

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	物聯網安全	授課 教師	蕭宇凱 YU-KAI HSIAO
	SECURITY OF THE INTERNET OF THINGS		
開課系級	資工進學班四 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEIXE4A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施		
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			
E. 資訊技能就業能力。(比重：100.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：100.00)			
課程簡介	<p>本課程以物聯網環境為主，前期介紹物聯網概念及架構，之後進入物聯網安全議題，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。</p>		
	<p>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</p>		

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	E	2	講述、討論	討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
2	認知	E	2	講述、討論	討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
3	認知	E	2	講述、討論	討論(含課堂、線上)、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	110/09/22~ 110/09/28	課程簡介	
2	110/09/29~ 110/10/05	物聯網環境及概念介紹	
3	110/10/06~ 110/10/12	物聯網環境及概念介紹	
4	110/10/13~ 110/10/19	物聯網簡介與技術發展趨勢	
5	110/10/20~ 110/10/26	物聯網簡介與技術發展趨勢	
6	110/10/27~ 110/11/02	物聯網資訊安全議題與趨勢	
7	110/11/03~ 110/11/09	物聯網資訊安全議題與趨勢	
8	110/11/10~ 110/11/16	物聯網安全架構	

9	110/11/17~ 110/11/23	期中考試週	
10	110/11/24~ 110/11/30	物聯網安全架構	
11	110/12/01~ 110/12/07	物聯網安全性與脆弱性	
12	110/12/08~ 110/12/14	物聯網架構的安全需求	
13	110/12/15~ 110/12/21	建構物聯網安全的技術	
14	110/12/22~ 110/12/28	工業物聯網發展與趨勢	
15	110/12/29~ 111/01/04	工業物聯網資訊安全議題與趨勢	
16	111/01/05~ 111/01/11	工業物聯網資訊流與安全架構	
17	111/01/12~ 111/01/18	期末考試週	
18	111/01/19~ 111/01/25		
修課應 注意事項	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		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	C. Patel and N. Doshi Internet of Things Security CRC Press 2019		
參考文獻			
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： 20.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈書面及口頭報告〉：60.0 %		
備 考	「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。 ※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。		