

淡江大學 108 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	工程競賽實務與應用	授課 教師	許駿飛 HSU, CHUN-FEI
	ENGINEERING COMPETITIONS AND APPLICATIONS		
開課系級	榮譽專業－工 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TGEHB0A		
系（所）教育目標			
大學部之教育目標以培育具備工程專業及素養之工程師。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備基礎資訊技術及電腦軟體能力，以解決工程問題。(比重：40.00)</p> <p>B. 專業倫理認知。(比重：20.00)</p> <p>C. 具備相關工程與應用所需的基本數理與工程知識。(比重：40.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：20.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：15.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：25.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：20.00)</p>			
課程簡介	經由課程的學習了解Arduino的基本運作，並提供一系列的基礎的實用範例學習，親手實際利用Arduino硬體實現製作出一台智慧型自走車。		
	Let students understand the basic properties of microcontroller, and proves some basic examples to study though experimental results.		

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	建立軟體設計的邏輯思考能力。	Let students learn how to use microcontroller
2	建立創意思考與硬體實現能力。	Let students run some real projects.

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	技能	A	14	講述、實作	實作
2	認知	BC	2357	講述、實作	實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	108/09/09~ 108/09/15	認識arduino	
2	108/09/16~ 108/09/22	熟悉arduino	
3	108/09/23~ 108/09/29	C程式語言復習	
4	108/09/30~ 108/10/06	實驗-跑馬燈&按鈕	
5	108/10/07~ 108/10/13	實驗-七段顯示器	
6	108/10/14~ 108/10/20	實驗-內部中斷	
7	108/10/21~ 108/10/27	實驗-外部中斷	
8	108/10/28~ 108/11/03	實驗-類比輸入與輸出	
9	108/11/04~ 108/11/10	參加國際研討會(iFUZZY 2019)旁聽專題演講	
10	108/11/11~ 108/11/17	期中考試週	
11	108/11/18~ 108/11/24	實驗-觸摸感測	
12	108/11/25~ 108/12/01	實驗-蜂鳴器	

13	108/12/02~ 108/12/08	實驗-表情顯示	
14	108/12/09~ 108/12/15	實驗-組裝自走車(1)	
15	108/12/16~ 108/12/22	實驗-組裝自走車(2)	
16	108/12/23~ 108/12/29	系統整合實驗(1)	
17	108/12/30~ 109/01/05	系統整合實驗(2)	
18	109/01/06~ 109/01/12	期末考試週(本學期期末考試日期為:109/1/3-109/1/9)	
修課應 注意事項	*需有實際作品(自走車)產出才可...注意...一定要有實際機器人作品產出才行 *期中報告製作的專題作品 *期末報告實際成果		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	自編教材		
參考文獻			
批改作業 篇數	篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)		
學期成績 計算方式	◆出席率： 30.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：50.0 % ◆其他〈 〉： %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。		