

2023年微电子专业教师招聘考试大纲

一、专业要求

根据微电子专业人才培养目标，要求熟练掌握微电子专业相关实验实训操作和实训设备的使用，如集成电路测试技术、集成电路工艺实验、半导体物理实验等，具有较好的计算机应用能力和相关工程实训能力，具备研发能力和创新能力；具备集成电路制造的基本知识与技能。熟练掌握集成电路设计、射频集成电路设计、嵌入式系统开发、FPGA设计等，掌握相关设计软件。具备电路分析、工艺分析、器件性能分析和版图设计等基本能力。具有一定的专业教学知识和教学能力，具备一定的教材分析和课程建设。

二、测试类型

1. 专业技能测试：采用专业理论测试+技能实践操作测试的方式，主要测试相关专业知识和实践能力。

2. 综合素质面试：采用综合素质介绍和说课相结合的测评方式，主要考核考生个人综合素质现场展示及课堂教学能力。

三、测试时间、测试方法、测试分值

1. 测试方法及时间：理论测试时间30分钟，技能实践操作测试150分钟、综合素质面试18分钟。

2. 试卷总分为200分：其中理论测试分数30分，技能实践操作70分，综合素质面试100分。

3. 考试成绩得分=专业技能测试成绩×40%+综合素质面试×60%。

四、测试内容：

1. 专业理论测试：模拟电路、数字电路、半导体光电子器件、集成电路原理与设计、电路分析、工艺分析、器件性能分析和版图设计。

2. 专业技能测试：可编程逻辑门阵列(FPGA)和单片机的应用。

3. 综合素质面试：采用个人综合素质介绍和说课相结合的测评方式，主要考核考生个人综合素质现场展示及课堂教学能力。考生根据抽签教学内容作40分钟准备后进行5分钟以内的个人介绍展示（包括个人优势、在校期间和工作期间突出表现及成果，但不得透露姓名等妨碍评分的信息）、10分钟以内说课、3分钟面谈交流。此轮测试得分60分以下的直接淘汰。参考教材：《集成电路封装与测试》机械工业出版社。

五、工具准备：

1. 场地提供设备及软件：电脑（WIN7）、开拓者FPGA开发板、普联51系列开发板、Keil 5软件、intel quartus prime软件。

2. 自备工具：黑色的钢笔（或签字笔）、万用表、螺丝刀、剥线钳、斜口钳、电工服、电工鞋等。（无电工服、电工鞋等不得参加技能考试）