

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 border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">週次</th> <th style="text-align: center;">主題</th> <th style="text-align: center;">每週課程進度說明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">六</td><td>防禦部分—密碼學實例</td><td>納粹密碼機Enigma，Alan Turing。</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">九</td><td>期中考</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">十二</td><td>資訊安全政策</td><td>資訊安全策略類型</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">十八</td><td>期末考</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>每週課程詳細內容說明：</p> <p>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，Alan 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，Alan 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	<p>使用自編投影片 參考書目：</p> <p>(1) Whitman, M. E., & Mattord, H. J. (2018). <i>Management of Information Security</i> (6th ed.). Boston, MA: Cengage Learning. ISBN: 978-1337405713.</p> <p>(2) Whitman, M. E., & Mattord, H. J. (2022). <i>Principles of Information Security</i> (7th ed.). Boston, MA: Cengage Learning. ISBN: 978-0357506434.</p> <p>(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.</p>
評量方式	<p>請勾選(可複選)，並填寫類別：</p> <p><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</p> <p>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)</p> <p>說明：</p>
與聯合國永續發展目標(SDGs)及細項之對應 (請參閱 SDGs 對照表)	<p>目標: <u>四</u> 細項：<u>4.3、4.4、4.7</u></p> <p>目標: _____ 細項：_____</p> <p>目標: _____ 細項：_____</p> <p>(至多三個目標，每個目標至多三個細項)</p> <p>範例：</p> <p>目標: <u>4</u> 細項：<u>4.3 4.5 4.7</u></p>

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	<p>姓名：王俊堯</p> <p><input type="checkbox"/>專任教師 學系(所，中心)：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>兼任教師 服務單位：資訊工程學系</p> <p>學經歷：</p> <p>國立中正大學 資訊工程系 博士、碩士。</p> <p>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。</p> <p>專業領域：分散式計算、資訊安全、信任架構。</p>	<p>職稱：</p> <p>職稱：助理教授</p>
	<p>姓名：黃柏森</p> <p><input type="checkbox"/>專任教師 學系(所，中心)：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>兼任教師 服務單位：會計與資訊科技學系</p> <p>學經歷：</p> <p>國立中正大學 會計與資訊科技學系 博士。</p> <p>國立中正大學 會計與資訊科技學系 兼任助理教授。</p> <p>專業領域：機器學習、資訊安全管理、商業智慧分析、金融科技。</p>	<p>職稱：</p> <p>職稱：助理教授</p>
備註		