

淡江大學 109 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		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 機電專業能力(Head/Knowledge)。(比重：40.00)</p> <p>C. 積極態度能力(Heart/Attitude)。(比重：30.00)</p> <p>D. 願景眼光能力(Eye/Vision)。(比重：30.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：30.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p>			
課程簡介	<p>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。</p>		
	<p>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.</p>		

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	ACD	1235	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	109/09/14~ 109/09/20	課程簡介	
2	109/09/21~ 109/09/27	機械裝置	
3	109/09/28~ 109/10/04	工程創造力	
4	109/10/05~ 109/10/11	理性的問題解決方法	
5	109/10/12~ 109/10/18	創意技法	
6	109/10/19~ 109/10/25	創意性設計方法	
7	109/10/26~ 109/11/01	一般化鏈與數目合成	
8	109/11/02~ 109/11/08	專題報告	
9	109/11/09~ 109/11/15	一般化	
10	109/11/16~ 109/11/22	校外教學	
11	109/11/23~ 109/11/29	專家演講	
12	109/11/30~ 109/12/06	特殊化	

13	109/12/07~ 109/12/13	特殊化	
14	109/12/14~ 109/12/20	設計範例	
15	109/12/21~ 109/12/27	專題進度報告	
16	109/12/28~ 110/01/03	設計範例	
17	110/01/04~ 110/01/10	期末考	
18	110/01/11~ 110/01/17	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>	