

南臺科技大學 106 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	2HN00Q01
課程中文名稱	可程式控制器
課程英文名稱	Programmable logic controller
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	夜電機雙軌三甲
任課教師	黃宏銘
上課教室(時間)	週四第 7 節(A202) 週四第 8 節(A202) 週四第 9 節(A202)
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	可程式控制器的架構、特性、應用及發展，經由程式書寫器或電腦連線軟體操作，進行基本指令、順序功能流程圖及應用指令的解說與實習，並透過實用範例演練，培養學生具有自行設計程式的知識和技能。
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> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解可程式控制器之輸出輸入點架構及其外部配線。 ,-- ,1 工程知識 2.了解可程式控制器基本指令及階梯圖設計技巧。 ,-- ,3 實務技能 3.學會可程式控制基本電路控制設計技巧。 ,-- ,1 工程知識 4.學會以可程式控制器設計_三相感應電動機正反轉、Y-Δ 起動控制設計技巧。 ,-- ,2 設計實驗 5.學會以可程式控制器順序功能流程圖程式設計_電動機順序啟動逆序停止控制。 ,-- ,2 設計實驗
中文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 一、FX3U 硬體架構介紹 二、FX3U 特性說明 三、程式書寫器 四、電腦連線軟體 五、基本指令解說及實習 六、順序功能流程圖程式解說及實習 七、實用範例

英/日文課程大綱	一、Hardware of FX3U PLC 二、Characteristics and Performance of FX3U 三、Programming Panel 四、Software for PLC 五、Basic Function Explanation and Practice 六、Sequential Function Chart (SFC) Programming 七、Example of Application
課程進度表	第 1 週、FX2N 硬體架構介紹 第 2 週、FX2N 特性說明 第 3 週、電腦連線軟體 第 4~5 週、基本指令解說及實習 第 6 週、三相感應電動機起動停止控制及正逆轉控制實習 第 7 週、三相感應電動機 Y- Δ 起動控制 第 8 週、總復習 第 9 週、期中考 第 10 週、寸動與續動控制 第 11 週、紅綠燈控制 第 12 週、自動定量包裝 第 13~14 週、順序功能流程圖程式解說及實習 第 15~16 週、實用範例 第 17 週、總復習 第 18 週、期末考
教學方式與評量方法	※課程學習目標，教學方式，評量方式 ----- 了解可程式控制器之輸出輸入點架構及其外部配線。，課堂講授，筆試 了解可程式控制器基本指令及階梯圖設計技巧。，課堂講授實作演練，筆試實作 學會可程式控制基本電路控制設計技巧。，課堂講授實作演練，筆試實作 學會以可程式控制器設計_三相感應電動機正反轉、Y- Δ 起動控制設計技巧。，課堂講授實作演練，實作 學會以可程式控制器順序功能流程圖程式設計_電動機順序啟動逆序停止控制。，實作演練課堂講授，作業實作
指定用書	書名：PLC 原理與應用實務 作者：王文義 書局：全華 年份： ISBN： 版本：
參考書籍	

教學軟體	
課程規範	