

淡江大學 106 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	無線網路安全	授課 教師	黃仁俊 HWANG REN-JUNN
	WIRELESS NETWORK SECURITY		
開課系級	資工四 P	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TEIXB4P		
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>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 程式設計應用能力。</p> <p>B. 數學推理演繹能力。</p> <p>C. 資訊系統實作能力。</p> <p>D. 網路技術應用能力。</p> <p>E. 資訊技能就業能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程介紹無線網路上的資訊安全知識與其相關的應用，學生將瞭解無線網路上安全議題與所面臨的威脅和目前較著名的無線網路安全協定。也將讓同學瞭解比較其與傳統的有線網路的安全問題有何差異。</p>		
	<p>This course introduces the information security knowledge of the wireless network and its application. To make students understand the security issues and threats of wireless network. We also introduce some well-known wireless network security protocols. Will also allow students to compare the difference between the wired network security and wireless network security.</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	學生能夠瞭解無線網路相關的安全議題	Students may appreciate the issues of wireless network security	C4	D
2	學生能夠瞭解無線網路及其相關所面臨的攻擊與威脅	Students may understand the attacks and threats of wireless network security	C4	D
3	學生能夠分析無線網路相關安全技術之安全性	Students are able to analyze the security of wireless network security technology.	P4	D
4	學生能夠整合並應用無線網路安全相關技術	Students may be able to synthesize and apply the knowledge and technologies of wireless network security.	A6	D
5	增進學生無線網路安全專業英文閱讀能力	Enhancing students' ability to read technical English especially in the realm of wireless network security.	A3	D

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	學生能夠瞭解無線網路相關的安全議題	講述、討論	報告、上課表現
2	學生能夠瞭解無線網路及其相關所面臨的攻擊與威脅	講述、討論	報告、上課表現
3	學生能夠分析無線網路相關安全技術之安全性	講述、討論	報告、上課表現
4	學生能夠整合並應用無線網路安全相關技術	講述、討論	報告、上課表現
5	增進學生無線網路安全專業英文閱讀能力	講述、討論	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	107/02/26~ 107/03/04	Why is wireless different?	
2	107/03/05~ 107/03/11	Security Attacks, Services and Mechanisms	
3	107/03/12~ 107/03/18	Basic Cryptography	
4	107/03/19~ 107/03/25	Basic Cryptography	
5	107/03/26~ 107/04/01	IP Security	
6	107/04/02~ 107/04/08	教學觀摩	
7	107/04/09~ 107/04/15	Wired Equivalent Privacy、Wi-Fi Protected Access及其安全性	
8	107/04/16~ 107/04/22	Wi-Fi Protected Access	
9	107/04/23~ 107/04/29	IEEE 802.1X	
10	107/04/30~ 107/05/06	期中考試週	
11	107/05/07~ 107/05/13	Security issues and Protocols of LTE	
12	107/05/14~ 107/05/20	Security issues and Protocols of Bluetooth	

13	107/05/21~ 107/05/27	Security issues and Protocols of RFID	
14	107/05/28~ 107/06/03	Security issues and Protocols of NFC	
15	107/06/04~ 107/06/10	畢業考試週	
16	107/06/11~ 107/06/17	---	
17	107/06/18~ 107/06/24	---	
18	107/06/25~ 107/07/01	---	
修課應 注意事項	本課程期待同學以積極態度參與學習，課程內容有連慣性，缺席可能造成以後的內容不易瞭解。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	Himanshu Dwivedi, Chris Clark, David Thiel, Mobile Application Security, McGraw-Hill, 2010.		
參考書籍	William Stallings, Cryptography and Network Security, Seventh edition, Prentice-Hall, 2017.		
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〈報告：90%；討論：10%〉：90.0 %		
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。		