

环境管理与评价专业人才培养方案

一、专业名称

环境管理与评价（专业代码：420805）

二、教育类型及学历层次

教育类型：高等职业教育

学历层次：大专

三、入学要求条件

高中毕业

四、学制

全日制三年

五、培养目标

本专业主要面向环保行业，培养熟练掌握环境管理基本理论知识，具有企业环境管理能力、基层环保管理能力、环境现场执法能力、环保设备运营能力、环境监测及分析能力，主要在基层环保机关、企业事业单位、环保产业等部门从事环保行政执法员、乡镇环保专干、企业环境管理监督员、环保产业管理者、环保设施运营维护员等工作，具有社会主义市场经济适应能力和竞争能力，具有创新创业意识、精深专业技能和良好职业素养的高端技能型人才。落实立德树人根本任务，弘扬社会主义核心价值观，坚持育人与育才相统一，培养德智体美全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人。

六、职业面向及职业能力要求

1. 职业面向

主要就业单位：基层环保机关、企业事业单位、环保产业等部门。

主要就业职位：环保行政执法员、乡镇环保专干、企业环境管理监督员、环保产业管理者、环保设施运营维护员。

可从事的工作岗位及职业能力要求如表 1 所示。

表 1 岗位工作任务与职业能力分析表

序号	核心工作岗位及相关工作岗位	工作任务	技能、知识与素质要求
1	工业企业环境管理监督员 (核心岗位)	(1) 负责制定和完善企业的环保工作计划和规章制度，并检查落实情况； (2) 负责检查企业生产设施和污染防治设施运转情况； (3) 负责监测排污口、噪声，掌握企业污染物排放量和浓度； (4) 协助组织编制企业新、改、	(1) 掌握环保政策和环保法律法规； (2) 具有文字处理能力； (3) 具有识别企业环境因素和环境风险的能力； (4) 具备企业污染防治设施正常运行管理、故障识别、数据有效性辨别的能力； (5) 具备企业特征污染物测定和分析能力； (6) 具备企业污染事故应急处理的能力；

序号	核心工作岗位及相关工作岗位	工作任务	技能、知识与素质要求
		扩建项目环境影响报告及“三同时”计划，并督促实施； （5）负责向环保部门报告污染物排放情况和污染防治设施运行情况，并接受环保部门的指导和监督； （6）协助企业的清洁生产、节能节水等工作； （7）负责组织编写企业环境应急预案，对企业突发性环境污染事件及时向环保局汇报，并进行处理； （8）负责组织对公司员工环境保护知识培训等	（7）具备策划、组织、实施企业环境管理工作制度的能力； （8）较强的忍耐力与毅力，企业综合管理能力； （9）组织和宣传的能力等
2	环保产业管理员 （核心岗位）	（1）负责环保设施的日常管理； （2）负责环保设施的检修，维护； （3）负责环保设备的操作运行； （4）负责废水处理的工艺； （5）负责项目方案的编写，图纸的审核，给出与现场实际情况相符合的有效性意见； （6）负责项目管理	（1）掌握环保政策和环保法律法规； （2）具备熟练使用办公自动化设备及文字的综合能力； （3）具备污染控制设施的安、装、调、试、运营管理能力； （4）分析测试能力
3	基层环保行政执法员 （相关岗位）	（1）环保税核算； （2）污染源排查统计； （3）污染事故与纠纷处理； （4）在线监控企业排污情况； （5）现场执法	（1）掌握环保政策和环保法律法规； （2）具有文字处理能力； （3）具有环境监察与现场执法的能力； （4）自学、合作和协调能力； （5）预测与应变能力等
4	乡镇环保专干 （相关岗位）	（1）负责本辖区内环保信息的收集和上报； （2）负责排查违法排污行为、生态破坏现象等违法行为； （3）开展环保法律法规知识和环保政策的宣传	（1）掌握环保政策和环保法律法规； （2）具备熟练使用办公自动化设备及文字的综合能力； （3）收集和处、理环保专业信息的能力； （4）具有法律法规政策宣传能力； （5）组织农村生态环境连片整治等项目实施能力

2. 能力结构总体要求

表 2 能力结构分析表

专业能力	社会能力	方法能力
（1）具有环境现场执法能力； （2）具有环境监测分析能力； （3）具有污染控制设施的安、装、调、试、运营管、理	（1）具有较强的责任意识与团队合作精神； （2）具有组织协调能力；	（1）具有不断钻研获取新知识、新技术的能力； （2）具有独立完成工作的

专业能力	社会能力	方法能力
能力： (4) 具备对项目特征、所选地点周围的环境质量现状、环境敏感点的分布情况、主要污染物的特性的分析能力； (5) 具备编制项目环评文件的能力； (6) 具备对突发性污染事故进行应急监测的能力； (7) 具备对突发性污染事故进行处理处置的能力； (8) 具备文字处理，数据归纳、计算机绘图的能力	(3) 具有良好的人际沟通能力； (4) 具有良好的心理素质和抗挫折能力； (5) 具有良好的职业道德与职业素养	能力： (3) 具有不断总结，注重个人提升的能力； (4) 具有信息搜集与分析能力； (5) 具有较强的自学能力和职业迁移能力

3. 技能证书要求

表 3 技能证书要求一览表

序	证书名称	颁证单位	等级	备注
1	高等学校英语应用能力证书	江苏省教育厅	A 级	必备
2	江苏省高等学校计算机基础知识和应用能力证书	江苏省高等学校计算机等级考试中心	一级	
3	化学检验员	中国石油和化学工业联合会	四级	必备其一
4	工业废水处理工	中国石油和化学工业联合会	四级	
5	工业废气治理工	中国石油和化学工业联合会	四级	
6	固体废物处理处置工	中国石油和化学工业联合会	四级	
7	内部审核员资格证书 (ISO14001)	国家认证认可监督管理委员会	合格	
8	AUTOCAD 职业技术培训证书	全国 CAD 应用培训中心	中级	
9	水环境监测与治理职业技能等级证书	北控水务(中国)投资有限公司	中级	

备注：如因政策原因，证书取消，将酌情处理。

七、课程方案与课时分配

1. 课程方案与课时分配表见附表 1-2
2. 相关实践性教学课课时分配见表 4

表 4 相关实践性教学课课时分配表

课程类别	课程代码	课程名称	开课部门	学时	学分	学时分配		开课学期及学时						考核方式 (考试/考查)
						讲授	实践	一	二	三	四	五	六	
								16	18	15	16	18	0	
各学期非集中教学总周数														

相关 实践 性教 学课	100001A	入学与毕业教育			1			0.5				0.5	考查
	100003A	军事理论与军事训练			2			2					考查
	小 计				3			2.5				0.5	

3. 课程结构分析见表 5

表 5 课程结构分析表

课程类别		学 分	百分比	学 时	百分比	实践性 教学学时	百分比	
必修课	院公共基础平台课	41.5	30.2%	745	29.2%	261	10.2%	
	专业（群）通用技术平台课	38	27.5%	611	24.0%	283	11.1%	
	专业方向必修课	36.5	26.4%	937	36.8%	682	26.8%	
	相关实践性教学课	3	2.2%					
选修课	专业方向选修课	9	6.5%	135	5.3%	60	2.4%	
	素质拓展课	10	7.2%	120	4.7%			
总学分		138						
教学活动总学时		2548			实践性教学总学时		1286	
实践学时比例		50.5%						

八、各教学环节时间（周数）分配

表 6 各教学环节时间（周数）分配表

学年学期	教学环节	非集中 教学	入学(毕业) 教育/军训	集中 教学	顶岗 实习	毕业设计 (论文)	考试	法定 节假日	寒暑 假期	合计
	一	1	16	2				1	1	5
2		18					1	1	7	27
二	3	15		3			1	1	5	25
	4	16		2			1	1	7	27
三	5	18		0			1	1	5	25
	6	0			10	6				16
合 计		83	2	5	10	6	5	5	29	145

九、主要课程及课程目标

1. 环境法与执法

课程目标：

(1) 知识目标

了解我国环境法律的历史沿革和发展；理解环境法律体系及其作用；掌握环境法的基本原则；掌握环境监督管理体制；掌握环境法的基本法律制度；掌握环境保护相关的环境标准；掌握环境污染防治的法律规定；掌握自然资源保护的法律规定；掌握环境法律责任；掌握环境违法行为认

定及环境执法程序。

（2）技能目标

能够用系统的环境法律基础知识解释社会现象；能理解环境法的作用及环境法律体系的构成；能说出环境保护相关的法律规定；能运用环境保护法的基本知识及相关规定分析环境法律问题；能运用环境保护法的基本知识及相关规定解决环境法律问题；能够对污染行为和破坏资源行为给予认定，并根据相应的规定给予合理的处罚（处理）；能初步审查、判别立案条件及要求，会制定调查取证工作方案，能运用环境保护法规维护合法环境权益、处理环境与资源纠纷。

（3）素质目标

遵守法律法规，具有环保意识；具有勇于创新、实事求是的工作作风；具有良好的团队合作和人际交往能力；具有创新精神和良好的心理素质；具有分析问题解决问题的能力。

2. 环境影响评价

课程目标：

（1）知识目标

掌握环境影响评价过程中涉及的法律法规和环境标准，会使用主要的环境标准；掌握环境现状调查方法和工程分析的基本方法；掌握地表水环境影响评价的方法；掌握地下水环境影响评价的方法；掌握大气环境现状评价方法和估算模式；掌握声环境影响评价工作等级的划分方法；掌握土壤环境影响评价和预测方法；掌握生态影响评价的技术方法和工作程序；掌握建设项目环境影响报告表的编写技能。

（2）技能目标

能正确选择环境影响评价中使用的环境标准和法律法规；能以文字、图件形式表达环境调查现状，能以文本形式表达工程分析的内容和结果；能根据工程分析结论和地表水、地下水环境影响评价结论进行地表水环境影响评价；能根据大气环境现状评价报告和估算模式的预测结果进行环境空气质量影响分析；能划分声环境影响评价工作等级并对声环境影响进行分析；能根据土壤环境现状调查报告进行土壤环境预测；能利用生态影响评价技术对建设项目进行生态影响分析；能够根据项目的实际情况和有关文件，编制建设项目环境影响报告表。

（3）素质目标

遵守法律法规，具有良好的职业道德；具有良好的团队合作精神；树立实事求是精益求精的价值观；具有查阅文献获取专业信息的能力；培养分析问题、解决问题、适应岗位需要的持续发展能力。

3. 环境管理

课程目标：

（1）知识目标

了解环境管理的主体与对象以及环境管理学的形成与发展；熟悉环境问题及其产生的原因；熟知环境管理的理论基础；掌握环境管理的政策方法和技术支持方法；掌握区域环境管理；掌握环境质量管理；掌握企业环境管理；掌握自然资源保护和管理；掌握我国环境管理的体制与机构，了解国内外环境管理的体制与机构。

（2）技能目标

具有查阅、收集资料及现场调查、观察事物、分析事物的能力；具有围绕环境问题开展调查活动的的能力；具有污染源的实地调查、分析、评价的能力；具有区域环境管理的能力；具有环境质量管理的能力；具有企业环境管理的能力；具有自然资源保护和管理的能力。

（3）素质目标

具有尊重生命的意识和态度；具有吃苦耐劳的精神；具有良好的环保生活习惯；具有自觉保护环境的职业意识；具有自主、开放的学习能力、可持续发展的意识；具有团队协作精神。

4. 环境监察

课程目标：

(1) 知识目标

掌握环境监察的特征及职责范围；掌握污染源识别的方法、监察的内容、程序、监察方式及其使用的场景、监察方案制定；系统地掌握我国环境保护法律法规政策的内容及最新动态；掌握水、气、声、渣等污染源及其污染防治设施的现场监察；掌握建设项目环境监察、生态环境监察等的监察内容；掌握排污申报登记制度和主要污染物排放量的核算；理解环境保护税法及水、声、气、渣环境税的计算；掌握环境污染事故与纠纷的调查和处理。

(2) 技能目标

具有熟练运用环保法律法规与环境标准的能力；具备水、声、气、渣等污染源现场监督检查和常见违法行为执法处理的能力；具备工业企业污染物排放量的核算与排污申报登记审核的能力；具备建设项目及生态环境现场监察和常见违法行为执法处理的能力；具备水、声、气、渣环境保护税计算的能力；具备环境污染事故（事件）与环境污染纠纷调查与处理的能力。

(3) 素质目标

具有沟通能力及团队协作精神；具有良好的职业道德；具有勇于创新、敬业乐业的工作作风；具有社会责任心、环保意识；具有严谨、求实的学习作风和科学态度；具有诚实、守信、坚忍不拔的品质。

5. 环境监测

课程目标：

(1) 知识目标

掌握和环境监测相关的基本知识和基本概念；掌握环境监测主要内容和基本程序；掌握环境监测常用的分析方法及原理；掌握水环境中主要污染物及水质标准；掌握监测过程中质量保证和质量控制；掌握水质在线自动监测的技术及原理。

(2) 技能目标

具有编写环境监测方案的能力；具有布点、采样、现场监测、水样运输和保存的能力；具有样品处理和分析的能力；具有处理监测数据，撰写监测报告的能力；具有维护保养监测分析仪器的能力。

(3) 素质目标

具有独立完成工作的能力；具有吃苦耐劳的敬业精神；具有信息搜集与分析能力；具有严肃认真科学态度；具有实事求是的科学态度。

6. 环境、质量、安全管理体系

课程目标：

(1) 知识目标

了解三大管理体系及其一体化发展的历史沿革；掌握三大管理体系标准及其一体化实施状况；掌握一体化管理体系的基本概念；理解管理原则；掌握管理基础；掌握《质量管理体系要求》的理解实施与审核要点；掌握《环境管理体系规范及使用指南》的理解实施与审核要求；掌握《职业健康安全管理体系规范》的理解实施与审核要点。

(2) 技能目标

具有运用三大管理体系要求进行管理审核方案的编制的能力；具有运用已学的知识进行审核实施方案编写的能力；具有运用已学的知识提出审核实施管理建议的能力；具有运用所学的知识对管理体系的运行实施运行与监控的能力；具有利用相关环境标准、法律法规解决相关问题的能力。

(3) 素质目标

具有独立完成工作的能力；具有不断钻研获取新知识、新技术的能力；具有信息搜集与分析能力；具有团队合作精神；具有组织协调能力；具有良好的人际沟通能力；具有良好的职业道德与职业素养。

十、“形势与政策”课说明

1. “形势与政策”课由学校马克思主义学院统一组织开课，统一管理任课教师，宣传部、学生工作处、教务处等相关部门配合做好教学管理工作。
2. 马克思主义学院依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学。
3. “形势与政策”课每学期开课不低于8学时，共计1学分。

十一、第二课堂活动的设计与安排

表7 第二课堂活动的设计与安排表

学期	形式	主要内容
1	专题讲座、专业参观、创业计划	人文素质讲座、参观相关行业企业、大学生创业计划
2	专题讲座、实践活动	专业讲座、学生社团服务社会
3	专题讲座、实践活动	专题讲座、暑期社会实践、企业锻炼、院级技能大赛
4	技能大赛、职业发展、大学生创新创业训练计划、专业参观	专业技能培训、省和国家级技能大赛；校、省大学生创新创业训练计划、参观相关行业企业
5	科研训练、职业发展、大学生创新创业训练计划	院科研训练项目、就业培训、专业技能培训、校、省大学生创新创业训练计划、搭建求职平台
6	实践活动、职业发展	专业实践、搭建求职平台

备注：素质拓展课和第二课堂共计10学分，其中第二课堂2学分。第二课堂的具体实施办法详见校团委相关文件。

十二、毕业要求

1. 修满本专业人才培养方案规定学分；
2. 取得高等学校英语应用能力A级证书；
3. 取得江苏省高等学校计算机基础知识和应用能力等级考试一级证书或其它同等级证书；
4. 至少取得1项专业职业资格证书，具体要求见本方案表3“技能证书要求一览表”。

十三、人才培养方案特色

1. “三结合、三进阶”人才培养模式

探索实践了专业建设与政府、企业相结合，课程标准与职业标准相结合，技能培养与职业素养相结合的“三结合”模式，有效保证专业建设、课程改革、质量评价的职业性和实践性。遵循通用基础能力→专项岗位能力→综合职业能力“三进阶”递进式教育规律，实施人才培养过程，在以就业为导向的前提下，实现具有社会主义市场经济适应能力和竞争能力，具有创新创业意识、精深专业技能和良好职业素养的高端技能型人才培养目标。

2. 政校企合作，产学研一体

积极探索政校企合作新机制，与江苏省环境监测中心共同申报并建设省级“污染监测与控制技术”实训基地，设备860多万元。引研入校，在校内建成“校中研”实训基地，与江苏省环境科学研究院共同创建“江苏省环境工程重点实验室-***环境技术中心”，***共投入700多万元，其中设备600多万元。研究院设立“***”，用于教学科研、技术创新以及学生的技能竞赛活动等。

十四、课程方案与课时分配表

1. 附表 1：环境管理与评价专业（企业环保管理方向）课程方案与课时分配表
2. 附表 2：环境管理与评价专业（城镇环保管理方向）课程方案与课时分配表

附表 1：环境管理与评价专业（企业环保管理方向）课程方案与课时分配表

课程类别	课程代码	课程名称	开课部门	计划学时	学分	学时分配		开课学期及学时						考核方式			
						讲授	实践	一	二	三	四	五	六				
								16	18	15	16	18	0				
								各学期非集中教学总周数									
学院公共基础平台课	100005A	思想道德与法治	马克思主义学院	45	3	36	9	3								考试	
	000032A 000033A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 1-2	马克思主义学院	60	4	52	8			2	2					考试	
	100004A	形势与政策	马克思主义学院	48	1	48		每学期不少于 8 学时						考查			
	100006A	国家安全教育	马克思主义学院	16	1	6	10		1							考查	
	100007A	心理健康	马克思主义学院	32	2	32		2								考查	
	000038A -000041A	大学英语 B1-4	外国语学院	180	10	120	60	4	4	2	2					考试	
	000046A	大学语文	教育学院	30	2	15	15		2							考查	
	000018A 000047A	工科数学 1-2	教育学院	90	6	82	8	4	2							考试/考查	
	000010A -000012A 000048A	体育 1-4	教育学院	108	3.5	12	96	2	2	2	1					考查	
	职业能力基础课	010387A	信息技术	信息工程学院	60	4	30	30	4								考试
		000051A	就业与创业指导	马克思主义学院	15	1	15					1					考查
		080001A	劳动教育	教育学院	16	1	6	10	1								考查
		000052A	管理学原理与实务	教育学院	45	3	30	15						3			考查
小 计				745	41.5	484	261	20	11	6	6	3	0				
专业	技术	070380A	基础化学	环境生态学院	90	6	45	45	6							考查	

群通用技术平台课	基础课	070381A	化学分析技术*	环境生态学院	75	5	28	47		5					考查	
		070421A	环境伦理	环境生态学院	45	3	30	15		3						考查
		070422A	环境工程基础	环境生态学院	60	4	45	15			4					考查
		070423A	文献检索与科技论文写作	环境生态学院	45	3	30	15					3			考查
		070424A	环境保护概论	环境生态学院	45	3	30	15		3						考查
		070434A	环境法与执法*	环境生态学院	60	4	30	30		4						考查
		070228A	环境专业英语	环境生态学院	45	3	25	20				3				考查
		070426A	环境标准	环境生态学院	45	3	35	10			3					考查
		070427A	行政法学	公共管理学院	45	3	30	15	3							考查
		基础实践课	070428A	环境工程基础实训	环境生态学院	56	1		56			2w				考查
小 计					611	38	328	283	9	15	7	3	3	0		
专业方向必修课	技术应用课	070440A	环境管理*	环境生态学院	60	4	45	15			4				考试	
		070439A	环境监测*	环境生态学院	75	5	45	30			5				考试	
		070431A	环境规划*	环境生态学院	45	3	30	15				3			考查	
		070432A	环境监察*	环境生态学院	75	5	45	30					5		考查	
		070433A	环境污染事故与应急纠纷处置	环境生态学院	30	2	25	5			2				考查	
		070425A	环境影响评价*	环境生态学院	75	5	45	30				5			考查	
		070435A	环境、质量、安全管理体系	环境生态学院	45	3	20	25				3			考查	
	岗位实践课	070395A	环境监测综合实训	环境生态学院	56	1		56				2w			考查	
		070441A	环境管理综合实训	环境生态学院	28	0.5		28			1w				考查	
		070247A	顶岗实习	环境生	280	5		280						10w	考查	

				态学院											
		070249A	毕业设计	环境生态学院	168	3		168						6w	考查
	小 计				937	36.5	255	682	0	0	11	11	5	0	
专业方向选修课	企业环保管理	070004A	工程制图与CAD	环境生态学院	45	3	25	20				3			考查
		070215A	清洁生产	环境生态学院	45	3	25	20				3			考查
		070386A	污染治理设施运营管理	环境生态学院	45	3	25	20					3		考查
	小 计				135	9	75	60	0	0	0	6	3	0	
素质拓展课（任选）				学院	120	10	120		至少从艺术类和“四史”类课程中各选一门课程						考查
合 计					2548	135	1262	1286	29	26	24	26	14	0	

注：1.课程名称右上角加“*”者为专业核心课程

2.素质拓展课 10 学分含“第二课堂”

附表 2: 环境管理与评价专业(城镇环保管理方向)课程方案与课时分配表

课程类别	课程代码	课程名称	开课部门	计划学时	学分	学时分配		开课学期及学时						考核方式		
						讲授	实践	一	二	三	四	五	六			
								16	18	15	16	18	0			
						各学期非集中教学总周数										
学院公共基础平台课	100005A	思想道德与法治	马克思主义学院	45	3	36	9	3							考试	
	000032A 000033A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 1-2	马克思主义学院	60	4	52	8			2	2				考试	
	100004A	形势与政策	马克思主义学院	48	1	48		每学期不少于 8 学时						考查		
	100006A	国家安全教育	马克思主义学院	16	1	6	10		1						考查	
	100007A	心理健康	马克思主义学院	32	2	32		2							考查	
	000038A -000041A	大学英语 B1-4	外国语学院	180	10	120	60	4	4	2	2				考试	
	000046A	大学语文	教育学院	30	2	15	15		2						考查	
	000018A 000047A	工科数学 1-2	教育学院	90	6	82	8	4	2						考试/考查	
	000010A -000012A 000048A	体育 1-4	教育学院	108	3.5	12	96	2	2	2	1				考查	
	职业能力基础课	010387A	信息技术	信息工程学院	60	4	30	30	4							考试
		000051A	就业与创业指导	马克思主义学院	15	1	15					1				考查
		080001A	劳动教育	教育学院	16	1	6	10	1							考查
		000052A	管理学原理与实务	教育学院	45	3	30	15					3			考查
小 计				745	41.5	484	261	20	11	6	6	3	0			
专业群	技术基	070380A	基础化学	环境生态学院	90	6	45	45	6						考查	
		070381A	化学分析技术*	环境生	75	5	28	47		5					考查	

通用技术平台课	基础课			态学院												
		070421A	环境伦理	环境生态学院	45	3	30	15		3						考查
		070422A	环境工程基础	环境生态学院	60	4	45	15			4					考查
		070423A	文献检索与科技论文写作	环境生态学院	45	3	30	15					3			考查
		070424A	环境保护概论	环境生态学院	45	3	30	15		3						考查
		070434A	环境法与执法*	环境生态学院	60	4	30	30		4						考查
		070228A	环境专业英语	环境生态学院	45	3	25	20					3			考查
		070426A	环境标准	环境生态学院	45	3	35	10			3					考查
		070427A	行政法学	公共管理学院	45	3	30	15	3							考查
		基础实践课	070428A	环境工程基础实训	环境生态学院	56	1		56			2w				考查
小 计					611	38	328	283	9	15	7	3	3	0		
专业方向必修课	技术应用课	070440A	环境管理*	环境生态学院	60	4	45	15			4				考试	
		070439A	环境监测*	环境生态学院	75	5	45	30			5				考试	
		070431A	环境规划*	环境生态学院	45	3	30	15					3		考查	
		070432A	环境监察*	环境生态学院	75	5	45	30						5	考查	
		070433A	环境污染事故与应急纠纷处置	环境生态学院	30	2	25	5			2				考查	
		070425A	环境影响评价*	环境生态学院	75	5	45	30					5		考查	
		070435A	环境、质量、安全管理体系	环境生态学院	45	3	20	25					3		考查	
	岗位实践课	070395A	环境监测综合实训	环境生态学院	56	1		56					2w		考查	
		070441A	环境管理综合实训	环境生态学院	28	0.5		28			1w				考查	
		070247A	顶岗实习	环境生态学院	280	5		280						10w	考查	

		070249A	毕业设计	环境生态学院	168	3		168						6w	考查
	小 计				937	36.5	255	682	0	0	11	11	5	0	
专 业 方 向 选 修 课	城 镇 环 保 管 理	070437A	区域与城市规划	环境生态学院	45	3	25	20				3			考查
		070438A	乡镇连片整治	环境生态学院	45	3	25	20				3			考查
		070386A	污染治理设施运营管理	环境生态学院	45	3	25	20					3		考查
	小 计				135	9	75	60	0	0	0	6	3	0	
素质拓展课（任选）				学院	120	10	120		至少从艺术类和“四史”类课程中各选一门课程						考查
合 计					2548	135	1262	1286	29	26	24	26	14	0	

注：1.课程名称右上角加“*”者为专业核心课程

2.素质拓展课 10 学分含“第二课堂”