

淡江大學 102 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	物聯網簡介	授課 教師	朱國志 CHU, KUO-CHIH
	INTRODUCTION TO THE INTERNET OF THINGS		
開課系級	電機二碩專班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TETXJ2A		
系 (所) 教育目標			
<p>一、教育學生具備電機/機器人工程專業知識以解決電機之相關問題。</p> <p>二、教育學生具備創新思考、能獨立完成所交付任務及具備團隊精神之高級電機工程師。</p> <p>三、教育學生具備前瞻的國際觀及全球化競爭技能以因應現今多元化職場生涯之挑戰。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 具有運用專業知識以解決電機工程問題之能力。</p> <p>B. 具有策劃及執行電機專題研究之能力。</p> <p>C. 具有撰寫電機專業論文之能力。</p> <p>D. 具有創新思考及獨立解決電機相關問題之能力。</p> <p>E. 具有與不同領域人員協調整合之能力。</p> <p>F. 具有前瞻的國際觀。</p> <p>G. 具有領導、管理及規劃之能力。</p> <p>H. 具有終身自我學習成長之能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程介紹物聯網的標準及其相關技術，內容包含物聯網的背景、感知層技術、網路層技術及應用層技術。希望同學能經由此一課程能了解物聯網的發展。</p>		
	<p>The course provides an overview of the "Internet of Things" field as well as a background, Cognitive Network, Network Layer Technology and Application Layer Technology.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	物聯網概論	Introduction of "The Internet of things"	C2	AF
2	瞭解物聯網感知層技術	Introduction of Cognitive Network in Internet of things	C2	ABDF
3	瞭解物聯網網路層技術	Introduction of Network Layer in Internet of things	C2	ABDF
4	瞭解物聯網應用層技術	Introduction of Application Layer in Internet of things	C2	ABDF

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	物聯網概論	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現
2	瞭解物聯網感知層技術	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現
3	瞭解物聯網網路層技術	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現
4	瞭解物聯網應用層技術	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◆ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◆ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◆ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◇ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◆ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	102/09/16~ 102/09/22	物聯網簡介與應用	
2	102/09/23~ 102/09/29	從網際網路到物聯網	
3	102/09/30~ 102/10/06	物聯網感知層之辨識技術	
4	102/10/07~ 102/10/13	物聯網感知層之NFC進場通訊技術	
5	102/10/14~ 102/10/20	物聯網感知層之感知技術-感測器原理	
6	102/10/21~ 102/10/27	物聯網感知層之感知技術-感測器應用	
7	102/10/28~ 102/11/03	物聯網網路層-內網技術(1)	
8	102/11/04~ 102/11/10	物聯網網路層-內網技術(2)	
9	102/11/11~ 102/11/17	期中考考試週	
10	102/11/18~ 102/11/24	物聯網網路層-外網技術(1)	
11	102/11/25~ 102/12/01	物聯網網路層-內網技術(2)	
12	102/12/02~ 102/12/08	物聯資訊網-Web of Things	

13	102/12/09~ 102/12/15	物聯網與EPCglobal網路(1)	
14	102/12/16~ 102/12/22	物聯網與EPCglobal網路(2)	
15	102/12/23~ 102/12/29	物聯網服務平台	
16	102/12/30~ 103/01/05	物聯網應用層	
17	103/01/06~ 103/01/12	物聯網未來發展發展趨勢及挑戰	
18	103/01/13~ 103/01/19	期末考考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		張志勇、翁仲銘、石貴平、廖文華，物聯網概論，碁峰，2013年1月	
參考書籍		李達生、翁仲明、彭永新，物聯網核心技術、原理與應用，前程文化，2012年9月	
批改作業 篇數		篇（本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫）	
學期成績 計算方式		◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %	
備 考		「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。	