

 國立東華大學
教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	創客入門－智慧生活裝置實作			學年/學期 Academic Year/Semester	114/2
課程名稱(英文) Course Name in English	Makers Beginning - Smart Living Device Implementation				
科目代碼 Course Code	GC__67570	系級 Department & Year	校核心	開課單位 Course-Offering Department	通識教育中心
修別 Type	選修 Elective	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)		3.0/3.0	
授課教師 Instructor	/陳文盛				
先修課程 Prerequisite					
課程描述 Course Description					
期限透過動手作的理念，經由微控制器結合Python程式語言程和基本電子電路，實作智慧生活裝置					
本課程使用 ESP32 Circus EZ Start Kit+ 擴展板，一人一片，期末繳回					
Circus EZ Start Kit+ 擴展板參考資料 https://www.icshop.com.tw/product-page.php?28443					
期末需完成一專題實作					
課程目標 Course Objectives					
培養學生有基本的軟體和硬體知識以及實做經驗，利用簡單電子電路實驗，使學生對軟硬體開發有一個初步認識，進而培養學生的創客能力					
(校)核心能力 Learning Outcomes					課程目標與校核心能力相關性 Correlation between Course Objectives and Basic Learning Outcomes
A	自主學習與創新思考Autonomous Learning and Creative Thinking				●
B	康健身心Physical Fitness and Mental Balance				○
C	互動、溝通與解決問題Interactive Communication and Problem Solving				●
D	情藝美感Artistic Feeling and Aesthetic Perception				○
E	文化素養與尊重差異Cultural Literacy and Respect for Differences				○
F	在地關懷與公民責任Local Commitment and Civic Responsibility				●
圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated					
授課進度表 Teaching Schedule & Content					
週次Week	內容 Subject/Topics				備註Remarks
1	課程介紹 微控制器 Python 程式語言				

2	微控制器介紹 微控制器結構 微控制器腳位	
3	基本電路概念 基本電子電路介紹	
4	基本電學 數位輸出 數位輸入 類比輸入 類比輸出	
5	Micro Python 程式設計 變數，資料型態	
6	Micro Python 程式設計 控制結構，迴圈	
7	基本電子材料介紹 LED，按壓開關，可變電阻，蜂鳴器，LCD模組	
8	基本電子材料介紹 感測器介紹 光敏電阻，人體紅外線感應模組	
9	期中考試週 Midterm Exam	
10	Led 控制：閃爍 LED 燈、呼吸燈	
11	開關控制：門鈴 光敏電阻：光感應燈	
12	可變電阻：調節LED亮度	
13	人體紅外線感應模組：自動門	
14	Wi-Fi無線物聯網	
15	BLE藍牙模組應用	
16	期末專題	
17	期末專題	
18		

教學策略 Teaching Strategies

- ☐ 課堂講授 Lecture
 ☐ 分組討論 Group Discussion
 ☐ 參觀實習 Field Trip
☐ 其他 Miscellaneous:

教學創新自評 Teaching Self-Evaluation

創新教學(Innovative Teaching)

- ☒ 問題導向學習(PBL)
 ☐ 團體合作學習(TBL)
 ☐ 解決導向學習(SBL)
☐ 翻轉教室 Flipped Classroom
 ☐ 磨課師 Moocs

社會責任(Social Responsibility)

- ☐ 在地實踐 Community Practice
 ☐ 產學合作 Industry-Academia Cooperation

跨域合作(Transdisciplinary Projects)

- ☐ 跨界教學 Transdisciplinary Teaching
 ☐ 跨院系教學 Inter-collegiate Teaching
☐ 業師合授 Courses Co-taught with Industry Practitioners

其它 other:

學期成績計算及多元評量方式 Grading & Assessments									
配分項目 Items	配分比例 Percentage	多元評量方式 Assessments							
		測驗 會考	實作 觀察	口頭 發表	專題 研究	創作 展演	卷宗 評量	證照 檢定	其他
平時成績(含出席) General Performance (Attendance Record)	10%								
期中考成績 Midterm Exam	30%								
期末考成績 Final Exam	40%								
作業成績 Homework and/or Assignments	20%								
其他 Miscellaneous (_____)									
評量方式補充說明 Grading & Assessments Supplemental instructions									
教科書與參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明) Textbook & Other References (Title, Author, Publisher, Agents, Remarks, etc.)									
課程教材網址(含線上教學資訊,教師個人網址請列位於本校內之網址) Teaching Aids & Teacher's Website(Including online teaching information. Personal website can be listed here.)									
 教學資訊 									
其他補充說明 (Supplemental instructions)									