

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	創意性工程設計	授課 教師	陳冠辰 GUAN-CHEN CHEN
	CREATIVE ENGINEERING DESIGN		
開課系級	機械系光機二R	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEBAB2R		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施		
系 (所) 教育目標			
<p>一、教育學生應用科學與工程知識，使其能從事於機電工程相關實務或學術研究。</p> <p>二、培養新興的機電工程師，使其專業素養與工程倫理能充分發揮於職場，符合社會需求。</p> <p>三、督促學生具備全球競爭的基本技能，以面對不同的生涯發展，並能持續終身學習。</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：30.00)</p> <p>B. 動手實務能力(Hand/Skill)。(比重：30.00)</p> <p>C. 積極態度能力(Heart/Attitude)。(比重：20.00)</p> <p>D. 願景眼光能力(Eye/Vision)。(比重：20.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<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> <p>7. 團隊合作。(比重：30.00)</p>			
課程簡介	<p>教導大學生有關創造力與工程設計的基本知識，培育大學生有創意、有系統的解決工程設計問題，訓練學生創意思考、知識整合、團隊合作、及報告表達能力。</p>		
	<p>To educate ME student the basic knowledge of creativity and engineering design of mechanical devices. To educate student creativity and systematically solve an engineering design problem. Train students the abilities of creative thinking, knowledge integration, team work, and presentation.</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	教育學生瞭解數學、科學及工程的原理, 並以系統化的方法解決機械工程的問題	Systematically solve engineering problem

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	技能	ABCD	2357	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	111/02/21~ 111/02/25	課程概論	
2	111/02/28~ 111/03/04	設計概論	
3	111/03/07~ 111/03/11	傳統設計方法	
4	111/03/14~ 111/03/18	設計程序	
5	111/03/21~ 111/03/25	問題定義	
6	111/03/28~ 111/04/01	工程創造力	
7	111/04/04~ 111/04/08	專題報告1	
8	111/04/11~ 111/04/15	創意技法	
9	111/04/18~ 111/04/22	創意技法	
10	111/04/25~ 111/04/29	期中考試週	
11	111/05/02~ 111/05/06	工程模型	
12	111/05/09~ 111/05/13	設計考量	

13	111/05/16~ 111/05/20	設計保護	
14	111/05/23~ 111/05/27	工程表達	
15	111/05/30~ 111/06/03	專題報告2	
16	111/06/06~ 111/06/10	設計競賽	
17	111/06/13~ 111/06/17	評量與檢討	
18	111/06/20~ 111/06/24	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		Yan,H,S., Creative Design of Mechanical Devices, Springer, 1998. 顏鴻森(著), 謝龍昌等(譯), 機械裝置的創意性設計, 臺灣東華書局股份有限公司, 台北市, 2006.02.	
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：25.0 % ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：20.0 % ◆其他〈專題〉：25.0 %	
備考		「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→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。	