Curriculum Design of Environmental Assessment	2周	2	3-2	必修		
	3070413005	环境工程课程设计 Curriculum Design of Environmental Engineering	3周	3	4-1	必修		
	3070413004	环境科学综合实验 Curriculum Design of Environmental Engineering.	2周	2	4-1	必修		
	3070413002	认识实习 Cognition Practice	1周	1	3-1	必修		
	3070413003	生产实习 Production Practice	1周	1	3-2	必修		
	3070413001	毕业设计(论文) Graduation Project(Thesis)	24周	12	7-8	必修		
实践环节共计 27 分, 至少达到 27 学分。								

## 二、理论、实验教学安排一览表

学期	序号	课程编号	课程名称	课程学时	学时种类				学分数	周学时	考试\考查	课程类型	课群	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外							
1-1	1	3060111103	高等数学 B (一)	80	80				5	6	考试	必修	A	百	
	2	4040111001	大学计算机基础	32	16	16			2	2	考试	必修	A	百	
	3	3080211010	思想道德与法治	48	48				3	4	考查	必修	B	百	
	4	3080111011	马克思主义基本原理	48	48				3	4	考试	必修	B	百	
	5	3080211011	形势与政策	8	8				0.5		考查	必修	B	百	
	6	3050311001	大学英语 (一)	48	48				3	4	考试	必修	B	百	
	7	3090011001	体育 (一)	32	26		6		2	2	考试	必修	B	百	
	8	2120011001	军事训练	2周			2周		2		考查	必修	B	百	
	9	2070011001	职业生涯规划与发展规划	16	16				1	2	考查	必修	B	百	
	10	3070712002	画法几何与工程制图	40	32	8			2.5	4	考试	必修	D	百	
本学期课程共计 24 学分															

<<< 环境科学专业

学期	序号	课程编号	课程名称	课程学时	学时种类				学分	周学时	考试\考查	课程类型	课群	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外							
1-2	1	3060111104	高等数学 B (二)	80	80				5	6	考试	必修	A	百	
	2	3060111202	线性代数 B	40	40				2.5	4	考试	必修	A	百	
	3	3070111001	大学物理—力学	32	32				2	4	考试	必修	A	百	
	4	3070111002	大学物理—电磁学	32	32				2	4	考试	必修	A	百	
	5	4040111003	C 语言程序设计	48	32	16			3	4	考试	选修	A	百	
	6	4040111005	Java 程序设计	48	32	16			3	4	考试	选修	A	百	
	7	3080111010	中国近现代史纲要	32	32				3	4	考查	必修	B	百	
	8	3080211011	形势与政策	8	8				0.5		考查	必修	B	百	
	9	3050311002	大学英语 (二)	48	48				3	4	考试	必修	B	百	
	10	3090011005	体育 (二)	40	34			6	2.5	4	考试	必修	B	百	
	11	3080011001	心理健康教育	32	32				2	4	考查	必修	B	百	
	12	3070312001	无机化学 (一)	48	40	8			3	4		必修	D	百	
	13	3070712001	新生研讨课	16	16				1	2		必修	D	百	
本学期课程共计 32.5 学分															
2-1	1	3060111302	概率论与数理统计 B	40	40				2.5	4	考试	必修	A	百	
	2	3070111006	大学物理—波动光学与近代物理	40	40				2.5	4	考试	必修	A	百	
	3	3080211011	形势与政策	8	8				0.5		考查	必修	B	百	
	4	3050311003	大学英语 (三)	32	32				2	4	考试	选修	B	百	
	5	3090011003	体育 (三)	32	26			6	2	2	考试	必修	B	百	
	6	3090111001	军事理论	36	36				2	4	考查	必修	B	百	
	7	3070312003	有机化学	48	40	8			3	4	考试	必修	D	百	
	8	3070312009	物理化学	64	64				4	6	考试	必修	D	百	
	9	3070212001	工程力学	40	40				2.5	4	考查	必修	D	百	
	10	4050011001	物理实验 (一)	24		24			1.5	4	考查	必修	F	百	
本学期课程共计 22.5 学分															
2-2	1	3080111012	毛泽东思想和中国特色	80	80				5	6	考试	必修	B	百	

环境科学专业 >>>

学期	序号	课程编号	课程名称	课程学时	学时种类				学分	周学时	考试\考查	课程类型	课群	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外							
			社会主义理论体系概论												
	2	3080211012	形势与政策	8	8			0.5		考查	必修	B	百		
	3	3090011006	体育（四）	40	30		10	2.5	2	考试	必修	B	百		
	4	3070011002	劳动实践	2周			2周	2		考查	必修	B	百		
	5	3070014001	创业基础	32	16		16	2	4	考查	选修	B	百		
	6	3070312006	分析化学	40	32	8		2.5	4	考试	必修	E	百		
	7	3070212003	流体力学	32	32			2	4	考试	必修	E	百		
	8	3070413009	测量学	16	16			1	4	考查	必修	E	百		
	9	3070413010	环境生态学	24	24			1.5	4	考查	必修	E	百		
	10	3070413011	环境生物学	32	24	8		2	4	考试	必修	E	百		
	11	3070413012	环境管理与环境法	32	32			2	4	考试	必修	E	百		
	12	4050011002	物理实验（二）	16		16		1	4	考查	必修	F	百		
	13	3070413041	测量学实验	16		16		1	16	考查	必修	F	百		
本学期课程共计 25 学分															
3-1	1	3070413013	环境监测	48	32	16		3		考试	必修	专业方向类	百		
	2	3070413014	环境微生物学	56	32	24		3.5	4	考试	必修	专业方向类	百		
	3	3070413015	环境化学*	32	32			2	4	考试	必修	E	百		
	4	3070413016	环境规划学	32	32			2	4	考试	必修	E	百		
	5	3070413020	环境信息系统	40	24	16		2.5	4	考查	选修	E	百		
	6	3070413021	环境遥感技术及应用	32	16	16		2	4	考查	选修	E	百		
	7	3070413022	环境毒理学	24	16	8		1.5	4	考查	选修	E	百		
	8	3070413023	清洁生产与循环经济	24	24			1.5	4	考查	选修	E	百		
	9	3070413025	工程项目管理	16	16			1	4	考查	选修	E	百		
	10	3070413027	生态工程学	24	24			1.5	4	考查	选修	E	百		
	11	3070413032	环境科学专业英语	24	24			1.5	4	考查	选修	E	百		
	12	3070413037	景观生态学	24	24			1.5	4	考查	选修	E	百		
	13	3070413039	环境伦理学	24	24			1.5	4	考查	选修	E	百		
		15	3070413002	认识实习	1周		1周		1		考查		F	百	
本学期课程共计 25 学分															
3-2	1	2070011002	就业指导	16	16			1	2	考查	必修	B	百		
	2	3070413017	环境评价	32	32			2	4	考试	必修	E	百		
	3	3070413018	大气污染控制工程	32	32			2	4	考试	必修	E	百		

<<< 环境科学专业

学期	序号	课程编号	课程名称	课程学时	学时种类				学分	周学时	考试\考查	课程类型	课群	成绩记载方式	专业方向	
					讲课	实验	实践	课外								
	4	3070413019	环境工程学（水、固）	64	56	8			4	4	考试	必修	E	百		
	5	3070413028	废水生物处理*	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百		
	6	3070413029	特种废水处理技术	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百		
	7	3070413030	污染场地生态修复工程	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百		
	8	3070413031	土壤污染修复技术	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百		
	9	3070413033	仪器分析	32	24	8			2	4	考查	选修	E	百		
	10	3070413034	文献检索与科技论文写作	16	16				1	4	考查	选修	E	百		
	11	3070413035	环境经济学	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百		
	12	3070413036	环境水文地质学	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百		
	13	3070413038	环境功能材料	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百		
	14	3070413040	环境海洋学	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百		
	15	3070413006	环境评价课程设计	2周			2周		2		考查	必修	F	百		
	16	3070413003	生产实习	1周			1周		1		考查	必修	F	百		
	本学期课程共计 27 学分															
	4-1	1	3070413007	生态修复课程设计	1周			1周		1		考查	必修	F	百	
		2	3070413005	环境工程课程设计	3周			3周		3		考查	必修	F	百	
3		3070413004	环境科学综合实验	2周			2周		2		考查	必修	F	百		
4		3070413001	毕业设计（论文）	8周			8周		4		考查	必修	F	五		
本学期课程共计 10 学分																
4-2	1	3070413001	毕业设计（论文）	16周			16周		8		考查	必修	F	五		
本学期课程共计 8 学分																

注1：百 代表 百分制；二 代表 二分制成绩；五 代表 五分制成绩

注2：A 代表 数学与自然科学类，B 代表 人文社会科学类，C 代表 通识选修类，D 代表 学科基础类，E 代表 专业方向类，F 代表 实践类



## 三、实践教学安排一览表

序号	名称	内容及要求	计划学时	学分数	计划学期	成绩记载方式	备注
1	军事训练	了解中国人民解放军三大条令的主要内容，掌握队列动作基本要领，养成良好的军事素养，增强组织纪律观念；掌握射击动作要领，学会单兵战术基础动作；了解格斗、防护的基本知识，掌握战场自救互救基本要领；了解战备规定、紧急集合、徒步行军的基本要求、方法，培养学生分析判断和应急处置能力，全面提升综合军事素质。	2周	2	1	百	
2	劳动实践	由学院自行安排教学内容。	2周	2	3或4	二	
3	测量学实验	掌握水准仪、全站仪的使用，运用高程及平面控制测量所测的数据绘制图纸，根据所测的内容撰写实验报告。	16	1	4	百	
4	生态修复课程设计	在给定任务书要求下，通过环境现状的分析，对现存环境问题进行深入分析，设计具体的生态修复实施方案；撰写生态修复方案。	1周	1	7	百	
5	环境评价课程设计	完成文献查阅及总结；撰写环境影响报告表；完成课程设计答辩。	2周	2	6	百	
6	环境工程课程设计	根据课程设计任务的内容，完成流量及去除率计算，进行工艺比选，确定工艺流程；完成工艺流程中各工艺单元的设计计算及设备选择；撰写规范化的说明书一份；绘制工程图纸3张；完成课程设计答辩。	3周	3	7	百	
7	环境科学综合实验	本课程为综合性的实验设计课，要求学生在了解实验内容和实验要求后，独立完成实验设计方案和实验内容。	2周	2	7	百	
8	认识实习	对相关城市污水处理厂、相关生态系统和相关企业对周围环境所造成的污染进行参观实习，完成一份实习报告	1周	1	5	百	
9	生产实习	对相关城市污水处理厂、污泥处理厂和环保单位进行参观实习，完成一份实习报告	1周	1	6	百	
10	毕业设计（论文）	主要内容包括：毕业设计任务分配、文献查阅、毕业设计制定、论文开题、论文系统设计与实现（或实验研究等）、论文撰写、论文评审、论文答辩等环节。	24周	12	7-8	五	
合计				27			