

課程名稱 (course name)	自由軟體與資訊安全 Free Software and Information Security				
開課系所班級 (dept. & year)	通識教育中心	學分 (credits)	2	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
課程簡述 (course description)	<p>Windows 後門、iMessage 後門、美國手機出廠預載竊聽軟體...，諸多事件一再地說明：信任原始碼不公開的軟體是一件危險的事。如果連蘋果、Nokia、RIM 這樣的大廠，竟然也都在政府竊聽軟體上面數位簽章，那麼你還能相信哪些3C 廠商跟產品?這也是為什麼西藏人選擇相信 f-droid 市集、吹哨者 Snowden、選擇相信 debian 作業系統。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。</p> <p>本課程全程採用 linux 作業系統來解說及實作資訊安全的一些基本技巧。同學需要自備空白隨身碟 (至少 16G) 以便製作百毒不侵救命碟。本課程為電腦教室實作課程，且大量使用命令列。</p> <p>The Windows backdoor, the iMessage backdoor, the carrier IQ incident..., showed the danger of trusting software that does not provide source code. Which manufactures and products can you trust when Apple, Nokia, and RIM digitally sign software that helps governments eavesdrop? That's why the Tibetans trust f-droid and whistler blower Snowden trusts debian. "Sunlight is the best disinfectant", the famous quote by Louis Brandeis applies to 3C products as well as politics. In this laboratory class we use commands on linux to learn security and privacy protection technologies.</p>				
先修課程 (prerequisites)	建議先修「資訊科技與社會」或已理解堅持開放原始碼的重要性				
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)					
課程目標	course objectives	核心能力 core learning outcomes	配比 合計 100%		
1.學習上網瀏覽的資安保護措施 2.學習加密的觀念與實務應用 3.觀察手機 app 竊取隱私狀況 4.個人資料的管理與保護 5.認識社交工程及其他攻擊手法	1.browser protection 2.concept and practicalities of encryption technologies 3.observing privacy intrusion of mobile apps 4.personal data management and protection 5.social engineering and other	人文素養	0%		
		科學素養	60%		
		溝通能力	0%		
		創新能力	0%		

	intrusion methods	國際視野	20%
		社會關懷	20%

**課程目標之教學方法與評量方法
(teaching and assessment methods for course objectives)**

教學方法 (teaching methods)	學習評量方式 (evaluation)
講授、電腦教室實機練習	多次課堂實作及小考

**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)**

1. 如何犧牲便利性換取上網安全? w3m 與 dillo 瀏覽器
2. Firefox 的隱私與安全: cookie monster、noscript 及其他外掛
3. 硬碟分割的觀念
4. puppy linux 救命碟
5. 密碼管理
6. 隱私攻防觀念
7. adb 傳檔
8. 五分鐘開始玩 qemu-kvm 虛擬機
9. android-x86: 在電腦裡面玩平板
10. AFWall+: 阻止手機內賊上傳隱私個資的防火牆
11. f-droid 市集
12. 手機通訊錄及簡訊備份
13. xmpp 簡訊與 otr 加密
14. sip 加密電話
15. 檔案清除、加密、備份
16. e-mail 加密
17. gmail 備份
18. 社交工程案例

**教科書與參考書目 (書名、作者、書局、代理商、說明)
(textbook & other references)**

補充說明：
 此處所列參考書目跟課程大方向相關，但與課程主體的交集很有限。因為本課程所談的資安與隱私議題「政府與資通大廠對民眾的監控與操弄」一向為主流媒體忽略，僅在 2013 年 Snowden 事件之後才短暫地略有能見度。本課程所採用的資安與隱私保護技術 (linux 作業系統) 被主流教育體系誤認為是資訊科系專家才有能力操作的進階工具。即使是採用一般「windows 上防護潰客入侵」的觀點，從非技術用戶角度出發的資訊安全書籍也很難找。所以本課程的內容主要來自網路文章而非書本。

1. 政府正在監控你：史諾登揭密，格倫·格林華德，時報出版
2. 一九八四，喬治·歐威爾，遠流
3. 維基揭密：從地下駭客到挑戰世界強權的超級媒體，馬塞爾·羅森巴赫、霍爾格·斯塔克，時報出版
4. 一支手機的商業啟示：從發展史透析環保、隱私、人權議題，迎接供應鏈全球新革命，伊莉

莎白·沃伊克，寶鼎

5. 鳥哥的 Linux 私房菜：基礎學習篇(附 DVD 一片)(第四版)，鳥哥，碁峰

課程教材（教師個人網址請列在本校內之網址）
(teaching aids & teacher's website)

<http://newtoypia.blogspot.tw/> 「玩具烏托邦」

課程輔導時間
(office hours)

另行公告