國立中正大學通識教育課程教學大綱

開課學年度/學期	115 學年度第 1 學期		
課程名稱 (中文)	資訊安全導論		
課程名稱 (英文)	Introduction to Information Security		
課　　碼	7507009	學分數	2
授 課 方 式	請勾選(可複選)： ■課堂講授　□網路教學　□分組討論 □校外教學　□其他＿＿＿＿＿＿		
教學目標及範圍	本課程為資訊安全導論性質課程，設計對象為非資訊學門背景學生。課程前九週（含期中考）內容涵蓋資安核心概念、常見攻擊手法、防禦技術與資安治理政策；每週皆採「情境案例 → 威脅認識 → 攻擊手法 → 防禦與復原 → 政策制定」之五階段教學架構，並搭配 EC-Council CEH（Certified Ethical Hacker）、CND（Certified Network Defender）部分合宜內容設計教材。最後從管理的角度來瞭解資訊安全的管理基礎和策略發展，並能進一步對國際資安管理趨勢有所認知。		

授 課 大 綱
(週次表及每週課程詳細內容說明)

週次	主題	每週課程進度說明
一	資安導論：威脅全貌與核心觀念	CIA三要素、駭客類型與動機、風險評估基本框架、深度防禦概念、資安政策的必要性
二	惡意程式與勒索軟體	病毒/蠕蟲/木馬/邏輯炸彈/後門的差異、勒索軟體攻擊模式、防毒軟體角色與限制、備份策略、軟體安裝與修補政策
三	社交工程與網路詐騙攻擊	釣魚郵件、Email偽造、Cookie竄改、身分盜用、可接受使用政策（AUP）
四	網路邊界防禦與Web應用程式攻擊	防火牆/IDS-IPS/蜜罐、DMZ架構、縱深防禦政策；SQL Injection原理概念(輸入驗證、參數化查詢、最小權限原則）；課後作業說明
五	密碼學（上）：古典密碼與二戰密碼戰爭	位移加密、替換加密、頻率分析法、多重字母替換加密(維吉尼亞密碼)、巴貝奇、連續金鑰加密、一次性密碼本、Enigma機、Bombe機與Alan Turing
六	密碼學（下）：現代加密系統	對稱式加密、非對稱式加密、雜湊（Hash）、生日攻擊與雜湊碰撞、數位簽章、數位簽章強化手段(長雜湊值、SHA-256、PKI憑證授權、時間戳記）、複合式系統
七	無線網路、雲端與物聯網資安	Wi-Fi安全設定、WEP/WPA、War driving、IoT裝置脆弱性、殭屍網路與DDoS、BYOD政策
八	災難復原、業務永續與資安治理	BCP/DRP/Contingency Plan層級關係、Hot/Warm/Cold Site、EISP/ISSP/SSSP政策治理框架
九	**期中考**	範圍：第1-8週

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>十</td><td>資訊安全管理與數位治理</td><td>數位轉型、CIA、資訊安全的重要性、重大資安事件</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>資訊安全管理系統(ISMS) 概論</td><td>ISO/IEC 27001、ISMS 架構、PDCA、管理制度</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>資訊資產與風險管理</td><td>資產、威脅、弱點、衝擊、可能性、風險矩陣、風險評估、ISO 31000</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>ISO/IEC 27001 控制措施與實務</td><td>Annex A 四大控制類別、管理制度設計</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>資安事件應變、營運持續與數位韌性</td><td>事件通報、應變、備份、災難復原、營運持續</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>AI 時代的資訊安全管理</td><td>ISO/IEC 42001、AI風險、生成式AI治理、Zero Trust</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>國際資安治理趨勢</td><td>NIST CSF、AI治理、零信任、雲端及供應鏈安全</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>期末考</td><td>範圍：第10-16週</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>彈性教學</td><td></td></tr>
</table>
每週課程詳細內容說明：
第一週：
</td></tr>
<tr><td>教科書及
延伸閱讀</td><td>使用自編投影片
參考書目：
(1)Whitman, M. E., & Mattord, H. J. (2018). Management of Information Security (6th ed.). Boston, MA: Cengage Learning. ISBN: 978-1337405713.
(2) Whitman, M. E., & Mattord, H. J. (2022). Principles of Information Security (7th ed.). Boston, MA: Cengage Learning. ISBN: 978-0357506434.
(3) Sari, A. (2020). Security Risk Management: Building an Information Security Risk Management Program from the Ground Up. Boca Raton, FL: CRC Press. ISBN: 978-0367334965.</td></tr>
<tr><td>評 量 方 式</td><td>請勾選(可複選)，並填寫類別：
☑課堂參與 A 類 ☑期中考 B 類 ☑期末考 C 類 □小組報告____類
□小組討論____類 □書面報告____類 □課後作業____類 □平時測驗____類
□心得分享____類 □學習紀錄____類 □專題創作____類 □其他_____類
A 類佔 40 %；B 類佔 30 %；C 類佔 30 %；D 類佔 ____ %(類別可自行增加)

說明：</td></tr>
<tr><td>與聯合國永續發展目標(SDGs)及細項之對應

(請參閱 SDGs 對照表)</td><td>目標: 四 細項： 4.3、4.4、4.7
目標:____細項：_____
目標:____細項：_____

(至多三個目標，每個目標至多三個細項)
範例：
目標: 4 細項：4.3 4.5 4.7</td></tr>
</table>

核心能力指標設定	通識課程 核心能力指標 （請勾選主要的 3-5 項）	說明	課程能培養學生此項核心能力者請打✓
	(1)思考與創新	能夠進行獨立性、批判性、系統性或整合性等面向的思考，或能以創意的角度來思考新事物。	✓
	(2)道德思辨與實踐	能夠對於社會、文化中相關的倫理或道德議題，進行明辨、慎思與反省，或能實踐在日常生活中。	✓
	(3)生命探索與生涯規劃	能夠主動探索自我的價值或生命的真諦，或能具體實踐在自我生涯的規劃或發展。	
	(4)公民素養與社會參與	能夠尊重民主與法治的精神、關心公共事務及議題，或能參與社會事務及議題的討論與決策。	✓
	(5)人文關懷與環境保育	能夠具備同理、關懷、尊重、惜福等人文素養，或能擴及到更為廣泛的環境及生態議題。	
	(6)溝通表達與團隊合作	能夠善用各種不同的表達方式進行有效的人際溝通，或能理解組織運作，與他人完成共同的事物或目標。	
	(7)國際視野與多元文化	能夠了解國際的情勢與脈動，具備廣博的世界觀，或能尊重或包容不同文化間的差異。	✓
	(8)美感與藝術欣賞	能夠領略各種知識、事物或領域中的美感內涵，或能據此促成具美感內涵之實踐力。	
	(9)問題分析與解決	能夠透過各種不同的方式發現問題，解析問題，或能進一步透過思考以有效解決問題。	✓

授課教師資料	姓名：王俊堯 □專任教師　學系(所，中心)：　　職稱： ■兼任教師　服務單位：資訊工程學系　　職稱：助理教授 學經歷： 國立中正大學 資訊工程系 博士、碩士。 國立中正大學 資訊工程系 兼任助理教授、南華大學資訊工程系兼任助理教授。 專業領域：分散式計算、資訊安全、信任架構。
	姓名：黃柏森 □專任教師　學系(所，中心)：　　職稱： ■兼任教師　服務單位：會計與資訊科技學系　　職稱：助理教授 學經歷： 國立中正大學 會計與資訊科技學系 博士。 國立中正大學 會計與資訊科技學系 兼任助理教授。 專業領域：機器學習、資訊安全管理、商業智慧分析、金融科技。
備　　註	**請尊重智慧財產權，不得非法影印教師指定之教科書籍**。