新能源科学与工程教师（岗位4）招聘考试

考试大纲（理论考试）

**一、考试范围**

考核相关课程知识：《电路分析》、《电子技术基础》、《电力电子技术》、《电机学》、《自动控制原理》。

**二、考核重点内容及分值**（总分100分）

**1、电路分析（15分）**

考核重点：电路的基本物理量和基本定律、直流电路的分析与计算、单相交流电路、三相交流电路、磁路与变压器。

**2、电子技术基础（15分）**

考核重点：二极管及其基本应用电路、三极管及其基本放大电路分析直流稳压电源电路分析、放大电路分析、简单组合逻辑电路分析、时序逻辑电路分析。

**3、电力电子技术（30分）**

考核重点：电力电子器件、可控整流电路、逆变电路、斩波电路、PWM控制技术，软开关技术。

**4、电机学（30分）**

考核重点：各类电机的工作原理和基本结构、交流电机、各类电机的起动、调速和制动、机电能量的转换原理、电机的驱动及控制、电机的发热和冷却。

**5、自动控制原理（10分）**

考核重点：自动控制的基本控制方式、控制系统的时域分析、控制系统的频域分析、根轨迹法、离散控制系统。

**三、试题类型**

选择题、填空题、简答题、计算题、设计题。

**四、内容比例**

各课程所占分值比例大概如下所示：

|  |  |
| --- | --- |
| 课程名称 | 分值占比 |
| 电路分析 | 15% |
| 电子技术基础 | 15% |
| 电力电子技术 | 30% |
| 电机学 | 30% |
| 自动控制原理 | 10% |

**五、难易程度**

基础题 占50%

中等题 占30%

较难题 占20%

**六、考试时间**：120分钟