

## 《可编程序控制器原理及应用》课程简介

课程编号	152039	课程性质	选修课	课程类别	学科专业课
课程学时	40	课程学分	2.5	开课学期	第三学期
适用专业	自动化、电气工程及其自动化专业		先修课程	模拟电子技术、数字电子技术、单片机与嵌入式系统	
课程内容与 教学目标	<p>《可编程序控制器原理及应用》课程是自动化和电气工程及其自动化专业的专业选修课。</p> <p>本课程从工程应用的角度出发，系统地介绍了可编程控制器(PLC)的硬件、软件及应用技术。第一章为 PLC 概述；第二章介绍 PLC 的基本结构和工作原理，分析了 PLC 的 I/O 响应时间，对 PLC 的计时器和计数器进行了分析和研究；第三章介绍 PLC 的开关量和模拟量 I/O 系统，及其寻址方式；第四章介绍 PLC 的编程语言及指令系统；第五章介绍 PLC 的编程器；第六章介绍 PLC 的特殊功能模块；第七章介绍 PLC 控制系统的设计方法及应用举例。</p> <p>通过本课程的学习，使学生掌握 PLC 系统基本的设计方法，培养学生使用可编程控制器改造继电控制系统，维护与管理自动化生产线的基本能力，掌握可编程控制器原理及在自动控制系统中的应用，并对今后从事现代计算机控制技术集成的应用与开发打下良好的基础。</p>				
课程改革	<p>本课程是一门实践性很强的技术课程，它要求有较强的编程及操作能力。在本课程的教学过程中，增加可编程序控制器的工程应用实例；制作了多媒体课件，大大提高了课堂教学的效率；增加设计性实验培养学生使用可编程控制器的能力。</p>				
实验教学	实验单独设课，10 学时				
教材建设	自编讲义，《可编程序控制器实验讲义》				