

沅江市职业中等专业学校

# 学期授课计划

2021 年 上 学期

课程名称：  电器及 PLC 控制技术  

授课班级：      1 9 0 4      

授课教师：      周学阶      

## 审批签字

教研组长		20 年 月 日
教导主任		20 年 月 日
主管校长		20 年 月 日

# 沅江市职业中等专业学校 PLC 科学期教学计划

年级： 高 二 班级： 1904

## 一、教材分析 (知识体系、重点、难点):

<p>本课程选用教材为高等教育出版社出版的，高勤主编的《电器及 PLC 控制技术》。本教材根据职业教育的特点，遵循由浅入深、淡化理论、加强应用实例的原则编写，具有文字简练，通俗易懂，便于教学和自学的特点。</p> <p>教材共有七章，分为电气控制和可编程控制两部分。电气控制部分两章，主要介绍控制用电磁组件和电气控制的基本电路。可编程控制部分介绍了可编程控制器的组成及应用。同时以三菱 FX2N 型 PLC 为蓝本（欧姆龙 C 系列 P 型机为辅），从实际应用出发，对小型机的指令系统及编程方法作了较详细</p>	<p>的介绍。</p> <p>教学中重点要加强电气控制部分的基本电路的电路形式及工作原理的理解，可编程控制器部分着重 FX 系列 PLC 的指令系统及编程方法，强化应用训练。</p> <p>教材难点为基本电路原理的理解及 PLC 功能指令的应用。</p>
--	---

## 二、教育教学目标:

<p>本学期的主要任务是使学生掌握电动机的基本控制方法及控制电路。掌握三菱 FX 系列 PLC 的指令系统和编程方法，从而了解电气自动化控制系统的设计及分析方法。使学生能够在活跃的教学气氛下，积极主动地学习，能够掌握好基础知识和把握好重点。并在学好基础之上，有意识拓展学生的思维，提高学生的解题能力。并在平时注重养成学生良好的思维习惯，解决问题的方法和步骤。在课程结构，教学内容，教学方</p>	<p>法等方面进行新的探索与改革创新，提高新时期中职生的思想道德水平，科学文化素质和职业能力。</p>
---	---

### 三、教学的具体措施:

1、因材施教，精讲精练，及时巩固，改进不足，争取每位学生都有所突破。

2、让知识点在教学中变成“趣味”，学生乐学，并做一些力所能及的辅助教学。

3、及时批阅学生的课堂作业，并及时进行信息反馈。

4、学练结合，多讲实例，多作编程训练。

### 四、学生基本情况分析:

本学期我接手 1904 班电子专业的电器及 PLC 控制技术，该班为机械和电子混合专业，电子专业人数不太多。基础不是太好，上课认真听课的及表现一般的各占一半。所以需要努力提高学生学习的积极性，多用实例应用来活跃课堂气氛，增强学习兴趣。加强仿真实验和学生实训，增强学生的动手操作能力和解决实际问题的能力。

### 五、教研教改专题:

1、课题名称: \_\_\_\_\_

2、研究内容: \_\_\_\_\_

3、课题设计: \_\_\_\_\_

4、研究方法: \_\_\_\_\_

5、具体计划与措施: \_\_\_\_\_

## 六、学期授课进度计划表

周次	授课（节）内容提要	课时	备注
1	低压电器的分类及发展概况	1	
	主令电器	1	
	接触器和继电器	2	
	开启式负荷开关与低压断路器	2	
2	电气控制电路的绘制	1	
	三相异步电动机的起动电路	5	
3	三相异步电动机的电气制动控制电路	2	
	电气控制电路中的保护措施	1	
	生产机械的电气控制系统（1）	3	
4	生产机械的电气控制系统（2）	2	
	异步电机起动电路实验	2	
	异步电机正反转控制电路实验	2	
5	可编程序控制器简介	2	
	可编程序控制器的基本组成及工作原理	2	
	可编程序控制器的输入/输出单元	2	
6	FX 系列 PLC 的内部系统配置	2	
	FX 系列 PLC 的基本指令及编程方法（1）	4	
7	FX 系列 PLC 的基本指令及编程方法（2）	2	
	常用基本单元电路的编程举例	4	

周次	授课（节）内容提要	课时	备注
8	三菱编程软件的使用	2	
	编程训练及仿真实验	4	
9	期中考试及试卷分析	4	
	步进指令及编程方法（1）	2	
10	步进指令及编程方法（2）	2	
	编程训练及仿真实验	4	
11	功能指令及编程方法	6	
12	编程训练及仿真实验	4	
	C系列P型机的基本概况	2	
13	C系列P型机的内部系统配置	2	
	C系列P型机指令系统及编程方法（1）	4	
14	C系列P型机指令系统及编程方法（2）	2	
	常用基本单元电路的编程举例	4	

周次	授课(节)内容提要	课时	备注
15	PLC 控制系统的设计	2	
	PLC 在化工生产中的应用	2	
	PLC 在自动生产线上的应用	2	
16	期末复习及考试		