淡江大學１０８學年度第１學期課程教學計畫表

課程名稱	無線網路與行動通訊安全	授課教師	張世豪
	WIRELESS NETWORKING & MOBILE COMMUNICATION SECURITY		SHIH-HAO CHANG
開課系級	資網一碩士班Ａ	開課資料	實體課程
	TEICM1A		選修 單學期 3學分

系（所）教育目標

一、培養獨立研究解決問題。

二、提昇研發能量創意設計。

三、厚植資訊網路專業知能。

四、養成自發自主終生學習。

本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重

B. 獨立研究創新能力。(比重：30.00)

D. 資訊網路研發能力。(比重：70.00)

本課程對應校級基本素養之項目與比重

2. 資訊運用。(比重：70.00)

5. 獨立思考。(比重：30.00)

| 課程簡介 | 無線與行動通訊網路的最大的優點就是跨越了空間的限制，但這也是其缺點。在無線與行動通訊網路中，攻擊者並不需要實際進到網路內部；只要在可涵蓋的範圍內架設監聽器，就可以擷取到內部的無線網路傳輸資料了。本課程探討目前無線與行動通訊上的安全技術，涵蓋大部分的無線與行動通訊網路領域，我們根據媒介的不同來分別介紹與探討無線通訊的安全技術，包括：無線區域網路、點對點無線網路、行動電話、藍芽、無線感測器網路等。 |
| | The advantage of wireless and mobile communication networks is they cross over the space limitation, however, they also some disadvantages. In wireless and mobile networks, the attackers do not need to actually enter the network but involved inside. The course examines the current security technologies for wireless and mobile networks, covering most areas of wireless and mobile networks. We introduce and discuss security technologies including Wi-Fi, P2P, mobile, Bluetooth, and sensor networks, etc. |

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	1. 行動通信系統及其安全機制 2. 第三與第四代行動通訊(3G/4G)及其安全機制 3. 無線區域網路系統IEEE802及其安全機制 4. 藍芽無線通訊系統及其安全機制 5. 無線感測器網路及其安全機制	1. Mobile communication system and its security mechanism 2. Third and fourth generation mobile communications (3G / 4G) and its security mechanisms 3. Wireless LAN system IEEE802 and its security mechanism 4. Bluetooth wireless communication system and its security mechanism 5. Wireless sensor networks and their security mechanisms

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	技能	BD	25	講述、討論、發表	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、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	108/09/09～108/09/15	Concept of Wireless Security (I)	
2	108/09/16～108/09/22	Concept of Wireless Security (II)	
3	108/09/23～108/09/29	Theory of Classical Information Security	
4	108/09/30～108/10/06	Algorithms of Information Security	
5	108/10/07～108/10/13	Mobile communication system and its security mechanism (I)	
6	108/10/14～108/10/20	Mobile communication system and its security mechanism (II)	
7	108/10/21～108/10/27	3G / 4G mobile communications and its security mechanisms (I)	
8	108/10/28～108/11/03	3G / 4G mobile communications and its security mechanisms (II)	
9	108/11/04～108/11/10	Middle-term research presentation	

10	108/11/11~ 108/11/17	Wireless LAN system IEEE802 and its security mechanism (I)	
11	108/11/18~ 108/11/24	Wireless LAN system IEEE802 and its security mechanism (II)	
12	108/11/25~ 108/12/01	Virtualization Performance Evaluation (I)	
13	108/12/02~ 108/12/08	Virtualization Performance Evaluation (II)	
14	108/12/09~ 108/12/15	Bluetooth wireless communication system and its security mechanism (I)	
15	108/12/16~ 108/12/22	Bluetooth wireless communication system and its security mechanism (II)	
16	108/12/23~ 108/12/29	Wireless sensor networks and their security mechanisms (I)	
17	108/12/30~ 109/01/05	Wireless sensor networks and their security mechanisms (II)	
18	109/01/06~ 109/01/12	Final-term exam	

修課應 注意事項	
教學設備	電腦、投影機
教科書與 教材	Network Security A Beginner's Guide, Third Edition
參考文獻	Malware, Rootkits & Botnets A Beginner's Guide
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：30.0 ％　◆期中評量： ％ ◆期末評量： ％ ◆其他〈期中，期末報告〉：50.0 ％
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。