

环境工程专业教学计划

一、培养目标和毕业要求

1. 培养目标

本专业主要培养适应我国，特别是上海社会与经济发展需要的环境工程领域的高级工程技术人才。培养的学生具有良好的品德、健康的体魄和坚实的业务基础。毕业生应掌握环境保护与污染防治、环境管理、环境监测、环境评价等领域的基本理论与专业知识，基础扎实，知识面宽，能力强，素质高，有创新意识，适应二十一世纪我国社会主义现代化建设需要，可从事环境工程的规划、设计、科学研究、产品开发、管理和教学等工作。

2. 毕业要求

- (1) 掌握环境工程专业的基础理论和基本知识；
- (2) 掌握水体、大气、土壤等环境污染控制工程以及固体废物处理处置工程的基本原理和方法，具有一定的设计能力和初步的科研、管理能力；
- (3) 具有环境规划和管理、环境监测、环境质量评价、噪声控制等方面的初步能力；
- (4) 了解环境科学与技术的理论前沿和发展动态，熟悉环境保护的战略、法规和政策；
- (5) 达到本科生大学英语水平，通过国家 CET-4 考试，能用英语阅读本专业文献资料；
- (6) 掌握文献检索、阅读的方法和能力，具有独立获取新知识的能力和创新意识；
- (7) 普通话水平达到二级乙等以上。

二、主干学科和主干课程

1. 主干学科

环境科学与工程

2. 主干课程

环境流体力学、环境微生物学、环境监测、水污染控制工程、大气污染控制工程、土壤污染与防治、固体废物处理与处置、环境工程原理、环境工程土建基础、环境工程管理、环境质量评价、物理性污染控制

3. 主要实践性教学环节

无机化学实验、分析化学实验、物理化学实验、水处理实验、环境微生物实验、环境监测实验、环境土壤学实验、固废处理实验、大气污染控制实验、仪器分析实验

三、修业年限、学分和学位

1. 修业年限

四年

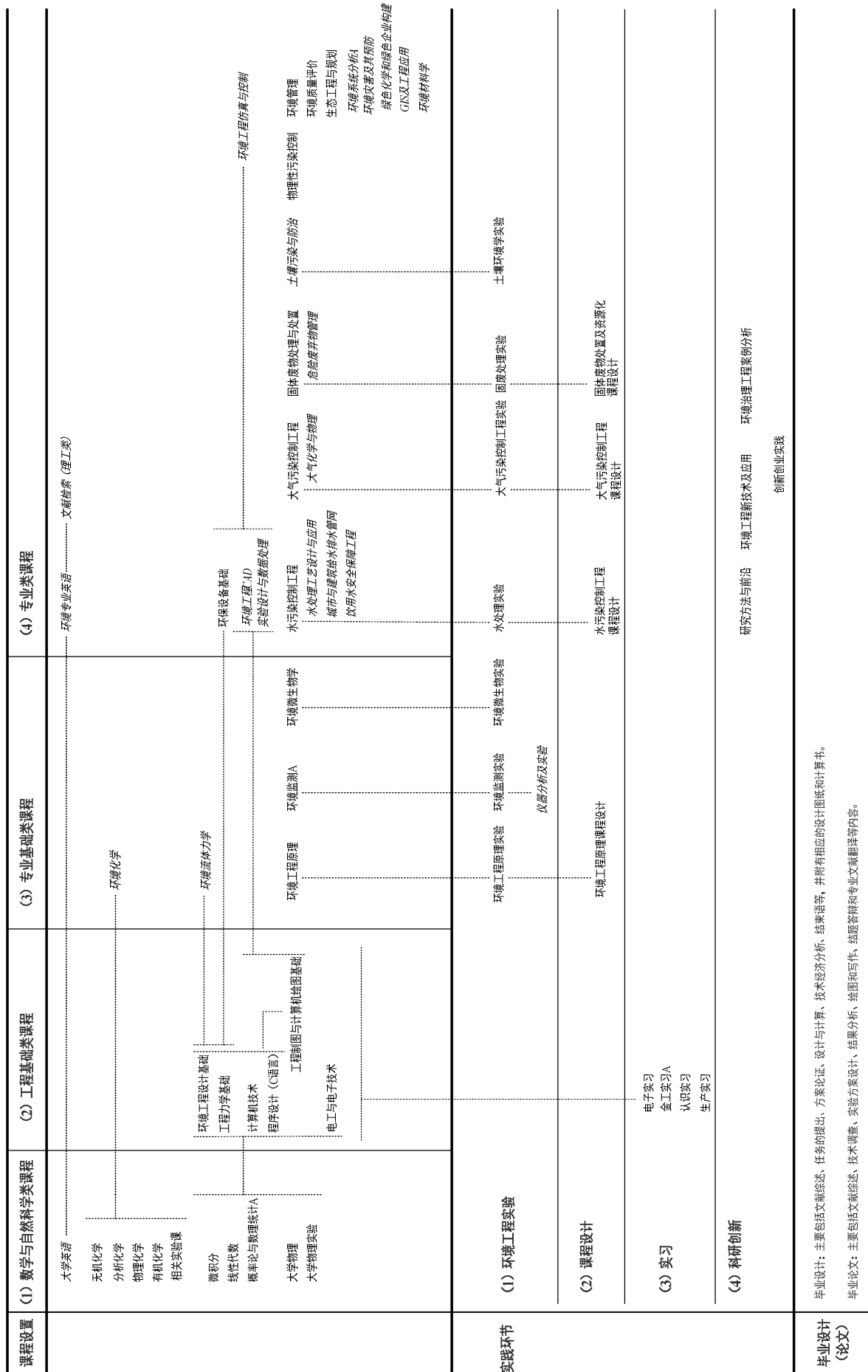
2. 总学分

260

3. 授予学位

工学学士

环境工程专业基础和专业课程相互关系结构图



上海大学2020级教学计划表

环境与化学工程学院

环境工程专业

课程分类	课程编号	课程名称	课程学分								各学年、学期计划学分安排												备注					
			共计	课内				课外				第一学年				第二学年			第三学年			第四学年						
				讲授	实验	上机	其他	自学	项目	读书	其他	1	2	3	夏季	4	5	6	夏季	7	8	9		夏季	10	11	12	
通识课 16	人文经典与文化遗产		6+10																							详见附表 ▲		
	政治文明与社会建设																											
	艺术修养与审美体验																											
	经济发展与全球视野																											
	科技进步与生态文明																											
	创新思维与创业教育																											
新生研讨课2			2									1	1															
公共基础课 92	16583109	形势与政策	1	1																					*			
	16584153	思想道德修养与法律基础A	3	3								3																
	16584136	中国近现代史纲要B	3	3								3																
	16584168	马克思主义基本原理概论	3	3									3															
	16584169	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(1)	3	3										3														
	16584170	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(2)	2	2											2													
	详见附表	体育	6										1	1	1		1	1	1									
	00914006	军事理论A	2	2									√	√											◎			
	详见附表	大学英语	16										4	4	2		2	2	2									
	00864088	程序设计(C语言)	4	3		1							4															
	详见附表	理工类计算机技术选修模块	3											3														
	00864096	工程制图与计算机绘图基础	3	2		1										3												
	01014125~127	微积分(1-3)	16	16									6	6	4													
	01014104	线性代数	3	3										3											▲			
	01064262~264	无机化学(1-3)	10	10									4	4	2													
	01064265~266	无机化学实验(1-2)	4		4								2	2														
01034117~118	大学物理(1-2)	8	8									4	4															
01034120~121	大学物理实验(1-2)	2		2								1	1															
学科基础课(见续表)			61													8.5	14	10		9	11.5	8						
高年级研讨课(见续表)			4															2				2						
选修课	专业选修课(见续表)		25													4	3	4		3	3	2		3	3	○		
	任意选修课		2																							★		
实践教学环节			58											1	9			1	7			4	8	4	24			
总计			260																						●			

▲通识课第2-3学期总计要求2学分,《线性代数》第2-3学期均开,当学期只限选通识课2学分或《线性代数》3学分其中之一。

◎《军事理论A》在第1学期或者第3学期选修。

*1-10学期均需选修 附表见II-1-13页,建议学生跨类选修通识课,所修通识课必须包含:1.“核心通识课”至少6学分,一年级至少修读一门;2.“艺术修养与审美体念”模块内课程至少2学分;3.“创新思维与创业教育”模块内课程至少2学分。(某门课程同时满足多个条件时,可重复认定,但所获得学分不累计。)

○学分分布供参考 ★任意选修任何课程。

●毕业前至少修读一门全英语授课课程且成绩合格。(全英语授课课程指:1.选课系统中标注的全英语课程。2.国际化小学期开设的课程。3.海外交流学分认定的课程。)

上海大学2020级教学计划表

学科基础课

课程编号	课程名称	课程学分								学期	备注	课程编号	课程名称	课程学分								学期	备注		
		共计	课内				课外							共计	课内				课外						
			讲授	实验	上机	其他	自学	项目	读书						其他	讲授	实验	上机	其他	自学	项目			读书	其他
01805165	工程力学基础	4	4							4		11445015	环境流体力学	3	3								6	△	
01065251	分析化学C	3	3							4		11446069	环境监测A	4	4								7	△	
01065252	分析化学实验C	1.5	1.5							4		11445111	仪器分析B	2	2								7		
09365161	电工与电子技术	4	4							5		11445112	环境工程原理(1)	3	3								7		
01065103	有机化学B	4	4							5		11445092	环境工程原理(2)	5	5								8		
11445095	物理性污染控制	2	2							5		11445097	环境工程原理实验	1		1							8		
01065256	物理化学(1)	4	4							5		11445123	环境工程设计基础A	2.5	2							0.5	8		
01065257	物理化学(2)	2	2							6		11445113	大气污染控制工程B	3	3								8	△	
01065083	物理化学实验B	2		2						6		11445114	水污染控制工程A	5	5								9	△	
11446017	环境微生物学	3	3							6	△	11446072	固体废物处理与处置A	3	3								9	△	

高年级研讨课

课程编号	课程名称	课程学分								学期	备注	课程编号	课程名称	课程学分								学期	备注		
		共计	课内				课外							共计	课内				课外						
			讲授	实验	上机	其他	自学	项目	读书						其他	讲授	实验	上机	其他	自学	项目			读书	其他
二年级适用											三年级适用														
1144EY01	环境工程新技术及应用	2	1				1			6		1144SY01	环境治理工程案例分	2	1				1				10		
1144EY02	工业生态与绿色企业构建方法及案例	2	2							6		1144SY02	研究方法与前沿(环境)	2	2								9		

专业选修课（第9学期（含）之后的课程可能会进行一次动态调整。）

课程编号	课程名称	课程学分								学期	备注	课程编号	课程名称	课程学分								学期	备注		
		共计	课内				课外							共计	课内				课外						
			讲授	实验	上机	其他	自学	项目	读书						其他	讲授	实验	上机	其他	自学	项目			读书	其他
11446115	实验设计与数据处理A	2	2							4		11446085-086	环境科技英语(1-2)	4	4								7,8	△	
11446094	环境材料学	2	2							4		11446071	大气污染控制工程实验A	1		1							8		
11446067	环境经济学A	2	2							4		11446119	环境工程CAD设计A	2			2						8		
11446116	环境保护与信息技术A	2	2							4		11446120	城市与建筑给水排水管网A	2	2								8		
11446117	GIS及工程应用A	2	2							5		11445026	水处理实验	2		2							9	△	
11446080	生态工程与规划	3	3							5		11446100	固废处理实验A	2		2							9		
11446108	环境工程土建基础	2	2							5	△	11446042	危险废弃物管理	3	3								9	△	
11446118	自然环境灾害及其预防A	2	2							5		11446121	水处理工艺设计与应用A	2	2								10		
11446018	环境微生物学实验	2		2						6	△	11446029	环境质量评价	3	3								10	△	
11446081	土壤污染与防治	2	2							6	△	11446034	环保设备基础	3	3								10		
11446105	环境土壤学实验	2		2						6		11446122	环境工程仿真与控制A	2	2								10	△	
11446027	环境监测实验	2		2						7	△	11446110	环境工程管理	3	3								11	△	
11445032	环境化学	3	3							7	▲	11446106	环境与健康概论 (Environment and Health)	2	2								11	★	
11446082	饮用水安全保障工程	2	2							7		11446102	大气化学与物理 (Atmospheric Chemistry and Physics)	2	2								11	★	
11446109	仪器分析实验	1		1						7		01014011	概率论A	3	3									▲	

注：选择某门实验课应先修其理论课；《概率论A》的具体上课时间（4-9学期）由学生自行决定。

△专业主干课 ▲建议考研学生优先考虑 ★全英语课程

上海大学2020级实践性教学环节学分安排表

环境工程专业

实践分类	编号	实践环节名称	实践周数	实践学分	实践形式		各学年学分安排				备注
					集中	分散	一	二	三	四	
实习	00914003	军事技能	2	2	√		2				
	00874008	形势与政策(实践)		1	√		1				
	1658A001~002	思想政治理论课(实践)(1-2)		2			1	1			第3,6学期
	00874007	思想道德修养与法律基础(实践)	1	1	√		1				
	0000A001	创新创业实践		1		√	1				二选一 (详见注)
	00874028	大学生社会实践		1		√	1				
	00893001	电子实习	2	4	√		4				
	00883006	金工实习E	2	5	√			5			
	1144A005	认识实习	1	2	√			2			
	1144A004	生产实习	4	8	√				8		
课程设计	1144A012	大气污染控制课程设计	1	2	√				2		第9学期
	1144A013	环境工程原理课程设计	1	2	√				2		第9学期
	1144A014	固体废物处置及资源化课程设计	1	2	√					2	第10学期
	1144A015	水污染控制工程课程设计	1	2	√					2	第10学期
毕业设计 (论文)	1144A016	毕业设计(论文)	12	24						24	第12学期
共计				58			10	8	12	28	

注:

1. 《创新创业实践》和《大学生社会实践》两门课程二选一;
2. 在校期间,学生参与下述活动之一,可认定《创新创业实践》课程学分。分别是(1)联合大作业;(2)大学生创新项目;(3)学科竞赛获校级(含)以上奖项,并未冲抵过学分;(4)院系认定的创新创业各类活动(累计至少半周时间);
3. 《大学生社会实践》在第2-11学期(除夏季学期)均开设,具体要求详见课程简介。