

國立中正大學通識教育課程教學大綱

開課學年度/學期	114 學年度第 2 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	(由通識教育中心填寫)	學分數	2																																																									
授 課 方 式	請勾選(可複選)： <input checked="" type="checkbox"/> 課堂講授 <input type="checkbox"/> 網路教學 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 校外教學 <input type="checkbox"/> 其他_____																																																											
教學目標及範圍	讓學生瞭解資訊安全所面對的問題，再瞭解存取控制、安全模型、密碼學。並利用 Unix/Linux 主機來介紹實務上的防禦系統，使用 OpenVAS 進行真實主機弱點掃描，使用 WebGoat 演練駭客攻擊手法，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)	<table><tr><th>週次</th><th>主題</th><th>每週課程進度說明</th></tr><tr><td>一</td><td>攻擊部分—惡意軟體</td><td>了解惡意軟體手法</td></tr><tr><td>二</td><td>攻擊部分—惡意軟體</td><td>了解惡意軟體手法</td></tr><tr><td>三</td><td>攻擊部分—駭客組織</td><td>APT 進階持續性攻擊</td></tr><tr><td>四</td><td>攻擊部分—國家政府</td><td>愛德華史諾登事件、阿拉伯之春</td></tr><tr><td>五</td><td>防禦部分—密碼學歷史</td><td>了解密碼學的過去與現在</td></tr><tr><td>六</td><td>防禦部分—密碼學實例</td><td>納粹密碼機Enigma，Alen Turing。</td></tr><tr><td>七</td><td>實作—OpenVAS弱點掃描</td><td>學習架設弱點掃描軟體</td></tr><tr><td>八</td><td>攻擊實作—使用WebGoat8</td><td>網頁滲透攻擊實作。SQL injection, Authentication Flaw</td></tr><tr><td>九</td><td>期中考</td><td></td></tr><tr><td>十</td><td>資訊安全管理概述</td><td>瞭解何謂資訊安全管理</td></tr><tr><td>十一</td><td>安全、緊急應變規劃</td><td>資訊安全系統實施規劃</td></tr><tr><td>十二</td><td>資訊安全政策</td><td>資訊安全策略類型</td></tr><tr><td>十三</td><td>開發安全計畫</td><td>探討資安的各種組織做法</td></tr><tr><td>十四</td><td>安全管理模式</td><td>資訊安全管理模式的組成</td></tr><tr><td>十五</td><td>安全管理實務</td><td>資安管理實務的基本原理和新興趨勢</td></tr><tr><td>十六</td><td>風險管理：識別和評估風險</td><td>如何利用風險管理技術來識別和排序資訊資產風險因素</td></tr><tr><td>十七</td><td>風險管理：控制風險</td><td>基本的風險緩解策略選項，以評估風險控制</td></tr><tr><td>十八</td><td>期末考</td><td></td></tr></table> <p>每週課程詳細內容說明： 第一週：</p>			週次	主題	每週課程進度說明	一	攻擊部分—惡意軟體	了解惡意軟體手法	二	攻擊部分—惡意軟體	了解惡意軟體手法	三	攻擊部分—駭客組織	APT 進階持續性攻擊	四	攻擊部分—國家政府	愛德華史諾登事件、阿拉伯之春	五	防禦部分—密碼學歷史	了解密碼學的過去與現在	六	防禦部分—密碼學實例	納粹密碼機Enigma，Alen Turing。	七	實作—OpenVAS弱點掃描	學習架設弱點掃描軟體	八	攻擊實作—使用WebGoat8	網頁滲透攻擊實作。SQL injection, Authentication Flaw	九	期中考		十	資訊安全管理概述	瞭解何謂資訊安全管理	十一	安全、緊急應變規劃	資訊安全系統實施規劃	十二	資訊安全政策	資訊安全策略類型	十三	開發安全計畫	探討資安的各種組織做法	十四	安全管理模式	資訊安全管理模式的組成	十五	安全管理實務	資安管理實務的基本原理和新興趨勢	十六	風險管理：識別和評估風險	如何利用風險管理技術來識別和排序資訊資產風險因素	十七	風險管理：控制風險	基本的風險緩解策略選項，以評估風險控制	十八	期末考	
週次	主題	每週課程進度說明																																																										
一	攻擊部分—惡意軟體	了解惡意軟體手法																																																										
二	攻擊部分—惡意軟體	了解惡意軟體手法																																																										
三	攻擊部分—駭客組織	APT 進階持續性攻擊																																																										
四	攻擊部分—國家政府	愛德華史諾登事件、阿拉伯之春																																																										
五	防禦部分—密碼學歷史	了解密碼學的過去與現在																																																										
六	防禦部分—密碼學實例	納粹密碼機Enigma，Alen Turing。																																																										
七	實作—OpenVAS弱點掃描	學習架設弱點掃描軟體																																																										
八	攻擊實作—使用WebGoat8	網頁滲透攻擊實作。SQL injection, Authentication Flaw																																																										
九	期中考																																																											
十	資訊安全管理概述	瞭解何謂資訊安全管理																																																										
十一	安全、緊急應變規劃	資訊安全系統實施規劃																																																										
十二	資訊安全政策	資訊安全策略類型																																																										
十三	開發安全計畫	探討資安的各種組織做法																																																										
十四	安全管理模式	資訊安全管理模式的組成																																																										
十五	安全管理實務	資安管理實務的基本原理和新興趨勢																																																										
十六	風險管理：識別和評估風險	如何利用風險管理技術來識別和排序資訊資產風險因素																																																										
十七	風險管理：控制風險	基本的風險緩解策略選項，以評估風險控制																																																										
十八	期末考																																																											

教科書及 延伸閱讀	使用自編投影片 參考書目： (1)Whitman, M. E., & Mattord, H. J. (2018). <i>Management of Information Security</i> (6th ed.). Boston, MA: Cengage Learning. ISBN: 978-1337405713. (2) Whitman, M. E., & Mattord, H. J. (2022). <i>Principles of Information Security</i> (7th ed.). Boston, MA: Cengage Learning. ISBN: 978-0357506434. (3) Sari, A. (2020). <i>Security Risk Management: Building an Information Security Risk Management Program from the Ground Up</i> . Boca Raton, FL: CRC Press. ISBN: 978-0367334965.
評 量 方 式	請勾選(可複選)，並填寫類別： <input checked="" type="checkbox"/> 課堂參與 <u>A</u> 類 <input checked="" type="checkbox"/> 期 中 考 <u>B</u> 類 <input checked="" type="checkbox"/> 期 末 考 <u>C</u> 類 <input type="checkbox"/> 小組報告____類 <input type="checkbox"/> 小組討論____類 <input type="checkbox"/> 書面報告____類 <input type="checkbox"/> 課後作業____類 <input type="checkbox"/> 平時測驗____類 <input type="checkbox"/> 心得分享____類 <input type="checkbox"/> 學習紀錄____類 <input type="checkbox"/> 專題創作____類 <input type="checkbox"/> 其他____類 A 類佔 <u>40</u> %；B 類佔 <u>30</u> %；C 類佔 <u>30</u> %；D 類佔 ____ % (類別可自行增加) 說明：
與聯合國永續發展 目標(SDGs)及 細項之對應 (請參閱 SDGs 對照表)	目標： <u>四</u> 細項： <u>4.3、4.4、4.7</u> 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： <u>4</u> 細項： <u>4.3 4.5 4.7</u>

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 <input type="checkbox"/> 專任教師 學系(所，中心)： 職稱： <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 專任教師 學系(所，中心)： 職稱： <input checked="" type="checkbox"/> 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	