

《Practice of Electronic and Information Engineering (2)》

（电子信息工程实践（2））

课程实验教学大纲

一、课程基本信息

课程类型	总学时为学时数	☐ 理论课（含上机、实验学时）			
	总学时为周数	☐ 实习	☒ 课程设计	☐ 毕业设计	
课程编码	7613502	总学时	2周	学分	2
课程名称	Practice of Electronic and Information Engineering (2) 电子信息工程实践（2）				
课程英文名称	Practice of Electronic and Information Engineering (2)				
适用专业	电子信息工程（留学生）				
先修课程	Electric Circuit Theory（电路原理）				
开课部门	信息学院实验教学中心（电工电子）				

二、课程的性质与目标

本课程为电子信息工程专业（留学生）本科学生必修课。本课程是留学生本科学生奠定电子实践的基础课程，目的是让学生熟悉电子线路图的原理图的设计，掌握电路设计软件的使用方法，了解模拟与数字混合电路的设计，培养学生设计、调试、动手能力及解决实际问题的能力。

课程目标 1：学生应掌握电路设计软件的使用方法。

课程目标 2：学生应能通过对模拟与数字混合电路的设计，掌握电子线路的设计软件。培养学生设计、调试动手能力及理论联系实际解决实际问题的能力。

三、课程教学基本内容及要求

第1单元 计算机辅助设计

（一）基本要求

了解：电路板的设计与加工流程；

掌握：软件的菜单及功能。

（二）教学及考核内容

1.1 软件的基本流程；

1.2 基本的原理图设计（查找、放置元器件、连线等）；

1.3 电路仿真使用方法。

第2单元 电路板的布局和设计。

（一）基本要求

了解：布局和设计的技术要求；

掌握：线路布局、电路图的设计原理、实验的基本操作。

（二）教学及考核内容

2.1 规划电路板的边界；

2.2 器件布局方法及操作；

2.3 布线方法及操作；

2.4 调试和记录实验数据。

四、课程学时分配

单元	教学内容	讲授	实验	上机	课内学时小计	课外学时
1	计算机辅助设计	0.5	4		4.5 天	
2	电路板的布局和设计	0.5	4		4.5 天	
3*	验收及设计报告		1		1 天	
	合 计	1 天	9 天		10 天	

五、实践性教学内容的安排与要求

本课程设计共进行 2 周，包括 2 次讲课，8 天实践，1 天的验收。

六、教学设计与教学组织

本课程全部为实践性教学内容，需要上机操作和实际焊接，具体安排见第四部分。

课内外学时比 1：0.5

课外作业：继续课内工作，查阅参考资料，分析问题。

课堂教学采用计算机多媒体投影，内容采用 PowerPoint 与板书相结合。

七、教材与参考资料

1. 教 材

自编讲义。

2. 参考资料

仿真软件的参考手册。

八、 课程考核方式与成绩评定标准

百分制：考勤 10%， 操作与完成情况 60%， 书面报告 30%。

九、 大纲制(修)订说明

无。

大纲执笔人：毛 鹏

大纲审核人：关晓菡

开课系主任：鲁远耀

教学副院长：宋 威

制（修）订日期：2022 年 2 月