

环境科学专业本科人才培养方案

一、专业名称(中英文)与专业代码

专业名称：环境科学（Environmental Science）

专业代码：082503

二、培养目标

本专业以立德树人为根本，培养德智体美劳全面发展，具有高度社会责任感，具备可持续发展理念和良好人文道德素质，秉持“青农精神”，具备三农情怀，掌握环境科学领域的前沿知识与专业技能，能够在生态环境保护尤其是农业农村环保领域，从事环境监测与评价、规划与管理、环境污染控制等工作的专业能力强、综合素质高，具有较强的团结协作能力、社会适应能力和创新创业能力的高素质应用型人才。

本专业学生在毕业后 5 年左右预期能够达到以下目标：

目标 1：毕业生具备良好的思想道德品质、科学精神和爱岗敬业精神。

目标 2：毕业生专业素质高，能够在环境监测、环境影响评价、环境规划与管理等领域开展卓有成效的工作。

目标 3：毕业生具有良好的创新能力和跨文化沟通交流能力，熟悉环境污染防治技术，能够开展创新性工作。

目标 4：毕业生具有较强的团队协作精神和组织协调能力，能够在生态环境保护领域开展相关工作。

目标 5：毕业生具有较强的适应能力和终身学习能力，能够适应国家、社会和个人发展的需要。

专业培养特色：采用方向课程、课程案例、毕业实习、科研训练等环节相结合的方式，打造人才培养的农业特色，解决农业环境领域的土、水、农业固废等生态环境问题；设置“农业环境污染防治”和“农业生态环境保护”

方向课程，着力打造人才的应用型特色；采用“全过程导师制”与“创新小组”相结合的方式对学生进行个性化培养，激发学生的创新能力和创造意识；构建“第一课堂+创新项目+科技竞赛+学术论坛”四位一体的方法，培养学生的创新和应用能力。

三、毕业要求

（一）毕业基本要求

1.知识要求

毕业要求 1：掌握数学、物理、化学、计算机信息技术等方面的基本理论和知识，为从事理、工等方面的工作奠定基础；

毕业要求 2：掌握生态学与生物学、地学与土壤学等学科的基本理论和方法，能够为后续环境领域工作提供坚实的学科理论基础；

毕业要求 3：掌握环境化学、环境监测与评价、环境数据分析和环境工程学等方面的理论，为从事环保领域相关工作提供知识储备；

毕业要求 4：掌握环境法、环境污染修复、环境规划与管理等学科的基本理论与知识，能够为后续环保领域工作提供良好基础。

2.能力要求

毕业要求 1：掌握资料查询、文献检索的基本方法，具有一定的实验设计与实施，数据分析与处理、撰写论文等科学研究的基本能力；

毕业要求 2：掌握仪器分析、环境制图的基本方法，具备环境保护工具的应用能力，能够在环保领域从事监测分析、工程制图等相关工作；

毕业要求 3：熟练掌握一门外语，了解和关注环境领域国内外动态和重大问题；

毕业要求 4：具备监测与评价、环境规划、行业管理与执法以及环境污染防治的专业核心能力。

3.素质要求

毕业要求 1: 身心健康, 具有通识教育基础和人文底蕴, 具有良好的思想品德及敬业精神, 有社会责任感, 自觉树立和践行社会主义核心价值观;

毕业要求 2: 具有自主学习能力和创新意识, 能够理性判断和分析环境保护领域的问题, 主动探求科学合理的解决方案;

毕业要求 3: 具有良好的口头和书面表达能力, 能够与同行和社会公众就环境保护领域的有关问题进行有效沟通;

毕业要求 4: 具有良好的团队合作精神、组织协调能力和社会适应能力。

毕业要求对培养目标的支撑矩阵

毕业要求		培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
知识要求	毕业要求 1:		√	√		
	毕业要求 2:		√	√	√	
	毕业要求 3:		√	√		
	毕业要求 4:	√	√	√		
能力要求	毕业要求 1:			√		√
	毕业要求 2:			√	√	√
	毕业要求 3:			√		√
	毕业要求 4:		√	√	√	
素质要求	毕业要求 1:	√				√
	毕业要求 2:		√		√	√
	毕业要求 3:			√	√	
	毕业要求 4:			√	√	√

(二) 开设课程体系与培养要求的对应关系矩阵

环境科学专业课程与毕业要求对应关系矩阵

课程名称	知识要求				能力要求				素质要求			
	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3	毕业要求 4	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3	毕业要求 4	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3	毕业要求 4
马克思主义基本原理									H			M
思想道德与法治									H	M		
中国近现代史纲要									H			L
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论									H	L		
习近平新时代中国特色社会主义思想概论									H	L		
形势与政策									H		M	L
大学英语 I -IV							H		L		H	
体育 I -IV									H			M
大学生积极心理素养									H	L		M
“二十四节气”黄河农耕文化									H		M	
创业基础									M	L	H	H
军事理论									H	M	L	
高等数学 II-III	H		M		L							
线性代数	H		L		L							
概率论与数理统计	H		M		M							
大学物理	H					M						
大学物理实验	H					M						
普通化学	H					M		M				
分析化学	H					H		M				
基础化学实验 I -II	H		L			M		M				
有机化学	H							M				
仪器分析		M	L			H		H				
仪器分析实验		M	M			H		H				
环境科学专业导论			M	L			H		M			M

课程名称	知识要求				能力要求				素质要求			
	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4
环境地学		H		M				M				
土壤学		H		L				M				
土壤学实验		H			M			L				
环境学			M	M				H		M	M	
生态学		H		M				M				
环境化学			H	L		H		M		M		
环境化学实验			H		M	H		M				
土壤污染修复工程（全英文）		M		H			H	H		M		
环境微生物学		H				M				M		L
环境微生物学实验		H			H	M		H				L
环境监测（产教融合）			H	M		H		H		M		
环境监测实验			H		M			H				
环境法学				H			M	H	M			
环境工程学			H					H			M	L
环境工程学实验			H		H	M		H				
环境影响评价			H					H			M	L
环境数据分析方法			H		H					M		
环境数据分析方法实验			H		H					M		
环境规划与管理（产教融合）				H	M			H		M		
军事技能（军训）									H			H
劳动教育									H		M	M
入学教育									H		M	H
毕业教育									L	H		H
大学生体质健康测试									H			L
第二课堂实践									H	M		M
创新创业基础									L		M	H

课程名称	知识要求				能力要求				素质要求			
	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4
思想政治理论课综合实践									H		M	L
大学生职业生涯规划									H		M	H
大学生就业指导									H	H		M
环境科学专业科研训练与课程论文					H			M		M		H
生态学实习		H			M			M				H
环境地学与土壤学综合实习		H						M			M	H
环境工程学实习（含设计）			H		M			H		M		M
环境监测实习			H					H		H		M
环境影响评价实习			H					H		M	L	
环境数据分析方法实习			H		H	M		L		L		
环境规划与管理综合实习				H				H		H		M
环境科学专业毕业实习					H		M		M	M	M	H
环境科学专业毕业论文（设计）					H		H		M	M	M	H

四、课程设置

（一）主干学科

环境科学与工程

（二）核心课程及主要实践性教学环节

专业核心课程：环境监测、环境工程学、环境微生物学、环境影响评价、环境规划与管理、环境化学、土壤污染修复工程。

主要实践教学环节：环境地学与土壤学综合实习、环境监测实习、环境工程学实习、环境影响评价实习、环境数据分析方法实习、环境规划与管理综合实习。

(三) 课程体系及所占比例

课程设置及学分分配				占总学分比例	
课内教学	必修课 (99.5 学分)	通识课程	32	19.0%	
		学科（专业）基础课程	42.5	25.2%	
		专业课程	25	14.8%	
	选修课 (34 学分)	通识选修课程	10	5.9%	
		专业拓展课程	24	14.2%	
实验实践教学			实验: 16.5 学分 实践: 35 学分	实验教学占总学分百分比 9.8% 实践教学占总学分百分比 20.8%	
毕业总学分			168.5		

五、学制、修业年限与学位授予

学制: 4 年; 修业年限: 3-8 年。

授予学位: 符合国家学位规定和青岛农业大学学位授予条件者, 授予理学学士学位。

六、指导性教学计划进程安排

(一) 课内必修环节

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时				各学期学时分配								开课单位
				总学时	理论	实验	线上	一	二	三	四	五	六	七	八	
通识课程 (必修)	4040004	中国近现代史纲要 Summary of Chinese Modern and Contemporary History	2.5	40	40	0		40								马克思主义学院
	4040057	“二十四节气”黄河农耕文化 “The 24 Solar Terms”Farming Culture in the Yellow River	1.0	16	16	0		16								人文社会科学学院
	4040006	大学英语 I College English I	2.0	32	32	0		32								外国语学院
	4040010	体育 I Physical Education I	1.0	28	28	0		28								体育教学部
	4040015	军事理论 Military Theory	2.0	36	4	0	32	36								学生工作处 (武装部)
	4040001	马克思主义基本原理 General Principle of Marxism	3.0	48	48	0			48							马克思主义学院
	4040002	思想道德与法治 Moral Education and Law Basics	2.5	40	40	0			40							马克思主义学院
	4040007	大学英语 II College English II	2.0	32	32	0			32							外国语学院
	4040011	体育 II Physical Education II	1.0	36	36	0			36							体育教学部
	4040064	大学生积极心理素养 Positive Psychological Quality of College Students	2.0	32	32	0			32							学生工作处 (武装部)
	4040008	大学英语 III College English III	2.0	32	32	0				32						外国语学院
	4040012	体育 III Physical Education III	1.0	36	36	0				36						体育教学部

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时				各学期学时分配								开课单位
				总学时	理论	实验	线上	一	二	三	四	五	六	七	八	
	4040053	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 Socialist Theory System with Chinese Characteristics	2.0	32	32	0					32					马克思主义学院
	4040052	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48	0					48					马克思主义学院
	4040009	大学英语IV College EnglishIV	2.0	32	32	0					32					外国语学院
	4040013	体育IV Physical EducationIV	1.0	36	36	0					36					体育教学部
	4040005	形势与政策 Situation and Policy	2.0	32	32	0		8	8	8	8					马克思主义学院
	小计		32	588	556	0	32	160	196	76	156	0	0	0	0	
学科(专业)基础课	4050113	高等数学(理工类)(上) Advanced Mathematics (Science and Engineering) (Part I)	4.5	72	72	0		72								理学与信息科学学院
	4050130	普通化学 General Chemistry	2.5	40	40	0		40								化学与药学院
	4050100	环境科学专业导论 Introduction to Environmental Science	1.0	16	16	0		16								资源与环境学院
	4050212	高等数学(理工类)(下) Advanced Mathematics (Science and Engineering) (Part II)	4.5	72	72	0			72							理学与信息科学学院
	4051068	线性代数 Linear Algebra	2.0	32	32	0			32							理学与信息科学学院
	4051186	分析化学 Analytical Chemistry	1.5	24	24	0			24							化学与药学院
	4050993	有机化学 Organic Chemistry	3.0	48	48	0			48							化学与药学院
	4050224	基础化学实验 I Basic Chemical Experiment I	2.0	32	0	32			32							化学与药学院

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时				各学期学时分配								开课单位
				总学时	理论	实验	线上	一	二	三	四	五	六	七	八	
	4050879	大学物理 College Physics	2.0	32	32	0			32							理学与信息科学学院
	4050880	大学物理实验 College Physics Experiments	1.0	16	0	16			16							理学与信息科学学院
	4051059	概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	3.5	56	56	0				56						理学与信息科学学院
	4050402	基础化学实验 II Basic Chemical Experiment II	2.0	32	0	32				32						化学与药学院
	4050676	环境学 Environmentology	2.0	32	32	0				32						资源与环境学院
	4050674	环境地质学 Environmental Geology	2.0	32	32	0				32						资源与环境学院
	4051180	土壤学 Soil Science	2.0	32	32	0				32						资源与环境学院
	4051183	土壤学实验 Soil Science Experiment	2.0	32	0	32				32						资源与环境学院
	4050990	仪器分析 Instrumental Analysis	1.5	24	24	0					24					化学与药学院
	4050991	仪器分析实验 Instrumental Analysis Experiment	1.5	24	0	24					24					化学与药学院
	4051175	生态学 Ecology	2.0	32	32	0					32					资源与环境学院
	小计		42.5	680	544	136	0	128	256	216	80	0	0	0	0	
专业课	4051168	环境化学 Environmental Chemistry	2.0	32	32	0					32					资源与环境学院
	4051169	环境化学实验 Environmental Chemistry Experiment	1.0	16	0	16					16					资源与环境学院
	4050712	环境微生物学 Environmental Microbiology	2.0	32	32	0					32					资源与环境学院
	4061453	环境微生物学实验 Environmental Microbiology Experiment	1.5	24	0	24					24					资源与环境学院

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时				各学期学时分配								开课单位
				总学时	理论	实验	线上	一	二	三	四	五	六	七	八	
	4061451	环境监测（产教融合） Environmental Monitoring	2.0	32	32	0					32					资源与环境学院
	4061452	环境监测实验 Environmental Monitoring Experiment	2.0	32	0	32					32					资源与环境学院
	4060839	环境工程学 Environmental Engineering	3.5	56	56	0						56				资源与环境学院
	4060840	环境工程学实验 Environmental Engineering Experiment	2.0	32	0	32						32				资源与环境学院
	4061473	土壤污染修复工程（全英文） Soil Pollution Remediation Project	2.0	32	32	0							32			资源与环境学院
	4060848	环境影响评价 Environmental Impact Assessment	2.0	32	32	0							32			资源与环境学院
	4060846	环境数据分析方法 Environmental Data Analysis Methods	1.5	24	24	0							24			资源与环境学院
	4060847	环境数据分析方法实验 Environmental Data Analysis Methods Experiment	1.5	24	0	24							24			资源与环境学院
	4061450	环境规划与管理（产教融合） Environmental Planning and Management	2.0	32	32	0								32		资源与环境学院
	小计			25	400	272	128	0	0	0	0	168	88	112	32	0
必修课合计			99.5	1668	1372	264	32	288	452	292	404	88	112	32	0	
选修课	专业拓展课		24	384						64	48	96	96	80		
	通识课程（选修）		10	160						32		64	32	32		
课内学时、学分总合计			133.5	2212				288	452	388	452	248	240	144	0	
实践教学	学分		35					2		2	0.5	4	3	1	10	
	周数	30.5-31.5 周+（5.5 周+136 学时）						2-3		2	0.5	4	3	1	18	
各学期平均周学时								20.6	26.6	25.9	27.4	19.1	17.1	9		

(二) 课内选修环节

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时分配				开设学期	模块最低选修学时学分	开课单位
				总学时	理论	实验	线上			
专业拓展课程 (选修)	4072659	植物生理学 (环) Plant Physiology	2.0	32	32	0		3	任选模块 (最低选修 16 学分)	生命科学学院
	4072660	植物生理学实验 Plant Physiology Experiment	2.0	32	0	32		3		生命科学学院
	4071900	水文与水资源学 Science of Hydrology and Water Resources	2.0	32	32	0		4		资源与环境学院
	4072921	环境制图 Environmental Mapping	3.0	48	0	48		4		资源与环境学院
	4071927	自然资源学 Natural Resources Science	2.0	32	32	0		4		资源与环境学院
	4072913	环境毒理学 Environmental Toxicology	2.0	32	32	0		5		资源与环境学院
	4072912	环境材料专题 Environmental Materials	2.0	32	32	0		5		资源与环境学院
	4071852	环境信息系统 Environment Information System	1.5	24	0	24		5		资源与环境学院
	4071840	环境法学 Environmental Law	2.0	32	32	0		5		资源与环境学院
	4072919	环境生物学 Environmental Biology	2.0	32	32	0		5		资源与环境学院
	4072917	环境科学前沿 Environmental Science Frontier	1.5	24	24	0		7		资源与环境学院
	4072936	农业生态工程 Agricultural Eco-engineering	2.0	32	32	0		7		资源与环境学院
	4072924	科技论文写作 Scientific Writing	1.0	16	16	0		7		资源与环境学院
	4071848	环境科学专业英语 English for Environmental Science	2.0	32	32	0		7		资源与环境学院
	4072916	环境经济学 Environmental Economics	2.0	32	32	0		7		资源与环境学院
	4072950	特种废水处理技术 Special Wastewater Treatment Technology	1.5	24	24	0		7		资源与环境学院

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时分配				开设学期	模块最低选修学时学分	开课单位
				总学时	理论	实验	线上			
	4072949	碳足迹与碳核查概论 Introduction to Carbon Footprint and Carbon Verification	2.0	32	32	0		7		资源与环境学院
	4071889	生态恢复工程 Ecological Restoration Engineering	2.0	32	32	0		6	农业环境污染 防控模块 (最低选修 6 学分)	资源与环境学院
	4071867	农业废弃物资源化工程 Agricultural Waste Recycling Project	2.0	32	32	0		6		资源与环境学院
	4071871	农业废水处置与饮用水安全 Agricultural Waste Water Treatment and Drinking Water Safety	1.0	16	16	0		6		资源与环境学院
	4072933	农业环境污染防控综合实验 Comprehensive Experiment of Prevention and Control of Agri-environmental pollution	2.0	32	0	32		6		资源与环境学院
	4072962	智慧环境监管系统概论 Introduction to Intelligent Environment Supervision System	1.5	24	24	0		6		资源与环境学院
	4072934	农业面源污染防治技术(双语) Agricultural Non-point Source Pollution Prevention and Control Technology	2.0	32	32	0		6		资源与环境学院
	4071894	生态影响评价 Ecological Impact Assessment	1.5	24	24	0		6	农业生态环境 保护模块 (最低选修 6 学分)	资源与环境学院
	4072932	农业环境监测新技术 New Technology of Agro-Environmental Monitoring	3.0	48	16	32		6		资源与环境学院
	4072940	清洁生产原理 Principles of Cleaner Production	2.0	32	32	0		6		资源与环境学院
	4071846	环境化学品风险管理 Risk Management of Environmental Chemicals	1.5	24	24	0		6		资源与环境学院
	4072958	新污染物生态环境影响与监测 Ecological Environment Impact and Monitoring of Emerging Pollutants	1.5	24	24	0		6		资源与环境学院
	4072926	绿色矿山建设导论 Introduction to Green Mine Construction	2.0	32	32	0		6		资源与环境学院

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时分配				开设学期	模块最低选修学时学分	开课单位
				总学时	理论	实验	线上			
	4072246	生物信息学 Bioinformatics	2.0	32	16	16		5	跨学科交叉融合模块 (要求必选一门, 最低选修 2 学分)	海洋科学与工程学院
	4072889	农药环境毒理学 Environmental Toxicology of Pesticides	1.5	24	24	0		5		植物医学学院
	4071789	智慧农业 Intelligent Agriculture	2.0	32	28	4		6		园艺学院
	4072279	新能源材料概论 Introduction to New Energy Materials	2.0	32	32	0		6		化学与药学院
	4071122	农业标准化与质量认证 Agricultural Standardization and Quality Certification	2.0	32	32	0		7		农学院
通识课程 (选修)	4090018	书法鉴赏 Appreciation of Calligraphy	2.0	32	32	0		2-7	美育模块 (最低选修 2 学分)	团委
	4090016	戏剧鉴赏 Appreciation of Drama	2.0	32	32	0		2-7		团委
	4090019	戏曲鉴赏 Appreciation of Ancient Chinese Opera	2.0	32	32	0		2-7		团委
	4090012	艺术导论 Introduction of Art	2.0	32	32	0		2-7		团委
	4090017	舞蹈鉴赏 Appreciation of Dancing	2.0	32	32	0		2-7		团委
	4090013	音乐鉴赏 Appreciation of Music	2.0	32	32	0		2-7		团委
	4090014	美术鉴赏 Appreciation of Art	2.0	32	32	0		2-7		团委
	4090015	影视鉴赏 Film Appreciation	2.0	32	32	0		2-7		团委
	4090077	党史 History of the Communist Party of China	2.0	32	32	0		2-7	四史模块 (最低选修 2 学分)	马克思主义学院
	4090128	新中国史 The History of the People's Republic of China	2.0	32	32	0		2-7		马克思主义学院

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时分配				开设学期	模块最低选修学时学分	开课单位
				总学时	理论	实验	线上			
	4090058	改革开放史 The History of China's reform and Opening up	2.0	32	32	0		2-7		马克思主义学院
	4090057	社会主义发展史 The History of the Development of Socialism	2.0	32	32	0		2-7		马克思主义学院
	4090236	大学生国家安全教育 National Security Education for College Students	2.0	32	28	4		2-7	安全教育类课程 (最低选修 2 学分)	保卫处
	4090247	农业大数据与人工智能 Agricultural Big Data and Artificial Intelligence	1.0	16	8	8		3-7	新一代信息技术类课程 (必选一门 1 学分)	理学与信息科学学院
	4090248	人工智能与大数据应用素养 Literacy in Artificial Intelligence and Big Data Applications	1.0	16	8	8		3-7		理学与信息科学学院
	4090249	Python 程序设计与人工智能 Python Programming and Artificial Intelligence	1.0	16	8	8		3-7		理学与信息科学学院
	4090256	大学生数字素养与技能 Digital Literacy of College Students	1.0	16	16	0		3-7		动漫与传媒学院
	学期： 一 二 三 四 五 六 七 合计									
学时： 32 64 32 32 160										
学分： 2 4 2 2 10										
注：至少选修 10 学分；美育类、“四史”类、安全教育类课程各不低于 2 学分。2025 级开始除以上修读要求外，新一代信息技术类课程必选一门。										

(三) 实践教学环节

课程类型	课程代码	课程名称	学分	开设学期	周数	学时	开课单位
基础实践	4081021	军事技能(军训) Military Skills (military training)	2.0	1	2-3		学生工作处(武装部)
	4080021	劳动教育 Labor Education	2.0	1-6		(32, 含8学时理论)	学生工作处(武装部)
	4081020	入学教育 Admission Education	0	1	(0.5)		资源与环境学院
	4080215	毕业教育 Graduate Education	0	8	(1)		资源与环境学院
	4081409	思想政治理论课综合实践 Comprehensive Practice Course of Ideological and Political Theory	2.0	3-4		(32)	马克思主义学院
	4081019	大学生职业生涯规划 Career planning for College Students	1.0	1		(16)	学生工作处(武装部)
	4081024	大学生就业指导 Career Guidance for College Students	1.0	6		(16)	
	4080023	大学生体质健康测试 Physical Health Test for College Students	0.5	1-8		(8)	体育教学部
创新创业实践	4081022	第二课堂实践 Practice out of Classroom	2.0	1-7	(2)		团委
	4081023	创新创业基础 Foundation for Innovation and Entrepreneurship	2.0	2		(32)	创新创业学院
专业实践	4080833	环境科学专业科研训练与课程论文 Environmental Science Professional Scientific Research Training and Course Papers	2.0	3-7	(2)		资源与环境学院
	4081371	环境地质和土壤学综合实习 Comprehensive Practice for Environmental Geology and Soil Science	2.0	3	2		资源与环境学院
	4081393	生态学实习 Ecology Practice	0.5	4	0.5		资源与环境学院
	4081372	环境工程学实习(含设计) Environmental Engineering Practice (Design Included)	2.5	5	2.5		资源与环境学院
	4081375	环境监测实习 Environmental Monitoring Practice	1.5	5	1.5		资源与环境学院
	4080976	环境影响评价实习 Environmental Impact Assessment Practice	1.5	6	1.5		资源与环境学院
	4080839	环境数据分析方法实习 Environmental Data Analysis Methods Practice	1.5	6	1.5		资源与环境学院
	4081374	环境规划与管理综合实习 Comprehensive Practice for Environmental Planning and Management	1.0	7	1		资源与环境学院
综合实践	4081376	环境科学专业毕业实习 Environmental Science Professional Graduation Practice	4.0	8	8		资源与环境学院
	4080831	环境科学专业毕业论文(设计) Environmental Science Professional Graduation Thesis (Design)	6.0	8	10		
合 计			35		30.5-31.5+ (5.5)	(136)	