

普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）： 保定学院

学校主管部门： 河北省

专业名称： 环境生态工程

专业代码： 082504

所属学科门类及专业类： 工学 环境科学与工程类

学位授予门类： 工学

修业年限： 四年

申请时间： 2016-07-18

专业负责人： 陈萍

联系电话： 0312-5972181

教育部制

学校基本情况表

学校名称	保定学院	学校代码	10096
邮政编码	071000	学校网址	http://www.bdu.edu.cn
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 部委院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校 <input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		
	<input type="checkbox"/> 985 <input type="checkbox"/> 211		
现有本科专业数	33	上一年度全校本科招生人数	2500
上一年度全校本科毕业生人数	1771	学校所在省市区	河北保定七一东路3027号
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input checked="" type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学		
学校性质	<input checked="" type="radio"/> 综合 <input type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 医药 <input type="radio"/> 师范 <input type="radio"/> 语言 <input type="radio"/> 财经 <input type="radio"/> 政法 <input type="radio"/> 体育 <input type="radio"/> 艺术 <input type="radio"/> 民族		
专任教师总数	654	专任教师中副教授及以上职称教师数	353
学校主管部门	河北省	建校时间	1904年
首次举办本科教育年份	2007年		
曾用名	保定初级师范学堂 河北省立保定师范学校 保定师范专科学校		
学校简介和历史沿革	保定学院创建于1904年，始称“保定初级师范学堂”，2007年升格为普通本科院校。现有33个本科专业，教职工938人，其中博士生导师1人，硕士生导师5人。全日制在校生14500余人。规划占地1220亩，已建成34.32万平方米，现有信息技术、生物、化学、物理、资源与环境、同声传译等10个类别的实验中心，教学仪器设备总值8721.37万元，图书118万册。2011年获得学士学位授予权，2014年通过教育部本科教学工作合格评估，2015年被中央文明委授予“全国文明单位”荣誉称号；同年，被确定为河北省应用技术类型高校转型发展试点学校。		

申报备案专业数据

专业代码	082504	专业名称	环境生态工程
学位	工学	修业年限	四年
专业类	环境科学与工程类	专业类代码	0825
门类	工学	门类代码	08
所在院系名称	生化系		

授课教师表

姓名	性别	年龄	拟任课程	专业技术职务	最后学历毕业学校	最后学历毕业专业	最后学历毕业学位	研究领域	专职/兼职
陈萍	女	57	环境生态学	教授	河北农业大学	果树学	学士	生态学	专职
乔凤霞	女	42	无机及分析化学、环境工程学	教授	河北大学	分析化学	博士	分析化学	专职

王孟歌	女	56	环境监测与评价	教授	河北师范大学	化学	学士	分析化学	专职
张保石	女	43	基础生物学	教授	河北大学	动物学	博士	生物学	专职
张筱梅	女	58	环境影响评价	教授	河北大学	微生物及生物化学	学士	微生物	专职
张振威	男	52	工程测量、资源环境信息技术	教授	北京师范大学	地理信息系统	硕士	地理信息系统	兼职
陈梅香	女	43	土壤污染修复工程	副教授	河北农业大学	农产品加工及贮藏工程	硕士	食品科学	专职
崔彬彬	女	41	生物化学	副教授	北京林业大学	林木遗传育种	博士	生物技术与林木遗传育种	专职
葛旭升	男	39	无机及分析化学	副教授	河北大学	分析化学	博士	环境分析化学	专职
管延英	男	51	基础生物学	副教授	河北大学	环境生物学	学士	生物学	专职
贾春风	女	37	应用生态学及实验	副教授	河北农业大学	农产品加工及贮藏工程	硕士	食品分析	专职
贾晓梅	女	38	流域生态综合治理	副教授	河北农业大学	果树学	硕士	植物生理学、植物组织培养、次生代谢	专职
蔺志平	女	40	有机化学	副教授	河北大学	分析化学	博士	有机化学	专职
卢玉妹	女	53	水污染控制工程实验	副教授	河北师范大学	化学	硕士	科学教育、环境化学	专职
苗晓燕	女	36	生态监测与评价	副教授	河北师范大学	遗传学	硕士	分子生物学	专职
宋仁平	女	49	生态保护恢复综合实验	副教授	河北农业大学	果树学	硕士	生态学	专职
宋占权	男	49	生态综合治理	副教授	河北农业大学	遗传育种	学士	遗传学、育种	专职
王立平	女	46	水污染控制工程	副教授	河北大学	分析化学	硕士	无机化学	专职
张俊会	女	41	环境微生物学	副教授	浙江大学	微生物学	博士	环境微生物学	专职
张渊	女	48	环境微生物学实验	副教授	河北大学	微生物学	硕士	微生物学	专职
高兰	女	34	大气污染控制工程	讲师	河北大学	无机化学	硕士	纳米材料	专职
董凌云	女	33	固体废物处理与资源化	讲师	中国科学院大学	材料物理与化学	博士	功能材料	专职
何富强	男	36	清洁生产与循环经济	讲师	河北农业大学	果树学	博士	生物	专职
姜林锬	男	31	工程制图	讲师	北京理工大学	应用化学	博士	精细化工	专职
蓝岚	女	44	水土保持原理与技术	讲师	河北农业大学	作物栽培学与耕作学	硕士	生物	专职
李朝昉	女	39	大气污染控制工程实验	讲师	河北大学	分析化学	硕士	仪器分析	专职
刘恺	男	37	有机化学实验	讲师	河北农业大学	农产品加工及贮藏工程	硕士	有机合成	专职
滕忠才	男	46	生态统计	讲师	河北农业大学	农业昆虫与害虫防治	硕士	生物统计	专职
王海祥	男	53	有机化学	讲师	河北师范大学	生物教育	学士	遗传学	专职
张朋飞	男	32	人居环境生态设计与施工	讲师	河北大学	高分子化学与物理	硕士	高分子合成	专职
张妍	女	50	生物化学实验	讲师	河北大学	环境生物学	学士	植物生理及生化	专职
赵海	男	50	基础生物学	讲师	河北大学	环境生物学	学士	动物学	专职

周悦	女	31	污染植物修复技术	讲师	河北农业大学	植物病理学	博士	小麦锈病	专职
----	---	----	----------	----	--------	-------	----	------	----

核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
无机及分析化学	72	4	葛旭升、乔凤霞	1
基础生物学	72	4	管延英、赵海	1
基础生物学实验	36	2	滕忠才、张保石	1
环境学概论	36	2	乔凤霞	1
无机及分析化学实验	54	3	葛旭升、乔凤霞	2
有机化学	54	3	蔺志平、王海祥	2
环境微生物学	36	2	张俊会	2
环境微生物学实验	18	1	张渊	2
有机化学实验	36	2	刘恺	3
生物化学	54	3	崔彬彬	3
生物化学实验	36	2	张妍	3
环境生态学	54	3	陈萍	3
环境监测与评价	36	2	王孟歌	3
环境监测实验	54	3	王孟歌	3
生态监测与评价	36	2	苗晓燕	4
生态监测实验	54	3	赵海	4
工程制图	54	3	姜林琨	4
工程测量	54	3	张振威	4
环境工程学	54	3	乔凤霞	4
环境工程学实验	54	3	乔凤霞	4
水污染控制工程	54	3	王立平	5
水污染控制工程实验	54	3	卢玉妹	5
大气污染控制工程	54	3	高兰	5
大气污染控制工程实验	54	3	李朝昉	5
固体废物处理与资源化	54	3	董凌云	5
清洁生产与循环经济	36	2	何富强	5
环境影响评价	54	3	张筱梅	5
生态综合治理	54	3	宋占权	5
生态修复设计与施工	54	3	曹柳青	5
资源环境信息技术	36	2	张振威	5
污染水土修复原理与方法	54	3	崔彬彬	5
生态保护恢复综合实验	54	3	宋仁平	5
土壤污染修复工程	54	3	陈梅香	5
污染植物修复技术	54	3	周悦	5
生态统计	36	2	滕忠才	6
水土保持原理与技术	36	2	蓝岚	6
流域生态综合治理	90	5	贾晓梅	6
人居环境生态设计与施工	36	2	张朋飞	6
应用生态学及实验	54	3	贾春风	6

专业主要带头人简介

姓名	张保石	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	
拟承担课程	普通生物学			现在所在单位	保定学院生化系		
最后学历毕业时间、学校、专业	2007年河北大学动物学						
主要研究方向	生物学、生态学						
获教学成果奖项情况	无						
获科研成果奖项情况	2015年保定市科技进步奖二等奖						
目前承担教学项目情况	河北省生物学实验教学示范中心						
目前承担科研情况	1. 中国拟平腹蛛科分类及分子系统学研究 (No. 31471969 国家级) 2. 中国拟平腹蛛多样性及DNA条形码研究 (No. 2014M551043 省部级)						
近三年获得教学研究经费(万元)	0.9			近三年获得科学研究经费(万元)	88		
近三年给本科生授课程(理论教学)学时数	604			近三年指导本科毕业设计(人次)	21		

姓名	乔凤霞	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	
拟承担课程	无机及分析化学、环境学			现在所在单位	保定学院生化系		
最后学历毕业时间、学校、专业	2009年河北大学分析化学						
主要研究方向	分离科学与药物分析						
获教学成果奖项情况	无						
获科研成果奖项情况	2014年河北省自然科学奖三等奖(省部级)						
目前承担教学项目情况	河北省化学实验教学示范中心						
目前承担科研情况	1. 基于介孔材料的分子印迹吸附剂制备及在动物源食品激素类药物分析中的应用 (No. 31301464, 国家级) 2. 动物源食品中性激素残留的特异性检测与分子机制研究 (B2015104013, 省部级)						
近三年获得教学研究经费(万元)	0.9			近三年获得科学研究经费(万元)	58		
近三年给本科生授课程(理论教学)学时数	746			近三年指导本科毕业设计(人次)	26		

姓名	崔彬彬	性别	女	专业技术职务	副教授	行政职务	
拟承担课程	生物化学			现在所在单位	保定学院生化系		
最后学历毕业时间、学校、专业	2009年北京林业大学林学						
主要研究方向	生物化学、生物技术						
获教学成果奖项情况	国家级：第十五届全国多媒体课件大赛微课组优秀奖						
获科研成果奖项情况	无						
目前承担教学项目情况	河北省生物学实验教学示范中心						
目前承担科研情况	1. 毛白杨雌配子核染色体加倍过程中质体和线粒体变异机理研究 (No. 31300562, 国家级) 2. 毛白杨2n雌配子诱导过程中质体和线粒体变异机理的研究 (C2013104053, 省部级)						
近三年获得教学研究经费(万元)	0.9			近三年获得科学研究经费(万元)	56		
近三年给本科生授课(理论教学)学时数	586			近三年指导本科毕业设计(人次)	20		

其他办学条件情况表

申报专业副高及以上职称(在岗)人数	20	其中校外兼职人数	1	可用于该专业的教学实验设备数量(千元以上)	1059 (台/件)
可用于该专业的教学设备总价值(万元)	750				

主要设备

学校名称	设备名称	型号规格	数量	购入时间
保定学院	录播主机系统	IPAV F730D	1	2012年
保定学院	AV管理中心	IPAV SX-642	1	2012年
保定学院	索尼投影机	EX146	2	2013年
保定学院	innojet软件系统	大为公司	1	2016年
保定学院	北森朗途职业规划系统	V2.2	1	2013年
保定学院	金蝶工业企业沙盘	金蝶	1	2012年

增设专业的理由和基础

增设环境生态工程专业的理由和基础

一、学校定位

保定学院教育教学思想：德业兼修，知行并重。办学目标定位：建设具有鲜明特色的高水平应用型地方本科院校。人才培养目标定位：培养具有良好道德操守，扎实专业功底，较强实践能力的应用型人才。服务面向定位：植根保定，面向河北，辐射京津。特色定位：实践育人，百年传承；以文化人，三位一体。

二、人才需求状况分析

1、环境问题对环境类复合人才培养的需要

目前，在我国很多地区由于不合理地开发利用自然资源对生态环境造成了严重的破坏。同时，城市化和工农业高度发展而引起的“三废”污染、噪声污染、农药污染等环境问题日益严重。从而，迫切需求能够对环境问题进行监测、分析、评价、规划等综合治理的应用型人才。

2、区域经济社会和生态的协调发展对环境类应用型人才的需要

随着京津冀协同发展战略的逐步推进，保定市依托驻保高校、高铁交通优势和白洋淀生态品牌，打造河北白洋淀科技城，搭建河北省科技创新平台；以现代服务业、医疗养老、旅游休闲度假为支点，建设首都服务功能承接区。“京津冀协同发展”的总体布局，将生态文明建设放在突出地位，强调了走生态良好的文明发展道路，确保经济社会实现又好又快的发展。但由此给河北省及保定市生态环境条件、生态产业基础带来了巨大的挑战，对环境保护的迫切需求导致了社会对环境科学与工程人才的需求量剧增，而相关行业的现有专业技术人才严重不足，增设环境生态专业，能够为区域经济社会和生态的协调发展提供更多的环境类应用型人才。

3、历史契机和社会责任

保定市是国家级历史文化名城，保定学院是保定市唯一的市属公办本科高校，在保定市生态文明建设中承担着输送符合地方发展人才的重要任务。保定学院开设环境生态工程专业，完全符合保定学院“植根保定，服务京津冀区域协同发展”的办学原则，可以增强保定地区在生态文明建设、环境保护专业技术人才的培养力量，为保定市建设生态文明示范城市做出积极的努力，同时也进一步充实保定学院的学科专业结构，为专业结构的逐渐调整奠定基础。

三、专业筹建情况

1、专业基础和学科优势

保定学院以地方经济社会和生态发展需求为导向，围绕工业强省战略和城镇化带动战略，积极拓展理工科专业，形成了总体布局与结构合理的学科专业体系。环境生态工程专业所依托的保定学院生化系拥有河北省地矿中心岩矿分析实验室、白洋淀生态环境研究中心、河北省化学实验教学示范中心、河北省生物学实验教学示范中心、保定学院土壤分析中心、保定学院环境评价中心、“生态学”重点发展学科、化学专业综合改革试点、特色经济植物遗传育种与栽培应用科研团队、功能分离材料与食品安全检测研究科研团队、无机化学精品课、物理化学精品课等。

2、教学条件及实践平台

申报环境生态工程专业的生化系拥有基础化学实验室、基础生物学实验室、仪器分析实验室、环境生物学实验室、生态实验室、环境微生物实验室、环境工程实验室、植物组织培养实验室等，具备环境生态工程专业教学及研究所需的基本仪器设备，对于提高学生的实践动手能力必将发挥重要作用。同时我校与河北省地矿中心、天河环境工程有限公司、北京库尔科技有限公司、河北东淼检测科技有限公司、河北君胜职业危害检测有限公司、京南生态农业示范园区等多家单位签订了实习基地协议，为学生提供了良好的专业实习见习条件。

3、师资队伍

本专业现有专职教师 32 名，其中教授 5 人，副教授 14 人，其中博士 11 人。多名教师通过行业培训、脱产进修、社会实践等形式，提升了业务能力，在环境分析与评价、环境工程设计、生态工程等方面，具有了专业实践教学和指导学生的能力。

培养方案表

环境生态工程专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养德、智、体全面发展，适应现代科学技术与经济发展需要，掌握环境生态工程学的基本理论、基本知识，具备生态调查与评价、生态工程设计、生态规划设计、生态系统管理的基本技能，熟悉当前环境生态工程学发展的前沿、现状和动态以及生态保护产业发展的状况，能够在环保、农业、国土资源等领域从事生态工程设计、生态环境管理、生态环境规划和评价等方面工作的应用型人才。

二、基本要求

1、知识要求

(1) 掌握有机化学、分析化学、生物化学、工程测量、环境科学、环境微生物学、环境生态工程原理、环境监测、环境评价、环境规划与管理等学科的基本理论、基本知识。

(2) 掌握水污染控制原理与技术、大气污染控制原理与技术、固体废物处置与资源化、污染水土修复与治理的基本原则和设计方法。具有污染物监测分析、环境灾害监测、生态环境质量评价、环境规划与管理的初步能力。

(3) 掌握环境生态工程、生态规划与设计、环境生态工程概预算、环境生态工程施工与管理的基本理论和基本技术，能运用工程学技术和方法对破坏的环境及生态系统进行改造。

(4) 掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；具有一定的实验设计，归纳、整理、分析实验结果，撰写科技论文，参与学术交流的能力。

(5) 掌握一门外语（英语），具有一定的听、读、写、译的能力；具有较熟练地运用计算机的能力；有较强的自学能力和分析解决问题的能力，以及适应社会多方面需求的能力和发展潜力。

2、能力要求

(1) 具有一定的组织管理能力、较强的文字与语言表达能力、人际交往能力以及团队协作能力。

(2) 具备综合运用环境分析与评价、环境工程、生态工程等有关的知识，并解决本专业相关问题的基本能力。

3、素质要求

(1) 具有良好的人文素养、强烈的社会责任感和良好的职业道德。

(2) 熟悉国家环境与生态保护工作方针、政策和法律、法规。

(3) 身心健康，具有较强适应能力和终身学习能力。

(4) 具有一定的国际视野和跨文化交流及合作能力。

三、主干学科

化学、环境工程、生态学

四、学制与学位

1、学制：四年

2、学分：本专业毕业不低于 190 学分

核心课程：环境质量评价、环境分析与检测、恢复生态学、环境微生物修复技术、环境植物修复技术、环境生态工程、环境生态规划与设计、生态学、环境化学、环境监测技术、环境污染物处理工程、现代仪器分析、工程制图、工程测量、生态监测与评价、水污染控制工程、大气污染控制工程、固体废物处理与资源化、生态综合治理、生态修复设计与施工、资源环境信息技术、污染水土修复原理与方法、土壤污染修复工程、污染植物修复技术、人居环境生态设计与施工

3、授予学位：工学学士

五、学分分配表

课程类别		学时数	该类别学时数占总学时的百分比 (%)	学分数	该类别学分占总学分的百分比 (%)	
通识课	通识必修课	709	28.37	52	27.37	
	通识选修课	120	4.81	8	4.21	
专业课	专业基础课	646	25.85	38	20	
	专业主干课	468	18.72	27	14.21	
	专业拓展课	环境污染控制	346	13.84	20	10.53
		生态保护与恢复				
	专业选修课	210	8.41	12	6.31	
实践教学	集中性实践教学环节			27	14.21	
	科技创新实践			6	3.16	
合计		2499	100	190	100	

注：1. 模块课学生自选其一，未选或选学人数达不到开课要求的模块，其课程全部作为选修
2. 学生选修课程学分至少选12学分，210学时。

六、应用性课程分配表及专业实训计划表

(一) 应用性课程分配表

课程类别	课程名称	学时	学分	考核形式	开设学期
专业基础课	大学物理实验	18	1	查	2
	无机及分析化学实验	54	3	查	2
	有机化学实验	36	2	查	3
	基础生物学实验	36	2	查	1
	环境微生物学实验	18	1	查	2
	生物化学实验	36	2	查	3
专业拓展课	工程制图	52	3	查	4
	工程测量	52	3	查	4
	环境监测与评价	34	2	试	3
	环境监测实验	54	3	查	3
	生态监测与评价	34	2	试	4
	生态监测实验	54	3	查	4
	环境工程学	51	3	试	4
	环境工程学实验	54	3	查	4
	水污染控制工程	51	3	试	5
	水污染控制工程实验	54	3	查	5
	大气污染控制工程	51	3	试	5
	大气污染控制工程实验	54	3	查	5
	固体废物处理与资源化	51	3	试	5
	生态综合治理	51	3	试	5
生态修复设计与施工	54	3	查	5	

	资源环境信息技术	34	2	查	5
	污染水土修复原理与方法	51	3	查	5
	生态保护恢复综合实验	54	3	查	5
	土壤污染修复工程	51	3	试	5
	污染植物修复技术	51	3	试	5
专业选修课	文献检索与论文写作	36	2	查	6
	仪器分析及实验	70	4	查	6
	环境化学及实验	87	5	查	6
	流域生态综合治理	90	5	查	6
	人居环境生态设计与施工	34	2	查	6
合计		1507	80		

(二) 专业实训计划表

专业实训内容	学期	周数	实训地点	学分
生物调查野外实习	2	1	阜平、易县、涑源太行山区	1
污水处理厂参观实习	3	1	保定市污水处理厂	1
环境生态综合实习	4	1	太行山区、工矿企业	1
垃圾处理厂参观实习	5	1	保定市生活垃圾处理厂	1
大气污染源调查	6	1	保定周边农村、企业	1
生态修复设计实习	7	2	保定地区、太行山区	2
环境监测与评价实习	7	2	太行山区、工矿企业	2
生态监测与评价实习	7	2	太行山区、工矿企业	2
专业课程实训	1-6	依专业实验课程计周数	系内各实验实训室	学分计入相应专业课程
科技创新实践	1-6	每周固定时间,自主管理,不计周数	系内各实验实训室;大学生创新实验室等	6
合计				17

	大学物理实验		18	18	1	查		1									
	无机及分析化学	64		64	4	考	4										
	无机及分析化学实验		54	54	3	查		3									
	有机化学	51		51	3	考		3									
	有机化学实验		36	36	2	查			2								
	基础生物学	64		64	4	考	4										
	基础生物学实验		36	36	2	查	2										
	环境微生物学	34		34	2	考		2									
	环境微生物学实验		18	18	1	查		1									
	生物化学	51		51	3	考			3								
	生物化学实验		36	36	2	查			2								
	小计	448	198	646	38		13	16	9								
专业主干课	环境学概论	32		32	2	考	2										
	环境生态学	51		51	3	考			3								
	工程制图	34	18	52	3	查				3							
	工程测量	34	18	52	3	查				3							
	环境监测与评价	34		34	2	考			2								
	环境监测实验		54	54	3	查			3								
	生态监测与评价	34		34	2	考				2							
	生态监测实验		54	54	3	查				3							
	环境工程学	51		54	3	考				3							
	环境工程学实验		54	54	3	查				3							
小计	270	198	468	27		2		8	17								
环境污染控制模块																	
专业拓展课	水污染控制工程	51		51	3	考				3							
	水污染控制工程实验		54	54	3	查				3							
	大气污染控制工程	51		54	3	考				3							
	大气污染控制工程实验		54	54	3	查				3							
	固体废物处理与资源化	51		51	3	考				3							
	清洁生产与循环经济	34		34	2	查				2							
	环境影响评价	51		51	3	查				3							
小计	238	108	346	20					20								
生态保护与恢复模块																	

	生态综合治理	51		51	3	考					3			
	生态修复设计与施工	34	18	52	3	查					3			
	资源环境信息技术	34		34	2	查					2			
	污染水土修复原理与方法	51		51	3	查					3			
	生态保护恢复综合实验		54	54	3	查					3			
	土壤污染修复工程	34	18	52	3	考					3			
	污染植物修复技术	34	18	52	3	考					3			
	小计	238	108	346	20						20			
专业选修课	文献检索与论文写作	18	18	36	2	查						2		
	环境生态工程专业英语	34		34	2	查						2		
	生态统计	34		34	2	查						2		
	仪器分析及实验	34	36	70	4	查						4		
	区域自然地理学	34		34	2	查						2		
	植物学及实验	51	18	69	4	查						4		
	动物学及实验	51	18	69	4	查						4		
	物理化学	51	18	69	4	考						4		
	植物生理学	34		34	2	考						2		
	植物生理学实验技术		18	18	1	查						1		
	生态经济学	34		34	2	查						2		
	景观生态学	34		34	2	查						2		
	环境与资源保护法	18		18	1	查						1		
	环境化学及实验	51	36	87	5	查						5		
	环境生物学及实验	51	36	87	5	查						5		
	污染控制微生物学及实验	51	18	69	4	查						4		
	水土保持原理与技术	34		34	2	查						2		
	流域生态综合治理	51	36	87	5	查						5		
	产业生态学	34		34	2	查						2		
	人居环境生态设计与施工	34		34	2	查						2		
	立体绿化与生态建筑	34		34	2	查						2		
	景观生态设计	34		34	2	查						2		
应用生态学及实验	34	18	52	3	查						3			
小计														
模块课学生自选其一，最后视情况选定，未选模块的课程作为学生选修课，学生至少选修														

		12学分，共计210学时，其中实验学时72学时。														
实践教学	集中性实践教学环节	生物调查野外实习				1	查									
		污水处理厂参观实习				1	查									
		环境生态综合实习				1	查									
		垃圾处理厂参观实习				1	查									
		大气污染源调查				1	查									
		生态修复设计实习				2	查									
		环境监测与评价实习				2	查									
		生态监测与评价实习				2	查									
		毕业实习				8	查									
		毕业论文(设计)				8	查							2	6	
	科技创新实践				6	查										
	小计				33											
	总计	1725	774	2499	190		26	26	25	21	18	21	12	0		