國立中正大學通識教育課程教學大綱

<table>
<tr><td>開課學年度/學期</td><td colspan="3">114 學年度第 1 學期</td></tr>
<tr><td>課程名稱 (中文)</td><td colspan="3">資訊安全導論</td></tr>
<tr><td>課程名稱 (英文)</td><td colspan="3">Introduction to Information Security</td></tr>
<tr><td>課　　碼</td><td>(由通識教育中心填寫)</td><td>學分數</td><td>2</td></tr>
<tr><td>授 課 方 式</td><td colspan="3">請勾選(可複選)：
■課堂講授　□網路教學　□分組討論
□校外教學　□其他＿＿＿＿＿＿</td></tr>
<tr><td>教學目標及範圍</td><td colspan="3">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。</td></tr>
<tr><td>授 課 大 綱
(週次表及每週課程詳細內容說明)</td><td colspan="3">
<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>
每週課程詳細內容說明：
第一週：</td></tr>
</table>

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). *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.
評　量　方　式	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：
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: 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

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	