

淡江大學 115 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	網路安全	授課 教師	黃仁俊 HWANG REN-JUNN
	NETWORK SECURITY		
開課系級	資工四 P	開課 資料	遠距課程 選修 單學期 3學分 中文授課
	TEIXB4P		
課程與SDGs 關聯性	SDG9 產業創新與基礎設施 SDG11 永續城市與社區		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、通達專業知能。 二、熟練實用技能。 三、展現創意成果。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 程式設計應用能力。(比重：10.00) B. 數學推理演繹能力。(比重：30.00) C. 資訊系統實作能力。(比重：30.00) D. 網路技術應用能力。(比重：10.00) E. 資訊技能就業能力。(比重：20.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：20.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 4. 品德倫理。(比重：20.00) 5. 獨立思考。(比重：10.00) 6. 樂活健康。(比重：10.00) 7. 團隊合作。(比重：10.00) 8. 美學涵養。(比重：10.00)			

課程簡介	本課程的目的是介紹網路安全的原理與實務，前半學期介紹密碼學及網路安全的基礎技術，後半學期介紹網路安全實務、零信任架構與次世代資通安全防禦技術。
	The purpose of this course is to introduce the principles and practice of network security. In the first half-semester, we discuss basic technologies of cryptography and network security. The second half-semester deals with the practice of network security. Finally, we will introduce Zero Trust Architecture and Next Generation Cyber Security.

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	學生能夠瞭解網路及其相關的安全議題	Students may appreciate the issues of network security
2	學生能夠瞭解網路所面臨的攻擊與威脅	Students may understand the attacks and threats of network security
3	學生能夠分析網路及電腦相關安全技術之安全性	Students are able to analyze the security of network security technology.
4	學生能夠整合並應用網路安全相關技術	Students may be able to synthesize and apply the knowledge and technologies of network security.
5	增進學生網路安全專業英文閱讀能力	Enhancing students' ability to read technical English especially in the realm of network 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	BCDE	12345678	講述、討論、發表	討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
2	情意	ABCDE	123457	講述、討論、發表	討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
3	技能	ABCDE	123457	講述、討論	討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
4	技能	ABCDE	123457	講述、討論	討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)

5	認知	ABCDE	12368	講述	報告(含口頭、書面)
授 課 進 度 表					
週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)			備 註 (請註明為同步、非同步課程)
1	115/09/14~ 115/09/20	What is network security?含授課方式與評分說明			教室實體課程
2	115/09/21~ 115/09/27	Security Attacks, Services and Mechanisms			線上非同步教學
3	115/09/28~ 115/10/04	Basic Cryptography			線上非同步教學
4	115/10/05~ 115/10/11	Basic Cryptography			線上非同步教學
5	115/10/12~ 115/10/18	Symmetric Cryptography			線上非同步教學
6	115/10/19~ 115/10/25	Block Cipher operations			線上非同步教學
7	115/10/26~ 115/11/01	Asymmetric Cryptography			線上非同步教學
8	115/11/02~ 115/11/08	Cryptographic Hash Function			線上非同步教學
9	115/11/09~ 115/11/15	Digital Signature			線上非同步教學
10	115/11/16~ 115/11/22	Message Authentication Codes I			線上非同步教學
11	115/11/23~ 115/11/29	Message Authentication Codes II			線上非同步教學
12	115/11/30~ 115/12/06	User Authentication			線上非同步教學
13	115/12/07~ 115/12/13	Transport-Level Security			線上非同步教學
14	115/12/14~ 115/12/20	IP Security			線上非同步教學
15	115/12/21~ 115/12/27	Zero Trust Architecture			線上非同步教學
16	115/12/28~ 116/01/03	AI and Network Security			線上非同步教學
17	116/01/04~ 116/01/10	期末多元評量週/教師彈性教學週			
18	116/01/11~ 116/01/17	教師彈性教學週			
課程培養 關鍵能力		資訊科技			
跨領域課程					

特色教學課程	
課程教授內容	邏輯思考 資通安全
修課應注意事項	一、本課程第一週為實體課程，需到實體教室，其他各週為非同步教學。 二、在非同步教學週，學生不用到實體教室，學生自行安排時間於該週週日前完成線上閱聽預錄授課內容及老師指定教學活動例如：課後問答、作業或問卷。 三、學期成績包含閱聽教材完成的比率、作業、課後問答與問卷。詳細計分方式於第一周實體課程說明。 四、請務必每週都要到 iclass 平台確認自己完成線上閱聽預錄授課內容之比例及老師指定教學活動例如：課後問答、作業或問卷之繳交情形，尤其有上傳檔案的單元是否確實上傳成功。 五、作業之繳交除特殊情形經老師同意者外，作業須以手寫在紙上，拍照上傳至課程之作業頁面方式為主。 六、期中、期末評量成績基準為閱聽教材完成的比率、作業、課後問答與問卷。詳細計分方式於第一周實體課程說明。 七、因應人工智慧技術快速發展，若作業撰寫或回答問題有使用任何人工智慧或類似技術輔助，應遵循以下指引： (1)透明與揭露：作業或答題內容中清楚說明AI工具的使用目的、方式與範圍。 (2)負責與誠信：應檢視AI工具產生的內容，確保正確性、真實性與完整性，避免不當行為（如造假、變造、抄襲），並且對工具來源進行適當引用。
教科書與教材	採用他人教材:教科書 教材說明： W. Stallings, Cryptography and Network Security Principles and Practice 8th Pearson 2023
參考文獻	
學期成績計算方式	◆出席率： % ◆平時評量： % ◆期中評量：5.0 % ◆期末評量：5.0 % ◆其他〈閱聽完成的比率、作業、課後問答、問卷〉：90.0 %
備考	1. 「教學計畫表管理系統」網址：https://web2.ais.tku.edu.tw/csp 或由本校首頁→教職員身分→常用連結「教學計畫表上傳下載」進入。 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」。 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」。 4. 如有課程臨時異動(含遠距教學、以實體課程之上課時間及教室異動)，請依規定向教務處提出申請。 ※「遵守智慧財產權觀念」及「不得非法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。