

# 淡江大學113學年度第2學期課程教學計畫表

課程名稱	資訊與系統安全	授課教師	楊博宏					
	INFORMATION AND SYSTEM SECURITY							
開課系級	資工一碩士班A	開課資料	實體課程 選修 單學期 3學分					
	TEIXM1A							
課程與SDGs 關聯性	SDG9 產業創新與基礎設施							
系（所）教育目標								
<p>一、培養獨立研究解決問題。</p> <p>二、提昇研發能量創意設計。</p> <p>三、厚植資訊工程專業知能。</p> <p>四、養成自發自主終生學習。</p>								
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重								
<p>A. 獨立解決問題能力。(比重：15.00)</p> <p>B. 獨立研究創新能力。(比重：15.00)</p> <p>C. 論文撰寫發表能力。(比重：10.00)</p> <p>D. 資訊工程研發能力。(比重：20.00)</p> <p>E. 專案計畫管理能力。(比重：20.00)</p> <p>F. 自主終生學習能力。(比重：20.00)</p>								
本課程對應校級基本素養之項目與比重								
<p>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：10.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：10.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p>								

課程簡介	本課程著重在資訊系統的安全性，首先了解資安治理及風險評估的概念，然後學習各類的安全機制的設計方法，包含：存取控制、身分鑑別、密碼學、網路攻擊之防禦等。本課程最後介紹安全評估與測試，以及安全軟體開發生命週期。此外，專題報告鼓勵學生積極參與課程並且培養自主學習之能力。
	This course focuses on the importance of security for an information system. This course first introduces the concepts of the security governance and risk management, and then learns the design methods of various security controls, including access control, identity authentication, cryptography, network defenses, etc. Finally, this course briefly describes the security testing and secure software development life cycle. Moreover, the project presentation encourages students to actively participate in this course and establishes their ability of self-directed learning.

### 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	學生將學習到在資訊系統上的各種安全機制之設計原理。	Students will learn the design principles of various security controls.
2	學生將學習到常見的網路攻擊及對策。	Students will learn the common network attacks and the countermeasures.
3	學生將學習到安全測試與安全軟體開發生命週期的概念。	Students will learn the concepts of the security testing and secure software development life cycle.

### 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	ABCDEF	12345678	講述、討論	討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
2	認知	ABCDEF	12345678	講述、討論	討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
3	認知	ABCDEF	12345678	講述、討論	討論(含課堂、線上)、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	114/02/17~ 114/02/23	Security governance and risk management	
2	114/02/24~ 114/03/02	Security and risk management	
3	114/03/03~ 114/03/09	Asset security	
4	114/03/10~ 114/03/16	Security architecture and engineering	
5	114/03/17~ 114/03/23	Security architecture and engineering	
6	114/03/24~ 114/03/30	Communication and network security	
7	114/03/31~ 114/04/06	Teaching administration observation	
8	114/04/07~ 114/04/13	Communication and network security	
9	114/04/14~ 114/04/20	Midterm presentation	
10	114/04/21~ 114/04/27	Identity and access management	
11	114/04/28~ 114/05/04	Identity and access management	
12	114/05/05~ 114/05/11	Security operations	
13	114/05/12~ 114/05/18	Security operations	
14	114/05/19~ 114/05/25	Security assessment and testing	
15	114/05/26~ 114/06/01	Software development security	
16	114/06/02~ 114/06/08	Final presentation	
17	114/06/09~ 114/06/15	Final presentation	
18	114/06/16~ 114/06/22	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力	資訊科技、問題解決		
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容	邏輯思考		

修課應 注意事項	<p>1. 期中評量及期末評量的分數分別為期中報告及期末報告的分數。</p> <p>2. 報告時間與分組：依修課人數彈性調整。</p> <p>3. 主題方向可包含但不限於：資訊安全技術、資訊安全管理、資訊安全應用及其他與資訊安全相關主題。</p> <p>4. 請在期中報告（第9週）準備簡報並說明主題綱要，其中應包含所選主題、簡要描述及預期的結果或發現。</p> <p>5. 請在期末報告（第16週及第17週）準備完整的投影片，並且讓聽眾可以清楚知道所選主題的動機、詳細內容及結論或你/妳的發現。</p> <p>6. 無論是期中報告或期末報告，請該員（組）在專題報告至少一周前提供報告的投影片。逾期未交者，扣該員（組）的專題報告分數10分。</p> <p>7. 請該組的所有組員都出席期中及期末的專題報告，未有不可抗拒因素而缺席者，專題報告的分數將為0分。請假須附上證明，且該員的專題報告分數以整組分數的9折計算。</p> <p>8. 報告內容中英文不拘。</p>
教科書與 教材	<p>自編教材：簡報</p> <p>教材說明：</p> <p>教材參考來源：CISSP Certified Information Systems Security Professional, Official Study Guide, M. Chapple, J.M. Stewart, and D. Gibson, Ninth Edition, John Wiley &amp; Sons, Inc., 2021.</p>
參考文獻	<p>1. 資訊安全，樓雲，109年4月。</p> <p>2. The NIST Cybersecurity Framework (CSF) 2.0, NIST, Feb. 2024.</p> <p>3. Risk Management Framework for Information Systems and Organizations, NIST Pub 800-37 Rev. 2, Dec. 2018.</p>
學期成績 計算方式	<p>◆出席率： 10.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：30.0 %</p> <p>◆期末評量： %</p> <p>◆其他〈專題報告〉：60.0 %</p>
備 考	<p>「教學計畫表管理系統」網址：<a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。</p> <p><b>※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。</b></p>