

淡江大學 103 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	鄭吉泰 CHI-TAI CHENG
	ENGINEERING COMPETITIONS AND APPLICATIONS		
開課系級	榮譽專業－工 B	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TGEHB0B		
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。			
系（所）核心能力			
<p>A. 具備基礎資訊技術及電腦軟體能力，以解決工程問題。</p> <p>B. 專業倫理認知。</p> <p>C. 具備相關工程與應用所需的基本數理與工程知識。</p>			
課程簡介	<p>在工程領域中常可以見到各項不同的競賽，每一個工程競賽就是一個專案計畫。在專案計畫的執行中會牽涉到技術、資金、人力以及時間等執行面的問題。這些問題的解決經驗都能協助同學在未來的職場上有更好的專案處理技巧。本課程將實際探討與分析工程競賽之案例，並練習如何規劃一個工程競賽。</p>		
	<p>There are several of the competitions in the engineering area. Each competition is equal to a project. In order to accomplish the project, we need to consider the project with practical problem such as technic, funding, human resource and time issue. This problem solving experience is able to help the student to accomplish the projects in the future career life. This course will discuss and analyze the engineering related competitions. Students will try to plan an engineering competition.</p>		

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	討論不同的實例來讓學生了解工程競賽的方式	Introduce the engineering competitions	C2	A
2	練習規劃工程競賽	Practice how to plan a competition	C3	C
3	學習團隊合作	Learn how to teamwork	A4	B

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	討論不同的實例來讓學生了解工程競賽的方式	講述、討論	上課表現
2	練習規劃工程競賽	講述、模擬、實作	上課表現
3	學習團隊合作	講述、實作、問題解決	上課表現

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	103/09/15~ 103/09/21	工程競賽簡介	
2	103/09/22~ 103/09/28	工業手臂競賽	
3	103/09/29~ 103/10/05	居家服務機器人競賽	
4	103/10/06~ 103/10/12	人形機器人競賽	
5	103/10/13~ 103/10/19	人形機器人競賽	
6	103/10/20~ 103/10/26	機器人足球競賽	
7	103/10/27~ 103/11/02	手機應用競賽	
8	103/11/03~ 103/11/09	微電腦應用競賽(校外教學)	
9	103/11/10~ 103/11/16	TiC100 創新商業模式競賽	
10	103/11/17~ 103/11/23	期中考試週	
11	103/11/24~ 103/11/30	競賽時程實例分析討論與練習	
12	103/12/01~ 103/12/07	競賽資源分配實例討論與練習	

13	103/12/08~ 103/12/14	競賽技術制定實例討論與練習	
14	103/12/15~ 103/12/21	競賽技巧實例討論與練習	
15	103/12/22~ 103/12/28	競賽團隊組織實例討論與練習	
16	103/12/29~ 104/01/04	分組報告與討論	
17	104/01/05~ 104/01/11	分組報告與討論	
18	104/01/12~ 104/01/18	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： 10.0 %    ◆平時評量：30.0 %    ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉：        %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php">http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php</a> 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」進入。 <b>※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。</b>		