

淡江大學 113 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	機械製造	授課 教師	歐陽寬 KUAN OU YANG
	MANUFACTURING PROCESSES		
開課系級	航太四 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TENXB4P		
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		
系 (所) 教育目標			
一、能應用科學知識及工程技術分析並解決航空及太空工程的基本問題。 二、能利用基礎原理設計及執行實驗，並具備判讀數據之能力。 三、具備獨立思考，自我提昇及持續學習的精神。 四、具備工作倫理及團隊合作的態度與責任感。 五、能具備掌握資訊，活用基本知識，多元化發展，及良好的環境適應能力。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具備基本航太工程的專業知識。(比重：25.00) B. 能利用基礎原理解決基本的工程問題。(比重：25.00) C. 具終生學習的精神及研究深造的能力。(比重：5.00) D. 對工作具使命感及責任感。(比重：10.00) E. 具備團隊合作的精神及相互溝通的能力。(比重：20.00) F. 具備國際觀，有與世界接軌之能力。(比重：5.00) G. 能充分掌握資訊，並具備利用電腦輔助解決問題的能力。(比重：10.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：25.00) 2. 資訊運用。(比重：15.00) 3. 洞悉未來。(比重：25.00) 4. 品德倫理。(比重：5.00) 5. 獨立思考。(比重：15.00) 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	本課程主要為介紹傳統的製造工法，課程內容涵蓋傳統切削加工程序、鑄造、鍛造、輥軋、塑料加工、表面處理與組裝公差。
	This course introduces traditional manufacturing methods, covering traditional cutting processing, casting, forging, additive manufacturing, plastic processing, surface treatment, and assembly tolerances.

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	課程主要目的在介紹傳統機械製造中常使用的各式工法原理。	The goal of this course is to enable students to understand the various methods used in traditional machinery manufacturing.
2	學生能夠瞭解各種工法的原理與程序，未來能運用於工程。	Students can understand the principles and corresponding procedures, and apply them to practical engineering.

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	ABFG	12457	講述、討論	討論(含課堂、線上)
2	認知	BCDE	3568	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)、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	113/09/09~ 113/09/15	Introduction	
2	113/09/16~ 113/09/22	Dimension and Tolerance	
3	113/09/23~ 113/09/29	中秋節放假	
4	113/09/30~ 113/10/06	Cutting Processing (I)	

5	113/10/07~ 113/10/13	Cutting Processing (II)	
6	113/10/14~ 113/10/20	Test 1	
7	113/10/21~ 113/10/27	Casting (I)	
8	113/10/28~ 113/11/03	Casting (II)	
9	113/11/04~ 113/11/10	期中考試週	
10	113/11/11~ 113/11/17	Machine Tools(I)	
11	113/11/18~ 113/11/24	Machine Tools(II)	
12	113/11/25~ 113/12/01	Additive Manufacturing	
13	113/12/02~ 113/12/08	Test 2	
14	113/12/09~ 113/12/15	Plastic Processing (I)	
15	113/12/16~ 113/12/22	Plastic Processing (II)	
16	113/12/23~ 113/12/29	Surface Treatment	
17	113/12/30~ 114/01/05	期末考試週	
18	114/01/06~ 114/01/12	以MS Teams實施數位教學	MS Teams
課程培養 關鍵能力	自主學習、問題解決		
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容	邏輯思考		
修課應 注意事項			
教科書與 教材	自編教材:簡報 採用他人教材:教科書 教材說明: Manufacturing Processes, Second Edition, H.N. Gupta, New Age, 2009.		

參考文獻	
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： 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。