**丽水学院光源与照明专业**

**（专升本函授）人才培养方案**

**一、专业名称、层次**

 专业名称：光源与照明

 层 次：专升本

**二 、培养目标**

本专业培养德、智、体、美全面发展，具备扎实的光源与照明专业的基本理论、基本知识和基本技能、电子技术和计算机知识应用的能力，能在光源与照明行业产品的设计、检测、照明工程的系统设计、生产技术管理等领域工作的应用型工程专门人才。

**三、基本要求**

本专业学生主要学习半导体LED光源原理、照明工程学，熟悉电子学技术、计算机技术和光电检测技术，受到专业实验，生产实习，毕业设计的基本训练，掌握光源与照明专业的基本能力。

**四、修业年限**

基本学制三年，实行弹性学制，可提前半年毕业，最长不超过五年。

学生修完规定的所有课程，完成实践教学任务，经毕业审核，符合条件，准予毕业。

**五、课程设置、学分、学时安排**

见附表。

**六、主要课程**

1.光电测试技术

内容提要：主要内容包括光度学的基本理论和光电测量的光学基础、光电测量技术中的光源、光电变换的光子探测器件、热电探测器件和光电摄像器件、基于电子物理学的光学变换器件的基本原理和使用方法、常用的光电子探测器件的检测电路静态与动态设计方法和典型电路、光电测量系统等。

2.数字电子技术

内容提要：主要内容包括数字电子技术的基本概念、数字系统、逻辑门、布尔代数和逻辑化简、组合逻辑分析、组合逻辑电路函数、锁存器、计数器、移位寄存器、存储器、数字信号处理、集成电路技术等。

3.真空技术

内容提要：主要内容包括气体分子在空间的行为、固体—气体界面现象等真空物理基本理论，以及真空的获得、真空的总压强测量、分压强测量、真空检漏和真空系统设计等。

4.气体放电与光源

内容提要：主要内容包括气体放电的基本物理过程、辉光放电、电弧放电、火花放电、电晕放电和介质阻挡放电等。

5. 工业自动化控制技术

内容提要：主要内容包括液压伺服系统、气动系统、电力驱动系统、压电驱动器和伺服驱动控制系统，各种工业伺服和驱动的基本原理、结构和特点，以及现场总线协议和通用现场总线等。

6.电路基础

内容提要：主要内容包括电路的基本规律、电阻电路分析、动态电路、正弦稳态分析、电路的频率响应和谐振现象、二端口电路和非线性电路等。

其中，光电测试技术、数字电子技术、真空技术为学位课程。

**七、主要实践环节**

包括校外认识实习、生产实习、社会调查、社会实践、毕业实习与毕业设计（论文）等。

**八、有关说明**

本专业设公共必修课、专业必修课和选修课。专业必修课必须修满50学分，本专业毕业时最低学分为75分。凡符合《丽水学院授予成人高等教育本科毕业生学士学位实施细则》条件者，可申报工学学士学位。

附表：  **丽水学院光源与照明专业（专升本函授）**

**课程设置、学分及教学时数安排表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | 序 号 | 课程名称 | 学分 | 学时分配 | 第一学年面授时数 | 第二学年面授时数 | 第三学年面授时数 | 考试（查） |
| 总学时 | 自 学 | 面 授 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 第五次 | 第六次 | 第七次 |
| 公共必修课 | 1 | 马克思主义基本原理 | 3 | 60 | 40 | 20 | 10 | 10 |  |  |  |  |  | 考 |
| 2 | 大学英语 | 6 | 108 | 72 | 36 | 18 | 18 |  |  |  |  |  | 考 |
| 3 | 大学语文 | 3 | 60 | 40 | 20 | 10 | 10 |  |  |  |  |  | 考 |
| 4 | 高等数学 | 3 | 60 | 40 | 20 |  |  | 10 | 10 |  |  |  | 考 |
| 专业必修课 | 5 | 大学物理（含实验） | 4 | 72 | 48 | 24 | 12 | 12 |  |  |  |  |  | 考 |
| 6 | 电路基础 | 4 | 72 | 48 | 24 |  | 12 | 12 |  |  |  |  | 考 |
| 7 | 程序设计基础 | 4 | 72 | 48 | 24 |  |  |  | 12 | 12 |  |  | 考 |
| 8 | 光电测试技术★ | 4 | 72 | 48 | 24 |  |  |  | 12 | 12 |  |  | 考 |
| 9 | 数字电子技术★ | 4 | 72 | 48 | 24 |  | 12 | 12 |  |  |  |  | 考 |
| 10 | 真空技术★ | 4 | 72 | 48 | 24 |  |  |  |  | 12 | 12 |  | 考 |
| 11 | 气体放电与光源 | 4 | 72 | 48 | 24 |  |  |  |  | 12 | 12 |  | 考 |
| 12 | 机械制图与CAD | 5 | 90 | 60 | 30 |  |  |  |  | 15 | 15 |  | 考 |
| 13 | 工业自动化控制技术 | 4 | 72 | 48 | 24 |  |  | 12 | 12 |  |  |  | 考 |
| 14 | 专业实验 | 5 | 90 | 60 | 30 |  |  | 15 | 15 |  |  |  | 查 |
| 15 | 近代物理及实验 | 4 | 72 | 48 | 24 |  |  |  |  |  | 12 | 12 | 查 |
| 16 | 毕业设计 | 4 | 144 | 132 | 12 |  |  |  |  |  | 12 |  | 考 |
| 选修课 | 17 | 光源材料与工艺 | 选3门 | 3 | 72 | 48 | 24 |  |  |  |  |  | 12 | 12 | 查 |
| 18 | 计算机照明艺术 | 3 | 72 | 48 | 24 |  |  |  | 12 | 12 |  |  | 查 |
| 19 | 单片机原理 | 4 | 72 | 48 | 24 |  |  |  | 12 | 12 |  |  | 查 |
| 20 | 光源技术前沿 | 4 | 72 | 48 | 24 |  |  |  |  |  | 12 | 12 | 查 |
| 21 | 制造管理 | 4 | 72 | 48 | 24 |  |  |  | 12 | 12 |  |  | 考 |
| 应 修 合 计 | 75 | 1668 | 1164 | 504 | 50 | 74 | 61 | 109 | 111 | 75 | 24 |  |

注：学位课程打★号

制订人：　　　　　　　　　　校定人：　　　　　　　　　　审定人：