**武汉理工大学本科生课程**

**教 学 日 历**

**2014 — 2015 学年　第 一 学期**

**课程名称：水处理生物学（2013级市政工程系本科生） 任课教师：　徐舟影**

**总学时数：40 学 分 数：　　2.5**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **周次** | **课次** | **教学方式** | **教 学 内 容** | **备 注** |
|  | **1** | 课堂讲授 | 第一章 绪论  第二章 原核微生物  第一节 细菌  一、细菌的形态与大小  二、细菌细胞的结构 基本结构 细胞壁结束 |  |
|  | **2** | 课堂讲授 | 二、细菌细胞的结构 基本结构 细胞膜开始  第二节 放线菌  第三节 丝状细菌  第四节 光合细菌 |  |
|  | **3** | 课堂讲授 | 第五节 蓝细菌  第六节 支原体、立克次氏体、衣原体（自学）  第三章 古菌（自学）  第四章 真核微生物  第一节 真核微生物概述  第二节 酵母菌  第三节 霉菌  第四节 藻类  第五节 原生与微型后生动物  第六节 低栖动物（自学） |  |
|  | **4** | 课堂讲授 | 第五章 病毒  第六章 微生物的生理特性  第一节 微生物的营养  第二节 酶及其作用（自学） |  |
|  | **5** | 课堂讲授 | 第三节 微生物的代谢  第四节 环境因素的影响 |  |
|  | **6** | 课堂讲授 | 第七章 微生物的生长和遗传变异  第一节 微生物的生长及其特性 |  |
|  | **7** | 课堂讲授 | 第二节 微生物的遗传与变异  第八章 微生物生态（自学） |  |
|  | **8** | 课堂讲授 | 第九章 微生物对污染物的分解与转化作用  第一节 微生物对污染物的分解与转化作用  第二节 有机物的生物分解性  第三节 不含氮有机物质的生物分解  第四节 含氮有机物的生物分解 |  |
|  | **9** | 课堂讲授 | 第五节 微生物对无机元素的转化作用  第六节 生物对污染物的浓缩与吸附作用  第十章 污水生物处理系统中的主要微生物  第一节 污水生物处理的基本原理  第二节 有机污染物好氧生物处理的基本原理及其主要微生物  第三节 有机污染物厌氧生物处理的基本原理及其主要微生物 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **10** | 课堂讲授 | 第四节 无机污染物生物处理的基本原理及其主要微生物  第五节 生物处理法对污水水质的要求  第十一章 水卫生生物学 | | | | | | | | | |  |
|  | **11** | 课堂讲授 | 第十二章 水中有害生物的控制  第十三章 水质安全的生物监测 | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  | | | | | | | | | |  |
| **教学方式与**  **考核** | **按教学方式**  **分 配 学 时** | | **讲 课** | **22 学时** | | | **自 学** | **6 学时** | | | **实 验** | **18 学时** | |
| **课堂讨论** | | | **0 学时** | | | **其 它** | | | **学时** | |
| **考试方式** | | **试卷考核** | | | | | | | | | | |
| **上课**  **时间**  **安排** | **从第 1 周——第 11 周** | | | | | | | | | | | | |
| **星期 三 / 3~4 节** | | | |  | | | | | **星期 / — 节** | | | |
| **新3-212（1~11周）** | | | |  | | | | |  | | | |
| **参 考 教 材** | | 教 材：顾夏声等编：水处理生物学(第5版)，建工出版社  主要参考书：王家玲主编: 环境微生物学，高教社  周群英等编∶环境工程微生物学（第二版），高教社  周德庆编∶微生物学教程（第二版），高教社  Madigan, M.T. et al., Biology of Microbiology, Prentice Hall | | | | | | | | | | | |

**任课教师签字： 徐舟影 主管院长（主任）签字：李孟**

**2014 年 10 月14 日 2014年 10月14日**

注：

1. 本表一式三份，一份任课教师留存、一份存院（系）、一份交研究生培养处教学管理科。
2. 本表由院（系）审核后，于开学后二周内交研究生培养处教学管理科。