

淡江大學 112 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 the fundamentals and applications of various precision manufacturing processes, including 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	<p>This course aims to help students understand the basic principles, techniques, and applications of precision manufacturing processes.</p> <p>Students will be required to apply the knowledge and techniques acquired from this course to analyze and solve engineering problems.</p> <p>In addition to studying existing manufacturing processes, students will be encouraged to develop new processes.</p>

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	113/02/19~ 113/02/25	課程介紹, 材料基礎	
2	113/02/26~ 113/03/03	材料基礎/屬性/檢驗	
3	113/03/04~ 113/03/10	尺寸, 公差, 與表面	
4	113/03/11~ 113/03/17	金屬鑄造與程序	
5	113/03/18~ 113/03/24	玻璃加工	
6	113/03/25~ 113/03/31	高分子的成形加工	
7	113/04/01~ 113/04/07	粉末冶金	

8	113/04/08~ 113/04/14	教學觀摩	
9	113/04/15~ 113/04/21	期中考試週	
10	113/04/22~ 113/04/28	粉末冶金	
11	113/04/29~ 113/05/05	陶瓷材料及金屬陶瓷的加工	
12	113/05/06~ 113/05/12	金屬機械加工	
13	113/05/13~ 113/05/19	研磨和拋光程序	
14	113/05/20~ 113/05/26	焊接基礎與製程	
15	113/05/27~ 113/06/02	非傳統機械加工製程	
16	113/06/03~ 113/06/09	金屬熱處理	
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		
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	專題/問題導向(PBL)課程		
課程 教授內容	邏輯思考		
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		
教科書與 教材	採用他人教材:教科書 教材說明: 周永燦 黃伯滄譯“製造程序”滄海圖書, 第一版		
參考文獻			
學期成績 計算方式	◆出席率: 10.0 % ◆平時評量: 60.0 % ◆期中評量: 15.0 % ◆期末評量: 15.0 % ◆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。