

淡江大學 103 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	網路安全技術與應用	授課 教師	李鴻璋 LEE HUNG-CHANG
	TECHNOLOGIES ON NETWORK SECURITY AND APPLICATION		
開課系級	資管一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TLMXM1A		
系（所）教育目標			
致力於資訊科技與經營管理知識之科際整合研究發展，為國家與社會培育兼具資訊技術能力與現代管理知識的中高階人才。			
系（所）核心能力			
<p>A. 現代管理知識應用。</p> <p>B. 邏輯思考。</p> <p>C. 關鍵分析。</p> <p>D. 結合資訊技術與管理。</p> <p>E. 研究與創新。</p> <p>F. 資料分析與應用。</p> <p>G. 資通安全管理。</p> <p>H. 言辭與文字表達。</p>			
課程簡介	本課程介紹使用在網路安全重要安全技術，如傳統秘密金鑰系統、現代公開金鑰系統、雜湊與亂數演算法、認證協定與系統與公鑰基礎架構等		
	This course introduces the essential technologies on Network security. These includes the traditional symmetric system, modern public key system, hashing function, and authentication protocols etc.		

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	資訊與網路安全概念	Information and network security concept	C2	BDG
2	傳統秘密金鑰系統	traditional symmetric systems	C2	BCG
3	公開金鑰系統	public key systems	C2	BDG
4	雜湊與亂數演算法	Hashing functions	C2	BDG
5	認證協定與系統與公鑰基礎架構	authentication protocols and PKI	C2	BDFG
6	科技英文之表達	English Expression in information Security Field	P3	ABH

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	資訊與網路安全概念	講述、討論	紙筆測驗、上課表現
2	傳統秘密金鑰系統	講述、討論	紙筆測驗、上課表現
3	公開金鑰系統	講述、討論	紙筆測驗、上課表現
4	雜湊與亂數演算法	講述、討論	紙筆測驗、上課表現
5	認證協定與系統與公鑰基礎架構	講述、討論	紙筆測驗、上課表現
6	科技英文之表達	討論、賞析	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	103/09/15~ 103/09/21	課程簡介與網路安全技術概論與英文	
2	103/09/22~ 103/09/28	資訊與網路安全簡介與英文	
3	103/09/29~ 103/10/05	OSI安全架構簡介與英文	
4	103/10/06~ 103/10/12	傳統秘密金鑰系統與英文	
5	103/10/13~ 103/10/19	傳統秘密金鑰系統-DES、RC5、AES與英文	
6	103/10/20~ 103/10/26	進階秘密金鑰系統-Triple DES與英文	
7	103/10/27~ 103/11/02	整數數論基礎與英文	
8	103/11/03~ 103/11/09	現代公開金鑰系統-RSA與英文	
9	103/11/10~ 103/11/16	現代公開金鑰系統-ElGamal與英文	
10	103/11/17~ 103/11/23	期中課程小結及測驗	
11	103/11/24~ 103/11/30	雜湊與亂數演算法-MD5, SHA-1與英文	
12	103/12/01~ 103/12/07	訊息確認與英文	

13	103/12/08~ 103/12/14	數位簽章、數位憑證與英文	
14	103/12/15~ 103/12/21	認證協定與系統與公鑰基礎架構與英文	
15	103/12/22~ 103/12/28	網際網路安全(Wireless and 2G、3G security)與英文	
16	103/12/29~ 104/01/04	防火牆觀念、架構與英文	
17	104/01/05~ 104/01/11	網際網路安全(SSL, IPSec, VPN) 與英文	
18	104/01/12~ 104/01/18	期末測驗	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		老師自編講義	
參考書籍		資訊與網路安全技術 粘添壽、吳順欲著 旗標出版Cryptography and Network Security - Principles and Practices by William Stallings, Pearson publisher.近代密碼學及其應用 賴溪松等編著 松崗書局資訊與網路安全概論黃明祥、林詠章著麥格羅、希爾(McGraw Hill)出版	
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：30.0 % ◆期末評量： % ◆其他〈報告〉：20.0 %	
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。	