

97-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	精密工具機設計與分析	科目序號 / 代號	0754 / MAI4053
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	大學日間部4年5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	(二)789 / H443	授課語言別	中文

課程簡介

工具機是製造業中最重要之生產設備。工具機品質之良窳，直接關係到生產成品之品質。因此工具機之品級常常是衡量一個國家工業技術水準之重要指標。此一課程蒐集國內外工具機設計之相關文獻及國內工研院機械研究所、精密機械研究發展中心等研究機構有關工具機研發成果，對工具機設計原理作系統化之介紹，期能提升學生對工具機之興趣，並對工具機各主要部件之設計有完整之認識。

課程目標

1. 使學生瞭解工具機之分類與各類工具機工作原
2. 學生了解工具機主要架構與標準零組件
3. 使學生具備工具機結構設計、進給系統設計、主軸系統設計與周邊系統設計之能力。
4. 使學生了解工具機量測與性能評估方法與技術

課程大綱

- 第一單元：工具機之分類與各類工具機工作原理
- 第二單元：工具機主要架構與標準零組件
- 第三單元：結構設計
- 第四單元：進給系統設計
- 第五單元：主軸系統設計
- 第六單元：週邊設備
- 第七單元：工具機量測與性能評估

基本能力或先修課程

機械設計

課程與系所基本素養及核心能力之關連

成績稽核

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

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	工具機簡介	100	0	0	0	0
2	工具機工作原理	100	0	0	0	0
3	結構設計原則	100	0	0	0	0
4	結構分析	100	0	0	0	0
5	結構性能測試	100	0	0	0	0
6	進給系統說明	100	0	0	0	0
7	導軌種類特性	100	0	0	0	0
8	線性滑軌分析與選用	100	0	0	0	0
9	滾珠螺桿分析與選用	100	0	0	0	0
10	主軸設計(一) 期中考	30	0	0	0	70
11	主軸設計(二)	100	0	0	0	0
12	軸承種類與選用	100	0	0	0	0