

《自动控制系统 B》课程实验教学大纲

一、制定实验教学大纲的依据

根据我校《2004 级本科指导性培养计划》和《自动控制系统 B》课程教学大纲制定。

二、本实验课在专业人才培养中的地位和作用

《自动控制系统 B》课程是电气工程及其自动化专业的专业课。本课程是电气工程及其自动化专业的一门学位课。其任务是通过典型的电力拖动自动控制系统的讲授，使学生掌握如何应用所学专业基础理论知识，进行自动控制系统的静、动态分析和设计。本实验课的目的是实施学生通过实验，进一步掌握控制系统的概念和设计方法。通过实验提高学生的动手能力、分析问题以及解决问题的能力。

三、本实验课讲授的基本实验理论

- 1、闭环调速系统的结构和功能；
- 2、组成调节器的元件参数设计；
- 3、控制系统调试方法。

四、本实验课学生应达到的能力

- 1、掌握控制系统装置的参数测试、测定方法。
- 2、掌握系统开环特性和闭环对开环特性的改进。

五、学时、教学文件

学时：本课程总学时为 56 学时，其中实验为 4 学时，占总学时的 7%。

教学文件：校编《电力拖动自动控制系统实验与课程设计指导书》；实验预习报告学生在实验前自拟完成。实验后自拟完成实验报告。

要求：学生实验前应预习实验指导书的内容，并根据实验要求写出预习报告。实验时，指导教师应讲解实验的原理、内容及设备使用方法等，具体实验步骤和实验结果记录由学生独立完成。

六、实验考核办法与成绩评定

实验课成绩占本课程总成绩的 5%。对无故缺实验者，本门课程实验成绩以零分计。

七、仪器设备及注意事项

仪器设备：DJK01 电源控制屏、DJK02 三相变流桥、交流电动机、示波器、万用表等。

注意事项：注意保护设备的安全使用。

八、实验项目的设置及学时分配

序号	实验项目	学时	实验类型	要求	适用专业
1	系统参数测定和开环实验	2	验证	必做	电气工程及自 动化（电气）
2	转速单闭环直流调速系统实验	2	验证	必做	

一般情况下，本课程安排一周课程设计，本实验内容对直流调速部分和交流调速部分各安排一个实验，为 8 学时。如果没有课程设计，可在以下项目 2~4 中选取 1 个实验、实验为 12 学时。

制定人：李 强

审核人：李 琦

批准人：马剑平