



《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: 四環工一A

授課老師: 吳哲一

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+小組討論

成績考核方式:

平時成績:20%
期中考:30%
期末考:30%
其它:出缺勤及互動 20%%

本科目教學目標:

目標一（科學、工程）：具備科學及工程知識，能運用邏輯分析與表達的能力。

目標二（終身學習）：能確定自我發展潛能與定位，有培養持續學習的能力。

目標三（人文、倫理）：具備道德倫理、科技法律及社會正義的基本認知。目標四（實務）：明瞭當今工程實務設計與未來發展方向。目標五（國際、溝通）：

具備溝通協調與組織不同文化團隊的能力。

參考書目:



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	2.19~2.25	第1週：課程簡介及校內系統運用	19日正式上課。19~23日加退選，復(轉)學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，23日申辦抵免學分截止日
第2週	2.26~3.03	第2週：物聯網概念Webduino(1) 資通安全概念	28日和平紀念日(放假)
第3週	3.04~3.10	第3週：物聯網概念Webduino(2)	
第4週	3.11~3.17	第4週：物聯網概念Webduino(3)	11日成績優異提前畢業者提出申請截止日,14日第1次校教評會
第5週	3.18~3.24	第5週：物聯網概念Webduino(4)	
第6週	3.25~3.31	第6週：App Inventor介紹與基本元件	
第7週	4.01~4.07	第7週：App Inventor事件驅動與條件判斷；	3日(三)校慶補假(112年11月25(六)日校慶活動日)。4日(四)兒童節、民族掃墓節(放假)，5日(五)民族掃墓節補假
第8週	4.08~4.14	第8週：App Inventor迴圈與副程式；	10日校課程委員會。11日第2次校教評會
第9週	4.15~4.21	第9週： 期中考包含webbit,程式概念,資通安全概念及APP Inventor程式設計；	15~21日期中考試
第10週	4.22~4.28	第10週：第7堂課考期中考,第8堂課App Inventor課程 Python環境與安裝	22~26日學士班申請轉系,27~28日四技二專統一入學測驗,28日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	4.29~5.05	第11週：Python資料變數與運算	
第12週	5.06~5.12	第12週：APP Inventor 迴圈, Python 運算式與函式	11日多益測驗(暫定)
第13週	5.13~5.19	第13週：Python文字輸出與字串格式化 請同學到第0週公告的地方查看資訊安全素養的簡報檔 總共有兩份，看完後有一個測驗要做，測驗題可以重複做 麻煩同學記得在學期結束前做完，祝各位高分()	16日第3次校教評會。19日博士班招生(暫定)
第14週	5.20~5.26	第14週：Python流程控制與運算式	20~24日體育運動週，22日水上運動會(暫定),24日申請停修課程截止
第15週	5.27~6.02	第15週：Python流程控制與迴圈	27~31日藥物濫用防制宣導週
第16週	6.03~6.09	第16週：專題報告	3日校務會議。3~9日畢業班(



		資訊安全素養及程式開發資安注意事項	學士)期末考試。
第17週	6.10~6.16	第17週： 資訊安全素養及程式開發資安注意事項；	10日端午節(放假)，12日畢業班授課教師送交學期成績截止
第18週	6.17~6.23	第18週：期末考	17~23日期末考試