

2017~2018 学年第三学期

电子线路实践

教 学 计 划 和 要 求

东南大学电工电子实验中心

2018年3月

一、基本情况:

总学时: 32
学时比例: 1 (课内): 1 (课外)
学 分: 1 学分
适用范围: 物理系
先修课程: 高等数学、物理、电路分析、模拟电子线路
实验教材: 《电子线路实践》王尧等编, 东南大学出版社出版
实验地点: 九龙湖校区电工电子实验楼, 电子技术实验 1~8 室
实验模式: 每组一人, 带班实验
时 间: 2018.3~2018.6

二、教学要求:

预习要求:

- 1、在进实验室前完成与所作实验相关的预习内容, 并将其写在实验报告的实验原理部分, 对正确性无把握的可先写在其他纸上, 完成实验后再补到实验报告上。
- 2、每个实验在进入实验室前, 必须先用 MultiSim 软件进行仿真。该软件可从实验中心网站下载。
- 3、指导教师将不定期抽查实验预习情况, 如果有 2 次或 2 次以上没有预习, 实验总评成绩降一等
- 4、预习中有问题可以登录电工电子实验中心的网站查找解答或提出问题。网址为: <http://eae.seu.edu.cn>, 也可以直接发邮件给您的带班教师, 具体邮件地址可询问各自的带班教师。

实验要求:

- 1、实验采用带班+开放模式, 您可以在开放时间中任何时间到实验室完成实验。实验前请仔细阅读开放实验规章制度, 并在以后的实验中认真遵守。请特别关注严重违规行为的条款, 因为两次以上严重违规将取消期末考试资格。
- 2、每次实验要记得带校园卡、元件包、导线、连接线。在进入实验室时, 请在刷卡机上出示您的校园卡, 在刷卡机分配的实验室和实验座位上完成实验, 严禁窜座。
- 3、进入实验座位后请先检查自己座位上的仪器, 如有缺失和损坏请及时和值班教师联系, 实验过程中如果发生仪器故障, 也请和值班教师联系, 值班教师检查确认后才可以更换, 请勿自行更换。
- 4、开始实验前请先在课程网站(<http://eae.seu.edu.cn>)上查看与该实验相关的课件和其他各种信息。实验中遇到问题首先应该自己思考解决, 课程网站提供了一部分常见问题解答, 可作为参考。确实解决不了可询问值班教师, 但对于课程网站上能找到答案的问题, 值班教师将不予回答, 请理解。
- 5、原则上每次实验至少要完成一项实验内容, 单次实验时间不少于 1 个小时, 每两周实验总时数不得低于 2.5 小时。否则将被通报, 如有特殊情况请提前和指导教师联系。如果有 2 次或 2 次以上两周实验总时数低于 2.5 小时, 将取消期末考试资格。
- 6、实验中途请勿随意离开实验室, 如确实有特殊情况请向值班教师请假或者刷卡下机。请记住中途无故离开 15 分钟以上的属于严重违规行为。
- 7、为了某些实验的特殊需要, 在每个实验室配置了一组特殊仪器, 包括频率特性测试仪、频谱分析仪、失真度仪等, 如有需要可自行操作, 但操作前请认真阅读说明书和操作指南, 有问题可咨询值班教师。
- 8、如有元器件损坏, 可到 413 室购买, 该室同时提供焊接设备, 如需焊接, 可自行前往操作。
- 9、实验完成后请关闭计算机和所有仪器电源、仪器归位、整理线缆、打扫干净实验桌面, 刷卡下机。

实验报告要求:

- 1、实验原理请不要大量的抄书上已有的内容, 以完成预习思考题、理论计算和理论设计为主。
- 2、记录实验数据时, 书上已给出表格的按书上表格记录, 没有的要自拟表格, 原则上不允许不画表

格记录数据。

- 3、对于所有要求观察记录的波形，必须记录在坐标纸上，并标注波形的各项参数，特别注明的除外。
- 4、每项实验内容都必须对测量过程中遇到的问题、实际测量和理论值的差别等做总结和分析。
- 5、回答实验思考题。
- 6、如果采用计算机记录或处理数据的话，可将结果打印后贴在实验报告的相关位置，有另外的预习报告，也可粘贴在实验报告的最后一页。
- 7、实验报告必须在指定时间完成并提交，如果有两次或两次以上无故迟交报告，实验总评成绩降一等；如果有两次或两次以上未交实验报告，取消期末考试资格；如果有 2 次或 2 次以上抄袭实验报告，取消期末考试资格。

三、考核方法：

本课程最终成绩由平时实验成绩、综合实验成绩、实验理论知识测试成绩和期末考试成绩四部分组成。实验理论测试采用机考方式，期末考试采取给定电路参数，设计并搭试电路的模式。具体成绩组成如下：

平时实验成绩	40%
音响放大器设计实验成绩	20%
期末考试成绩	40%

四、实验教学计划：

教学周	时数	实验内容	实验方式
第 6 周	3	单级低频电压放大电路	集中上课
第 7 周	3	运放基本参数测试	集中上课
第 8 周	3	负反馈放大电路	集中上课
第 9 周	3	模拟运算放大器基本应用	集中上课
第 10 周	3	模拟运算放大器运算电路	集中上课
第 11 周	3	有源滤波器	集中上课
第 12 周	3	比较器	集中上课
第 13 周	3	波形发生器	集中上课
第 14 周	3	音响放大器设计	集中上课
第 15 周	3	音响放大器设计（续）	集中上课
第 16 周	3	期末考试	集中上课