

淡江大學 1 1 1 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	創意性機構設計	授課 教師	陳冠辰 GUAN-CHEN CHEN
	CREATIVE MECHANISM DESIGN		
開課系級	機械一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEBXM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施 SDG12 負責任的消費與生產		
系（所）教育目標			
一、教育學生整合應用科學與工程原則，使其能活躍於機電工程相關實務或學術研究。 二、培養新興的機電專家，使其兼具專業素養與工程倫理之餘，亦能獨立研究發展。 三、激勵學生具備全球競爭的最佳技能，而樂於不同的生涯發展，並能不斷自我提昇。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 機電專業能力(Head/Knowledge)。(比重：30.00) B. 動手實務能力(Hand/Skill)。(比重：10.00) C. 積極態度能力(Heart/Attitude)。(比重：30.00) D. 願景眼光能力(Eye/Vision)。(比重：30.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：20.00) 2. 資訊運用。(比重：20.00) 3. 洞悉未來。(比重：15.00) 4. 品德倫理。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：20.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：5.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			
課程簡介	本課程介紹顏氏創意性機構設計方法，教授機構概念設計之理論，並介紹不同創意技法，可幫助學生有系統的拓展創意，顏氏創意技法可系統化的提出符合需求的新型機構概念設計，並可協助工程師進行專利迴避。課程目標為教授高年級/研究生系統化的機構概念設計方法。		

	The course introduces Yan's creative mechanism design methodology for creative design in mechanical engineering. It helps students expanding their creative talents in an effective manner. And, it supplies a powerful tool for design engineers to come up fresh concepts to meet new design requirements and constraints, and/or to avoid patent protection of existing mechanisms/mechanical devices. The course objective is to educate senior and graduate students with systematic creative design capability regarding mechanisms and mechanical devices.
--	---

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	使高年級或碩士班同學，能系統性地進行創意性機構設計	To educate senior and graduate students with systematic creative design capability regarding mechanisms and mechanical devices.

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	認知	ABCD	12345678	講述、討論、發表、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/09/05~ 111/09/11	課程簡介	
2	111/09/12~ 111/09/18	機械裝置	
3	111/09/19~ 111/09/25	工程創造力	
4	111/09/26~ 111/10/02	理性的問題解決方法	
5	111/10/03~ 111/10/09	創意技法	
6	111/10/10~ 111/10/16	創意性設計方法	
7	111/10/17~ 111/10/23	機構設計	
8	111/10/24~ 111/10/30	專題報告	

9	111/10/31~ 111/11/06	一般化	
10	111/11/07~ 111/11/13	校外教學	
11	111/11/14~ 111/11/20	專家演講	
12	111/11/21~ 111/11/27	特殊化	
13	111/11/28~ 111/12/04	特殊化	
14	111/12/05~ 111/12/11	設計範例	
15	111/12/12~ 111/12/18	專題進度報告	
16	111/12/19~ 111/12/25	設計範例	
17	111/12/26~ 112/01/01	期末考	
18	112/01/02~ 112/01/08	期末專題	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		機械裝置的創意性設計，顏鴻森著，2007，東華書局	
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： 10.0 %    ◆平時評量：15.0 %    ◆期中評量：    % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈專題設計〉：40.0 %	
備考		「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」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>	