

淡江大學 113 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	物聯網安全	授課 教師	黃仁俊 HWANG REN-JUNN
	SECURITY OF THE INTERNET OF THINGS		
開課系級	資工四 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TEIXB4P		
課程與SDGs 關聯性	SDG9 產業創新與基礎設施 SDG11 永續城市與社區		
系 (所) 教育目標			
<p>一、通達專業知能。</p> <p>二、熟練實用技能。</p> <p>三、展現創意成果。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 程式設計應用能力。(比重：10.00)</p> <p>B. 數學推理演繹能力。(比重：30.00)</p> <p>C. 資訊系統實作能力。(比重：30.00)</p> <p>D. 網路技術應用能力。(比重：10.00)</p> <p>E. 資訊技能就業能力。(比重：20.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：10.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：10.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p>			

課程簡介	本課程從簡介物聯網概念開始。但課程主要介紹物聯網安全議題，讓學生了解物聯網潛在的威脅，並延伸到工業物聯網安全議題與趨勢，進而解說目前物聯網安全技術，並讓學生了解物聯網安全機制所憑藉的電腦密碼學技術，最後介紹目前物聯網資安產業標準。
	This course starts with an introduction to the concept of the Internet of Things. The course mainly introduces the security issues of the Internet of Things and allows students to understand the potential threats of the Internet of Things. It also extends to the security issues and trends of the Industrial Internet of Things. Then explain the current Internet of Things security technology, and let students understand the computer cryptography technology by which the Internet of Things security mechanism relies. Finally, we will introduce the current IoT security industry standards.

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	學生能夠瞭解物聯網與工業物聯網及其相關的安全議題	Students may appreciate the issues of IoT and IIoT security
2	學生能夠瞭解物聯網與工業物聯網所面臨的安全威脅	Students may understand the attacks and threats of IoT and IIoT security
3	學生能夠整合並應用物聯網或工業物聯網安全相關技術	Students may be able to synthesize and apply the knowledge and technologies of IoT or IIoT security.

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	BCDE	12345678	講述、討論	報告(含口頭、書面)
2	情意	BCDE	12345678	講述、討論	報告(含口頭、書面)
3	技能	ABCDE	2357	講述、討論	報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	114/02/17~ 114/02/23	課程簡介與為什麼要萬物聯網? WhyAIoT(=AI+IoT)?	
2	114/02/24~ 114/03/02	物聯網技術與AIoT技術發展趨勢	

3	114/03/03~ 114/03/09	物聯網安全威脅	
4	114/03/10~ 114/03/16	物聯網安全議題與趨勢	
5	114/03/17~ 114/03/23	IoT Top 10 Vulnerabilities	
6	114/03/24~ 114/03/30	物聯網安全元件	
7	114/03/31~ 114/04/06	教學觀摩周	
8	114/04/07~ 114/04/13	物聯網安全元件	
9	114/04/14~ 114/04/20	物聯網的傳輸安全	
10	114/04/21~ 114/04/27	物聯網的端點鑑別與安全	
11	114/04/28~ 114/05/04	物聯網安全規範以網路攝影機為例	
12	114/05/05~ 114/05/11	物聯網安全規範以網路攝影機為例	
13	114/05/12~ 114/05/18	物聯網安全規範以門禁系統安全為例	
14	114/05/19~ 114/05/25	物聯網安全規範以門禁系統安全為例	
15	114/05/26~ 114/06/01	補救教學輔導、加深加廣學習輔導	畢業班課程最後一周
16	114/06/02~ 114/06/08		
17	114/06/09~ 114/06/15		
18	114/06/16~ 114/06/22		
課程培養 關鍵能力	資訊科技		
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容	邏輯思考 A I 應用		
修課應 注意事項	1.期中、期末評量為課堂報告成績 2.本課程將先簡介物聯網與工業物聯網並說明其差異，再介紹它們相關的資訊安全議題 3.本課程期待同學以積極態度參與學習。 4.希望同學於課堂盡量針對上課主題發表意見與觀點一起討論。		

教科書與教材	自編教材:簡報
參考文獻	
學期成績計算方式	<p>◆出席率： 10.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：45.0 %</p> <p>◆期末評量：45.0 %</p> <p>◆其他〈 〉： %</p>
備考	<p>「教學計畫表管理系統」網址：https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。</p> <p>※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。</p>