

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	資訊安全	授課 教師	黃仁俊 Hwang Ren-junn
	INFORMATION SECURITY		
開課系級	資訊一博士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TEIXD1A		

學系(門)教育目標

- 一、培養克服困難及解決問題之能力-教育研究生面對困難接受挑戰及分析問題、評析各種解決問題的工具及方法，以啟發獨立研究及解決問題的能力。
- 二、啟發獨立思考及研發創新之潛能-透過論文的資料收集、研讀、理解、歸納、分析、表達以及研究議題的思考、創新、驗證、實作等過程，培養研究生獨立思考及研發創新之潛能。
- 三、建立資訊工程專業及科技實作之技能-經由資訊工程專業課程、論文研讀、書報討論、演講及研討會參與等多樣化管道，建立研究生資訊工程專業的背景，並透過計畫實作以及論文寫作，以培養科技實作的技能。
- 四、擴展國際趨勢及產業脈動之視野-營造國際化的學習與研發環境，積極參與國際研討會，以擴展研究生的國際視野。促進產學合作，並與校友互動，以洞悉產業的脈動及趨勢。
- 五、塑造樸實剛毅及德智兼修之人格-本著淡江大學的校訓與治校理念，塑造科技與人文兼具的求知環境，塑造樸實剛毅及德智兼修之人格特質與涵養。
- 六、養成積極進取及終身學習之態度-因應知識的快速成長，教育學生終身學習及不斷自我成長，以養成其追求真理、積極進取及終身學習的態度。

學生基本能力

- A. 具有獨立思考、判斷與分析問題的能力，並能啟發創新思維運用於研究議題。
- B. 具有面對困難接受挑戰之態度，及獨立探索、推導與設計解決問題的方法與工具之能力。
- C. 具有運用專業領域之資訊工程知識與技能，並用以規劃資訊系統的分析、設計、製作與整合的能力。
- D. 具有良好專業技術論文撰寫及口語表達之能力。
- E. 具有專案計畫之規劃、撰寫、領導及管理之能力。
- F. 具有運用外語能力於學習與交流的能力、認知全球議題，並藉以透析產業趨勢動向與全球化之變遷。
- G. 具有理解專業倫理及社會責任的能力，並以負責任的態度用於人際溝通、團隊合作及協調整合。
- H. 具有樸實剛毅、德智兼修之人格特質及服務人群之精神。
- I. 瞭解終身學習的重要，並持續培養自我學習的能力。

課程簡介	本課程的目的是介紹資訊安全的原理與實務，前半學期介紹密碼學及資訊安全的基礎技術，後半學期介紹資訊安全實務，最終我們也將簡介系統安全、網際網路安全及無線網路安全。
	The purpose of this course is to introduce the principles and practice of information security. In the first half-semester, we discuss basic technologies of cryptography and information security. The second half-semester deals with the practice of information security. Finally, we will introduce computer security, internet security and wireless network security.

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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	學生基本能力
1	學生能夠分辨資訊及其相關的安全議題	Students may appreciate the issues of information security	C4	AC
2	學生能夠瞭解資訊及其相關所面臨的攻擊與威脅	Students may understand the attacks and threats of information security	C2	AB
3	學生能夠論證資訊及電腦相關安全技術之安全性	Students are able to demonstrate the security of information security technology.	C5	ABC
4	學生能夠合成並應用資訊安全相關技術	Students may be able to synthesize and apply the knowledge and technologies of information security.	C6	ABC
5	使學生經常注意新資訊安全機制	Students may regularly take notice of new mechanisms of information security.	C5	C
6	增進學生資訊安全專業英文閱讀能力	Enhancing students' ability to read technical English especially in the realm of information security.	A3	CDFI

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	學生能夠分辨資訊及其相關的安全議題	課堂講授、討論	出席率、報告、討論
2	學生能夠瞭解資訊及其相關所面臨的攻擊與威脅	課堂講授、討論	出席率、報告、討論
3	學生能夠論證資訊及電腦相關安全技术之安全性	課堂講授、討論	出席率、報告、討論
4	學生能夠合成並應用資訊安全相關技術	課堂講授、討論	出席率、報告、討論
5	使學生經常注意新資訊安全機制	上台報告與討論	出席率、報告、討論
6	增進學生資訊安全專業英文閱讀能力	上台報告與討論	出席率、報告、討論

授課進度表

週次	日期	內容 (Subject/Topics)	備註
1	09/13	What is information security?	
2	09/20	Security Attacks, Services and Mechanisms	
3	09/27	Basic Cryptography	
4	10/04	Basic Cryptography	
5	10/11	Basic information security	部分時間學生上台報告
6	10/18	Basic information security	部分時間學生上台報告
7	10/25	Hash Function	部分時間學生上台報告
8	11/01	Message Authentication Codes	部分時間學生上台報告
9	11/08	Message Authentication Codes	部分時間學生上台報告
10	11/15	Digital Signature	部分時間學生上台報告
11	11/22	Digital Signature	部分時間學生上台報告
12	11/29	Key Management and Distribution	部分時間學生上台報告
13	12/06	Key Management and Distribution	部分時間學生上台報告
14	12/13	User Authentication	部分時間學生上台報告
15	12/20	User Authentication	部分時間學生上台報告
16	12/27	Computer Security	部分時間學生上台報告

17	01/03	Internet Security	部分時間學生上台報告
18	01/10	Wireless Network Security	部分時間學生上台報告
修課應注意事項	1.本課程期待同學以積極態度參與學習。 2.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。 3.教學內容是以英文撰寫。 4.學生上台報告須以英文撰寫投影片。 5.學生上台報告內容須包含評論分析所報告的論文。 6.學生自行選擇的論文需為2009年以後的期刊或優質會議論文(經老師同意者例外)。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	William Stallings, Cryptography and Network Security, Fifth edition, Prentice-Hall, 2010.		
參考書籍	2009年以後的期刊或優質會議論文		
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	◆平時考成績： % ◆期中考成績： % ◆期末考成績： % ◆作業成績： % ◆其他〈報告:60%;討論:30%;出席率:10〉：100.0 %		
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/index.asp/ 〉教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。		