

淡江大學 1 1 1 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	精密機械製造	授課 教師	林清彬 LIN CHING-BIN
	PRECISION MANUFACTURING		
開課系級	機械系精密三A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TEBBB3A		
課程與SDGs 關聯性	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：40.00)</p> <p>B. 動手實務能力(Hand/Skill)。(比重：10.00)</p> <p>C. 積極態度能力(Heart/Attitude)。(比重：25.00)</p> <p>D. 願景眼光能力(Eye/Vision)。(比重：25.00)</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：15.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：20.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			
課程簡介	<p>精密機械製造之主要內容包括 機械材料基礎、機械加工方法、基本切削理論、非傳統性加工法、塑性成形、鑄造、粉末冶金精密機械製造之主要內容包括 機械材料基礎、機械加工方法、基本切削理論、切削機床簡介、非傳統性加工法、塑性成形、鑄造、銲接、微奈米製造技術、自動化及品質控制等</p>		

	This course covers fundamentals and applications of various precision manufacturing processes such as Fundamentals of Materials, Machining Processes, Basic Metal Cutting Theory, Fundamentals of Machine Tools, Non-traditional Machining Processes, powder metallurgy, forming Processes, Casting Processes, Joining Processes, Micro-nano Fabrication Processes, Automation and Quality Assurance
--	--

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	1.經由本課程之學習使學生能瞭解機械製造相關之基本理論、技術及應用;2.培養學生能將學習之機械製造相關理論、技術運用於分析解決工程上問題的能力;3.激勵學生除探討既有機械製造方法亦需勇於開發創新	1.This course aims to make students understand the basic principles, techniques and applications of precision manufacturing processes;2.Students will be asked to apply the knowledge and techniques they acquire from this course on analyzing and solving the engineering problems;3.Apart from studying the existing manufacturing processes, students will be encouraged to develop new processes.

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	測驗、討論(含課堂、線上)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	112/02/13~ 112/02/19	課程介紹, 材料基礎	
2	112/02/20~ 112/02/26	材料基礎/屬性/檢驗	
3	112/02/27~ 112/03/05	尺寸, 公差, 與表面	
4	112/03/06~ 112/03/12	金屬鑄造與程序	
5	112/03/13~ 112/03/19	玻璃加工	
6	112/03/20~ 112/03/26	高分子的成形加工	
7	112/03/27~ 112/04/02	粉末冶金	
8	112/04/03~ 112/04/09	教學觀摩	

9	112/04/10~ 112/04/16	陶瓷材料及金屬陶瓷的加工	
10	112/04/17~ 112/04/23	期中考試週	
11	112/04/24~ 112/04/30	陶瓷材料及金屬陶瓷的加工	
12	112/05/01~ 112/05/07	金屬機械加工	
13	112/05/08~ 112/05/14	研磨和拋光程序	
14	112/05/15~ 112/05/21	焊接基礎與製程	
15	112/05/22~ 112/05/28	非傳統機械加工製程	
16	112/05/29~ 112/06/04	金屬熱處理	
17	112/06/05~ 112/06/11	表面程序作業	
18	112/06/12~ 112/06/18	期末考試週	
修課應 注意事項	出席率：曠課一次扣總分5分,曠課兩次扣總分10分,曠課三次扣總分15分		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	製造程序/Mikell P. Groover著；周永燦,黃博滄譯.--初版.--新北市中和區.--滄海圖書資訊		
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： 15.0 %   ◆平時評量：30.0 %   ◆期中評量：25.0 % ◆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>		