

厦门大学信息学院

教 学 进 度 表

(2022 — 2023 学年第 2 学期)

课程名称 计算机组成原理 (2 班) 总学时 48+16 学分 3
专业、年级 软件工程、2021 级 任课教师 曾文华

各章节教学内容纲要	教学形式	时间安排	主讲人	备注
第 1 章 计算机系统概论（包括计算机发展历程、计算机系统的组成、计算机系统的层次结构、计算机性能指标和评价等）	课程讲授	2023 年 2 月 27 日 （周一）5-6 节	曾文华	第一周
第 2 章 数据信息的表示（包括数据表示的作用、数值数据的表示、非数值数据的表示、数据信息的校验等）	课程讲授	2023 年 3 月 2 日 （单周四）1-2 节	曾文华	第一周
第 2 章 数据信息的表示（包括数据表示的作用、数值数据的表示、非数值数据的表示、数据信息的校验等）	课程讲授	2023 年 3 月 6 日 （周一）5-6 节	曾文华	第二周
实验 1 Logisim 使用及数据编解码电路设计	实验	2023 年 3 月 9 日 （双周四）1-2 节	曾文华	第二周
第 3 章 运算方法与运算器（包括计算机中的运算、定点加减法运算、定点乘法运算、定点除法运算、浮点运算、运算器等）	课程讲授	2023 年 3 月 13 日 （周一）5-6 节	曾文华	第三周

第 3 章 运算方法与运算器（包括计算机中的运算、定点加减法运算、定点乘法运算、定点除法运算、浮点运算、运算器等）	课程讲授	2023 年 3 月 16 日 （单周四）1-2 节	曾文华	第三周
第 3 章 运算方法与运算器（包括计算机中的运算、定点加减法运算、定点乘法运算、定点除法运算、浮点运算、运算器等）	课程讲授	2023 年 3 月 20 日 （周一）5-6 节	曾文华	第四周
实验 2 使用 Logisim 实现 8 位、16 位和 32 位运算器	实验	2023 年 3 月 23 日 （双周四）1-2 节	曾文华	第四周
第 4 章 存储系统（包括存储器概述、半导体存储器、主存的组织及与 CPU 的连接、并行主存系统、高速缓冲存储器、虚拟存储器等）	课程讲授	2023 年 3 月 27 日 （周一）5-6 节	曾文华	第五周
第 4 章 存储系统（包括存储器概述、半导体存储器、主存的组织及与 CPU 的连接、并行主存系统、高速缓冲存储器、虚拟存储器等）	课程讲授	2023 年 3 月 30 日 （单周四）1-2 节	曾文华	第五周
第 4 章 存储系统（包括存储器概述、半导体存储器、主存的组织及与 CPU 的连接、并行主存系统、高速缓冲存储器、虚拟存储器等）	课程讲授	2023 年 4 月 3 日 （周一）5-6 节	曾文华	第六周
实验 3 使用 Logisim 实现 ROM 存储器、RAM 存储器和 cache	实验	2023 年 4 月 6 日 （双周四）1-2 节	曾文华	第六周

第 4 章 存储系统（包括存储器概述、半导体存储器、主存的组织及与 CPU 的连接、并行主存系统、高速缓冲存储器、虚拟存储器等）	课程讲授	2023 年 4 月 10 日 （周一）5-6 节	曾文华	第七周
第 5 章 指令系统（包括指令系统概述、指令格式、寻址方式、指令类型、指令格式设计、CISC 和 RISC、指令系统举例等）	课程讲授	2023 年 4 月 13 日 （单周四）1-2 节	曾文华	第七周
第 5 章 指令系统（包括指令系统概述、指令格式、寻址方式、指令类型、指令格式设计、CISC 和 RISC、指令系统举例等）	课程讲授	2023 年 4 月 17 日 （周一）5-6 节	曾文华	第八周
实验 4 MIPS、RISC-V、Intel x86 指令系统汇编语言程序设计（补充：ARMv7 指令系统汇编语言程序设计）	实验	2023 年 4 月 20 日 （双周四）1-2 节	曾文华	第八周
第6章 中央处理器（包括中央处理器概述、指令周期、数据通路及指令操作流程、时序与控制、硬布线控制器、微程序控制器、异常与中断处理等）	课程讲授	2023 年 4 月 24 日 （周一）5-6 节	曾文华	第九周
第6章 中央处理器（包括中央处理器概述、指令周期、数据通路及指令操作流程、时序与控制、硬布线控制器、微程序控制器、异常与中断处理等）	课程讲授	2023 年 4 月 27 日 （单周四）1-2 节	曾文华	第九周
五一节放假	放假	2023 年 5 月 1 日 （周一）5-6 节	放假	第十周

实验 5 使用 Logisim 实现单总线结构 MIPS CPU	实验	2023 年 5 月 4 日 (双周四)1-2 节	曾文华	第十周
第 6 章 中央处理器(包 括中央处理器概述、指 令周期、数据通路及指 令操作流程、时序与控 制、硬布线控制器、微程 序控制器、异常与中断 处理等)	课程讲授	2023 年 5 月 8 日 (周一) 5-6 节	曾文华	第十一周
第 6 章 中央处理器(包 括中央处理器概述、指 令周期、数据通路及指 令操作流程、时序与控 制、硬布线控制器、微程 序控制器、异常与中断 处理等)	课程讲授	2023 年 5 月 11 日 (单周四)1-2 节	曾文华	第十一周
第 6 章 中央处理器(包 括中央处理器概述、指 令周期、数据通路及指 令操作流程、时序与控 制、硬布线控制器、微程 序控制器、异常与中断 处理等)	课程讲授	2023 年 5 月 15 日 (周一) 5-6 节		第十二周
实验 6 使用 Logisim 实现单周期 MIPS CPU、 多周期 MIPS CPU	实验	2023 年 5 月 18 日 (双周四)1-2 节	曾文华	第十二周
第 7 章 指令流水线(包 括流水线概述、流水线 数据通路、流水线冲突 与处理、流水线的异常 与中断、指令级并行技 术等)	课程讲授	2023 年 5 月 22 日 (周一) 5-6 节	曾文华	第十三周
第 7 章 指令流水线(包 括流水线概述、流水线 数据通路、流水线冲突 与处理、流水线的异常 与中断、指令级并行技 术等)	课程讲授	2023 年 5 月 25 日 (单周四)1-2 节	曾文华	第十三周

第 8 章 总线系统（包括总线概述、总线传输机制、总线结构、常用总线等）	课程讲授	2023 年 5 月 29 日 （周一）5-6 节	曾文华	第十四周
实验 7 使用 Logisim 中实现理想流水线 CPU（补充：基于 FPGA 的 MIPS 指令系统 CPU 设计）	实验	2023 年 6 月 1 日 （双周四）1-2 节	曾文华	第十四周
第 8 章 总线系统（包括总线概述、总线传输机制、总线结构、常用总线等）	课程讲授	2023 年 6 月 5 日 （周一）5-6 节	曾文华	第十五周
第 9 章 输入输出系统（包括输入输出设备与特性、I/O 接口、数据传输控制方式、程序控制方式、程序中断控制方式、DMA 方式、通道方式、常见 I/O 设备等）	课程讲授	2023 年 6 月 8 日 （单周四）1-2 节	曾文华	第十五周
第 9 章 输入输出系统（包括输入输出设备与特性、I/O 接口、数据传输控制方式、程序控制方式、程序中断控制方式、DMA 方式、通道方式、常见 I/O 设备等） 总复习	课程讲授	2023 年 6 月 12 日 （周一）5-6 节	曾文华	第十六周
实验 8 使用 Logisim 实现具有中断功能的单总线结构 CPU（补充：基于 FPGA 的 RISC-V 指令系统 CPU 设计、基于 FPGA 的 ARMv7 指令系统 CPU 设计）	实验	2023 年 6 月 15 日 （双周四）1-2 节	曾文华	第十六周

说明：“教学形式”指课堂讲授、实验、习题、讨论、现场教学、社会调查、实习等。

2023 年 2 月 1 日