

國立中興大學 通識課程 教學大綱

課程名稱 (course name)	淺談自由軟體與資訊安全				
	A Brief Introduction to Free Software and Information Security				
開課系所班級 (dept. & year)	通識教育中心	學分 (credits)	1	規劃教師 (teacher)	通識中心洪朝貴
課程類別 (course type)	必修	授課語言 (language)	中文或英文	開課學期 (semester)	上或下
課程屬性 (course classification)	109學年度前入學新生適用		自然領域－工程科技學群		
	110學年度起入學新生適用		自然領域－工程科技學群		
課程簡述 (course description)	<p>二十世紀初的美國大法官 Louis Brandeis 曾說過：「陽光是最好的消毒劑。」這句話不僅適用於政治，更適用於3C 產品。在今日這個由軟體所宰制的社會來說，這意謂著：有原始碼，才有信任。</p> <p>本課程全程採用 GNU/Linux 作業系統及自由的應用軟體來解說及實作資訊安全的一些基本技巧。同學需要自備筆記電腦及空白隨身碟(至少16G)以便製作 linux 百毒不侵救命碟。</p> <p>本課程在普通教室採用同學自備的筆電上課，且大量使用命令列。另有少部分課程需要使用 Android 手機。硬體配備無法配合的同學，不建議修課。</p>				
	<p>‘Sunlight is the best disinfectant’, said Louis Brandeis. In a world governed by software, this translates to “trust depends on the availability of source code”.</p> <p>GNU/Linux and other open source applications are used throughout this class to explain concepts in computer security. Students need to bring their own notebook computer and an empty flash drive (>= 16G) for booting linux.</p> <p>The class will be held in a non-computer lab using each student’s own notebook computer. Command line is heavily used. A small part of the course requires an android phone. Students are advised against taking this class if their hardware cannot meet the requirements.</p>				
教學目標 (course objectives)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 手機資安保護措施 2. 自製及使用 linux 開機隨身碟 3. 瀏覽器的資安保護措施 4. 非對稱式加密的觀念與實務應用 5. 社交工程警覺及其他資安常識 				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. security measures for mobile phones 2. creating and using bootable linux flash drive 3. security measures for browsers 4. asymmetric encryption concepts and applications 5. awareness of social engineering and other security issues 				

先修課程 (prerequisites)	無(None)				
核心能力配比 (六項加總100%) (core learning outcomes)					
人文素養 0%	科學素養 60%	溝通能力 0%	創新能力 0%	國際視野 20%	社會關懷 20%
教學方法 (teaching methods)			學習評量方式 (evaluation)		
講授、自備筆記電腦實機練習			課堂實作及問答		
授課內容 (單元名稱與內容、習作 / 考試進度、備註) (course content and homework / tests schedule)					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 單向雜湊函數 2. 貴哥的節慾手機資安與隱私策略 3. f-droid 市集 4. 電腦開機流程及術語 5. 用 iso 檔啟動 VirtualBox 虛擬機 6. 製作 linux 開機隨身碟 7. linux 新手看著檔案總管截圖快學基本指令 8. 最安全(但也最陽春)的瀏覽器 9. geany 文字編輯器 10. pietty 與 winscp 11. Firefox 的隱私保護擴充套件 12. Firefox 與 chromium 把網站密碼存在哪裡? 13. 白話「非對稱式加密/解密」 14. 使用 GnuPG 建立你的 PGP 金鑰、 15. 用 mailvelope 加密保護電子郵件隱私 16. ssh 的信任機制與身份識別 17. vnc 遠端桌面 18. 不經過雲端的手機傳檔：adb 手機傳檔 					
教科書與參考書目 (書名、作者、書局、代理商、說明) (textbook & other references)					
多數教材取自教師部落格「玩具烏托邦」： https://newtoypia.blogspot.com/					
課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址) (teaching aids & teacher's website)					
https://www.cyut.edu.tw/~ckhung/					
課程輔導時間 (office hours)					
另行公告					

※本課程如符合下列主題項目，請一併勾選（可複選，無則免填）：

<input type="checkbox"/> 臺灣文學	<input type="checkbox"/> 生命教育	<input type="checkbox"/> 性別平等	<input type="checkbox"/> 情緒管理
<input checked="" type="checkbox"/> 智慧財產權	<input checked="" type="checkbox"/> 資訊安全	<input type="checkbox"/> 健康	<input type="checkbox"/> 永續發展
凡勾選「永續發展」者，請繼續勾選下列17項聯合國永續發展目標：			
<input type="checkbox"/> 1. 消除貧窮	<input type="checkbox"/> 10. 減少國內及國家間不平等		
<input type="checkbox"/> 2. 終止飢餓	<input type="checkbox"/> 11. 永續發展的市政規劃		
<input type="checkbox"/> 3. 良好健康與社會福利	<input type="checkbox"/> 12. 確保永續消費和生產模式		
<input type="checkbox"/> 4. 良質教育	<input type="checkbox"/> 13. 氣候行動		
<input type="checkbox"/> 5. 性別平等	<input type="checkbox"/> 14. 保育及維護海洋資源		
<input type="checkbox"/> 6. 清潔飲水和衛生設施	<input type="checkbox"/> 15. 保育及維護生態領地		
<input type="checkbox"/> 7. 經濟適用的清潔能源	<input type="checkbox"/> 16. 和平、正義與健全的司法		
<input type="checkbox"/> 8. 體面工作(尊嚴勞動)和經濟增長	<input type="checkbox"/> 17. 促進目標實現的夥伴關係		
<input type="checkbox"/> 9. 產業、創新和基礎設施			