

淡江大學 1 1 1 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	共同科－工 A	開課 資料	以實整虛課程 選修 單學期 2學分
	TGEXB0A		
課程與SDGs 關聯性	SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施		
系 ( 所 ) 教育目標			
大學部之教育目標以培育具備工程專業及素養之工程師。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備基礎資訊技術及電腦軟體能力，以解決工程問題。(比重：40.00)</p> <p>B. 專業倫理認知。(比重：30.00)</p> <p>C. 具備相關工程與應用所需的基本數理與工程知識。(比重：30.00)</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	ABC	12345678	講述、討論	報告(含口頭、書面)
2	認知	AC	12345	講述、討論	報告(含口頭、書面)
3	技能	ABC	123457	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 (採數位教學之週次，請填「線上非同步教學」)
1	112/02/13~ 112/02/19	課程簡介與物聯網簡介	
2	112/02/20~ 112/02/26	物聯網簡介與技術發展趨勢	
3	112/02/27~ 112/03/05	物聯網資訊安全議題與趨勢	
4	112/03/06~ 112/03/12	物聯網資訊安全議題與趨勢	
5	112/03/13~ 112/03/19	物聯網時代-台灣產業的挑戰與未來	線上非同步教學
6	112/03/20~ 112/03/26	工業物聯網簡介與技術發展趨勢	

7	112/03/27~ 112/04/02	工業物聯網資訊安全議題與趨勢	
8	112/04/03~ 112/04/09	教學行政觀摩	
9	112/04/10~ 112/04/16	台灣的物聯網產業潛力與挑戰	線上非同步教學
10	112/04/17~ 112/04/23	期中考試週	
11	112/04/24~ 112/04/30	IoT Security 物聯網安全的重要性	線上非同步教學
12	112/05/01~ 112/05/07	物聯網網路技術與安全	
13	112/05/08~ 112/05/14	物聯網安全規範IoT-1001-X v2.0-影像監控系統資安標準	
14	112/05/15~ 112/05/21	讓物聯網安全「硬」起來	線上非同步教學
15	112/05/22~ 112/05/28	物聯網安全規範IoT-1005-X v1.0-消費性網路攝影機資安標準	
16	112/05/29~ 112/06/04	物聯網安全規範IoT-1003-X v1.0智慧路燈系統資安標準	
17	112/06/05~ 112/06/11	物聯網安全規範IoT-1006-X-v1.0-門禁系統資安標準	
18	112/06/12~ 112/06/18	期末考試週	
修課應 注意事項	1.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 2.本課程將納入國內訂定的物聯網安全規範 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。		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材			
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： 10.0 %    ◆平時評量：        %    ◆期中評量：        % ◆期末評量：        % ◆其他〈課堂報告/作業〉：90.0 %		

備 考	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 「教學計畫表管理系統」網址：<a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。</li><li>2. 依「專科以上學校遠距教學實施辦法」第2條規定：「本辦法所稱遠距教學課程，指每一科目授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行」。</li><li>3. 依「淡江大學數位教學施行規則」第3條第2項，本校遠距教學課程須為「於本校遠距教學平台或同步視訊系統進行數位教學之課程。授課時數包含課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數」。</li><li>4. 如有課程臨時異動(含遠距教學、以實整虛課程之上課時間及教室異動)，請依規定向教務處提出申請。</li></ol> <p><b>※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。</b></p>
-----	---