

109-1 大葉大學 完整版課綱

基本資料

課程名稱	資訊科技與社會變遷H4	科目序號/代號	2214 / CDC6524
必選修/學分數	選修 /2	上課時段/地點	(三)56 / H444
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	陳建憲 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 共同教學中心 / 6年1班		
Office Hour / 地點	(三) 10:10~11:00、(三) 11:10~12:00、(四) 10:10~11:00、(四) 11:10~12:00、(四) 13:20~14:10、(四) 14:20~15:10 / J224-09		

課程簡介與目標

科技的創新與發展是現今影響人類文明與社會發展的最重要因素之一，而資訊科技更是近幾十年來主導全球發展最重要的關鍵之一。資訊科技的快速發展改變了人類的生活與工作型態，亦改變了企業組織與經營型態，進而導致整個經濟與社會結構本質的變化，使人類社會從工業社會邁向資訊與知識社會。因此本課程涵蓋探討資訊科技與社會變遷的相關議題。除了讓學生瞭解現今資訊科技最新發展之外，並使其瞭解資訊科技與現實社會之互動關係及其對社群之正負面影響與衝擊，以培養學生在未來知識經濟社會中所需具備之因應方式及素養。具體教學目標為（一）能認識資訊科學史及瞭解資訊科學發展對人類社會環境的影響。（二）使學生具備資訊科技素養。（三）培養學生未來進入知識經濟社會中能善用資訊科技工具。

1. 資訊科技發展議題。
2. 社會資訊議題。
3. 組織資訊議題。
4. 文化資訊議題。
5. 個體資訊議題。
6. 資訊安全管理議題。

瞭解科技發展與人類文明能善用科學方法與科技工具Google, Facebook的興起與其對人類文明的影響. 非洲奈及利亞人善用科技工具做婚前遺傳基因檢測-避免夫妻基因耦合,敗血病蔓延下一代, 宏通美國社會分析與其科技對世界影響,法國西臘社會經濟科技分析, 史丹佛大學與聖荷西經驗, 土耳其,伊朗絲路與伊朗社會科技分析, 亦於此課程中探討.隨著新興的科技帶給人們生活便利, 人們可收集到各種的資料, 如何保護個人隱私, 科技,人性,與倫理如何取得平衡點, 如何避免大企業壟斷社會資源, 亦為人類要解決的問題, 亦於此課程中探討。

課程大綱

1. 資訊科技發展議題:探索資訊科學的發展暨了解人類與電腦的智慧結晶可以帶來無限可能，掌握更新的資訊科技技術與服務內容，如何運用於未來的生活上並在實務上改變人類的世界。
2. 社會資訊議題 :智慧型科技發展至今，已有日新月異之效果，為追求節能與效能的競賽中，各國科學家均不斷的創新研發出更符合利益的產品與服務，藉由城市化的管理科技運用以改善社會的便利與安全。
3. 組織資訊議題 :未來的三項主要科技發展產業中(物聯網、大數據、機器人)機器人會帶給人類許多的便利，但也會取代人類許多的工作，這將會引發企業組織與資訊運用的巨大改變。
4. 文化資訊議題:認知運算電腦會注意到人類大大小小的需求，預測即將發生的事件，協助我們對個人、對群體做出最佳的判斷與行動方案，但!光是發明新一代的資訊科技還不足以滿足，須以『人』的角度進行設

計與調整，資訊科技對於文化保存與發展更奠定不可或缺的地位，襄助人類的文化再進化與資訊紀錄。

5.個體資訊議題：近些年社群科技的發展與運用於相當普及，資訊科技運用帶來的便利，讓多數人成為『低頭族』，迅速的進入我們的生活與工作中，未來物聯網的運用會改變個體的消費模式，更是未來商業模式的主流，如何建立更安全的個體資訊，以防止不當使用。

6.資訊安全管理議題：認識大數據之運用與發展，進而了解影響未來人類生活與社會之變遷，介紹台灣電信產業近程之發展與資訊安全管理模式並就各世代電信技術與終端商品發展分析，激發學生對於未來科技技術之運用與掌握，期藉此成為懂得資訊科技並運用科技之才。

基本能力或先修課程


資管系及資工系學生選修，不列計畢業總學分。


課程與系所基本素養及核心能力之關連

基礎能力


專業能力

實踐能力

 團隊合作

 主動學習

 創意創新

 國際視野

專業倫理

領導管理

信心毅力

 人文素養

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A】
團隊合作	10	能持正向態度進行人際溝通，融合己意見與需求，與他人共同完成任務之素養。	講述法 小組討論	課堂討論: 100%	加總: 100	10
主動學習	30	積極自主地投入各種學習歷程，孕育自我能力提升與自我實踐之素養。	講述法 影片欣賞	書面報告: 100%	加總: 100	30
創意創新	20	能以創新思維，有效地發現問題，並解決問題，進而養成思辨能力之素養。	講述法 小組討論 影片欣賞	作業: 100%	加總: 100	20
國際視野	30	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野，了解全球化發展之素養。	講述法 影片欣賞	期中考: 100%	加總: 100	30
人文素養	10	培養學生具備豐富的人文社會知識、正確的價值觀，對人與社會關懷的態度，以及培養對人際溝通、思考批判、藝術賞析、文化比較、適應變遷、自我反省等能力。	講述法 小組討論 影片欣賞	上課筆記: 100%	加總: 100	10

成績稽核

書面報告: 30%

期中考: 30%

作業: 20%

課堂討論: 10%

上課筆記: 10%

書籍類別 (尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書籍類別	書名	作者
教科書	數位新時代	E. Schmidt & J. Cohen
參考教材及專業期刊導讀	未來的犯罪	Marc Goodman
參考教材及專業期刊導讀	共享經濟時代	Alex Stephany
參考教材及專業期刊導讀	智慧科技	凱利三世、哈姆
參考教材及專業期刊導讀	Big Data	V. Mayer-Schonberger & K. Cukier
參考教材及專業期刊導讀	Fluency with Information Technology: Skills, Concepts & Capabilities, 4th Ed.	Lawrence Snyder
參考教材及專業期刊導讀	Understanding Society : an	Margaret L. Andersen, Kim A. Logio, Howard F. Taylor

上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	科技演進：電腦 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書) & 交通安全宣導	講述法、 影片欣賞
2	電腦的體驗觸覺：超級電腦，量子力學	講述法、 小組討論、 影片欣賞
3	電腦的物理世界：科技搖籃-史丹佛大學、 區塊鏈	講述法、 小組討論、 影片欣賞
4	電腦到底裝什麼東西：數據及資訊、 數據殘留	講述法、 小組討論、 影片欣賞
5	大數據的寶藏：全球資訊網、 網際網路、 維基百科、 數據包(封包)	講述法、 影片欣賞
6	未來數位城市誰是主人：谷歌創始人、 臉書創始人、 網頁製作工具	講述法、 小組討論、 影片欣賞
7	網路傳輸：奈及利亞婚前遺傳基因檢測、 美國社會分析、 電腦軟體—發展歷史和功能	講述法、 小組討論、 影片欣賞
8	(期中考)	紙筆測驗
9	網際網路的天邊雲端：西雅圖地區租車業經營探討、 超級市場業經營探討、 雲端科技	講述法、 小組討論、 影片欣賞

- | | | | | |
|----|-----------------------------------------------------|------|-------|------|
| 10 | 人工智慧與人類作朋友：機器人、人工智慧、虛擬實境、擴增實境 | 講述法、 | 小組討論、 | 影片欣賞 |
| 11 | 衛星滿天飛~很厲害：全球定位系統、藥物可使人活百歲亦可控制使人提前夭折、神經計算 | 講述法、 | 小組討論、 | 影片欣賞 |
| 12 | 啟示錄與資訊科技：絲路、天文學 | 講述法、 | 小組討論、 | 影片欣賞 |
| 13 | 演算的奇妙威力：無線電通訊、無線感測網路 | 講述法、 | | 影片欣賞 |
| 14 | 無線通訊~所向無敵：電話公司的競爭或合併、電磁波光譜 | 講述法、 | 小組討論、 | 影片欣賞 |
| 15 | 物聯網的未來：類比式行動電話系統、全球行動通訊系統、通用行動通訊系統、長期演進技術、行動電話系統第五代 | 講述法、 | 小組討論、 | 影片欣賞 |
| 16 | 資料如山~如何儲存：資料庫、密碼學、加密及解密、資料結構的名詞 | 講述法、 | 小組討論、 | 影片欣賞 |
| 17 | 數位城市如何保護安全：駭客、隱私、權力、網際網路竊聽 | 講述法、 | 小組討論、 | 影片欣賞 |
| 18 | (書面報告繳交) | 講述法 | | |