

淡江大學 100 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	廿一世紀機電產業趨勢	授課 教師	陳炳明 CHEN BING MING
	INDUSTRIAL TREND OF ME2 IN THE 21ST CENTURY		
開課系級	共同科－工 A	開課 資料	選修 單學期 2學分
	TGEXB0A		
系（所）教育目標			
大學部之教育目標以增進學生就業技能為主。			
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	透過課堂講授、分組討論、個案研究等方式，引導學生認識、了解、應用、以及分析二十一世紀十大重點產業趨勢與產品開發設計策略，從而提出機電產業產品創新思考。		
	This class will guide students' awareness, understanding, application and analysis on ten key industry trends and product development policy of the 21st century, thus propose thinking deeply in electromechanical industry's products innovation through classroom lectures, group discussions, and case studies.		

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	1、認識與分析二十一世紀重點產業趨勢。	1.Understanding and analysis of 21st century key industry trends.	C4	A
2	2、探討與分析應用機電產業產品開發設計之知識技能。	2.Investigate and analyzes the knowledge skill to develop the products of electromechanical industry.	P4	ABC
3	3、應用產業趨勢和發展策略提出機電產品開發設計創新思考。	3.Propose the innovative thinking of the development and design in the product of the electromechanical industry by industry trends and development strategies.	P6	C
4	4、體認產業倫理與社會責任。	4.Understanding industry ethics and social responsibility.	A6	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	1、認識與分析二十一世紀重點產業趨勢。	講述、討論、問題解決	報告、上課表現、出席率
2	2、探討與分析應用機電產業產品開發設計之知識技能。	講述、討論、模擬、問題解決	實作、上課表現、出席率
3	3、應用產業趨勢和發展策略提出機電產品開發設計創新思考。	講述、討論、模擬、問題解決、出席率	報告、上課表現、出席率
4	4、體認產業倫理與社會責任。	講述、討論、出席率	報告、上課表現、出席率

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養與核心能力

淡江大學校級基本素養與核心能力	內涵說明
◇ 表達能力與人際溝通	有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。
◇ 科技應用與資訊處理	正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。
◇ 洞察未來與永續發展	能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。
◇ 學習文化與理解國際	具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。
◇ 自我了解與主動學習	充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。
◇ 主動探索與問題解決	主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。
◇ 團隊合作與公民實踐	具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。
◇ 專業發展與職涯規劃	掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	101/02/13~ 101/02/19	二十一世紀產業趨勢	
2	101/02/20~ 101/02/26	產品開發與專案管理	
3	101/02/27~ 101/03/04	機電產業產品結構	
4	101/03/05~ 101/03/11	機電產業的塑膠產品	
5	101/03/12~ 101/03/18	塑膠產品成型加工法	
6	101/03/19~ 101/03/25	塑膠產品設計原則	
7	101/03/26~ 101/04/01	射出成型產品設計重點	
8	101/04/02~ 101/04/08	放假	
9	101/04/09~ 101/04/15	射出成型產品的不良類型及解決對策	
10	101/04/16~ 101/04/22	期中考試週	
11	101/04/23~ 101/04/29	射出成型法與射出成形機	
12	101/04/30~ 101/05/06	射出成型模具的分類	

13	101/05/07~ 101/05/13	射出成型模具的代表性構造	
14	101/05/14~ 101/05/20	射出成型模具的流路系統及澆口設計	
15	101/05/21~ 101/05/27	射出成型模具的頂出機構	
16	101/05/28~ 101/06/03	射出成型模具的清角處理	
17	101/06/04~ 101/06/10	射出成型模具的溫度控制	
18	101/06/11~ 101/06/17	期末考試週	
修課應 注意事項	上課中請關手機以免干擾上課 本課程期中考和期末考以報告或代替 期末考個人報告(機電產品實例設計報告)		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	二十一世紀產業趨勢 http://groups.google.com/group/myindustry 產品設計與開發		
參考書籍	塑膠產品與模具設計 產品機構設計實務 模具工程		
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： 20.0 % ◆平時評量：10.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈學習態度〉：10.0 %		
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/index.asp/ 〉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。		