



《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: 四幼保二A

授課老師: 鄭博元,許衷源

學分數: 2

#### 課程大綱:

本課程奠基深耕計畫，透過新興科技實作與應用課程，讓科學走入生活，藉由啟發性學習活動，將艱深知識轉化成動手實作之學習概念。課程主要以問題導向式學習來引導學生習得程式教育機器人與物聯網等實作技能。內容包含機器人循黑線白線前進、聲控、光控、避障等；在物聯網方面將習得多種感測器的應用，例如觸控開關、紅外線人體移動偵測模組、霍爾磁力感測模組溫濕度模組、LCD 液晶顯示模組、水位偵測模組、三軸加速度感測模組、與傾斜開關等。

#### outline:

The purpose of this course is to help students learn programming, robot design, 3D printing as well as flowchart planning. Furthermore, students can gain skills, such as problem-solving, programming logic, computer thinking, and innovation

#### 教學型態:

課堂教學

#### 成績考核方式:

平時成績:20%

期中考:30%

期末考:40%

其它:10%

#### 本科目教學目標:

- 1.培育兒童教保專業知能與敬業態度之關鍵力。
- 2.培育兒童產業多元視域與創新態度之競爭力。
- 3.培育教保團隊問題解決、團隊合作與人文關懷之實踐力。
- 4.培育兒童教保全球意識與文化交融之敏察力。

#### 參考書目:

Python入門教室：8堂基礎課程+程式範例練習，一次學會Python的原理概念、基本語法、實作應用  
作者：大澤文孝 原文作者：Fumitaka Osawa 譯者：莊永裕 出版社：臉譜  
出版日期：2019/08/01



## 課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.08~9.15	課程介紹	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	9.15~9.22	基礎程式概念1	
第3週	9.22~9.29	基礎程式概念2	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	9.29~10.06	基礎程式概念3	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.06~10.13	空氣鋼琴	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.13~10.20	雷射槍打靶	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	10.20~10.27	巡跡車1	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	10.27~11.03	巡跡車2	30日校課程委員會
第9週	11.03~11.10	期中考	3~9日期中考試
第10週	11.10~11.17	自動噴酒精器	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.17~11.24	音樂盒	
第12週	11.24~12.01	迷你磁簧開關、磁簧開關、人體紅外線	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	12.01~12.08	吃錢機器人	
第14週	12.08~12.15	聲音感測器、繼電器	12日申請停修課程截止日
第15週	12.15~12.22	期末專題製作1	
第16週	12.22~12.29	開國紀念日(放假)	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	12.29~1.05	期末專題製作2	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.05~1.12	期末專題報告	5~11日期末考試，10~11日學生退宿