淡江大學１０７學年度第２學期課程教學計畫表

課程名稱	機器人專題實作 SPECIAL TOPICS PRACTICE IN ROBOTICS	授課教師	劉智誠 LIU, CHIH-CHENG
開課系級	電機二機器人A TETEM2A	開課資料	必修 單學期 3學分

系（ 所 ） 教 育 目 標

一、教育學生具備電機/機器人工程專業知識以解決電機之相關問題。

二、教育學生具備創新思考、能獨立完成所交付任務及具備團隊精神之高級電機工程師。

三、教育學生具備前瞻的國際觀以因應現今多元化職場生涯之挑戰。

系（ 所 ） 核 心 能 力

A. 具有積體電路與計算機系統、通訊與電波、控制晶片與系統等領域之專業知識。
B. 具有策劃及執行電機專題研究之能力。
C. 具有撰寫電機專業論文之能力。
D. 具有創新思考及獨立解決電機相關問題之能力。
E. 具有領導、管理、規劃及與不同領域人員協調整合之能力。
F. 具有前瞻的國際觀及終身自我學習成長之能力。

課程簡介	本課程介紹在台灣或國際舉辦的各種機器人比賽，讓學生了解如何針對各項競賽去設計與實現機器人。透過機器人之平台環境建置與實際設計的介紹，提升學生設計智慧機器人的能力。
	This course introduces a variety of robot competition held in Taiwan and the world, and enables students to understand how to design and implement the robot for the competition. Through the introduction of building an actual robot platform environment or designing a robot to enhance the ability of students to design an intelligent robot.

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

(一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造

(二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作

(三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

(一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。

(二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。

(三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。

(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	讓學生了解各項競賽所需探討的研究議題	Enable students to understand the required research topics for the competition.	C4	ABCF
2	讓學生學習書面報告、投影片報告、上台報告以及表達的各項技巧。	Enable students to understand how to write paper reports, slides report, came reports and expressed skills.	P3	ABCDEF

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	讓學生了解各項競賽所需探討的研究議題	講述、討論、賞析	報告、上課表現
2	讓學生學習書面報告、投影片報告、上台報告以及表達的各項技巧。	討論	報告

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養	
淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◆ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◆ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◆ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容（Subject/Topics）	備註
1	108/02/18～108/02/24	課程簡介	
2	108/02/25～108/03/03	Amazon Picking Competition之競賽辦法及機器人之設計與實現	
3	108/03/04～108/03/10	FIRA HuroCup之競賽辦法及機器人之設計與實現	
4	108/03/11～108/03/17	FIRA RoboSot之競賽辦法及機器人之設計與實現	
5	108/03/18～108/03/24	旺宏金矽獎之競賽辦法及機器人之設計與實現	
6	108/03/25～108/03/31	教學行政觀摩日	
7	108/04/01～108/04/07	上銀智慧機器手競賽之競賽辦法及機器人之設計與實現	
8	108/04/08～108/04/14	新光保全機器人競賽之競賽辦法及機器人之設計與實現	
9	108/04/15～108/04/21	全國微電腦應用競賽之競賽辦法及機器人之設計與實現	
10	108/04/22～108/04/28	期中考試週	
11	108/04/29～108/05/05	機器人研究專題分組報告	
12	108/05/06～108/05/12	機器人研究專題分組報告	

13	108/05/13～ 108/05/19	機器人研究專題分組報告	
14	108/05/20～ 108/05/26	機器人研究專題分組報告	
15	108/05/27～ 108/06/02	機器人研究專題分組報告	
16	108/06/03～ 108/06/09	機器人研究專題分組報告	
17	108/06/10～ 108/06/16	機器人研究專題分組報告	
18	108/06/17～ 108/06/23	期末考試週	

修課應注意事項	
教學設備	電腦、投影機
教材課本	
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）
學期成績計算方式	◆出席率：　　％　◆平時評量：20.0　％　◆期中評量：40.0　％ ◆期末評量：40.0　％ ◆其他〈　〉：　　％
備　考	「教學計畫表管理系統」網址：http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁〈網址：http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php〉業務連結「教師教學計畫表上傳下載」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。**