



《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：四動畜一A

授課老師：陳宜昌

學分數：1

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，另培養學生資訊安全的觀念及符合資安要求的程式開發技巧。

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+遠距輔助教學(同步、非同步)

成績考核方式：

平時成績:30%
期中考:30%
期末考:20%
其它:作業:20%%

本科目教學目標：

知識: 運算思維與資訊科技基礎知識 技能: 運算與資訊科技應用基礎技術 態度: 積極與用心閱讀及學習

參考書目：

手機應用程式設計超簡單--App Inventor 2初學特訓班(中文介面第四版) 作者：鄧文淵
總監製/文淵閣工作室 編著 碁峰資訊股份有限公司



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	2.20~2.27	1、課程內容說明 2、成績評分說明 3、CH01_問題導向、運算思維與程式設計	17~21日辦理抵免學分申請、課程加退選、復(轉)學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，21日申辦抵免學分截止日
第2週	2.27~3.06	運算思維與程式設計 code.org體驗	28日和平紀念日(放假)
第3週	3.06~3.13	ChatGPT	8~9日碩士班暨碩士在職專班招生
第4週	3.13~3.20	CH01 用拼塊拼出你的App檔案 手機請安裝APP: Android: MIT AI2 Companion iOS: MIT APP Inventor	10日成績優異提前畢業者提出申請截止日,10~14日新生心理測驗週
第5週	3.20~3.27	Ch02-基本元件與運算檔案	
第6週	3.27~4.03	2.4 基本運算 2.5 綜合演練：溫度轉換計算機;	
第7週	4.03~4.10	Ch03 程式拼塊與流程控制 ;3.1 判斷式 3.2 迴圈	3日調整放假，4日(五)兒童節、民族掃墓節(放假)，7日校慶補假
第8週	4.10~4.17	3.2 迴圈	10日校課程委員會
第9週	4.17~4.24	3.3 清單 (Lists)	14~20日期中考試
第10週	4.24~5.01	3.4 綜合演練：理想體重測量器； BMI值參考 https://health99.hpa.gov.tw/onlineQuiz/bmi	21~25日學士班申請轉系。24日教務會議。26~27日四技二專統一入學測驗,27日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	5.01~5.08	4.1 對話框元件 4.2 程序 ;;4.2.1 無傳回值程序 (副程式)	3日多益測驗
第12週	5.08~5.15	4.2.2 有傳回值程序 (函式) 4.3 內建程序	
第13週	5.15~5.22	4.3.2;數值程序 4.3.3;字串(文本) 程序 4.4 背包	18日博士班招生
第14週	5.22~5.29	4.5 物件清單 資訊安全素養及程式開發資安注意事項	19~23日體育運動週，21日水上運動會，23日申請停修課程截止。
第15週	5.29~6.05	4.6綜合練習 資訊安全素養及程式開發資安注意事項 期末教學評量： https://css.npust.edu.tw/tes/	26~30日藥物濫用防制宣導週，29日畢業班申請休、退學截止日，30日補假，31日(六)端午節(放假)



第16週	6.05~6.12	因臨時要參加會議，老師會晚點到教室，請各位同學先自行製做期末專題。 大約16:45進行點名。 期末專題製作 可以參考書本範例、自行創作，或參考以下網站的範例進行修改： 1.;http://webnas.bhes.ntpc.edu.tw/wordpress/wp-content/uploads/2016/07/ai2%E5%85%A5%E9%96%80%E7%AF%84%E4%BE%8B25%E9%A1%8C.pdf 2.;https://www.appinventor.tw/courses/app-inventor%E7%af%84%E4%be%8b%E6%95%99%E5%ad%B8/ 當然也可以參考其他範例。 作業要求：修改至少十個不同的屬性、功能或操作方法，完成後請在期末專題作業上傳： 1.參考來源 2.10個不同類型的修改項目說明(哪個項目、改了什麼) 3.畫面編排截圖 4.程式設計截圖 5.執行時的截圖 6.匯出的專案aia檔 ; 成績與程式的完整性、困難度、複雜度有關	2日校務會議。7日多益測驗， 2~8日畢業班(學士)期末考試。 8日世界海洋日
第17週	6.12~6.19	期末專題製作 請同學們填寫111-2運算思維課程期末問卷 https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScnZZXk92n15J4KI-MpculE2rIlwljgnTa2opsmt6bdoLegcA/viewform	11日畢業班授課教師送交學期成績截止，畢業班課程請於13日前補足1學分18小時規定。14日畢業典禮
第18週	6.19~6.26	端午節放假	16~22日期末考試。21~22日學生退宿