

淡江大學 112 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	精密機械實驗 (四)	授課 教師	李經綸 LI CHING-LUN
	PRECISION MECHANICAL ENGINEERING LABORATORY (IV)		
開課系級	機械系精密四 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 1 學分
	TEBBB4A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
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：25.00)</p> <p>B. 動手實務能力(Hand/Skill)。(比重：40.00)</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：10.00)</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：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：15.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：5.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：20.00)</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：20.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			
課程簡介	精密量測實驗包括機械量測-長度/高度/深度量測、角度量測、表面粗糙度，機械量測-真圓度、真直度量測、平面度量測，光學量測-二次元影像標準片、塊規透鏡、工具機檢測-平台定位精度量測。		

	Precision measurement experiments include mechanical measurement – length/height/depth measurement, angle measurement, surface roughness, mechanical measurement – true roundness, true straightness measurement, flatness measurement, optical measurement – two-dimensional image Standard film, block gauge lens, machine tool inspection – platform positioning accuracy measurement.
--	---

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	使學生熟悉精密量測基本知識	Have students familiar with fundamentals of precision measurement.
2	使學生熟悉精密量測相關實驗操作	Have students familiar with related experimental operations.

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	實作	作業、報告(含口頭、書面)
2	技能	ABCD	12345678	實作	作業、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	113/02/19~113/02/25	分組/修課規定/安全講習	全班
2	113/02/26~113/03/03	精度觀念+長度量測實驗(游標卡尺)	全班
3	113/03/04~113/03/10	長度量測實驗(分離卡及高度規)+角度量測解講	全班
4	113/03/11~113/03/17	2D影像儀	全班
5	113/03/18~113/03/24	自動准直儀	1~4組
6	113/03/25~113/03/31	自動准直儀	5~8組
7	113/04/01~113/04/07	教學觀摩週	
8	113/04/08~113/04/14	共軛焦顯微鏡 / HP 干涉儀	1~4組 / 5~6組

9	113/04/15~ 113/04/21	共軛焦顯微鏡 / HP 干涉儀	5~8組 / 1~2組
10	113/04/22~ 113/04/28	麥克森干涉架構 / HP 干涉儀	1~4組 / 7~8組
11	113/04/29~ 113/05/05	麥克森干涉架構 / HP 干涉儀	5~8組/ 3~4組
12	113/05/06~ 113/05/12	真圓機	全班
13	113/05/13~ 113/05/19	總複習週	全班
14	113/05/20~ 113/05/26	期末上機考	全班
15	113/05/27~ 113/06/02	期末小組報告+確認總成績	全班
16	113/06/03~ 113/06/09		
17	113/06/10~ 113/06/16		
18	113/06/17~ 113/06/23		
課程培養 關鍵能力	自主學習、問題解決		
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		
修課應 注意事項	<p>1.在實驗室內、外皆不可抽煙及進食，並注意安全。</p> <p>2.不可無故離開實驗室，如有需要請先報備；上課時不定時點名，未點到者視同缺席。</p> <p>3.課程將操作貴重精密儀器，為系上老師與學校全力支持的結果，得來實屬不易，同學須謹慎操作，以維護學弟妹求知的權益</p> <p>4.遲到半小時以上，以曠課計算，並且當週作業成績為0分</p> <p>5.無故早退者扣總分5分</p> <p>6.假單必須包括就醫證明及學校假單，並請於下次上課繳交，如果尚未於下次上課繳交，不接受補交</p> <p>7.曠課一次扣總分10分，遲到一次扣總分5分，曠課三次一律重修</p> <p>8.出席率:10% / 作業:40% / 小組報告:10% / 期末口試:40%</p> <p>9.組長負責整組的實驗操作、秩序、安全、做完實驗後的清潔</p>		
教科書與 教材	<p>採用他人教材:教科書</p> <p>教材說明: 范光照、張郭益，精密量測，6th，高立圖書有限公司。</p>		
參考文獻			

學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：40.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈小組報告〉：10.0 %
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。