**丽水学院自动化专业**

**（专升本函授）人才培养方案**

**一、专业名称、层次**

 专业名称：自动化

 层 次：专升本

**二 、培养目标**

本专业培养具备电工技术、电子技术、自动控制理论、自动检测、计算机技术与应用等领域的工程技术基础和专业理论知识，能够从事自动控制、电力电子技术、信息处理、试验分析、研制开发以及电子与计算机技术应用等领域工作的高级自动化科学技术人才。

**三、基本要求**

本专业毕业生要热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，懂得马列主义、毛泽东思想和建设有中国特色社会主义理论，坚持四项基本原则，有正确的世界观、人生观和价值观；具有扎实的专业理论基础、较宽的专业知识面与较强的工程实践能力；具备较强适应生产、建设、管理、服务第一线岗位需要的实际工作能力与可持续发展能力；具有良好的道德修养、心理素质和健康的体魄。

本专业主要学习自动化领域的基本理论和基本知识，形成强（电）弱（电）结合，软（件）硬（件）兼施的知识结构，通过加强工程实践训练，使学生具有较强解决实际问题的能力，毕业生应获得以下知识与能力：

**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.电子技术

内容提要：该课程是自动化专业学生的一门专业基础课，本课程的任务是：使学生获得电子技术方面的基本理论、基本知识和基本技能，培养学生分析问题和解决问题的能力。使学生熟悉常用的典型模拟电子单元电路，并具有一定的典型单元电路的组合应用能力。使学生具备能读懂较复杂电子线路图的能力，并具有一定的设计电子线路的能力。使学生具备自学电子线路新技术、新知识的能力。

2.电机学

内容提要：电机学课程是自动化专业的一门专业基础课。 通过学习，掌握常用交、直流电机、变压器的基本结构和工作原理，电力拖动系统的基本理论，计算方法；同时要求掌握基本的实验方法和操作技能以及常用电气仪表（器）的使用。

3.现代电器控制

内容提要：该课程是自动化专业的一门重要专业课程，实践性强，与生产实际联系紧密，知识的覆盖面较宽，是强电与弱电的结合。它的任务是使学生通过本课程的学习，熟悉电气控制设备的基本构成，掌握电气设备的基本原理和分析方法，学会正确选择和使用电气设备，具有一定的电气控制线路设计能力；掌握可编程控制器原理及编程方法，具备一定的PLC程序设计和PLC应用能力；通过课程设计，对所学内容，作更进一步的深入研究, 而且为相关专业学生考中、高级电工资格证书做准备。

4.自动控制原理

内容提要：该课程是自动化专业的专业基础课专业限选课。通过本课程的学习，使学生掌握自动控制的基础理论，并具有对简单连续系统进行定性分析、定量估算和初步设计的能力，为专业课学习和参加控制工程实践打下必要的基础。

5. 电路分析

内容提要：该课程是自动化专业的专业基础课，是工程技术人员处理生产问题必须具备的基础知识。它的任务是通过本课程的教学，使学生掌电路的基本概念、基本定律和基本分析计算方法，为后续课程准备必要的电路分析知识，并为毕业后从事本专业工作打下基础。

6.电力电子技术

内容提要：该课程是自动化专业的一门专业基础课，它的任务是使学生通过本课程的学习，使学生熟悉各种电力电子器件的特性和使用方法；掌握各种电力电子电路的结构、工作原理、控制方法、设计计算方法及实验技能；熟悉各种电力电子装置的应用范围及技术经济指标。同时，为《电力拖动自动控制系统》等后续课程打好基础。

7.单片机原理

内容提要：该课程是自动化专业的一门专业限选课，它的任务是使学生通过本课程的学习，能掌握单片机的基本概念、基本功能和基本应用技术，培养学生具有一定的单片机软、硬件结构设计能力和实时控制系统整体设计能力，了解智能化设备的设计方法，并通过实验，提高学生的动手能力和程序设计能力，为今后学习和从事专业技术工作打下基础。

8.DSP及其应用

内容提要：本课程是自动化专业专业的一门新兴的技术性很强的专业必修课，而且实践性很强，所以本课程偏重于实验教学。通过本课程的学习和实验训练，使学生了解当前国内外常用DSP处理器的结构、性能、应用范围及其基本使用方法；掌握TI公司TMS320系列处理器的编程及其实现，进一步巩固数字信号处理（DSP）的基本理论知识。

其中，电子技术、计算机控制技术、单片机原理、自动控制原理为学位课程。

**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：  **丽水学院自动化专业（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 | 电路分析 | 4 | 72 | 48 | 24 | 12 | 12 |  |  |  |  |  | 考 |
| 6 | ★电子技术 | 4 | 72 | 48 | 24 |  | 12 | 12 |  |  |  |  | 考 |
| 7 | 电机学 | 4 | 72 | 48 | 24 |  |  |  | 12 | 12 |  |  | 考 |
| 8 | 现代电器控制 | 4 | 72 | 48 | 24 |  |  |  | 12 | 12 |  |  | 考 |
| 9 | ★自动控制原理 | 4 | 72 | 48 | 24 |  | 12 | 12 |  |  |  |  | 考 |
| 10 | ★计算机控制技术 | 4 | 72 | 48 | 24 |  |  |  |  | 12 | 12 |  | 考 |
| 11 | 电力电子技术 | 4 | 72 | 48 | 24 |  |  |  |  | 12 | 12 |  | 考 |
| 12 | ★单片机原理 | 5 | 90 | 60 | 30 |  |  |  |  | 15 | 15 |  | 考 |
| 13 | Ｃ语言 | 4 | 72 | 48 | 24 |  |  | 12 | 12 |  |  |  | 考 |
| 14 | DSP及其应用 | 5 | 90 | 60 | 30 |  |  | 15 | 15 |  |  |  | 查 |
| 15 | 现代控制技术 | 4 | 72 | 48 | 24 |  |  |  |  |  | 12 | 12 | 查 |
| 16 | 毕业设计 | 4 | 144 | 132 | 12 |  |  |  |  |  | 12 |  | 考 |
| 选修课 | 17 | 软件技术基础 | 选3门 | 3 | 72 | 48 | 24 |  |  |  |  |  | 12 | 12 | 查 |
| 18 | 测试技术 | 3 | 72 | 48 | 24 |  |  |  | 12 | 12 |  |  | 查 |
| 19 | 机电一体化系统 | 4 | 72 | 48 | 24 |  |  |  | 12 | 12 |  |  | 查 |
| 20 | 企业管理 | 4 | 72 | 48 | 24 |  |  |  |  |  | 12 | 12 | 查 |
| 21 | 自动控制系统及应用 | 4 | 72 | 48 | 24 |  |  |  | 12 | 12 |  |  | 考 |
| 22 | 嵌入式系统设计及应用 | 4 | 72 | 48 | 24 |  |  |  | 12 | 12 |  |  | 查 |
| 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：