

厦门理工学院

2023 年硕士研究生入学考试专业课课程考试大纲

一、考试科目名称: 电路分析

二、招生硕士点(专业/领域): 电子信息 0854(新一代电子信息技术 085401、通信工程 085402、集成电路工程 085403、光电信息工程 085408、控制工程 085406)、能源动力 0858(电气工程 085801)

考试要求:

1、本考试大纲适用于厦门理工学院电子信息 0854(新一代电子信息技术 085401、通信工程 085402、集成电路工程 085403、光电信息工程 085408、控制工程 085406), 能源动力 0858(电气工程 085801) 专业学位硕士研究生的入学考试。

2、课程考试旨在考查学生对有关电路方面的基础理论、基本概念、基本知识和解决基本、实际问题的能力。

考试方式: 笔试、闭卷

考试说明: 不可携带计算器和绘图工具。

答题时间: 180 分钟

考试内容比例: (卷面成绩 150 分)

1、填空 (40 分)

2. 简单分析计算 (70 分)

3、综合分析计算 (2 x 20=40 分)

基本内容及范围:

1、电路的基本概念与基本电路定律-基本概念、基本定律的简单运用。

2、电阻电路的一般分析技术: 等效分析法; 网孔电流法, 节点电压(电位)法。

3、常用电路定理的应用: 叠加与齐次性定理; 等效电源定理-戴维宁定理和诺顿定理; 最大功率传输定理。

4、一阶动态电路的三要素分析法: 仅限于激励信号是 DC 信号的含线性受控源网络。

5、正弦稳态电路的分析与计算: 相量分析法-等效阻抗、功率因数、有功功率、无功功率的计算等。

6、线性电路的频率响应: 网络函数的求解及网络函数的物理意义。

参考书目: 邱关源,《电路》(第 5 版), 高等教育出版社, 2011.