材料与环境学院

2017级环境工程专业双学位人才培养方案

**制定人 彭祥捷 审核人 吴灵**

一、培养方案概要

**1、培养目标**

环境工程专业致力于培养志向高远，基础扎实，体魄强健，心境恬美，具有创新精神和国际视野的复合型、应用型人才。

本专业以环境监测、环境污染防治、环境影响评价及生态治理为知识基础，培养适合政府部门、企事业单位需求的具备环境监测、环境工程设计、环境评价、环境咨询等综合能力的高级工程技术和管理人才。

**2、培养要求**

本专业培养毕业生的基本要求如下：

（1）具有良好的思想品德、社会公德和职业道德；

（2）具有良好沟通协调及团队合作能力；

（3）具有一定的写作能力和创新意识；

（4）具有扎实的理论基础和较强的自学能力；

（5）具备一定的计算机、外语、生物与材料方面的知识与技能；

（6）具备从事环境工程及相关专业的工程设计、评价、监测和管理工作，以及从事EHS、清洁生产方面工作的能力。

**3、专业核心课程**

环境监测、水污染控制工程、大气污染控制工程、固体废物处理与处置、环境影响评价、微生物学等。

**4、学制与修业年限**

三年，修业年限为三到六年。

**5、毕业要求**

1．符合德育培养要求：热爱祖国、热爱生活、明理诚信、遵纪守法、团结友爱、甘于奉献。

2．获得第一专业相应学士学位。

3．按照教学计划要求，修完第二专业人才培养方案规定的全部课程，学分应达到 40 学分（其中理论教学 23.5 学分，实践教育教学环节 16.5 学分），颁发北京理工大学珠海学院辅修专业毕业证书；双学位课程学分绩点在2.0以上，授予北京理工大学珠海学院双学位证书。

4．双学位学分未达到40分，但超过27分的学生，可以申请转发辅修专业毕业证书。

**6、授予学位**

毕业生符合《北京理工大学珠海学院学分制学士学位授予暂行办法》规定的条件,且双学位课程学分绩点在2.0以上，授予北京理工大学珠海学院双学位证书。

**7、主要实践教学环节**(主要指按周进行的重大实践类必修课、选修课等)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | **学分** | **周学时** | **开课学期** | **实践类别 （课程设计/实验/实习/毕业设计等）** | **课程模块** | **辅修标记** |
| 专业综合设计 | 4.5 | +2 | 7-8 | 毕业设计 | 专业必修 | 必修 |
| 分析化学实验 | 2 | +2 | 4 | 实验 | 学科基础 | 必修 |
| 环境工程综合实验1 | 1.5 | +1.5 | 5 | 实验 | 专业必修 | 必修 |
| 环境工程综合实验2 | 2 | +2 | 6 | 实验 | 专业必修 | 必修 |
| 大气污染控制工程课程设计 | 2 | +2 | 5 | 课程设计 | 专业必修 | 必修 |
| 水污染控制工程课程设计 | 2 | +2 | 6 | 课程设计 | 专业必修 | 必修 |
| 环境影响评价课程设计 | 2 | +2 | 7 | 课程设计 | 专业必修 | 必修 |

注：1.学分要与周学时对应，周学时即代表实践周数，为区分在数字前面放“+”号

 2.课程模块指：通识必修、通识选修、素质拓展、学科基础、专业必修、专业选修、跨领域选修。

**8、课程模块学分比例**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **学分****课群及模块**  | **必修学分** | **理论学分** | **实践学分** | **总学分中该类学分占比** |
| **学科专业教育** | **学科基础** | **12.5** | **10** | **2.5** | **31.25%** |
| **专业必修** | **27.5** | **13.5** | **14** | **68.75%** |
| **学分占比** | **100%** | **58.75%** | **41.25%** | **100%** |

**二、培养方案课程体系**（黑体三号加粗）

**1、学科基础模块 12.5学分**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程编码** | **中英文课程名** | **学分** | **课程类别** | **建议修读学期** | **辅修标记** |
| 05120010 | 无机化学Inorganic Chemistry | 3.5 | 理论课 | 3 |  |
| A0513001 | 分析化学（含仪器分析）Analytical chemistry (include Instrumental Analysis) | 3.0 | 理论课 | 3 |  |
| A0523005 | 分析化学实验（含仪器分析）Analytical Chemistry Experiment (include Instrumental Analysis) | 2.5 | 实践课 | 3 |  |
| 05120170 | 化工原理（A)Principles of Chemical Engineering（A） | 3.5 | 理论课 | 4 |  |

**2、专业必修模块 27.5学分**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程编码** | **中英文课程名** | **学分** | **课程类别** | **建议修读学期** | **先修课** | **辅修标记** |
| 05192780 | 微生物学Microbiology | 2.0 | 理论课 | 3 |  |  |
| A0514007 | 环境监测Environmental Monitoring | 2.0 | 理论课 | 5 | 05120150 |  |
| 05120031 | 大气污染控制工程Air Pollution Control Enineering | 2.5 | 理论课 | 5 | 05120170 |  |
| 05110710 | 大气污染控制工程课程设计Course Design of Water Pollution Control | 2.0 | 实践课 | 5 | 05120031 |  |
| 05120151 | 环境工程综合实验1Comprehensive Experimental of Environment Engineering 1 | 1.5 | 实验 | 5 | A0514007 |  |
| A0514009 | 水污染控制工程Water Pollution Control Engineering | 3.0 | 理论课 | 6 | 05120170 |  |
| 05110700 | 水污染控制工程课程设计Course Design of Water Pollution Control | 2.0 | 实践课 | 6 | A0514009 |  |
| 05121040 | 固体废物处理与处置The treatment and disposal of solid waste | 2.0 | 理论课 | 6 | 05120170 |  |
| A0524015 | 环境工程综合实验2Comprehensive Experimental of Environment Engineering 2 | 2.0 | 实验 | 6 | A0514009 |  |
| 05121050 | 环境影响评价Environmental Impact Assessment | 2.0 | 理论课 | 7 | A0514009 |  |
| 05110730 | 环境影响评价课程设计Course Design of Environmental Impact Assessment | 2.0 | 实践课 | 7 | 05121050 |  |
|  | 专业综合设计Specialty Synthetic Design | 4.5 | 实践课 | 7-8 |  |  |

注：先修课只填课程编码。