

# 沈 阳 师 范 大 学

## 教 学 日 历

电子信息工程 专业    2021 年级    4、5 班    2023-2024 学年    第 2 学期  
课程名称： 计算机控制技术    课程代码： 08301281    教学班号： 1、2

周次	教学作业类别及内容					
	讲授			实践环节	课外作业	参考书目
	星期	时数	教学大纲的章节、题目	实验课、习题课	题目和题数	书名、章节、页数
第一周 2月28日至 3月3日	五	2	<b>第一章 绪论</b> §1.1-§1.2 (2 学时) 计算机控制系统概述；计算机控制系统典型型式。		学习通平台线上作业	《微型计算机控制技术》 第一章 绪论 §1.1-§1.2 pp.1-8
第二周 3月4日至 3月10日	一	2	§1.3-§1.4 (2 学时) 工业控制机的组成结构及特点；计算机控制系统的发展概况和趋势。		学习通平台线上作业	《微型计算机控制技术》 第一章 绪论 §1.3-§1.4 pp.9-25
	五	2	<b>第二章 输入输出接口与过程通道</b> §2.1-§2.2 (2 学时) 总线接口扩展技术；输入输出接口与过程通道。			第二章 输入输出接口与过程通道 §2.1-§2.2 pp.26-52
第三周 3月11日至 3月17日	一	2	§2.2 (2 学时) 输入输出接口与过程通道		学习通平台线上作业	《微型计算机控制技术》 第二章 输入输出接口与过程通道 §2.2-§2.4 pp.35-73
	五	2	§2.3-2.4 (2 学时) 基于系统总线和外部总线的计算机控制系统硬件设计			
第四周 3月18日至 3月24日	一 五	2 2	<b>第三章 数字控制技术</b> §3.1 (2 学时) 数字控制基础 §3.2 (2 学时) 运动轨迹插补原理		学习通平台线上作业	《微型计算机控制技术》 第三章 数字控制技术 §3.1-§3.2 pp.90-104
第五周 3月25日至 3月31日	一	2	§3.3 (2 学时) 电机驱动控制与位置伺服系统	实验 1 (周五/2 学时): 第三章：逐点比较法直线插补实验。	作业 1: 实验报告 作业 2: 学习通平台线上作业	《微型计算机控制技术》 第三章 数字控制技术 §3.4 pp.114-121
	五	2				
第六周 4月1日至 4月7日	一	2	<b>第四章 常规及复杂控制技术</b> §4.1 (周一/2 学时) 数字控制器的连续化设计技术：设计步骤和设计方法。	实验 2 (周五/2 学时): 第三章：逐点比较法圆弧插补实验。	作业 1: 实验报告 作业 2: 学习通平台线上作业	《微型计算机控制技术》 第四章 常规及复杂控制技术 §4.1-4.2 pp.133-140
	五	2				
第七周 4月8日至 4月14日	一 五	2 2	<b>第四章 常规及复杂控制技术</b> (周一/2 学时) §4.1 数字控制器的连续化设计技术：改进和参数整定。	实验 3 (周五/2 学时): 第四章：数字 PID 控制技术实验。	作业 1: 实验报告 作业 2: 学习通平台线上作业	《微型计算机控制技术》 第四章 常规及复杂控制技术 §4.2 pp.141-150

第八周 4月15日 至 4月21日	一   五	2   2	<b>第四章 常规及复杂控制技术</b> (周一/2 学时) §4.2 串级控制技术：结构和原理。	实验 4 (周五/2 学时)： 第七章：初步了解组态王软件。	作业 1： 实验报告 作业 2： 学习通平台线上作业	《微型计算机控制技术》 第四章 常规及复杂控制技术 §4.5 pp.171-173
第九周 4月22日 至 4月28日	一   五	2   2	<b>第四章 常规及复杂控制技术</b> (周一/2 学时) §4.3 前馈-反馈控制技术：结构和原理。 <b>第五章 现代控制技术（自学）</b>	实验 5 (周五/2 学时)： 第七章：反应车间监控系统组态设计：初级。	作业 1： 实验报告 作业 2： 学习通平台线上作业	《微型计算机控制技术》 第四章 常规及复杂控制技术 §4.6 pp.174-178
第十周 4月29日 至 5月5日	一   五	2   2	<b>第六章 应用程序设计与实现技术</b> (周一/2 学时) §6.1-§6.2 程序设计技术；测量数据预处理技术。	实验 6 (周五/2 学时)： 第七章：反应车间监控系统组态设计：中级一。	作业 1： 实验报告 作业 2： 学习通平台线上作业	《微型计算机控制技术》 第六章 应用策划功能性与实现技术 §6.1-§6.2 pp.230-241
第十一周 5月6日 至 5月12日	一   五	2   2	<b>第六章 应用程序设计与实现技术</b> (周一/2 学时) §6.3-§6.4 数字控制器的工程实现；软件抗干扰技术。	实验 7 (周五/2 学时)： 第七章：反应车间监控系统组态设计：中级二。	作业 1： 实验报告 作业 2： 学习通平台线上作业	《微型计算机控制技术》 第六章 应用策划功能性与实现技术 §6.3-§6.4 pp.243-252
第十二周 5月13日 至 5月19日	一   五	2   2	<b>第八章 分布式测控网络技术</b> (周一/2 学时) §8.1-§8.2 工业网络技术；分布式控制系统。	实验 8 (周五/2 学时)： 第七章：反应车间监控系统组态设计：高级。	作业 1： 实验报告 作业 2： 学习通平台线上作业	《微型计算机控制技术》 第八章 分布式测控网络技术 §8.1-§8.2 pp.284-309
第十三周 5月20日 至 5月26日	一   五	2   2	<b>第八章 分布式测控网络技术</b> (周一/2 学时) §8.3-§8.6 现场总线控制系统；工业以太网测控系统。	实验 9 (周五/2 学时)： 第七章：水箱液位监控系统的设计与实现。	作业 1： 实验报告 作业 2： 学习通平台线上作业	《微型计算机控制技术》 第八章 分布式测控网络技术 §8.3-§8.6 pp.310-340
第十四周 5月27日 至 6月2日	一   五	2   2	<b>第九章 计算机控制系统设计与实现</b> §9.1-9.2 (2 学时) 系统设计的原则与步骤；系统的工程设计与实现。 §9.3-§9.4 (2 学时) 计算机控制系统解决方案		学习通平台线上作业	《微型计算机控制技术》 第九章 计算机控制系统设计与实现 §9.1-§9.4 pp.341-363
学时数合计			54 学时（理论 36+实验 18）			

使用教材内容说明 (辅助教材为教师参考书和学生阅读教材)	<p>根据教学学时实际情况，调整了教材部分内容。</p> <p>1.主要采用教材</p> <p>《微型计算机控制技术》(第3版)于海生等著 清华大学出版社 2017年5月 (国家精品课程配套教材，“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材)</p> <p>2.辅助教材</p> <p>(1)《计算机控制技术及其应用》丁建强 清华大学出版社 2017年2月 (教育部高等学校电子信息类专业教学指导委员会规划教材)</p> <p>(2)《计算机控制技术》刘川来等著 机械工业出版社 2016年2月 (21世纪高等院校电气信息类系列教材)</p>
教学方法改革及使用现代教学手段说明	<p>(1)本课程采用课堂讲授法、项目驱动法、启发式和互动讨论式等多种教学方法。采用项目驱动教学方法：以典型工业项目案例为载体，将理论教学与工程实践相结合，引导学生将工艺需求分析、硬件架构分析和软件设计等内容进行整体有机融合，提高学生项目分析能力和综合设计能力。采用启发式教学方法：激发学生主动学习兴趣，引导学生通过实践和自学获得相应的知识，培养学生建立自身知识体系，提高独立思考问题、分析问题和解决问题的能力。采用互动讨论式教学方法：课内课堂提问、课内小组讨论和课外答疑相结合，培养学生表达和团队协作、以及自主学习的能力。</p> <p>(2)本课程采用现代信息技术手段进行教学。如采用多媒体课件进行教学，如将复杂知识点采用思维导图进行教学，如将实际工程采用虚拟教学法进行教学(将静止内容动态化，抽象思维直观化等)等，以优化教学过程，增强教学直观性，提高教学效率和教学质量。</p> <p>(3)本课程采用线上线下混合教学，通过线上平台的预习、自学、讨论、问卷、测试、作业讲解、沟通和交流等教学环节的实施，使教学活动充分，提升学生学习主动性和教学有效性，提高教学质量。</p>
采用双语教学情况说明	本课程对计算机控制技术重点专业术语进行简要介绍。
备注	无

任课教师：申海

系(教研室)主任：李柳

单位教学负责人：李柳

填表日期：2024年2月26日

教学日历完成情况检查人：陈岚峰

附注：本日历一式三份，一份任课教师本人使用，一份由开课单位办公室存档，一份报教务处存档。

注：最后要有教学日历撰写人、审定人、院(系)主管领导的签名，纸制日历有院、部公章。