**2024年硕士研究生入学考试自命题科目**

**考试大纲**

|  |  |
| --- | --- |
| 考试阶段：复试 | 科目满分值：100 |
| 考试科目：操作系统一 | 科目代码：/ |
| 考试方式：闭卷笔试 | 考试时长：120分钟 |

**一、科目的总体要求**

要求学生了解并掌握操作系统的特点和结构，操作系统的主要功能和相应的实现原理等，包括进程管理、存储器管理、设备管理、文件系统和用户接口的实现原理。

**二、考核内容与考核要求**

1. 知道操作系统的目标和作用、发展过程、基本特征和主要功能；
2. 理解和掌握进程的实现原理，包括：进程描述，进程控制，进程同步问题，进程通信和线程实现等；
3. 理解和掌握处理机调度和死锁原理，包括：作业调度，进程调度，实时调度，死锁相关原理等；
4. 理解和掌握存储器和虚拟存储器的实现原理，包括：存储器的层次结构，存储的分配方式，分页、分段存储管理方式，请求分页、分段管理方式，页面置换算法等；
5. 理解和掌握输入、输出系统的实现原理，包括：I/O系统的功能，I/O设备和设备控制器，设备驱动程序，与设备无关的I/O软件，用户层的I/O软件，磁盘存储器的性能和调度等；
6. 理解和掌握文件系统的实现原理，包括：文件的结构，外存的组织方式，文件存储空间的管理目录，文件的共享和保护等；
7. 知道计算机系统的接口。

**三、题型结构**

考试包含多种题型：填空题、选择题、判断题、概念题、简答题、计算题等。

**四、参考书目**

《计算机操作系统》 第四版 汤小丹等编著 西安电子科技大学出版社 2014年05月。