

环境科学专业(中外合作办学)

一、培养目标

本专业培养德智体美全面发展，通过中外合作教育模式，国内3年(对接国外合作院校前三年课程)，国外合作大学本科学习1年，培养具备环境科学特别是农业环境科学与技术的基础理论、基本知识和技能，能在政府、企业和事业单位从事环境管理与规划、环境监测、环境影响评价、污染治理与设计、生态保护等工作，具有较高水平的科学素养与人文素养的国际型、复合型、应用型人才。

二、培养要求

要求学生系统地掌握环境科学的基本理论和技术，具备环境管理与规划、环境法律法规、环境监测与评价、环境事故分析与预测、环境经济与风险分析、生态环境设计、环境污染治理与控制等相关学科领域的基本理论和技能，并且具有良好的环境科学与技术素养，以及一定的科研、开发能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握数学、物理、化学、生物学、地学等方面的基本理论和基本知识；具有一定的人文科学知识和较强的口头与文字表达能力及形象思维能力；较好的心理学、行为科学的基础知识；具备较强的环境责任意识和创新意识。
2. 具备扎实的环境科学基本理论、基本知识和技能；了解相近专业如环境工程、生态学、农业资源与环境、经济学的一般原理和知识；
3. 了解环境科学的理论前沿、应用前景和发展方向，以及环保产业发展状况；
4. 熟悉环境保护、自然资源合理利用、可持续发展、知识产权等有关政策和法规；
5. 具有一定的社会知识，有较强的组织协调和协作能力；
6. 掌握资料查询、文献检索及运用现代手段获取相关信息的基本方法；具有较强的自学能力、独立工作能力，分析解决问题能力和创新能力；具备初步的环境科学研究、科学开发、撰写科学论文及参与学术交流的能力。

三、主干学科

环境科学、可持续发展、环境工程学。

四、核心课程

环境学导论、环境地学原理、环境化学、环境监测与仪器分析、可持续发展、环境工程原理、环境生态学、环境微生物学、环境经济学、农业环境科学、环境管理学、环境工程学、环境影响评价。

五、主要实践教学环节

现代工程制图实习、环境地学原理实习、环境工程原理实习、环境工程课程设计、农业环境科学实习、环境工程实习、环境管理与环境影响评价实习、科技论文写作、社会调查、毕业实习、毕业论文等。

六、主要专业实验

现代工程制图实验、环境化学与监测分析实验、环境工程原理实验、环境微生物与毒理学实验、农业环境科学实验、环境信息与遥感实验、环境工程学实验等。

七、修业年限

基本修业年限 4 年，弹性学习年限 3~6 年。

八、授予学位

理学学士。

九、课程设置与学分要求(见表 1-表 3)

表 1 课程体系与学分要求

课 程 类 型	课 程 属 性	学 分	备 注
公共课	必 修	47	
	选 修	/	人文社科类专业学生至少选 3 学分自然科学类课程；自然科学类专业学生至少选 3 学分人文社科类课程。
专业课	必 修	96.5	
	选 修	/	
实践教学	必 修	29.5	
素质拓展	课外选修	(4)	依据《湖南农业大学“六求”素质拓展教育常规项目及学分设置一览表》选修项目；必须修满 4 学分方可毕业。
合计学分		173	学生所获总学分中必须至少包含创新创业教育学分 10 学分方可毕业，具体修读要求见表 2。

表 2 实践教学环节安排

序号	课程代码	课程名称	学分数	执行学期							
				1	2	3	4	5	6	7	8
1	G071J00100	军训	2	2							
2	G40292Z100	入学教育	0.5	1							
3	G472J00100	现代工程制图实习	1			1					
4	G472J00200	环境地学原理实习	1			1					
5	G472J01900	社会调查	1				2				
6	G472J00400	环境工程原理课程设计	1				1				
7	G472J00500	农业环境科学实习	1					1			
8	G472J02000	环境科学课程论文	1					1			
9	G472J00700	环境工程课程设计	2						2		
10	G472J00800	环境工程实习	1						1		
11	G472J00900	环境管理与环境影响评价实习	1						1		
12	G472J02100	生产实习	4							4	
13	G492J00500	毕业教育	1								1
14	G472J02200	毕业论文(设计)	2								2
15	G472J02300	毕业实习	10								12
总计			29.5								

表 3 环境科学专业(中外合作办学)公共基础课、专业课教学进程安排

课程类型	课程代码	课程名称	学时数		学分	执行学期								考核方式
			理论	实验		1	2	3	4	5	6	7	8	
公共基础课	G181L00100	职业生涯规划	18	0	1	18								考试
	G361L00100	无机及分析化学	76	0	5	76								考试
	G361L00300	高等数学 A1	80	0	5	80								考试
	G361Y00100	基础化学实验 1	0	36	2	36								考试
	G431L00100	体育 1	24	6	1	30								考试
	G451L00100	计算机基础 1	26	0	1.5	26								考试
	G451Y00100	计算机基础 1 实验	0	24	1.5	24								考查
	G491L00100	思想道德修养与法律基础	10	38	3	48								考试
	G361L00200	有机化学	48	0	3		48							考试
	G361L00400	高等数学 A2	90		5.5		90							考试
	G361L00500	线性代数 A	36	0	2		36							考试
	G361Y00200	基础化学实验 2	0	40	2.5		40							考查
	G431L00200	体育 2	30	8	1		38							考查
	G451L00200	计算机(VB)	34	0	2		34							考试
	G451Y00200	计算机(VB)实验	0	26	1.5		26							考查
	G491L00200	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	10	38	3		48							考试
	G181L00600	创业基础	32	0	2			32						考查
	G361L00600	概率统计 A	56	0	3.5			56						考试
	G181L00200	就业指导	18	0	1				18					考查
	小计		804		47									
专业必修课	G472L05500	专业导论	8	0	0.5	8								考查
	G491L00500	雅思听力 1(上)	50	0	2	50								考试
	G491L00900	雅思口语 1(上)外	50	0	2	50								考查
	G491L01800	雅思综合 1(上)	50	0	2	50								考试
	G491L02400	雅思词汇	40	0	0	40								考试
	G491L02500	雅思语法	40	0	0	40								考试
	G402L01900	普通生物学	16	0	1		16							考试
	G491L00600	雅思听力 1(下)	72	0	2		72							考试
	G491L04100	雅思口语 1(下)外	72	0	2		72							考查
	G491L01900	雅思综合 1(下)	72	0	2		72							考试
	G472L05700	环境地学原理	24	0	1.5			24						考试
	G472L05800	现代工程制图	46	0	3			46						考试
	G472Y03400	现代工程制图实验	0	40	2			40						考查
	G491L00700	雅思听力 2(上)	54	0	2			54						考试
	G491L01400	雅思阅读 1(上)	54	0	2			54						考试
	G491L01600	雅思写作 1(上)	54	0	2			54						考试
	G491L02000	雅思综合 2(上)	36	0	2			36						考试
	G472L07500	环境科学导论	24	0	1.5			24						考试

课程类型	课程代码	课程名称	学时数		学分	执行学期								考核方式
			理论	实验		1	2	3	4	5	6	7	8	
专业必修课程	G491L02100	雅思口语 2(上)外	36	0	2			36						考查
	G491L00800	雅思听力 2(下)	40	0	2				40					考试
	G491L01200	雅思口语 2(下)中	36	0	2				36					考查
	G491L01500	雅思阅读 1(下)	40	0	2				40					考试
	G491L01700	雅思写作 1(下)	40	0	2				40					考试
	G491L02300	雅思综合 2(下)	36	0	2				36					考试
	G472L05900	环境化学	36	0	2				36					考查
	G472L06000	环境监测与仪器分析	54	0	3				54					考试
	G472L06100	环境工程原理	36	0	2				36					考试
	G472L06200	可持续发展	24	0	1.5				24					考试
	G472Y02700	环境工程原理实验	0	16	1				16					考查
	G472Y03500	环境化学与监测分析实验	0	60	3				60					考查
	G472L01700	环境数据分析方法(双语)	24	0	1.5				24					考查
	G472L03100	农药残留检测技术	24	0	1.5				24					考查
	G472L06400	环境毒理学	28	0	2					28				考试
	G472L06300	环境生态学	28	0	2					28				考试
	G472L06600	环境微生物学	28	0	2					28				考试
	G491L02200	雅思综合 3	36	0	2					36				考查
	G472L04500	自然保护概论	24	0	1.5					24				考查
	G472L06700	农业环境科学	36	0	2					36				考试
	G472Y03700	环境微生物与毒理学实验	0	30	1.5					30				考查
	G472Y03600	农业环境科学实验	0	40	2					40				考查
	G472L05400	环境法规与监理	24	0	1.5					24				考查
	G472L07200	环境修复理论与技术	28	0	1.5					28				考试
	G472L05600	专业专题讲座	8	0	0.5						8			考查
	G472L06800	环境信息与遥感	32	0	2						32			考试
	G472L04900	环境工程学	64	0	4						64			考试
	G472L06900	环境影响评价	28	0	2						28			考试
	G472L07000	第四纪环境变化	24	0	1.5						24			考试
	G472L07100	人文地理	24	0	1.5						24			考试
	G472Y03800	环境信息与遥感实验	0	12	1						12			考查
	G472Y03900	环境工程学实验	0	48	2.5						48			考查
	G472L05300	环境气象学	24	0	1.5						24			考查
	G472L07400	环境规划与管理	36	0	2						36			考试
	G472L07300	科技论文写作	24	0	1.5							24		考查
	G472L06500	环境经济学	24	0	1.5							24		考查
	小计		1954		96.5									

【注】：()内学时为实践教学学时。

培养方案制定负责人：雷鸣

审核人：徐玉双 张玉上