# 计算机组成原理教学日历

（2020年秋季学期 计算机系8字班适用）

（上课时间：周二/1，周五/2 上课地点： 6A305，5205，6A311）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 周次 |  | 上课内容 | 作业与实验 |
| **第一单元** |  | **数据表示、数据运算及运算器设计和实现** | | |
| 9月15日 | 1 | 第一讲 | 计算机系统简介 | 布置实验1 |
| 9月18日 | 1 | 第二讲 | 汇编语言与指令系统 |  |
| 9月22日 | 2 | 第三讲 | 数据表示及检错纠错码 | 实验1在线提交 |
| 9月25日 | 2 | 第四讲 | 算术运算及硬件实现 |  |
| 9月27日  (补10月2日) | 2 | Session0 | 教学计算机硬件以及实验环境介绍。Verilog语言概述。 | 布置实验2：ALU实验 |
| 9月29日 | 3 | 第五讲 | 运算器设计（AM2901） | 第一单元书面作业 |
| 10月2日 | 3 |  | 国庆放假 |  |
| **第二单元** |  | **控制器原理及设计** | | |
| 10月6日 | 4 | 第一讲 | 指令系统，复习x86指令系统，指令系统特性分析 | 实验2网上提交。布置实验3：SRAM实验，实验4：UART实验。  实验6报名截止 |
| 10月9日 | 4 | 第二讲 | RISCV指令系统 |  |
| 10月13日 | 5 | 第三讲 | 指令格式，数据通路 |  |
| 10月16日 | 5 | 第四讲 | 单周期处理器设计 |  |
| 10月20日 | 6 | 第五讲 | 多周期处理器设计 | 实验3，实验4网上提交。布置实验5：5条指令斐波那契数列（SRAM实验+ALU实验） |
| 10月23日 | 6 | 第六讲 | 流水线处理器设计 |  |
| 10月27日 | 7 | 第七讲 | 结构冲突与数据冲突 |  |
| 10月30日 | 7 | 第八讲 | 控制冲突与异常 |  |
| 11月3日 | 8 | Session0 | 大实验总体要求 | 实验5网上提交(实验60分，独立完成，前面实验都独立完成)。  布置大实验(分组大实验) |
| 11月6日 | 8 | Session1 | 课堂讨论：指令系统分析，总体设计 |  |
| 11月10日 | 9 | Session2 | 课堂讨论：流水实现，数据相关等 |  |
| 11月13日 | 9 | Session3 | 课堂讨论：实现细节 |  |
| **第三单元** |  | **层次存储系统** | | |
| 11月17日 | 10 | 第一讲 | 层次存储系统概述及动态存储器存储原理 |  |
| 11月20日 | 10 | 第二讲 | 静态存储器及高速缓冲存储器 |  |
| 11月24日 | 11 | 第三讲 | 高速缓存 |  |
| 11月27日 | 11 | 第四讲 | 虚拟存储器 | 结束大实验 |
| 12月1日 | 12 | 第五讲 | 非易失性存储 |  |
| 12月4日 | 12 | 第六讲 | RISCV异常与中断 |  |
| **第四单元** |  | **总线和输入/输出设备** | | |
| 12月8日 | 13 | 第一讲 | 输入/输出系统概述和输入/输出方式 |  |
| 12月11日 | 13 | 第二讲 | 总线 | 实验报告上交 |
| 12月15日 | 14 | 第三讲 | 接口电路和外部设备 |  |
| 12月18日 | 14 |  | 课程总结与考试说明 |  |
| 12月22日 | 15 |  | 大实验分组答辩 |  |
| 12月25日 | 15 |  |  |  |
|  |  | 考试周 | | |
|  |  |
|  |  |
|  |  |