

102-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	精密機械性能檢測	科目序號 / 代號	1389 / MAV4027
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	四技部4年1班
任課教師	紀華偉	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	畢業班
上課時段 / 地點	(四)789A / H441	授課語言別	中文

課程簡介

- 1.學習精密機械之量測方法與原理 (A1, B2)
- 2.使學生認識精密機械之量測方法之國際現勢。(A5, C3)
- 3.藉由小組專題研究與公開發表，訓練學生之組織能力與溝通技術。(A4,B5)









課程大綱

1. 溫昇熱變形量測
2. 迴轉精度測試
3. 循圓測試
4. 靜動剛性量測
5. 模態測試
6. 振動與噪音檢測
7. 定位精度量測
8. 動平衡檢測

基本能力或先修課程

機械製造

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  具有基礎數學、科學及工程知識之應用能力
-  具有規劃及執行實驗與詮釋數據之實務能力
-  具有執行工程實務之技術能力
-  具有使用工程領域相關分析、設計與製造等軟體之應用能力
-  認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響
-  具備敬業態度與終身學習之精神
-  具有專案管理、領域整合、有效溝通與團隊合作的能力
-  在工程領域相關產業方面，具備整合性實務問題之分析與解決能力

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A】
具有基礎數學、科學及工程知識之應用能力	30%	學生能夠以微積分基本原理推導機械工程相關方程式。 學生能整合力學、電學、機械專業知識於機電整合應用例中。	講述法 校外參訪 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 書面報告: 20% 實驗操作: 20%	加總: 100	30
具有規劃及執行實驗與詮釋數據之實務能力	10%	能安排及進行實驗操作。 能夠利用儀器量取所需數據、並能排除實驗障礙。 能夠以圖示或表格整理數據，並解釋數據的變化傾向。	講述法 校外參訪 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 書面報告: 20% 實驗操作: 20%	加總: 100	10
具有執行工程實務之技術能力	10%	學生能操作加工機具，製作簡單之零件。 學生能操作電腦製作電腦程式。 學生能操作電腦輔助繪圖工具進行機械或電路繪圖。	講述法 校外參訪 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 書面報告: 20% 實驗操作: 20%	加總: 100	10
具有使用工程領域相關分析、設計與製造等軟體之應用能力	10%	學生能運用電腦輔助工程軟體設計機械或機電零件。 學生能設計機器、車輛、自動化製程系統的元件。	講述法 校外參訪 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 書面報告: 20% 實驗操作: 20%	加總: 100	10
認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響	5%	學生了解專業科目在科技議題所佔的角色。 學生了解企業對社會的環保責任。 學生知道工業時事及技術的資訊來源可從報紙、網路、及教科書尋找。	講述法 校外參訪 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 書面報告: 20% 實驗操作: 20%	加總: 100	5

具備敬業態度與終身學習之精神	5%	學生了解專業軟體具有智慧財產權。 學生了解主管交辦事項必須如期完成。 學生了解更換工作企業所應有的保密要求。 學生能養成平日與長久持續學習的習慣。	講述法 校外參訪 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 書面報告: 20% 實驗操作: 20%	加總: 100	5
具有專案管理、領域整合、有效溝通與團隊合作的能力	10%		講述法 校外參訪 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 書面報告: 20% 實驗操作: 20%	加總: 100	10
在工程領域相關產業方面，具備整合性實務問題之分析與解決能力	20%		講述法 校外參訪 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 書面報告: 20% 實驗操作: 20%	加總: 100	20

成績稽核

期中考: 20%
 期末考: 20%
 書面報告: 20%
 實驗操作: 20%
 課程參與度: 20%

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教科書				

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教材及專業期刊導讀				

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1		75	0	25	0	0
2	靜動剛性模態測試	75	0	25	0	0
3	循圓測試	75	0	25	0	0
4	迴轉精度測試	75	0	25	0	0

5	主軸性能量測	75	0	25	0	0
6	振動與噪音檢測	75	0	25	0	0
7	進給軸雷射精度量測	75	0	25	0	0
8	期中考週	0	0	0	0	100
9	溫昇熱變形	75	0	25	0	0
10	多軸加工與實務應用	75	0	25	0	0
11	專題演講	100	0	0	0	0
12	PMC參訪	0	0	0	0	100
13	介紹實驗儀器與內容、操作步驟	25	0	75	0	0
14	實機實驗操作週	25	0	75	0	0
15	實機實驗操作週	25	0	75	0	0
16	實機實驗操作週	25	0	75	0	0
17	實機實驗操作週	25	0	75	0	0
18	期末考週	0	0	0	0	100