

皖江工学院 2021 年专升本考试 《电路》考试大纲

一、总纲

普通专升本招生考试属于国家统一招生考试,安徽省普通高校专升本招生对象为安徽省省属普通高校(以及经过批准举办普通高等职业教育的成人高等院校)的应届全日制普通高职(专科)毕业生、安徽省具有普通高职(专科)毕业学历的退役士兵。符合条件的考生须取得高职(专科)毕业证书。

《电路》考试是我校电气工程及其自动化专业专升本招生考试专业课考试科目之一,考试对象为报考我校电气工程及其自动化专业的考生。为贯彻落实党中央国务院关于做好高校毕业生就业工作有关精神和国务院常务会议提出的扩大普通高校专升本招生规模的要求,按照教育部部署和要求,根据《安徽省 2021 年普通高校专升本考试招生工作操作办法》文件精神,特制定本科目考试大纲。大纲制定力求反映本专业招生类型的特点,科学、公平、准确、规范地测评考生的电路分析知识的掌握水平,考生分析问题及运用综合知识解决问题能力。考生可根据本大纲的内容要求自行学习相关内容和掌握有关知识。考试采用笔试的方式进行(免笔试学生须参加面试),考试时长为 120 分钟,试卷总分为 150 分。

本大纲由皖江工学院电气信息工程学院负责解释。

- 考核目标与要求

要求考生系统了解电路分析的基本知识，掌握直流电路、正弦交流电路、三相电路的基本知识点。要求考生具有一定的电路分析计算能力，抽象思维能力，逻辑推理能力和运用所学知识分析和解决问题的综合能力。

- 考试范围与要求
- 掌握直流电路的基本定律（VCR、基尔霍夫定律），掌握直流电路的等效变换、化简和分析技巧，掌握电源等效变换，掌握支路电流法、回路电流法、网孔电流法、结点电压法。掌握叠加定理、戴维宁定理和最大功率传输定理。
- 掌握三相电路的基本概念，例如对称三相电源、对称三相负载及联结，了解三相电路的电压电流关系及对称三相电路的计算。
- 掌握欧姆定律的相量形式，了解阻抗、相位差的基本概念，理解有功功率、无功功率、视在功率和功率因数。

四、考试教材与参考书

1. 教材

包伯成, 乔晓华.《工程电路分析基础》(第二版).北京:高等教育出版社, 2019.

2. 参考书

(1) 邱关源.《电路(第五版)》.北京:高等教育出版社,2006.

(2) 于歆杰, 朱桂萍、陆文娟.《电路原理》.北京:清华大学出版社,2007.

(3) 张冬梅 公茂法 张秀娟,《电路原理》.北京:人民邮电出版社,2016.

五、其他补充说明

1、答卷方式

闭卷，笔试。

2、考试题型

(1) 单项选择题；

(2) 填空题；

(3) 判断题；

(4) 计算题。

3、可以使用电路画图工具和计算器。