



課 綱 Course Outline
通識教育中心學士班

中文課程名稱 Course Name in Chinese	創客入門 - 智慧生活裝置實作				
英文課程名稱 Course Name in English	Makers Beginning - Smart Living Device Implementation				
科目代碼 Course Code	GC_67570	班 別 Degree	學士班 Bachelor's		
修別 Type	選修 Elective	學分數 Credit(s)	3.0	時 數 Hour(s)	3.0
先修課程 Prerequisite					
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)教育目標 Objectives of General Education					
1	在地關懷與全球視野 Develop domestic and global perspectives				
2	人文素養與科學知識 Achieve humanistic values and scientific literacy				
3	全人健康與永續創新 Holistic Wellness and Sustainable Innovation				
(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		
課程大綱 Course Outline		
微控制器開發知識 微控制器介紹 微控制器結構 微控制器腳位 基本電路概念 基本電子電路介紹 基本電學 數位輸出 數位輸入 類比輸入 類比輸出 基本電子材料介紹 LED, 按壓開關, 可變電阻, 蜂鳴器, LCD模組 感測器介紹 光敏電阻, 人體紅外線感應模組 Micro Python 程式設計 變數, 資料型態 控制結構, 迴圈 電路實作 Led 控制 : 閃爍 LED 燈、呼吸燈 開關控制 : 門鈴 光敏電阻 : 光感應燈 可變電阻 : 調節LED亮度 人體紅外線感應模組 : 自動門		
資源需求評估 (師資專長之聘任、儀器設備的配合...等) Resources Required (e.g. qualifications and expertise, instrument and equipment, etc.)		
師資需具備電子電機相關專長, 有單晶片開發, 電子電路相關經驗 因實驗實作需求, 應有電腦教室支援		
課程要求和教學方式之建議 Course Requirements and Suggested Teaching Methods		
課程以實作為主, 期望學生可學習創客精神 實驗以簡單為主, 用以提學生學者之興趣		
其他 Miscellaneous		