

环境学院
本科人才培养方案
(2019)

环境学院

环境科学专业人才培养方案

一、培养目标与要求

培养目标：

面向国家环境保护与可持续发展重大需求，培养具有健康体魄、健全心理素质，具备良好的社会责任感和职业道德精神，具备可持续发展理念和人文素养，受到良好环境科学专业知识和技能训练，具备科学思维方式和终身学习能力，在环境保护、生态建设、防灾减灾相关领域具有进一步深造潜质的学术型人才或从事环境管理、咨询、宣传教育的应用型人才。

培养要求：

(1) 热爱祖国，具有健康的体魄、健全的心理素质，具备良好的社会责任感和职业道德精神，具备可持续发展理念和人文素养。

(2) 具有扎实的环境科学、环境技术和工程的基础知识、基本理论和基本技能，具备科学思维方式并受到实践应用和科学研究的专业训练，具有终身学习的能力和适应发展的能力。

(3) 了解环境科学前沿和发展动态，具有良好的创新意识，能够根据所学知识和技术探索解决实际问题。

(4) 具有良好的外语水平，掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；具有国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力。

二、学制与修业年限

标准学制 4 年，修业年限 3-5 年。

三、最低毕业学分和授予学位

本专业学生在学期间最低修满 155 学分。其中，通识教育课程最低修满 49 学分（通识教育必修课 39 学分，通识教育选修课最低选修 10 学分）；专业教育课程最低修满 91 学分（学科基础课和专业主干课 53.5 学分，专业系列课最低选修 27.5 学分，专业实习/毕业论文 10 学分）；发展方向课程最低修满 15 学分。符合毕业要求者，准予毕业，颁发环境科学专业毕业证书。

符合《中华人民共和国学位授予条例》及《东北师范大学本科生学士学位授予细则》规定者，授予理学学士学位。

四、课程设置及学分分配

本专业课程主要由通识教育课程、专业教育课程、发展方向课程构成。

课程设置及学分分配表

课程类别			学分		学分小计	
通识教育课程	必修	思想政治教育		13	39	49
		体育与国防教育	体育	4		
			国防教育	2		
		交流表达与信息素养	大学外语	10		
			信息技术	4		
	数学与逻辑	高等数学 B	6			
	选修	人文与艺术		10		
		社会与行为科学				
自然科学						
专业教育课程	必修	学科基础课	大类平台课	6	53.5	91
			专业基础课	25.5		
		专业主干课		22		
	专业实习 毕业论文（设计）		10			
	选修	专业系列课		27.5		
发展方向课程			15			
总学分要求			155			

1. 通识教育课程

通识教育课程最低修满 49 学分, 其中, 通识教育必修课程修满 39 学分, 通识教育选修课程最低修满 10 学分。

通识教育课程目录

课程类别	课程名称	学分	开课时间	备注	
通识教育必修课程	马克思主义基本原理	3	3	39 学分	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	4		
	中国近现代史纲要	3	2		
	思想道德修养与法律基础	3	1		
	形势与政策 II	1	1-8		
	体育与国防教育	体育	4		1-4
		国防教育	2		1-2
	交流表达与信息素养	大学外语	10		1-4
		信息技术	4		1-2
数学与逻辑	高等数学 B	6	1		
通识教育选修课程	人文与艺术、社会与行为科学、自然科学	每类课程至少选修 2 学分	10	1-8	自然科学类中, 线性代数 B、概率论与数理统计为必选课程, 另在人文与艺术、社会与行为科学类各选修 2 学分

2. 专业教育课程

专业教育课程由学科基础课、专业主干课、专业实习与毕业论文、专业系列课组成。前三类课程为必修课程，专业系列课为选修课程。专业教育课程最低修满 91 学分，其中学科基础课 31.5 学分，专业主干课 22 学分，专业实习 6 学分，毕业论文 4 学分，专业系列课最低修满 27.5 学分。

专业教育课程目录

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	实践学时	预修课程编码	开课学期	建议修读学期	副修专业或第二学位课程		备注	
									副修	二学位		
学科基础课程	大类平台课程	1151752015300	生命科学导论	3	54		秋	1		是	6 学分	
		1151731950308	普通物理 B: 热学	1	18	3	秋	1				
		1151731950310	普通物理 B: 光学	1	18	3	秋	1				
		1151731950312	大学物理实验	1	36	36	春	2				
	专业基础课程	1152351986301	自然地理学	2	36			春	2		是	31.5 学分
		1152351990302	环境学	3	54			春	2	是	是	
		1152351995303	生态学导论	3	54			春	2	是	是	
		1152351986307	无机化学	2.5	45			秋	1	是	是	
		1152351986308	无机化学实验	0.5	18	18		秋	1		是	
		1152351987309	分析化学	2.5	45			春	2	是	是	
		1152351987310	分析化学实验	0.5	18	18		春	2		是	
		1152351987311	有机化学	2.5	45		1152351987309	秋	3	是	是	
		1152351987312	有机化学实验	0.5	18	18		秋	3		是	
		1152351987313	物理化学	2	36		1152351987309	秋	3		是	
		1152351987314	物理化学实验	0.5	18	18		秋	3		是	
		1152351987401	地学野外实习	1	36	36		春	4		是	
		1152351986402	普通生物学	3	54		1151752015300	春	4		是	
		1152351986403	普通生物学实验	1	36	36		春	4		是	
		1152351986619	普通生物学野外实习	1	36	36		春	4			
专业主干课程	1152352015317	环境工程原理	2	36			秋	3	是	是	22 学分	
	1152351988318	环境监测	3	54		1152351986307 1152351987309	秋	3	是	是		
	1152351988319	环境监测实验	1.5	54	54		秋	3	是	是		
	1152351987400	环境地理学	1.5	27		1152351986301	春	4	是	是		
	1152351989405	环境化学	3	54		1152351987309 1152351987313	秋	5	是	是		
	1152351989406	环境化学实验	1	36	36		秋	5		是		
	1152351989407	环境管理学	2	36		1152351990302	秋	5	是	是		
	1152351995408	环境影响评价	3	54		1152351986301 1152351987400	秋	5	是	是		
	1152352015409	环境风险分析与管理	2	36		1152351989415	春	6		是		
	1152351989410	区域环境规划	3	54		1152351989407	春	6		是		

专业 实习 毕业 论文	1152351989411	专业实习	6	216	216		秋	7			10 学 分	
	1152351990412	毕业论文	4	144	144		春	8				
专 业 系 列 课 程	理论与实践类											
	环境化学课群											
	1152351988613	生物化学	2.5	45		1152351987311	春	4			最低 选修 27.5学 分	
	1152351988614	生物化学实验	1	36	36		春	4				
	1152351995413	环境仪器分析	2	36		1152351987309	春	4				
	1152351995414	环境仪器分析实验	1	36	36		春	4				
	1152351989415	环境毒理学	2	36		1151752015300	秋	5				
	1152351989416	环境毒理学实验	0.5	18	18		秋	5				
	1152352001417	室内环境学	1.5	27		1152351989405	春	6				
	1152352001418	室内环境学实验	0.5	18	18		春	6				
	1152352011419	绿色化学	2	36		1152351989405	春	6				
	1152352015420	痕量污染物分析	2	36		1152351995413	秋	7				
	1152352015421	环境统计学	1	18			秋	7				
	1152352015422	环境统计学实践	1	36	36		秋	7				
	污染控制工程课群											
	1152352011322	画法几何及工程制图	2	36			春	2				
	1152352011323	工程制图实践	0.5	18	18		春	2				
	1152352006324	水力学	2.5	45			秋	3				
	1152352006325	水力学实验	0.5	18	18		秋	3				
	1152351989326	环境工程微生物学	2	36			秋	3				
	1152351989327	环境工程微生物学实验	1	36	36		秋	3				
	1152352015503	物理性污染控制工程	2	36		1152352015317	秋	5				
	1152352014507	大气污染控制工程	2	36		1152352015317	春	6				
	1152352014508	固体废物处理与资源化	2	36		1152352015317	春	6				
	1152351999426	水污染控制工程	3	54		1152352015317	秋	7				
	1152352015427	污染控制工程实验	1	36	36		春	6				
	环境（风险）评价与管理课群											
	1152351988428	环境遥感与信息系统	2.5	45		1152351986301	春	4				
	1152351988429	环境遥感与信息系统实践	1	36	36		春	4				
	1152351996430	环境影响评价案例分析	1	36	36		秋	5				
	1152352015431	环境政策与分析	1	18			秋	5				
	1152351999432	环境经济学	2	36		1152351990302	秋	5				
1152351999433	清洁生产与循环经济	2	36			秋	5					
1152352006434	环境灾害学	2	36		1152351990302	春	6					
1152352011435	环境法规	2	36			春	6					
1152351998328	环境伦理学	1	18			秋	3					
1152352006436	环境教育	2	36			春	6					

能力拓展类									
1152352015329	环境与社会	0.5	18	18		秋	1		
1152352015330	生态与社会	0.5	18	18		春	2		
1152352015331	创新与创业训练 1	0.5	18	18		春	2		
1152351999437	专业外语	2	36			秋	5		
1152352015332	创新与创业训练 2	0.5	18	18		秋	7		
1152352014333	职业规划讲堂	2	72	72		秋	7		

3. 发展方向课程

发展方向课程最低修满 15 学分。本专业学生须在能力拓展类专业系列课程中选修 6 学分，其余学分可在全校开设的所有课程中自主选择。

五、副修专业和第二学位课程说明

1. 副修专业课程说明

副修专业课程面向全校学生开设，为学生拓宽知识面，增强适应性提供选择。副修专业课程包括本专业课程计划“副修”一栏标注为“是”的学科基础课程和专业主干课程。学生必须修满 30 学分。符合要求的学生，发给环境科学专业副修证书。

2. 第二学位课程说明

第二学位课程面向全校学生开设，旨在培养“宽口径、厚基础”、富有创新精神和实践能力的复合型人才。第二学位课程包括本专业课程计划“第二学位”一栏标注为“是”的学科基础课程和专业主干课程。学生必须修满 50 学分。符合要求的学生，发给环境科学专业第二学位证书。

环境学院

生态学专业人才培养方案

一、培养目标与要求

培养目标：

适应国家生态文明建设需要，培养具有健康体魄、健全心理素质，具备良好的社会责任感和职业道德精神，系统地掌握生态学研究方法、分析技术、实践技能，能够在生态或环境保护领域具有进一步深造潜质的学术型人才或从事生态监测与评价、生态规划与管理、生态保护与修复或生态工程设计、咨询工作的应用型人才。

培养要求：

(1) 热爱祖国，拥护中国共产党，有敬业精神，有较强的社会责任感和职业道德。具有较宽厚的文化修养，具有健康的体魄、健全的心理素质和审美素养。

(2) 具有良好的外语水平和运用能力，具有较强的信息（科技文献）查询检索和一定的计算机编程与应用能力，具有国际化视野和跨文化的交流、竞争与合作能力。

(3) 具有比较扎实的数学、化学、地学、生命科学、环境科学和生态学基础知识，具有可持续发展理念，较系统地掌握生态学研究方法、分析技术、实验和实践技能，初步具备生态环境监测与评价、受损生态系统修复、生态工程规划与设计等方面的能力。

(4) 了解生态学前沿和发展动态，具有良好的创新意识，初步具备应用所学知识分析问题、解决问题和独立从事创造性工作的能力。具有终身学习的能力和适应发展的能力，具有较强的沟通、表达、合作和组织领导能力。

二、学制与修业年限

标准学制 4 年，修业年限 3-5 年。

三、最低毕业学分和授予学位

本专业学生在学期间最低修满 155 学分。其中，通识教育课程最低修满 49 学分；专业教育课程最低修满 91 学分；发展方向课程最低修满 15 学分。符合毕业要求者，准予毕业，颁发生态学专业毕业证书。

符合《中华人民共和国学位授予条例》及《东北师范大学本科生学士学位授予细则》规定者，授予理学学士学位。

四、课程设置及学分分配

本专业课程主要由通识教育课程、专业教育课程、发展方向课程构成。

课程设置及学分分配表

课程类别			学分		学分小计	
通识教育课程	必修	思想政治教育		13	39	49
		体育与国防教育	体育	4		
			国防教育	2		
		交流表达与信息素养	大学外语	10		
			信息技术	4		
	数学与逻辑	高等数学 B	6			
	选修	人文与艺术		10		
		社会与行为科学				
自然科学						
专业教育课程	必修	学科基础课	大类平台课	6	57.5	91
			专业基础课	32		
		专业主干课		19.5		
	专业实习 毕业论文（设计）		10			
	选修	专业系列课		23.5		
发展方向课程			15			
总学分要求			155			

1. 通识教育课程

通识教育课程最低修满 49 学分，其中，通识教育必修课程修满 39 学分，通识教育选修课程最低修满 10 学分。

通识教育课程目录

课程类别	课程名称	学分	开课时间	备注	
通识教育必修课程	马克思主义基本原理	3	3	39 学分	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	4		
	中国近现代史纲要	3	2		
	思想道德修养与法律基础	3	1		
	形势与政策 II	1	1-8		
	体育与国防教育	体育	4		1-4
		国防教育	2		1-2
	交流表达与信息素养	大学外语	10		1-4
		信息技术	4		1-2
	数学与逻辑	高等数学 B	6		1
通识教育选修课程	人文与艺术、社会与行为科学、自然科学	每类课程至少选修 2 学分	10	1-8	自然科学类中，线性代数 B、概率论与数理统计为必选课程，另在人文与艺术、社会与行为科学类中

										各选修 2 学分
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

2. 专业教育课程

专业教育课程由学科基础课、专业主干课、专业实习与毕业论文（设计）、专业系列课组成。前三类课程为必修课程，专业系列课为选修课程。专业教育课程最低修满 91 学分，其中学科基础课 38 学分，专业主干课 19.5 学分，专业实习 6 学分，毕业论文（设计）4 学分，专业系列课最低修满 23.5 学分。

专业教育课程目录

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	实践学时	预修课程编码	开课学期	建议修读学期	副修专业或第二学位课程		备注	
									副修	二学位		
大类平台课程	1151752015300	生命科学导论	3	54			秋	1	是	是	6 学分	
	1151731950308	普通物理 B: 热学	1	18	3		秋	1		是		
	1151731950310	普通物理 B: 光学	1	18	3		秋	1		是		
	1151731950312	大学物理实验	1	36	36		春	2		是		
学科基础课程	专业基础课程	1152351986301	自然地理学	2	36			春	2		是	38 学分
		1152351990302	环境学	3	54			春	2	是	是	
		1152351995303	生态学导论	3	54			春	2	是	是	
		1152351986307	无机化学	2.5	45			秋	1		是	
		1152351986308	无机化学实验	0.5	18	18		秋	1		是	
		1152351987309	分析化学	2.5	45			春	2		是	
		1152351987310	分析化学实验	0.5	18	18		春	2		是	
		1152351987311	有机化学	2.5	45		1152351987309	秋	3		是	
		1152351987312	有机化学实验	0.5	18	18		秋	3		是	
	1152351988613	生物化学	2.5	45		1152351987311	春	4	是	是		
	1152351988614	生物化学实验	1	36	36		春	4	是	是		
	1152351994615	动物学	2.5	45		1151752015300	秋	1	是	是		
	1152351994616	动物学实验	1	36	36		秋	1	是	是		
	1152351995617	植物学	2.5	45		1151752015300	春	2	是	是		
	1152351995618	植物学实验	0.5	18	18		春	2	是	是		
	1152351986619	普通生物学野外实习	1	36	36	1152351994615 1152351995617	春	2				
	1152351989620	环境微生物学	2	36		1151752015300	秋	3	是	是		
	1152351989621	环境微生物学实验	1	36	36		秋	3	是	是		
1152351987401	地学野外实习	1	36	36		春	4					
专业主干	1152352013624	种群与群落生态学	3	54		1152351995303	春	4	是	是	19.5 学分	
	1152352013625	种群与群落生态学实验	1	36	36		春	4	是	是		
	1152351997626	景观生态学	3	54		1152351995303	秋	5	是	是		
	1152352013627	进化生态学	2	36		1152351995303	秋	5	是	是		
	1152351996628	生态毒理学	2.5	45		1152351988613	秋	5				

课程	1152351996629	生态毒理学实验	1	36	36		秋	5			
	1152351998630	生态监测与评价	3	54		1152351995303	春	6	是	是	
	1152351998631	生态监测与评价实验	1	36	36		春	6	是	是	
	1152351997667	环境生态工程	2	36		1152351995303	春	6			
	1152352015668	环境生态工程设计	1	36	36		春	6			
专业 实习 毕业 论文	1152351997632	专业实习	6	216	216		秋	7			10 学 分
	1152351998633	毕业论文（设计）	4	144	144		春	8			
专业系列课程	理论与实践类										
	生态科学类课群										
	1152351997634	水生生物学	2.5	45		1151752015300	春	4			
	1152351997635	水生生物学实验	0.5	18	18		春	4			
	1152351997636	生物统计学	2	36			春	4			
	1152351997637	生物统计学上机实践	1	36	36		春	4			
	1152351987400	环境地理学	1.5	27		1152351986301	春	4			
	1152352013640	土壤学	1.5	27			秋	3			
	1152352013641	土壤学实验	1	36	36		秋	3			
	1152351997642	动物生理生态学	2	36		1152351994615	春	6			
	1152351997643	动物生理生态学实验	0.5	18	18		春	6			
	1152351997644	植物生理生态学	2	36		1152351995617	秋	5			
	1152351997645	植物生理生态学实验	0.5	18	18		秋	5			
	1152351997646	遗传学	2	36		1152351988613	秋	5			
	1152352013647	分子生态学	2.5	45		1152351988613 1152351997646	春	6			
	1152352015648	分子生态学实验	1	36	36		春	6			
	1152352015649	生物信息学	1	18		1152351988613	春	6			
	1152352013650	行为生态学	2	36		1152351994615	春	6			
	1152352001651	保护生物学	2	36		1152352013624	秋	5			
	1152351998652	城市生态学	2	36		1152351995303	春	6			
	1152352008653	全球生态学	2	36			秋	7			
	1152351998328	环境伦理学	1	18			秋	3			
	环境生态工程类课群										
	1152352015317	环境工程原理	2	36			秋	3			
	1152352006656	生态经济学	3	54		1152351995303	秋	3			
	1152351988428	环境遥感与信息系统	2.5	45		1152351986301	春	4			
	1152351988429	环境遥感与信息系统实践	1	36	36		春	4			
	1152352014513	工程设计 ACAD	1	18			春	4			
	1152352014514	工程设计 ACAD 上机实践	1	36	36		春	4			
	1152351995408	环境影响评价	3	54		1152351986301 1152351987400	秋	5			
1152351996430	环境影响评价案例分析	1	36	36		秋	5				
1152351987313	物理化学	2	36		1152351987309	秋	5				
最低 选修 23.5 学分											

专业系列课程	1152351987314	物理化学实验	0.5	18	18		秋	5			
	1152352015665	湿地生态学	1.5	27		1152351995303	秋	5			
	1152352007666	产业生态学	2	36		1152352006656	春	6			
	1152352015669	生态规划	2	36		1152351995303	春	6			
	1152352013670	污染物评定方法与技术	1	18		1152351996628	春	6			
	1152352013671	污染物评定方法与技术实验	1	36	36		春	6			
	1152352015672	受损生态系统修复方法与技术	3	54		1152351995303 1152352015317	秋	7			
	1152352015673	环境生态工程实习	1	36	36		秋	7			
	能力拓展类										
	1152352015329	环境与社会	0.5	18	18		秋	1			
	1152352015330	生态与社会	0.5	18	18		春	2			
	1152352015331	创新与创业训练 1	0.5	18	18		春	2			
	1152352015332	创新与创业训练 2	0.5	18	18		秋	7			
	1152352014333	职业规划讲堂	2	72	72		秋	7			

3. 发展方向课程

发展方向课程最低修满 15 学分。本专业学生须在理论与实践类和能力拓展类专业系列课程中各选修 4 学分，其余学分可在全校开设的所有课程中自主选择。

五、副修专业和第二学位课程说明

1. 副修专业课程说明

副修专业课程面向全校学生开设，为学生拓宽知识面，增强适应性而提供的选择。副修专业课程包括本专业课程计划“副修”一栏标注为“是”的学科基础课程和专业主干课程。学生必须修满 30 学分。符合要求的学生，发给生态学专业副修证书。

2. 第二学位课程说明

第二学位课程面向全校学生开设，为培养“宽口径、厚基础”、富有创新精神和实践能力的复合型人才服务。第二学位课程包括本专业课程计划“第二学位”一栏标注为“是”的学科基础课程和专业主干课程。学生必须修满 50 学分。符合要求的学生，发给生态学专业第二学位证书。

环境学院

环境工程专业人才培养方案

一、培养目标与要求

培养目标：

培养德智体美全面发展，具备社会责任感和职业道德，具有扎实的环境工程学科理论基础和解决复杂环境工程问题的实践能力和创新能力；能够胜任污染控制工程、给排水工程设计及运营管理，能够从事环境工程的工艺设备研发或环境监测工作的应用型人才，也继续深造成为环境工程领域科研后备人才。

培养要求：

(1) 拥有作为合格公民的责任意识、公德意识和民主意识，有敬业精神，有较强的社会责任感和职业道德。具有健康的体魄、良好的心理素质和审美素养。

(2) 具有全球环境视野和可持续发展理念，拥有扎实的环境工程基础知识、基本理论和基本技能；了解环境工程前沿和发展动态；受到本专业工程设计、监测分析、管理规划方面的基本训练。

(3) 具有良好的环境工程设计、管理、研发及系统思维能力；具有利用所学理论知识和实践技术来解决实际问题的能力；具有初步的科学研究的能力；具有终身学习和适应发展的能力。

(4) 具有良好的外语水平；具有良好的表达能力；具有运用各种技术、手段获取、更新、评估和利用信息的能力；具有国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力；具有应对危机与突发事件的基本能力和一定的领导能力。

二、学制与修业年限

标准学制 4 年，修业年限 3-5 年。

三、最低毕业学分和授予学位

本专业学生在学期间必须修满 155 学分。其中，通识教育课程最低修满 49 学分，专业教育课程最低修满 91 学分，发展方向课程最低修满 15 学分。符合毕业要求者，准予毕业，颁发环境工程专业毕业证书。

符合《中华人民共和国学位授予条例》及《东北师范大学本科生学士学位授予细则》规定者，授予工学学士学位。

四、课程设置及学分分配

本专业课程主要由通识教育课程、专业教育课程、发展方向课程构成。

课程设置及学分分配表

课程类别		学分		学分小计	
通识教育课程	必修	思想政治教育		13	49
		体育与国防教育	体育	4	
			国防教育	2	
		交流表达与信息素养	大学外语	10	
			信息技术	4	
		数学与逻辑	高等数学 B	6	
	选修	人文与艺术		10	
		社会与行为科学			
		自然科学			
专业教育课程	必修	学科基础课	大类平台课	6	55
			专业基础课	26	
		专业主干课		23	
		专业实习 毕业设计（论文）		10	
	选修	专业系列课		26	91
发展方向课程				15	
总学分要求				155	

1. 通识教育课程

通识教育课程最低修满 49 学分, 其中, 通识教育必修课程修满 39 学分, 通识教育选修课程最低修满 10 学分。

通识教育课程目录

课程类别	课程名称	学分	开课时间	备注	
通识教育必修课程	马克思主义基本原理	3	3	39 学分	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	4		
	中国近现代史纲要	3	2		
	思想道德修养与法律基础	3	1		
	形势与政策 II	1	1-8		
	体育与国防教育	体育	4		1-4
		国防教育	2		1-2
	交流表达与信息素养	大学外语	10		1-4
		信息技术	4		1-2
数学与逻辑	高等数学 B	6	1		
通识教育选修课程	人文与艺术、社会与行为科学、自然科学	每类课程至少选修 2 学分	10	1-8	自然科学类中, 线性代数 B、概率论与数理统计为必选课程, 另在人文与艺术、社会与行为科学类各选修 2 学分

2. 专业教育课程

专业教育课程由学科基础课、专业主干课、专业实习与毕业设计(论文)、专业系列课组成。前三类课程为必修课程，专业系列课为选修课程。专业教育课程最低修满 91 学分，其中学科基础课 32 学分，专业主干课 23 学分，专业实习 6 学分，毕业设计(论文) 4 学分，专业系列课最低修满 26 学分。

专业教育课程目录

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	实践学时	预修课程编码	开课学期	建议修读学期	副修专业或第二学位课程		备注	
									副修	二学位		
学科基础课程	大类平台课程	1151752015300	生命科学导论	3	54		秋	1		是	6 学分	
		1151731950308	普通物理 B: 热学	1	18	3	秋	1		是		
		1151731950310	普通物理 B: 光学	1	18	3	秋	1		是		
		1151731950312	大学物理实验	1	36	36	春	2		是		
	专业基础课程	1152351986301	自然地理学	2	36			春	2		是	26 学分
		1152351990302	环境学	3	54			春	2		是	
		1152351995303	生态学导论	3	54			春	2		是	
		1152351986307	无机化学	2.5	45			秋	1	是	是	
		1152351987309	分析化学	2.5	45			春	2	是	是	
		1152351987311	有机化学	2.5	45		1152351987309	秋	3	是	是	
		1152351987313	物理化学	2	36		1152351987309	秋	3	是	是	
		1152352015317	环境工程原理	2	36			秋	3	是	是	
		1152352011322	画法几何及工程制图	2	36			春	2	是	是	
		1152352006324	水力学	2.5	45			秋	3	是	是	
1152352014500	工程力学 I	2	36			春	4	是	是			
专业主干课程	1152351988318	环境监测	3	54		1152351986307 1152351987309	秋	3	是	是	23 学分	
	1152352014501	测量学	2	36	4		春	4	是	是		
	1152351995408	环境影响评价	3	54			秋	5	是	是		
	1152352015503	物理性污染控制工程	2	36		1152352015317	秋	5	是	是		
	1152352014504	水质工程学 I	2	36		1152352015317	秋	5	是	是		
	1152352014505	排水管网	2	36			秋	5	是	是		
	1152352014506	水工艺设备与控制	2	36			春	6	是	是		
	1152352014507	大气污染控制工程	2	36		1152352015317	春	6	是	是		
	1152352014508	固体废物处理与资源化	2	36		1152352015317	春	6	是	是		
	1152352014509	水质工程学 II	3	54		1152352015317	秋	7	是	是		
专业实习	1152352014510	专业实习	6	216	216		春	8			10 学	

毕业 设计	1152352014511	毕业设计（论文）	4	144	144		春	8			分	
	理论与实践类											
专业 系列 课程	污染控制课群											
	1152352011323	工程制图实践	0.5	18	18		春	2				
	1152352006325	水力学实验	0.5	18	18		秋	3				
	1152352014512	测量实习	1	36	36		春	4				
	1152352014513	工程设计 ACAD	1	18		1152352011322	春	4				
	1152352014514	工程设计 ACAD 上机实践	1	36	36		春	4				
	1152351989405	环境化学	3	54		1152351987309 1152351987313	春	5				
	1152352014518	水文学及水文地质学	2	36			秋	5				
	1152352014519	电工学	2	36			秋	5				
	1152352014520	水工程结构	2	36			秋	5				
	1152352014521	水工程结构设计	1	36	36		秋	5				
	1152352014522	水质工程学 I 设计	1	36	36		秋	5				
	1152352014523	工程力学 II	1.5	27			秋	5				
	1152352014524	水资源利用与保护	2	36			秋	5				
	1152352014525	排水管网设计	1	36	36		秋	5				
	1152352014526	水泵与水泵站	2	36			春	6				
	1152352014527	水泵站设计	1	36	36		春	6				
	1152352014528	大气污染控制工程设计	1	36	36		春	6				
	1152352014546	大气污染控制工程实验	0.5	18	18		春	6				
	1152352014529	固体废物处理设计	1	36	36		春	6				
	1152352015530	环境电化学	2	36			春	6				
	1152351997667	环境生态工程	2	36		1152351995303	春	6				
	1152352014531	生产实习	2	72	72		春	6				
	1152352014532	水处理实验技术	2	36			秋	7				
	1152352015673	环境生态工程实习	1	36	36		秋	7				
	1152352014533	水质工程学 II 设计	1	36	36		秋	7				
	1152352014534	水质工程学 II 实验	1	36	36		秋	7				
	环境监测与管理课群											
	1152351986308	无机化学实验	0.5	18	18		秋	1				
	1152351987310	分析化学实验	0.5	18	18		春	2				
	1152351987312	有机化学实验	0.5	18	18		秋	3				
	1152351989326	环境工程微生物学	2	36			秋	3				
	1152351989327	环境工程微生物学实验	1	36	36		秋	3				
1152351987314	物理化学实验	0.5	18	18		秋	3					
1152351988319	环境监测实验	1.5	54	54		秋	3					
1152351998328	环境伦理学	1	18			秋	3					
1152351988613	生物化学	2.5	45		1152351987311	春	4					
1152351988614	生物化学实验	1	36	36		春	4					
1152352014535	环境与资源保护法	2	36			春	4					

最低
选修
26 学
分

专业系列课程	1152352014536	文献检索	1	18			春	4			
	1152351996430	环境影响评价案例分析	1	36	36		秋	5			
	1152351989407	环境管理学	2	36		1152351990302	秋	5			
	1152352001417	室内环境学	1.5	27		1152351989405	春	6			
	1152352001418	室内环境学实验	0.5	18	18		春	6			
	1152352014541	环境工程项目施工与管理	2	36			春	6			
	1152352014542	施工组织设计	1	36	36		春	6			
	1152352014544	环境工程技术经济	2	36			春	6			
	1152351999433	清洁生产与循环经济	2	36			春	7			
	1152352014545	专业外语	2	36			秋	7			
	能力拓展类										
	1152352015329	环境与社会	0.5	18	18		秋	1			
	1152352015330	生态与社会	0.5	18	18		春	2			
	1152352015331	创新创业训练 1	0.5	18	18		春	2			
	1152352015332	创新创业训练 2	0.5	18	18		秋	7			
	1152352014333	职业规划讲堂	2	72	72		秋	7			

3. 发展方向课程

发展方向课程最低修满 15 学分，学生须在本专业能力拓展类系列课中选修 4 学分，其余学分可以根据个人兴趣和未来发展需要，在全校开设的所有课程中自主选择。

五、副修专业和第二学位课程说明

1. 副修专业课程说明

副修专业课程面向全校学生开设，为学生拓宽知识面，增强适应性而提供的选择。副修专业课程包括本专业课程计划“副修”一栏标注为“是”的学科基础课程和专业主干课程。学生必须修满 30 学分。符合要求的学生，发给环境工程专业副修证书。

2. 第二学位课程说明

第二学位课程面向全校学生开设，旨在培养宽口径、厚基础、富有创新精神和实践能力的复合型人才。第二学位课程包括本专业课程计划“第二学位”一栏标注为“是”的学科基础课程和专业主干课程。学生必须修满 50 学分。符合要求的学生，发给环境工程专业第二学位证书。