**2022年秋《数据结构与算法A（MOOC班）》教学计划**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **周三** | **教学内容** | **周五** | **教学内容** |
| **9.7** | **第一章：概论（1）**  **课程介绍、问题求解、数据结构与抽象数据类型** | **9.9** | **第一章：概论（2）**  **算法的特性及分类、算法的效率度量** |
| **9.14** | **第二章：线性表**  **线性结构、顺序表、链表、顺序表和链表的比较** | **9.16** | **第三章：栈与队列（1）**  **栈、栈的实现方式、栈的应用** |
| **9.21** | **讲座** | **9.23** | **第三章：栈与队列（2）**  **队列、队列的实现方式、队列的应用** |
| **9.28** | **习题课：一~三章习题讲评** | **9.30** | **第四章：字符串**  **字符串基本概念、字符串的存储与实现、字符串朴素匹配算法、KMP算法** |
| **10.5** | **放假** | **10.7** | **放假** |
| **10.12** | **第五章：二叉树（1）**  **二叉树的基本概念、二叉树的性质与抽象数据类型、二叉树的遍历、二叉树的存储结构** | **10.14** | **第五章：二叉树（2）**  **二叉搜索树、堆与优先队列、Huffman树及其应用** |
| **10.19** | **第六章：树**  **树的定义和基本术语、树的链式存储结构、树的顺序存储结构、K叉树** | **10.21** | **第七章：图（1）**  **图的概念和抽象数据类型、图的存储结构、图的遍历** |
| **10.26** | **习题课：四~六章习题讲评+期中复习** | **10.28** | **第七章：图（2）**  **最短路径、最小生成树** |
| **11.2** | **期中考试** | **11.4** | **第八章：内排序（1）**  **排序问题的基本概念、插入排序和Shell 排序、选择排序和堆排序、交换排序（冒泡排序、快速排序）** |
| **11.9** | **习题课：期中考试讲评** | **11.11** | **第八章：内排序（2）**  **归并排序、分配排序和索引排序、排序算法的复杂度分析和总结** |
| **11.16** | **第九章：外排序**  **主存储器和外存储器、文件的组织和管理、外排序** | **11.18** | **第十章：检索（1）**  **检索的概念、线性表的检索、集合的检索、散列表的检索（散列表的概念和散列函数）** |
| **11.23** | **习题课：七~九章习题讲评** | **11.25** | **第十章：检索（2）**  **散列表的检索（散列冲突处理、散列的实现及性能分析）** |
| **11.30** | **机考** | **12.2** | **第十一章：索引（1）**  **线性索引、静态索引、倒排索引、动态索引（B树）** |
| **12.7** | **第十一章：索引（2）**  **动态索引（B+树）、位索引技术、红黑树** | **12.9** | **习题课：算法补充（内容待定）** |
| **12.14** | **第十二章：高级数据结构（1）**  **多维数组、广义表、存储管理** | **12.16** | **第十二章：高级数据结构（2）**  **Trie树、AVL树、伸展树** |
| **12.21** | **习题课：十~十二章习题讲评** | **12.23** | **总复习课** |