

淡江大學 112 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	機械簡史	授課 教師	王偉丞 WANG, WEI-CHEN
	HISTORY OF MACHINES		
開課系級	全球科技學門 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TNUZB0A		
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 SDG17 夥伴關係		
系 ( 所 ) 教育目標			
讓學生瞭解科技發展的概況以及其對人類社會、環境及全球各種可能造成的影響和衝擊，並希望能透過課程的設計，希望於本科系專業知識領域之外，亦能增加基礎科技知識，培養學生分析與解決問題的能力，與提高同學們主動學習的意願，建立審慎的學習態度，更有助於未來的學業及生涯規劃。			
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：10.00) 3. 洞悉未來。(比重：20.00) 4. 品德倫理。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：10.00) 6. 樂活健康。(比重：10.00) 7. 團隊合作。(比重：10.00) 8. 美學涵養。(比重：10.00)			
課程簡介	從歷史進化觀點介紹機械與製造科技,歡迎非工學院同學選修,增加跨領域知識。		
	The course presents an introduction to the historical background and progressing aspects of the machine/manufacture technology. Highly welcome the students from non-engineering colleges to take.		

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	從機械的角度深入探索科學的演進以及發明的構想，促進文化底蘊積累，並懂得運用巧思造福人類生活。	Delve into the evolution of science and the conception of inventions from a mechanical perspective, fostering the accumulation of cultural heritage. Understand how to apply ingenuity to benefit human life.

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		12345678	討論、實作	討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、活動參與

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	113/02/19~ 113/02/25	課程簡介	
2	113/02/26~ 113/03/03	無名機械1	
3	113/03/04~ 113/03/10	無名機械2	
4	113/03/11~ 113/03/17	中國古代機械1- 投石器	
5	113/03/18~ 113/03/24	中國古代機械2- 指南車	
6	113/03/25~ 113/03/31	中世紀歐洲水力機械	
7	113/04/01~ 113/04/07	教學觀摩週	
8	113/04/08~ 113/04/14	加工機簡介	
9	113/04/15~ 113/04/21	期中考試週(小組競賽+報告)	
10	113/04/22~ 113/04/28	工業革命機械- 蒸汽機	
11	113/04/29~ 113/05/05	我們發動機何日可以完全自製?	
12	113/05/06~ 113/05/12	資訊革命與電腦	

13	113/05/13~ 113/05/19	半導體與微機電MEMS	
14	113/05/20~ 113/05/26	人工智慧AI與機器人	
15	113/05/27~ 113/06/02	離岸風力發電簡介	
16	113/06/03~ 113/06/09	期末考(小組競賽+報告)	
17	113/06/10~ 113/06/16	期末考試週(本學期期末考試日期 為:113/6/11-113/6/17)	
18	113/06/17~ 113/06/23	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容, 不得放假)	
課程培養 關鍵能力	自主學習、問題解決、跨領域		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學, 融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程			
課程 教授內容	邏輯思考 綠色能源 永續議題		
修課應 注意事項	本課程成績採分組競賽及報告方式, 含現場分組競賽活動60%與書面報告40%。競賽方式第一週公布。競賽後書面報告, 一組一份, 由各組組長分配組員分工合力完成。		
教科書與 教材	採用他人教材:講義 教材說明: 楊龍杰教授編輯之"機械簡史"教材		
參考文獻	參考資訊及相關連結公佈於iclass		
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="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>		