

环境工程

Environmental Engineering

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(Classical Electromagnetism)	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 Fundamentals of College Computer	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(1)	24	1.5	2-1	必修		
	4050011002	物理实验 (二) Physics Experiment(2)	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	3080111010	中国近现代史纲要 Essentials of Chinese Modern History	48	3	2	必修	24.70%	
	3080111011	马克思主义基本原理 Marxism General Principle	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 Fundamentals of Mao Zedong Thoughts and Socialism with Chinese	80	5	3 或 4	必修		

<<< 环境工程专业

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		Characteristics					24.70%		
		3080211010	思想道德与法治 Ideological morality and rule of law	48	3	1		必修	
		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	
		3090111001	军事理论 Military Theory	36	2	2-1		必修	
		3090011001	体育（一） Physical Education (I)	32	2	1-1		必修	
		3090011005	体育（二） Physical Education (II)	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	
		3070014001	创业基础 Basics of Creating Enterprise	32	2	2-2		选修	
		3080011004	心理健康教育 Mental Health Education	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 Career Preparation	16	1	3-3		必修	
			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	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%		
		以上所列课程要求达到 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	11.14%		
	3070712001	新生研讨课 Freshman Seminar	16	1	1-2	必修			
	3070312001	无机化学（一） Inorganic Chemistry (I)	48	3	1-2	必修			
	3070312003	有机化学 Organic Chemistry	48	3	2-1	必修			
	3070312009	物理化学 Physical Chemistry	64	4	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
	3070212001	工程力学 Engineering Mechanics	40	2.5	2-1	必修		
	3070513054	电工学 Electrical Engineering	40	2.5	2-1	必修		
	以上所列课程共计 18.5 学分, 至少达到 18.5 学分 (其中必修课 18.5 学分)。							
专业方向类	3070312007	分析化学 Analytical Chemistry	48	3	2-2	必修	26.81%	
	3070212004	工程流体力学 Engineering Fluid Mechanics	40	2.5	2-2	必修		
	3070513043	环境工程原理 Engineering Fluid Mechanics	40	2.5	2-2	必修		
	3073013002	环境监测 Environmental Monitoring	56	3.5	2-2	必修		
	3070513003	环境工程微生物学 Environmental Engineering Microbiology	56	3.5	3-1	必修		
	3070513044	水污染控制工程 Water Pollution Control Engineering	40	2.5	3-1	必修		
	3070513045	大气污染控制工程 Air Pollution Control Engineering	40	2.5	3-2	必修		
	3070513046	固体废物处理与资源化 Solid Waste Treatment and Resource Utilization	32	2	3-1	必修		
	3070513007	噪声及物理污染控制 Noise and Physical Pollution Control	24	1.5	3-2	必修		
	3070513008	环境管理与规划 Environmental Management and Planning	32	2	3-2	必修		
	3070513009	环境评价 Environmental Assessment	32	2	3-2	必修		
	3070513010	环境化学 Environmental Chemistry	24	1.5	2-2	选修		
	3070513012	环保设备基础 Foundation of Environmental Protection Equipment	24	1.5	3-2	选修		
	3070513048	环境工程 CAD 技术 Environmental Engineering CAD Technology	24	1.5	3-2	选修		
	3070513049	环境工程专业英语 English for Environmental Engineering	24	1.5	3-2	选修		
	3070513050	科技文献写作与检索 Science and Technology Document Writing and Retrieval	16	1	3-2	选修		
3070513026	环境功能材料 Environmental Functional Material	24	1.5	3-1	选修			
3070513055	现代环境测试技术 Modern Environmental	32	2	3-1	选修			

环境应用
技术
方向 (选
修不少
于 6.5 学
分)

<<< 环境工程专业

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		Testing Technology					26.81%	污染控制工程方向（选修不少于6学分）		
	3070513030	工程测量学 Engineering Surveying	24	1.5	3-2	选修				
	3070513031	环境工程施工技术 Environmental Engineering Construction Technology	24	1.5	3-2	选修				
	3070513032	工程项目管理 Project Management	24	1.5	3-2	选修				
	3070513011	给水排水管道工程 Water Supply and Drainage Pipeline Engineering	32	2	3-1	选修				
	3070513056	给水工程 Water Supply Engineering	24	1.5	3-1	选修				
	3070513051	环境工程设计 Environmental Engineering Design	24	1.5	3-2	选修				
	3070513018	水泵与泵站 Pump and Pump Station	24	1.5	3-2	选修				
	3070513019	特种废水处理技术 Special Wastewater Treatment Technology	24	1.5	3-2	选修				
	3070513020	废水生物处理原理 Fundamentals of Biological Wastewater Treatment	24	1.5	3-2	选修				
	3070513021	土壤及地下水污染与修复技术 Soil and Groundwater Pollution and Remediation Technology	24	1.5	3-2	选修				
	3070513033	环境监理 Environmental Supervision	24	1.5	3-2	选修				
	3070513052	环境生态学导论 Introduction of Environmental Ecology	24	1.5	2-2	选修				
	3070513023	生态工程学 Ecological Engineering	24	1.5	3-1	选修				
	3070513024	清洁生产与循环经济 Cleaner Production and Recycling Economy	24	1.5	3-1	选修				
	3070513025	清洁能源转化技术 Clean Energy Conversion Technology	24	1.5	3-1	选修				
	3070513028	环境信息系统 Environmental Information System	32	2	3-1	选修				
	3070513029	环境遥感技术及应用 Environmental Remote Sensing Technology and Application	24	1.5	3-1	选修				
		以上所列课程共计 65 学分，至少达到 44.5 学分（其中必修课 27.5 学分）。								
		2120011001	军事训练 Military Training	2 周	2	1-1		必修		
	3070011002	劳动实践 Labor Practice	2 周	2	2-2	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	3070513047	污染控制工程实验 Pollution Control Engineering Experiment	32	2	3-2	必修	16.27%	
	3070513053	认识实习 Cognition Practice	1周	1	3-1	必修		
	3070513035	生产实习 Production Practice	1周	1	3-2	必修		
	3070513039	固体废物处理与资源化课程设计 Course Design of Solid Waste Treatment and Resource Utilization	1周	1	3-1	必修		
	3070513038	大气污染控制工程课程设计 Curriculum Design of Air Pollution Control Engineering	1周	1	3-2	必修		
实践类	3070513037	给水排水管道工程课程设计 Course Design of Water Supply and Drainage Pipeline Engineering	1.5周	1.5	4-1	必修	16.27%	
	3070513057	水污染控制工程课程设计 Curriculum Design of Water Pollution Control Engineering	1.5周	1.5	4-1	必修		
	3070513036	环境工程综合实训实验 Comprehensive Experiment of Environmental Engineering	2周	2	4-1	必修		
	3070513040	毕业设计(论文) Graduation Project(Thesis)	24周	12	4-1-4-2	必修		
以上所列课程共计			27	学分, 至少达到	27	学分(其中必修课	27	

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	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) Advanced Mathematics B(I)	80	80				5	6	考试	必修	A	百	
	2	4040111001	大学计算机基础 Fundamentals of College Computer	32	16	16			2	2, 2	考试	必修	A	百	
	3	3080111011	马克思主义基本原理 Marxism General Principle	48	48				3	4	考试	必修	B	百	
	4	3080211010	思想道德与法治 Ideological morality and rule of law	48	48				3	4	考查	必修	B	百	
	5	3080211011	形势与政策 Situation and Policy	8	8				0.5	2	考查	必修	B	二	

<<< 环境工程专业

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							
	6	3050311001	大学英语(一) College English(I)	48	48				3	4	考试	必修	B	百	
	7	2120011001	军事训练 Military Training	2周			2周		2	4	考查	必修	F	百	
	8	3090011001	体育(一) Physical Education (I)	32	26			6	2	2,2	考试	必修	B	百	
	9	2070011001	职业生涯与发展规划 Career and Development Planning	16	16				1	2	考查	必修	B	百	
	10	3070712002	画法几何与工程制图 Descriptive geometry and Engineering Drawing	40	32	8			2.5	4,2	考试	必修	D	百	
本学期课程共计 24 学分															
1-2	1	3060111104	高等数学 B(二) Advanced Mathematics B(II)	80	80				5	6	考试	必修	A	百	
	2	3060111202	线性代数 B Linear Algebra B	40	40				2.5	4	考试	必修	A	百	
	3	3070111001	大学物理-力学 College Physics(Mechanics)	32	32				2	4	考试	必修	A	百	
	4	3070111002	大学物理-电磁学 College Physics(Classical Electromagnetism)	32	32				2	4	考试	必修	A	百	
	5	4040111003	C 语言程序设计 C Language Programming	48	32	16			3	3,2	考试	选修	A	百	
	6	4040111005	Java 程序设计 Java Programming	48	32	16			3	3,2	考试	选修	A	百	
	7	3080111010	中国近现代史纲要 Essentials of Chinese Modern History	48	48				3	4	考查	必修	B	百	
	8	3080211011	形势与政策 Situation and Policy	8	8				0.5	2	考查	必修	B	二	
	09	3050311002	大学英语(二) College English(II)	48	48				3	4	考试	必修	B	百	
	10	3090011005	体育(二) Physical Education (II)	40	30			10	2.5	2,2	考试	必修	B	百	
	11	3080011004	心理健康教育 Mental Health Education	32	32				2	4	考查	必修	B	百	
	12	3070712001	新生研讨课 Freshman Seminar	16	16				1	4	考查	必修	D	五	
	13	3070312001	无机化学(一) Inorganic Chemistry (I)	48	40	8			3	4,2	考试	必修	D	百	
本学期课程共计 29.5 学分															
2-1	1	3060111302	概率论与数理统计 B Probability and Statistics 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 College Physics (Wave, Optics and Modern Physics)	40	40				2.5	4	考试	必修	A	百	
	3	4050011001	物理实验(一) Physics Experiment(1)	24		24			1.5	4	考查	必修	F	百	
	4	3080211011	形势与政策 Situation and Policy	8	8				0.5	2	考查	必修	B	二	
	5	3050311003	大学英语(三) College English(III)	32	32				2	2	考试	选修	B	百	

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							
	6	3090111001	军事理论 Military Theory	36	36				2	2	考查	必修	B	百	
	7	3090011003	体育(三) Physical Education (III)	32	26		6	2	2,2	考试	必修	B	百		
	8	3070011002	劳动实践 Labor Practice	2周			2周	2	16	考查	必修	F	二		
	9	3070312003	有机化学 Organic Chemistry	48	40	8		3	4,2	考试	必修	D	百		
	10	3070312009	物理化学 Physical Chemistry	64	64			4	4	考试	必修	D	百		
	11	3070212001	工程力学 Engineering Mechanics	40	40			2.5	4	考查	必修	D	百		
	12	3040713054	电工学 Electrical Engineering	40	40			2.5	4	考查	必修	D	百		
本学期课程共计					27				学分						
2-2	1	4050011002	物理实验(二) Physics Experiment(2)	16		16		1	4	考查	必修	F	百		
	2	3080111012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Fundamentals of Mao Zedong Thoughts and Socialism with Chinese Characteristics	80	80			5	5	考试	必修	B	百		
	3	3080211011	形势与政策 Situation and Policy	8	8			0.5	2	考查	必修	B	二		
	4	3090011006	体育(四) Physical Education (IV)	40	30		10	2.5	2,2	考试	必修	B	百		
	5	3070014001	创业基础 Basics of Creating Enterprise	32	16		16	2	2,2	考查	选修	B	百		
	6	3070312007	分析化学 Analytical Chemistry	48	40	8		3	4,2	考试	必修	E	百		
	7	3070212004	工程流体力学 Engineering Fluid Mechanics	40	40			2.5	4	考试	必修	E	百		
	8	3070513043	环境工程原理 Engineering Fluid Mechanics	40	40			2.5	4	考试	必修	E	百		
	9	3073013002	环境监测 Environmental Monitoring	56	40	16		3.5	4,2	考试	必修	E	百		
	10	3070513052	环境生态学导论 Introduction of Environmental Ecology	24	24			1.5	4	考查	选修	E	百	生态环境	
	11	3070513010	环境化学 Environmental Chemistry	24	24			1.5	4	考查	选修	E	百	环境应用技术	
本学期课程共计					25.5				学分						
3-1	1	3070513003	环境工程微生物学 Environmental Engineering Microbiology	56	40	16		3.5	4,2	考试	必修	E	百		
	2	3070513044	水污染控制工程 Water Pollution Control Engineering	40	40			2.5	4	考试	必修	E	百		
	3	3070513046	固体废物处理与资源化 Solid Waste Treatment and Resource	32	32			2	4	考试	必修	E	百		

<<< 环境工程专业

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							
			Utilization												
	4	3070513026	环境功能材料 Environmental Functional Material	24	24			1.5	4	考查	选修	E	百	环境应用技术	
	5	3070513055	现代环境测试技术 Modern Environmental Testing Technology	24	16	8		1.5	4,2	考查	选修	E	百	环境应用技术	
	6	3070513011	给水排水管道工程△ Water Supply and Drainage Pipeline Engineering	32	32			2	4	考试	选修	E	百	污染控制工程	
	7	3070513056	给水工程 Water Supply Engineering	24	24			1.5	4	考试	选修	E	百	污染控制工程	
	8	3070513023	生态工程学 Ecological Engineering	24	24			1.5	4	考查	选修	E	百	生态环境	
	9	3070513024	清洁生产与循环经济 Cleaner Production and Recycling Economy	24	24			1.5	4	考查	选修	E	百	生态环境	
	10	3070513025	清洁能源转化技术 Clean Energy Conversion Technology	24	24			1.5	4	考查	选修	E	百	生态环境	
	11	3070513028	环境信息系统 Environmental Information System	32	16	16		2	4	考查	选修	E	百	生态环境	
	12	3070513029	环境遥感技术及应用 Environmental Remote Sensing Technology and Application	24	16	8		1.5	4,2	考查	选修	E	百	生态环境	
	13	3070513053	认识实习 Cognition Practice	1周		1周		1	16	考查	必修	F	百		
	14	3070513039	固体废物处理与资源化课程设计 Course Design of Solid Waste Treatment and Resource Utilization	1周		1周		1	16	考查	必修	F	百		
					本学期课程共计 24.5 学分										
3-2	1	2070011002	就业指导 Career Preparation	16	16			1	4	考查	必修	B	百		
	2	3070513045	大气污染控制工程 Air Pollution Control Engineering	40	40			2.5	4	考试	必修	E	百		
	3	3070513047	污染控制工程实验 Pollution Control Engineering Experiment	32		32		2	4	考试	必修	F	百		
	4	3070513007	噪声及物理污染控制 Noise and Physical Pollution Control	24	24			1.5	4	考试	必修	E	百		
	5	3070513008	环境管理与规划 Environmental Management and Planning	32	32			2	4	考试	必修	E	百		

环境工程专业 >>>

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							
	6	3070513009	环境评价 Environmental Assessment	32	32				2	4	考试	必修	E	百	
	7	3070513012	环保设备基础 Foundation of Environmental Protection Equipment	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百	环境应用技术
	8	3070513048	环境工程 CAD 技术 Environmental Engineering CAD Technology	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百	环境应用技术
	9	3070513049	环境工程专业英语 English for Environmental Engineering	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百	环境应用技术
	10	3070513050	科技文献写作与检索 Science and Technology Document Writing and Retrieval	16	16				1	4	考查	选修	E	百	环境应用技术
	11	3070513030	工程测量学 Engineering Surveying	24	16	8			1.5	4,2	考查	选修	E	百	环境应用技术
	12	3070513031	环境工程施工技术 Environmental Engineering Construction Technology	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百	环境应用技术
	13	3070513032	工程项目管理 Project Management	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百	环境应用技术
	14	3070513051	环境工程设计 Environmental Engineering Design	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百	污染控制工程
	15	3070513018	水泵与泵站 Pump and Pump Station	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百	污染控制工程
	16	3070513019	特种废水处理技术 Special Wastewater Treatment Technology	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百	污染控制工程
	17	3070513020	废水生物处理原理 Fundamentals of Biological Wastewater Treatment	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百	污染控制工程
	18	3070513021	土壤及地下水污染与修复技术 Soil and Groundwater Pollution and Remediation Technology	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百	污染控制工程
	19	3070513033	环境监理 Environmental Supervision	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百	污染控制工程
	20	3070513035	生产实习 Production Practice	1周			1周		1	16	考查	必修	F	百	
	21	3070513038	大气污染控制工程课程设计 Curriculum Design of Air Pollution Control Engineering	1周			1周		1	16	考查	必修	F	百	
本学期课程共计									32		学分				
4-1	1	3070513036	环境工程综合实训实验 Comprehensive Experiment of Environmental Engineering	2周			2周		2	16	考查	必修	F	百	
	2	3070513037	给水排水管道工程课程设计 Course Design of Water Supply and Drainage Pipeline Engineering	1.5周			1.5周		1.5	16	考查	必修	F	百	

<<< 环境工程专业

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\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							
	3	3070513057	水污染控制工程课程设计 Curriculum Design of Water Pollution Control Engineering	1.5周			1.5周		1.5	16	考查	必修	F	百	
	4	3070513040	毕业设计(论文) Graduation Project(Thesis)	8周			8周		4	16	考查	必修	F	百	
本学期课程共计					9				学分						
4-2	1	3070513040	毕业设计(论文) Graduation Project(Thesis)	16周			16周		8	16	考查	必修	F	五分制	
	本学期课程共计					8				学分					

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	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	认识实习	环境工程专业感性认识	1周	1	3-1	百	
4	固体废物处理与资源化课程设计	固体废物处理与资源化工艺设计与绘图	1周	1	3-1	百	
5	生产实习	环境工程专业技术锻炼	1周	1	3-2	百	
6	污染控制工程实验	培养学生掌握污染控制工程实验的基本知识和基本实验技能	32	2	3-2	百	
7	大气污染控制工程课程设计	大气污染控制工程工艺设计与绘图	1周	1	3-2	百	
8	给水排水管道工程课程设计	给水排水管道工程工艺设计与绘图	1.5周	1.5	4-1	百	
9	水污染控制工程课程设计	水污染控制工程工艺设计与绘图	1.5周	1.5	4-1	百	
10	环境工程综合实训实验	培养学生应用综合技术解决实际复杂工程问题的能力	2周	2	4-1	百	
11	毕业设计(论文)	环境工程专业综合训练	24周	12	4-1-4-2	百	
合计				27			