

南臺科技大學 107 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	10D12201
課程中文名稱	可程式控制器應用
課程英文名稱	Programmable Logic Controller and Applications
學分數	3.0
必選修	選修
開課班級	四技自控三甲 四技自控三乙四技奈米三甲四技奈米三乙四技車輛三甲四技車輛三乙
任課教師	蘇嘉祥
上課教室(時間)	週一第 4 節(K504) 週一第 5 節(K504) 週一第 6 節(K504)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	使學生具備程式書寫讀的能力以能應付外界工廠實際控制的所需，故歡迎對程式書寫有興趣的同學選讀
先修科目或預備能力	
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標</p> <p>-----</p> <p>1.使學生具有可程式控制器程式書寫的基本知識，--，1 工程知識 2.能具備可程式控制器程式設計與應用基本技術，--，1 工程知識 3.能具備可程式控制器程式設計從業人員之專業態度，--，2 設計實驗 4.能瞭解可程式控制器的使用安全及其應用領域，--，4 設計整合 5.能瞭解可程式控制器專用之英文術語，--，12 外語能力</p>
中文課程大綱	<p>一、簡介 可程式控制器的種類、優缺點與未來發展</p> <p>二、可程式控制器系統架構</p> <p>1.構成</p> <p>2.記憶體單元</p> <p>3.輸入/輸出單元</p> <p>4.可程式控制器處理過程</p> <p>三、階梯邏輯與程式控制</p> <p>1.基本順序指令</p> <p>四、步進階梯圖程式設計</p>

	<p>1.設計步進階梯圖的方法</p> <p>2.步進狀態的基本流程形態</p> <p>3.可適用的基本指令</p> <p>五、步進階梯圖程式之書寫</p> <p>六、可程式控制器之應用與設計實習</p> <p>1.實驗機台之講解與程式書寫</p> <p>2.學生明瞭程式書寫方式並寫出學生自選機台的程式</p>
英/日文課程大綱	<p>1.Introduction</p> <p>2.The frame of Programmable Logic Controller</p> <p>3.Programming On-Off Inputs to Produce On-Off Outputs</p> <p>4.Creating Ladder Diagrams from Process-Control Descriptions</p> <p>5.The SQUENCER Function</p> <p>6.Controlling a Robot with a PLC</p>
課程進度表	<p>第 1 週 自動化概論</p> <p>第 2 週 工業控制概論</p> <p>第 3 週 PLC 控制原理</p> <p>第 4 週 PLC 指令與編程軟體</p> <p>第 5 週 順序功能與電氣氣壓控制</p> <p>第 6-8 週 DC 馬達模組控制實習與氣缸模組(單邊電磁閥)實習</p> <p>第 9 週 期中考</p> <p>第 10-12 週 PLC 與氣缸模組(雙邊電磁閥)實習</p> <p>第 13-16 週 AC 馬達控制與雙動氣壓缸控制</p> <p>第 17-18 週 期末考</p>
教學方式與評量方法	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <p>使學生具有可程式控制器程式書寫的基本知識，課堂講授實作演練，日常表現實作</p> <p>能具備可程式控制器程式設計與應用基本技術，實作演練課堂講授，日常表現實作</p> <p>能具備可程式控制器程式設計從業人員之專業態度，課堂講授實作演練，日常表現實作</p> <p>能瞭解可程式控制器的使用安全及其應用領域，實作演練課堂講授，日常表現實作</p> <p>能瞭解可程式控制器專用之英文術語，課堂講授實作演練，日常表現實作</p>
指定用書	<p>書名：自動化概論</p> <p>作者：蘇嘉祥、宓哲民</p> <p>書局：全華</p>

	年份：2018 ISBN：9789864636990 版本：1
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	