

南臺科技大學 106 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	90D22I01
課程中文名稱	物聯網系統設計與應用
課程英文名稱	Designing & Application IOT Systems
學分數	3.0
必選修	選修
開課班級	二技資管四甲 四技資管四甲四技資管四乙四技資管四丙
任課教師	陳偉業
上課教室(時間)	週四第 6 節(L310) 週四第 7 節(L310) 週四第 8 節(L310)
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	本課程為資訊管理的專長的學生了解物聯網(IOT)的基本理論及架構，對應用層上如何開發與物聯網上的應用 App，對網路層上如何使用網路技術來傳遞資訊及使用雲端資訊科技，隊感知層上瞭解透過各項感應技術、偵測式感應器、智慧生活設備來接收訊息，並應用這些設備來開發在資訊管理上可應用上的 App 軟體系統。
先修科目或預備能力	
課程學習目標與核心能力之對應	※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 ----- 1.熟悉 IOT 物聯網 的原理與架構 ，--，3 網路管理實務 2.了解 IOT 物聯網的雲端資訊存取的原理及應用設計，--，2 軟體開發 3.了解 IOT 物聯網的應用層的 App 開發設計，--，1 程式設計 4.了解 IOT 物聯網的網路層的原理及資訊交換設計，--，5 實務技能 5.了解 IOT 物聯網的感知層的各项感應器的設計與應用，--，6 資訊應用 6.了解 IOT 物聯網的智慧生活系統的應用與設計，--，8 創新思考
中文課程大綱	了解 IOT 物聯網 的原理簡介 了解 IOT 物聯網 的架構 IOT 物聯網的雲端資料的原理與應用設計 IOT 物聯網應用層的 App 開發設計 IOT 物聯網網路層的原理

	<p>IOT 物聯網網路層資料交換應用設計</p> <p>IOT 物聯網感知層感應器的硬體設計與應用</p> <p>IOT 物聯網智慧生活系統設計</p> <p>IOT 系統設計應用案例</p>
英/日文課程大綱	<p>IOT Fundamentals</p> <p>IOT System Structure</p> <p>Cloud Storage application in IOT</p> <p>IOT Application design</p> <p>Principle of IOT network</p> <p>IOT networks data exchange application</p> <p>IOT Sensors and Sensor networks hardware design and application</p> <p>Designing A IOT Smart Life System</p> <p>IOT Case Study</p>
課程進度表	<ol style="list-style-type: none"> 1. 物聯網系統概念 3hr 2. Webduino 開發板設定 3hr 3. Arduino 韌體下載與燒錄 3hr 4. LED 3hr 5. 三色 LED 3hr 6. 蜂鳴器 3hr 7. 超音波感測器 3hr 8. 按鈕開關 3hr 9. 震動開關 3hr 10. 伺服馬達 6hr 11. LED 點矩陣 6hr 12. 物聯網系統設計 15hr
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>熟悉 IOT 物聯網 的原理與架構 ， 課堂講授， 課堂展演</p> <p>了解 IOT 物聯網的雲端資訊存取的原理及應用設計， 課堂講授， 課堂展演</p> <p>了解 IOT 物聯網的應用層的 App 開發設計， 實作演練， 實作</p> <p>了解 IOT 物聯網的網路層的原理及資訊交換設計， 課堂講授， 課堂展演</p> <p>了解 IOT 物聯網的感知層的各项感應器的設計與應用， 實作演練， 實作</p> <p>了解 IOT 物聯網的智慧生活系統的應用與設計， 實作演練， 實作</p>
指定用書	<p>書名：自編講義</p> <p>作者：</p> <p>書局：</p> <p>年份：</p>

	ISBN： 版本：
參考書籍	實戰 Webduino：物聯網開發 x 智慧家居應用 x 自走車，作者： Webduino 開發團隊 出版社：碁峰
教學軟體	
課程規範	