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）： 华侨大学

学校主管部门： 国务院侨务办公室

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： 2016-07-31

专业负责人： 许绿丝/郭沛涌

联系电话： 18950140218/18005020185

教育部制

学校基本情况表

学校名称	华侨大学	学校代码	10385
邮政编码	362021	学校网址	http://www.hqu.edu.cn/
学校办学基本类型	☑部委院校 ☐地方院校 ☑公办 ☐民办 ☑中外合作办学机构		
	☐ 985 ☐ 211		
现有本科专业数	90	上一年度全校本科招生人数	6157
上一年度全校本科毕业人数	5419	学校所在省市区	福建泉州福建省泉州市丰泽区城华北路269号
已有专业学科门类	☑哲学 ☑经济学 ☑法学 ☑教育学 ☑文学 ☑历史学 ☑理学 ☑工学 ☑农学 ☑医学 ☑管理学 ☑艺术学		
学校性质	⦿综合 ○理工 ○农业 ○林业 ○医药 ○师范 ○语言 ○财经 ○政法 ○体育 ○艺术 ○民族		
专任教师总数	1478	专任教师中副教授及以上职称教师数	685
学校主管部门	国务院侨务办公室	建校时间	1960年
首次举办本科教育年份	1960年		
曾用名			
学校简介和历史沿革	华侨大学是国家重点建设综合性大学,创办于1960年，直属国侨办领导，廖承志、叶飞亲自担任首、次任校长。校区坐落于福建省厦门市和泉州市。学校设有研究生院，有34个学院，140个研究院所中心；21个博士学位授权点；111个硕士学位授权点，20个硕士专业学位授权点；90个本科专业；12个学科门类。学校现有国家重点学科、省部级重点学科共41个，有国家级实验教学示范中心、教育部工程研究中心、国务院侨办侨务理论研究基地、中国旅游研究院旅游安全研究基地。有双聘院士5人。是全国境外学生最多的大学之一，是国家面向海外开展华文教育重要基地，国家大学生文化素质教育基地。		

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	化工学院		

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
郭沛涌	男	46	环境生态工程	教授	华东师范大学	自然地理学	博士	环境科学	专职
胡恭任	男	50	环境生态规划与评价	教授	南京大学	放射性地球化学	博士	环境科学	专职

荆国华	女	41	环境工程学	教授	浙江大学	化学工程	博士	环境工程	专职
洪俊明	男	42	清洁生产与循环经济	教授	厦门大学	环境工程	博士	环境工程	专职
孙荣	男	34	基础生态学	副教授	重庆大学	环境科学	博士	环境科学	专职
许绿丝	女	57	环境工程概预算	教授/教授级高工	华中科技大学	热能动力	博士	环境工程	专职
于瑞莲	女	46	环境化学	教授	东北师范大学	环境科学	博士	环境科学	专职
周作明	男	41	Auto CAD及3D绘图基础	副教授	华侨大学	化学工程	博士	环境工程	专职
薛秀玲	女	41	土壤污染防治与生态修复	副教授	厦门大学	环境科学	博士	环境工程	专职
侯艳伟	女	37	环境工程微生物	副教授	内蒙古大学	生态学	硕士	环境科学	专职
韩文亮	男	36	环境统计与数学模型	讲师	上海大学	环境工程	博士	环境科学	专职
李玲	女	33	文献检索与科技论文写作	讲师	浙江工业大学	环境化工	博士	环境科学	专职
魏燕芳	女	37	环境监测	讲师	福建师范大学	高分子化学与物理	硕士	环境科学	专职
刘贤荣	女	40	固体废弃物资源综合利用技术	讲师	吉林大学	环境工程	硕士	环境工程	专职
宋磊	男	43	环境生态工程设备	讲师	日本千叶大学	多样性科学	博士	环境工程	专职
吕碧洪	女	31	工程测量学基础	讲师	浙江大学	环境工程	博士	环境工程	专职
张倩	女	29	工程制图	讲师	台湾大学	环境工程	博士	环境工程	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
环境保护与可持续发展	36	2	李玲、宋磊	5
工程制图	36	2	张倩、许绿丝	5
环境统计与数学模型	54	3	韩文亮、刘贤荣	6
环境监测	54	3	魏燕芳、张倩	5
基础生态学	36	2	孙荣、侯艳伟	5
环境生物学	36	2	郭沛涌、李玲	
环境生态工程	54	3	郭沛涌、洪俊明	6
环境工程学	72	4	荆国华、周作明	6
清洁生产与循环经济	54	3	洪俊明、许绿丝	6
环境生态规划与评价	54	3	胡恭任、刘贤荣	6
水体污染防治与生态修复	36	2	洪俊明、郭沛涌	6
Auto CAD及3D绘图基础	36	2	周作明、吕碧洪	7
环境评价	36	2	胡恭任、刘贤荣	7
文献检索与科技论文写作	36	2	李玲、于瑞莲	6
环境经济与管理	36	2	韩文亮、薛秀玲	6
环境工程概预算	36	2	许绿丝、张倩	6
工程测量学基础	36	2	吕碧洪、周作明	6
环境化学	36	2	于瑞莲、薛秀玲	7
土壤污染防治与生态修复	36	2	薛秀玲、胡恭任	7
环境工程微生物	36	2	侯艳伟、魏燕芳	7
固体废弃物资源综合利用技术	36	2	刘贤荣、吕碧洪	7
环境生态工程设备	36	2	宋磊、许绿丝	7

专业主要带头人简介

姓名	郭沛涌	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	
拟承担课程	环境生态工程			现在所在单位	华侨大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	2002年博士毕业于华东师范大学河口海岸国家重点实验室，自然地理专业						
主要研究方向	环境生态工程						
获教学成果奖项情况							
获科研成果奖项情况							
目前承担教学项目情况							
目前承担科研情况	1.环境友好复合高分子絮凝剂的制备及除藻性能（省级） 2.泉州湾晋江河口南岸退化湿地生态恢复技术研究与示范 3.泉州湾晋江南岸湿地红树林实验区　　4.山美水库底泥环保疏浚工程						
近三年获得教学研究经费（万元）	0			近三年获得科学研究经费（万元）	34		
近三年给本科生授课（理论教学）学时数	252			近三年指导本科毕业设计（人次）	19		

姓名	胡恭任	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	
拟承担课程	环境生态规划与评价			现在所在单位	华侨大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	1998年博士毕业于南京大学，放射性地球化学专业						
主要研究方向	环境生态学						
获教学成果奖项情况	2014年获福建省教学成果二等奖（第4） 2009年获福建省精品课程（第1）						
获科研成果奖项情况							
目前承担教学项目情况	1.环境影响评价案例库建设　　2.《环境化学》精品视频课						
目前承担科研情况							
近三年获得教学研究经费（万元）	8			近三年获得科学研究经费（万元）	37		
近三年给本科生授课（理论教学）学时数	162			近三年指导本科毕业设计（人次）	24		

姓名	荆国华	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	
拟承担课程	环境工程学			现在所在单位	华侨大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	2004年博士毕业于浙江大学，化学工程与技术专业						
主要研究方向	污染物控制						
获教学成果奖项情况	2014年获福建省教学成果二等奖（第1）						
获科研成果奖项情况							
目前承担教学项目情况							
目前承担科研情况	1.氨基功能化的开关型离子液体捕集CO2的特性及机理（国家级） 2.磁性微球固定化CA酶强化IVCAP工艺捕集CO2的应用基础研究（国家级） 3.CO2捕集新技术的研发 4.新型两相胺吸收耦合多级液-液相分离捕集二氧化碳（省级）						
近三年获得教学研究经费（万元）	0			近三年获得科学研究经费（万元）	291		
近三年给本科生授课（理论教学）学时数	378			近三年指导本科毕业设计（人次）	22		

姓名	洪俊明	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	
拟承担课程	清洁生产与循环经济			现在所在单位	华侨大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	2005年博士毕业于厦门大学，环境工程专业						
主要研究方向	工业生态学						
获教学成果奖项情况							
获科研成果奖项情况	2014年获厦门市科技进步三等奖（第1） 2015年获福建省科技进步三等奖（第5）						
目前承担教学项目情况							
目前承担科研情况	1.Fenton生物滤池组合工艺处理港口消毒废水的研究与示范 （省级） 2.乡镇生活污水景观生态处理技术研究与应用						
近三年获得教学研究经费（万元）	0			近三年获得科学研究经费（万元）	120		
近三年给本科生授课（理论教学）学时数	600			近三年指导本科毕业设计（人次）	20		

姓名	孙荣	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	
拟承担课程	基础生态学			现在所在单位	华侨大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	2010年博士毕业于重庆大学，环境科学						
主要研究方向	环境生态学						
获教学成果奖项情况							
获科研成果奖项情况	2014年获厦门市科技进步三等奖（第3）						
目前承担教学项目情况							
目前承担科研情况	1.梯级水电开发影响下山地河流河岸植被与植物繁殖体的响应机制（国家级） 2.PDS-BAF组合工艺处理进出口货物消毒废水的技术和示范 3.生活污泥重金属脱除及制备生物质颗粒燃料						
近三年获得教学研究经费（万元）	0			近三年获得科学研究经费（万元）	108		
近三年给本科生授课（理论教学）学时数	750			近三年指导本科毕业设计（人次）	11		

其他办学条件情况表

申报专业副高及以上职称(在岗)人数	10	其中校外兼职人数	0	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	150（台/件）
可用于该专业的教学设备总价值（万元）	600				

主要设备

学校名称	设备名称	型号规格	数量	购入时间
华侨大学	多参数水质分析仪	U-23T－10m	1	2008年
华侨大学	调制叶绿素荧光仪	Phyto-PAM	1	2006年
华侨大学	紫外可见分光光度计	UV-2800A	4	2005年
华侨大学	人工气候箱	LRH-250GS	3	2007年
华侨大学	ORP 测定仪	FJA-15	6	2007年
华侨大学	高精度分光光度仪	Cary 50	1	2011年
华侨大学	TCO总有机碳分析仪	MUCT 1N	1	2006年
华侨大学	厌氧生物培养箱	YQX-II	2	2007年
华侨大学	高压微波消解仪	MW 3000	1	2011年

华侨大学	毛细管电泳仪	Capel	1	2006年
华侨大学	毛细管电泳仪	Capel	1	2011年

申报专业的理由和基础

1 学校定位

环境生态工程是在环境工程以及生态工程的基础上，通过不断与其他学科交叉而诞生的崭新专业，是用生态学的原理、工程学手段来防治污染、保护环境的一门技术科学。2012 年教育部设置环境生态工程专业，2013 年 9 月部分高校招收环境生态工程本科生。目前大连理工大学、重庆大学、中山大学、厦门大学等 8 所部属院校及 23 所省属院校设立了该专业。2013-2015 年招生约 2000 人。刚刚召开的党的十八大为我国的生态文明建设提出了更高要求，但生态环境状况总体恶化的趋势尚未得到明显遏制。坐落在福建厦门及泉州的华侨大学是国务院侨办直属高校，面向全国及海外招生。华侨大学开设环境生态工程专业，将重点关注流域、河口、滨海湿地生态环境保护，统筹兼顾沿海城市、乡村生态环境治理及清洁生产与循环经济的人才需求。主要培养具有明显水生态特色、面向水环境保护与生态修复、兼顾城乡海绵城镇建设、清洁生产与循环经济要求的高素质复合工程技术人才。为海西经济协调可持续发展及“一带一路”生态文明建设服务，为国内外生源地区域生态文明建设作出自己的贡献。本专业将发挥新兴交叉学科和地理区位优势，以“厚基础、宽口径、多样化、国际性”为宗旨。 规划通过未来五年的建设，把华侨大学环境生态工程专业打造成为国内有一定影响、特色鲜明的专业。

2 人才需求

环境产业是一种政策主导性产业，是 21 世纪最有前景的职业之一。目前全国环保产业从业单位约 3.5 万家，从业人员近 300 万人，有研究机构预计环保产业在“十三五”期间将保持接近 20%的高速增长，每年的市场需求量在 30-35 万人。环境生态工程专业培养学生具备生态学、环境科学和工程设计等方面基础知识，掌握环境生态学基本理论、基础知识和工程治理基本技能，能够在环境与生态保护相关的企、事业单位或教育部门从事环境生态学研究、生态修复与建设、生态规划与设计等方面工作的复合型人才。在农业、环保、计划、国土资源等各级政府、规划部门、建设管理部门、设计研究院所、环境工程公司、科研单位、高等院校等从事环境生态规划、环境生态管理、环境生态工程设计、生态产品开发以及教学和环境生态工程研究等方面的工作。从事各级技术推广单位的生态技

术管理和推广工作，各层次的海绵城市建设、生态农业、生态工程的建设工作，区域生态开发的规划、设计、实施及管理工作。

3 专业筹建

华侨大学化工学院环境科学与工程系已开设环境生态学、环境监测、环境影响评价、污染生态学、清洁生产与循环经济、环境规划、恢复生态学、海洋环境污染防治等环境生态工程专业的骨干专业课，并在 2016 年新教学大纲增设生态工程课程。开设了环境生态学实验、野外实习、环境影响评价实习、环境工程实验等环境生态工程的骨干实践性课程。教师多人承担国家、省、市及横向生态工程项目，具有扎实的环境生态工程理论基础及实际经验。因此，在学科基础上具备增设环境生态工程专业的必要条件。在现有环境生态实验室基础上适当补充必要仪器等条件，即可满足环境生态工程专业学生的实验需要，具有设置该专业必须的硬件条件。

综上所述，华侨大学设置环境生态工程专业是完全必要和可行的。

增设专业人才培养方案

（包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程设置、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容）（如需要可加页）

环境生态工程专业人才培养方案

（门类：工学，一级类：环境科学与工程类，专业代码：82504）

一、培养目标

培养适应海外、港澳台地区社会发展需要或内地社会主义现代化建设需要的，具备可持续发展理念、环境科学与工程和生态学基本理论、基本知识和基本技能，宽广的自然科学、人文社会科学、经济管理知识，良好的人文科学素养和身心素质，富有创新意识和实践能力，能在生态环境评价、环境生态规划以及环境生态工程设计、施工、运行维护等方面工作的实践型创新复合人才,也同时为进入环境科学与工程、生态学等学科进一步深造的潜在高级专门人才培养提供高水平的生力军。

本专业为环境领域培养环境生态技术与环境生态管理的复合型高级专业人才。注重环境科学、生态工程、环境工程等基础知识和应用能力的综合素质培养。

二、基本要求

素质要求：具有正确的价值观和道德观，爱国、诚信、守法；具有高度的社会责任感和良好的协作精神；具备良好的文化和科学素养，掌握科学的世界观和方法论；掌握环境与生态学科基本思路和方法；具有健康的体魄和良好的心理素质，适应科学和社会的不断变化和发展。

能力要求：具有自主学习的能力，具有较强的获取、加工和应用信息的能力；具有综合运用环境生态工程学科的基本理论和技术方法进行工作、教学、研究和开发的能力；具有开阔的视野和交流合作的能力。

知识要求：系统掌握环境生态工程基本理论、基本知识和基本技能，了解环境生态工程学科的知识体系和发展趋势；掌握本专业所需的数学、物理、化学、生物等学科的基本知识，掌握环境、生态、工程等相关领域的基础知识；掌握一门外国语及基本的信息技术；具备一定的人文和社会科学知识。

三、修业年限

学制四年，学生修业年限三至六年

四、授予学位

工学学士

五、主要课程

1、通识教育课程：政治思想类、军事体育心理类、英语、创新创业教育、通识选修课。

2、专业基础课：数学与自然科学类课程：高等数学、概率论、线性代数，无机化学、有机化学、分析化学和生物化学及相应的实验。

3、专业基础类课程：普通生物学、环境统计与数学模型、工程制图、环境保护与可持续发展、环境监测、地学基础、基础生态学

4、专业类课程：环境生态工程学、环境工程学、环境生物学、水体污染防治与生态修复、土壤污染防治与生态修复、环境评价、Auto CAD 及 3D 绘图基础、环境生态规划与评价、环境生态景观设计、文献检索与科技论文写作、清洁生产与循环经济、资源环境信息技术、环境工程概预算、环境生态工程设备、固体废弃物资源化与综合利用技术。

5、实践环节：环境生态工程实验、课程设计、实习、社会实践等。

六、课程设置及教学进程计划表

如下：

化工学院

College of Chemical Engineering

环境生态工程(本科、学制 4 年)

Environmental Ecological Engineering

一、专业简介

生态工程是在20世纪60年代全球生态危机爆发和人们寻求解决对策并对资源环境进行保护的背景下产生的。这一概念由美国生态学家 H.T. Odum 首先使用，80 年代后在欧美逐渐发展起来。在我国，生态工程的概念是由已故的生态学家、生态工程建设先驱马世骏先生在 1979 年首先倡导的。环境工程早在 1960 年就被提出，并得到了丰富的发展和建设，主要侧重于运用有关科学原理解决污染问题。生态工程与环境工程，在未来的发展中结成密切的伙伴关系是必然的趋势。

环境生态工程是一个崭新的专业，是在环境工程以及生态工程的基础上，通过不断与其他学科交叉而诞生的专业，是用生态学的原理、工程学手段来防治污染、保护生态环境的一门技术科学。

二、培养目标和培养范围

培养目标：

本专业培养学生具备生态学、环境科学和工程设计等方面基础知识，掌握环境生态学基本理论、基础知识和工程治理基本技能，能够在环境与生态保护相关的企、事业单位或教育部门从事环境生态学研究、生态修复与建设、生态规划与设计等方面工作的复合型人才。

培养范围：

（一）知识结构方面

1、具有一定的人文社会科学和自然科学基本知识，并有较扎实的写作、数学、计算机、外语等方面基础知识。

2、掌握数学、物理、化学和生物学等方面的基本知识和基本理论。

3、掌握生态学、环境科学、环境工程、生态工程专业基本理论和基本知识。

4、了解生态学、环境科学、环境生态工程专业的理论前沿及其相关理论、方法和技术的发展趋势和应用前景；熟悉国家环境保护、生态建设、产业发展的方针、政策和法规。

（二）能力结构

1、具有环境监测与环境质量评价、环境工程技术、生态分析与评价、生态规划与设计、生态建设与管理的能力。

2、具有较强的思辨能力和创新精神；具备获取知识、更新知识和应用知识的能力；具有较强的分析问题和解决实际问题的能力。

3、掌握一门外语，具备阅读环境生态工程专业英文资料的能力；具有较强的收集信息和计算机应用能力。

4、掌握文献、资料查询及运用现代信息技术获得相关信息的基本方法，具备一定的环境生态工程专业的科学研究能力。

5、具备在生态环保领域从事管理、规划、设计及教学等方面的基本能力；综合运用所学理论和技术手段，具有发掘、分析并解决工程问题的能力。

6、具有不断获取知识、开发自身潜能、适应岗位变更的能力；具有自觉创新、自主创业的精神；具备较强的工作协调以及人际交往的能力。

7、具有考取 CAD 认证、分析（中级、高级）操作证、环境监测人员持证上岗考核、环境影响评价工程师、注册环保工程师、清洁生产审核师、环境工程设计资质证书的知识能力。

三、主干课程

1、通识教育课程：政治思想类、军事体育心理类、英语、创新创业教育、通识选修课。
2、专业基础课：数学与自然科学类课程：高等数学、概率论、线性代数，无机化学、有机化学、分析化学和生物化学及相应的实验。
3、专业基础类课程：普通生物学、环境统计与数学模型、工程制图、环境保护与可持续发展、环境监测、地学基础、基础生态学等。
4、专业类课程：环境生态工程学、环境生物学、环境工程学、环境生态规划与评价、水体污染防治与生态修复、土壤污染防治与生态修复等。
5、实践环节：环境生态工程实验、课程设计、实习、社会实践等。

四、学分要求

毕业最低学分	内地生	160 学分
	境外生	155 学分
通识教育必修课	内地生	37 学分
	境外生	30 学分
通识教育选修课	内地生	10 学分
	境外生	14 学分
专业基础课	内地生	62.5 学分
	境外生	60.5 学分
专业核心课	内地生	15 学分
	境外生	15 学分
专业选修课	内地生	11 学分
	境外生	11 学分
专业实践	内地生	21.5 学分
	境外生	21.5 学分
社会实践	内地生	3 学分
	境外生	3 学分

课程类型			课程名称	课程(英文)名称	课程类型	学分	学时			各学期周学时分配									
							讲授	实验上机	课程实践	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	第九学期	第十学期
通识教育必修课			Δ英语听说(一)	ΔListening and Speaking(1)		2.5	32	16		2									
			Δ英语阅读	ΔReading in English(1)		2	32			2									

			(一)																
			*英语听说(一)	*Listening and Speaking(1)		2	32			2									
			*英语阅读(一)	*Reading in English(1)		2	32			2									
			信息技术应用	Information Technology Application		2	24	18		2									
			Δ思想道德修养与法律基础	ΔMoral Cultivation & Law Basics		3	39		15	3									
			Δ中国近现代史纲要	Δ Introduction to Modern History of China		2	30		6	2									
			*大学与青年发展	*University and Youth Development		2	30		6	2									
			体育选项(一)	Physical Education(1)		1	32			2									
			生命关怀与心理健康	Life Care and Mental Health		1	8		8	0									
			*中国传统文化专题	*Chinese Traditional Culture Education		1		2周		0									
			Δ国防知识与军事	ΔNational Defense Knowledge and		1		2周		0									

			训练	Military Training														
			Δ英语听说(二)	ΔListening and Speaking(2)		2.5	32	16			2								
			Δ英语阅读(二)	ΔReading in English(2)		2	32				2								
			*英语听说(二)	*Listening and Speaking(2)		2	32				2								
			*英语阅读(二)	*Reading in English(2)		2	32				2								
			高级语言程序设计	Advanced Programming		2	24	18			2								
			*中国传统文化概论	*Introduction to Chinese Traditional Culture		3	36		18		3								
			体育选项(二)	Physical Education(2)		1	36				2								
			Δ形势与政策(一)	ΔPolitical Situation & Politics(1)		0.5	6		3		0								
			Δ外语拓展	ΔForeign Language Expand		2	32					2							
			*剑桥商务英语(一)	*Business English Certificate (1)		1.5	32					2							

			Δ毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(一)	Δ Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics(1)		3	39		15			3							
			Δ马克思主义基本原理	ΔBasic Principles of Marxism		3	42		12			3							
			*当代世界与中国	*Contemporary World and China		2	30		6			2							
			体育选项(三)	Physical Education(3)		1	36					2							
			*剑桥商务英语(二)	*Business English Certificate (2)		1.5	32						2						
			Δ毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(二)	Δ Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics(2)		3	39		15				3						
			*中国近现代史	*Morden and Contemporary History of China		2	30		6				2						

			体育选项(四)	Physical Education(4)		1	36						2						
			Δ形势与政策(二)	ΔPolitical Situation & Politics(2)		0.5	6		3				0						
			Δ形势与政策(三)	ΔPolitical Situation & Politics(3)		0.5	6		3						0				
			Δ形势与政策(四)	ΔPolitical Situation & Politics(4)		0.5	6		3							0			
		合计	内地生			37	569	70	83										
			境外生			30	514	38	44										
通识教育选修课			△文史哲经典与文化传承	△文史哲经典与文化传承		2	36				2								
			△社会科学理论与实践	△社会科学理论与实践		2	36				2								
			△艺术与审美	△艺术与审美		2	36				2								
			△当代世界与中国	△当代世界与中国		2	36				2								
			△创新与创业	△创新与创业		2	36				2								
			*文史哲经典与文	*文史哲经典与文化传承		4	72				2								

			化传承																
			*社会科学理论与实践	*社会科学理论与实践		2	36				2								
			*艺术与审美	*艺术与审美		4	72				2								
			*当代世界与中国	*当代世界与中国		2	36				2								
			*创新与创业	*创新与创业		2	36				2								
			内地生			10	180	0	0										
			境外生			14	252	0	0										
专业基础课			Δ高等数学A2(一)	ΔAdvanced Mathematics A2(1)		6	96			6									
			*高等数学C(一)	*Advanced Mathematics C(1)		4	64			4									
			*线性代数C2	*Linear Algebra C2		2	36			2									
			无机化学	Inorganic Chemisrty		2.5	45			2.5									
			无机化学实验	Experiment of Inorganic Chemistry		1.5		36		2									
			Δ高等数学	ΔAdvanced Mathematics A2(2)		4	72				4								

			A2(二)															
			*高等数学C(二)	*Advanced Mathematics C(2)		4	72				4							
			大学物理A5	College Physics A5		4	72				4							
			大学物理实验A5	Experiments in College Physics A5		1		27			1							
			分析化学	Analytical Chemistry		3	54				3							
			分析化学实验	Experiment of Analytical Chemistry		2		48			2							
			Δ线性代数A2	ΔLinear Algebra A2		2	36					2						
			有机化学	Organic Chemistry		2.5	45					2.5						
			有机化学实验	Experiments of Organic Chemistry		1		24				2						
			生物化学	Biochemistry		3	54					3						
			生物化学实验	Experiment of Biochemistry		1.5		36				3						
			Δ概率论A2	Δ Probability theory A2		2	36						2					
			*概率论C2	*Probability theory C2		2	36						2					
			普通生物学	General Biology		3	54						2					

			仪器分析	Instrumental Analysis		2.5	45						3						
			仪器分析实验	Experiment of Instrumental Analysis		2		48					3						
			工程制图	Engineering Drafting		2	36						2						
			环境保护与可持续发展	Environmental Protection and Sustainable Development		2	36						2						
			环境统计与数学模型	Environmental Statistics and Mathematical model		2	36							3					
			普通生物学实验	Experiment of General Biology		1.5		36						2					
			环境监测	Enviornmental Monitoring		3	54							3					
			环境监测实验	Experiment of Environmental Monitoring		2		48						3					
			地学基础	Earth Science Foundation		2	36							3					
			基础生态学	Basic ecology		2.5	45							2					
			基础生态学实验	Experiment of Basic ecology		2		48						3					
		合计	内地生			62.5	780	255	0										

			境外生			60.5	748	255	0										
专业核心课			环境生态工程	Environmental Ecological Engineering		3	54							3					
			环境工程学	Environmental Engineering		4	72								4				
			环境生物学	Environmental Biology		2	36								2				
			水体污染防治与生态修复	Water Pollution Control and Ecological Restoration		2	36									2			
			环境生态规划与评价	Environmental Ecological Planning and Evaluation		2	36								2				
			土壤污染防治与生态修复	Soil Pollution Control and Ecological Restoration		2	36								2				
		合计	内地生			15	270												
			境外生			15	270												
专业选修课			物理化学实验	Experiment of Physical Chemistry	综合型	1		24					1						
			专业英语	Professional English	综合型	2	36						2						
			Auto CAD 及 3D	Basis of Auto CAD and 3D	综合型	2	18	24					2						

			绘图基础																
			清洁生产与循环经济	Cleaner production and recycling economy	综合型	2	36						2						
			环境评价	environmental Evaluation	综合性	2	36						2						
			物理化学	Physical Chemistry	综合型	2	36						2						
			环境生态景观设计	Environmental Ecological Landscape Design	应用型	2	36							2					
			文献检索与科技论文写作	Literature Search and Thesis	综合型	2	36						2						
			生态毒理学	Ecological Toxicology	研究型	2	36								2				
			恢复生态学	Restoration Ecology	研究型	2	36								2				
			资源环境信息技术	Resources and Environment Information Technology	应用型	2	36									2			
			环境工程概预算	Environmental Engineering Budget	应用型	2	36									2			
			环境生态工程设备	Environmental Ecological Engineering Equipment	应用型	2	36									2			

			工程测量学基础	Fundamentals of Engineering Surveying	应用型	2	36									2			
			系统生态学	System Ecology	研究型	2	36									2			
			水文与水力学	Hydrology And Hydraulics	研究型	2	36									2			
			环境化学	Environmental Chemistry	研究型	2	36									2			
			环境地球化学	Environmental Geochemistry	研究型	2	36									2			
			环境经济与管理	Environmental Economics and Management	应用型	2	36									2			
			产业生态学	Industrial Ecology	应用型	2	36									2			
			环境工程微生物	Environmental Engineering Microbiology	研究型型	2	36									2			
			固体废弃物资源综合利用技术	Comprehensive Utilization Technology of Solid Waste Resources	应用型	2	36									2			
		合计	内地生			11	216	48	0										
			境外生			11	216	48	0										
专业实践			认知实习	Cognitizing Practice		1		2周			0								
			基础	Basic		1		2						0					

			生态实习	Ecological Practice				周										
			生态工程综合实习	Comprehensive Practice of Ecological Engineering		1		2周						0				
			环境生态工程课程设计	Course Design of Environmental Ecological Engineering		2		4周						0				
			环境工程课程设计	Course Design of Environmental Engineering Project		2		4周							0			
			环境生态工程自选综合实验	Comprehensive Experiment Of Environmental Ecological Engineering		2		2周							0			
			环境生态工程实验	Experiment of Environmental Ecological Engineering		2		48						3				
			环境工程学实验	Experiment of Environmental Engineering		2.5		60						4				
			毕业实习	Graduation Practice		1		2周								0		
			毕业设计（论文）	Graduation Design (Thesis)		7		14周								0		

		合计	内地生		21.5		140周											
			境外生		21.5		140周											
社会实践			创新创业实践	Practice of innovation and Entrepreneurship		1										0		
			学术讲座	Academic Lectures		1										0		
			社会公益服务	Social Service		0										0		
			学生体质健康标准测试	Student Standardized Test for Health		1										0		
		合计	内地生			3	0	0	0									
			境外生			3	0	0	0									
总计		通识教育必修课	内地生			37	569	70	83									
			境外生			30	514	38	44									
		通识教育选修课	内地生			10	180	0	0									
			境外生			14	252	0	0									
		专业基础课	内地生			62.5	780	255	0									
			境外生			60.5	748	255	0									
		专业	内地生			15	324	204	0									

		核心课	境外生		15	324	204	0										
		专业选修课	内地生		11	216	48	0										
			境外生		11	216	48	0										
		专业实践	内地生		21.5	0	140周	0										
			境外生		21.5	0	140周	0										
		社会实践	内地生		3	0	0	0										
			境外生		3	0	0	0										
		总计			160	2069	609	83										
					155	2054	609	44										