

淡江大學 98 學年度第 1 學期課程教學計畫表

科目名稱	基礎電機實驗 BASIC ELECTRIC EXPERIMENT					授課 教師	吳柏翰
開課班級	電機系(日、 <u>進</u>)1年C班	開課 資料	☒ 必修 ☐ 選修	☒ 上學期 ☐ 下學期 ☐ 單學期	1 學分	先修 科目	
學系教育目標		學生基本能力			本課程與學生基本能力之 關聯性(可多項選填)		
1.教育學生具備數學、科學及工程知識以解決電機之相關問題。 2.教育學生能獨立完成所指定任務及具備團隊精神之工程師。 3.教育學生具備全球化競爭技能以因應現今多元化職場生涯之挑戰。		A 具有運用數學工具配合科學方法以解決電機工程問題之能力。 B 具有設計與執行實驗及分析與解釋數據之能力。 C 具有執行電機實務所需知識、技巧及使用工具之能力。 D 具有系統設計觀念及報告撰寫之能力。 E 具有時間管理、溝通技巧及團隊合作之能力。 F 具有發掘、分析及處理工程問題之能力。 G 具有認識國際時事議題及持續學習之認知。 H 具有工程師對社會責任之正確認知。 I 具有智慧財產權及職場倫理之正確認知。			A.B.C.D.E.F.G.H.I.		
本課程與學生基本能力之關聯性填寫說明(範例): 授課教師預期學生在修習此課程後,所產生之教學成效與學生核心能力之對應,可多項選填(以代碼選填,例如 ABCDEH-----)。							
授 課 進 度 表							
課程內容 及進度	週次	內容 (Subject/Topics)					
	1	課程與系統設備介紹					
	2	伺服馬達應用於二輪車之設計					
	3	程式介面與伺服馬達調速應用於相撲機器人之設計					
	4	觸碰感應器應用於二輪車之設計與程式循環概念					
	5	光感應器應用與程式迴圈控制概念					

授 課 進 度 表		
	週次	內容 (Subject/Topics)
課程內容 及進度	6	製作機械手臂與馬達轉動時間應用於拋球機器人之設計
	7	期中測驗
	8	車子移動性能與爬坡性能的分析與機器人音樂化之應用
	9	滑輪的特性應用於摩天輪之設計
	10	期中考試週
	11	觸碰感測器與極限開關之原理應用於推土機
	12	圓周運動機構應用與燈光應用
	13	超音波感測器應用於障礙物偵測
	14	程式「分段」解決問題概念與觸碰感測器進階應用
	15	機構進階應用、重心估測、動力傳導系統與扭力評估
	16	期末比賽
	17	期末測驗
	18	期末考試週
	講授方式	☒ 課堂講授 ☒ 分組討論 ☐ 參觀實習 ☐ 其他 (_____)
教學設備	☒ 電腦 ☒ 投影機 ☐ 其他 (_____)	
教材課本	使用 LEGO 公司所推出的 NXT 套件，與助教自行編撰的講義	
參考書籍		
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)	
成績考核 方式	☒ 平時成績：60% ☒ 期中成績：30% ☒ 學期成績：10 % ☐ 作業成績： % ☐ 其他 (_____)： %	
備 考	1.本表格請向授課學系下載。 2.教學計畫表上傳步驟：教務處首頁點選「教務資訊」→「教學計畫表上傳」；網址：http://ap09.emis.tku.edu.tw/。 ※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。	