



《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級：四應外一A

授課老師：吳哲一

學分數：0

課程大綱：

運算思維是一種解決問題的方法，其內涵包括將問題抽象化、邏輯分析、拆解問題並解決問題，它是一種結合電腦的運算力與人類的創造力及洞察力的知能。本課程著重學生運算思維能力的培養，透過資訊科學、程式設計相關知能的學習，培養學生邏輯思考、系統化思考等運算思維，並藉由資訊科技之實作，增進運算思維的應用能力，使之能夠應用資訊科技洞察問題、拆解問題、蒐集並分析相關資料，以邏輯化思維找出問題的解決方案。

outline:

Computational thinking is a way to solve problems. The concepts of computational thinking includes problem abstracting, analyzing logically, dividing and conquering, and problem solving. Computational thinking is a combination of computer computing and human creativity and insight. This course focuses on developing students' computational thinking skills by the study of information science and programming related knowledge. In advance, this course enhances student's computational thinking capabilities by the implementation of information technologies (IT) and programming. It is helpful to the students to develop IT insights, and to apply IT to solve problems with computational thinking.

教學型態：

課堂教學+小組討論

成績考核方式：

平時成績:30%
期中考:30%
期末考:30%
其它:出缺勤10%%

本科目教學目標：

本著理論與實務並重之精神，配合國家資通訊科技全民化目標及產業界跨領域多元技能趨勢，培育學生具備 1.資通訊專業知識及應用實務能力。 2.先進科技及運算思維的邏輯能力。 3.跨領域思考及多元應用整合能力。

參考書目：

雲教授 App Inventor II Python 基礎入門



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	2.21~2.28	第1週： 課程簡介及校內系統運用	8日正式上課。8~12日課程加退選，轉學(系)生、復學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，12日申辦抵免學分截止日
第2週	2.28~3.07	第2週： 物聯網概念與相關應用	
第3週	3.07~3.14	第3週： Blockly及物聯網積木程式設計	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	3.14~3.21	第4週： 物聯網積木程式設計實作(1)	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	3.21~3.28	第5週： 物聯網積木程式設計實作(2)	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	3.28~4.04	第6週： App Inventor介紹與基本元件	14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗
第7週	4.04~4.11	第7週： App Inventor事件驅動與條件判斷 https://meet.google.com/rmq-dqjd-dhe ,被要求居家隔離的同學請上網聽課(其他同學仍須到校上課)	24日(一)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	4.11~4.18	第8週： App Inventor迴圈與副程式 https://meet.google.com/rmq-dqjd-dhe ,被要求居家隔離的同學請上網聽課(其他同學仍須到校上課)	30日校課程委員會
第9週	4.18~4.25	第9週： 期中考： 【緊急通知】因電腦教室IB204關閉4/22日停課一天，本次期中考改至4/29日第一堂(13:40-14:30)考試，第二堂正常上課，如有特殊狀況再另行通知。 組合題答案於第二章內容(註冊及圖片滑桿章節),選擇及填充題請參閱考題範例(解開期中考壓縮檔),請將雲教授IOT1-5章及APP Inventor2之1-2張投影片複習 開放4/22日下午1:40-3:20討論及問題解答,請連上 https://meet.google.com/rmq-dqjd-dhe ,	3~9日期中考試
第10週	4.25~5.02	第10週： 第7堂課考期中考,第8堂課App Inventor課程	13日教務會議,16日教師期中考成績上網登錄截止日



		Python環境與安裝	
第11週	5.02~5.09	第11週： Python資料變數與運算	
第12週	5.09~5.16	第12週： 本周與下周的課程連結;; https://meet.google.com/rmq-dqjd-dhe APP Inventor 迴圈, Python 運算式與函式	24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕, 28日運動大會活動, 29日101週年校慶活動日, 照常上班
第13週	5.16~5.23	第13週： 本周起至期末的課程連結;; https://meet.google.com/rmq-dqjd-dhe Python文字輸出與字串格式化	
第14週	5.23~5.30	第14週： Python流程控制與運算式	12日申請停修課程截止日
第15週	5.30~6.06	第15週： 期末考作業繳交,請勿抄襲別人的報告,很嚴重違反學術倫理,已設定在期末考週,請至期末考週繳交 Python流程控制與迴圈	
第16週	6.06~6.13	第16週： 專題報告	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	6.13~6.20	第17週： 專題報告 請協助填寫此課程的問卷	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	6.20~6.27	第18週：期末考作業繳交,請勿抄襲別人的報告,很嚴重違反學術倫理, 請記得要繳交3個檔案 (BxxxxBMI.aia, BXXXX.py及填寫4大特色之考卷Bxxxx.docx)或3個檔案形成一個壓縮檔看了好幾個同學的考卷(4大特色),不是只有截圖,還有流程圖,整個特色1-4幾乎沒有寫出(還可以再修改上傳)	5~11日期末考試, 10~11日學生退宿