

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	工場實習	授課 教師	史建中 Shih Chien-jong
	WORKSHOP PRACTICE		
開課系級	機電系精密一 A	開課 資料	必修 上學期 1學分
	TEBBB1A		

學系(門)教育目標

- 一、教育學生應用數學、科學及工程的原則，使其能成功的從事機電工程相關實務或學術研究。
1. 培養學生具備學理基礎。
 2. 培養學生具備工程應用之能力。
 3. 培養學生資訊化能力。
- 二、培養健全的專業工程師，使其專業素養與工程倫理認知能充分發揮於職場，滿足社會需求。
1. 培養學生創造、設計、製作及工程規劃與整合之能力。
 2. 培養學生具備設計與執行實驗，以及發掘、分析、解釋、處理問題之能力。
 3. 培養學生守法奉獻、尊重自然及敬業守分之責任。
- 三、培育學生預備全球競爭的基本技能，以迎接不同的生涯選項並對終身學習奠定良好的基礎。
1. 培育學生表達溝通及團隊合作之能力。
 2. 培育學生應用外語與拓展國際觀。
 3. 培育學生持續學習的認知與習慣。

學生基本能力

- A. 具備機電工程與應用所需的工程知識。
- B. 繪圖、加工與公差管理能力。
- C. 基礎程式設計及相關資訊工具能力。
- D. 邏輯思考分析整合及解決問題能力。
- E. 創新設計與工程實作能力。
- F. 應用外語能力與世界觀。
- G. 團隊合作思維。
- H. 專業倫理認知。
- I. 終身學習精神。

課程簡介	<p>這門課程可使大學一年級新生瞭解、學習及經驗一般機械製造工廠的基本手藝及機械加工的技術。 鉗工、電弧焊工、車工、銑工、CNC工具機及基礎精密量測為主要訓練項目，同時認知工具機械的部位名稱與構造及加工材料的選用。在實習過程中，同步實施機械工場及工業安全與衛生的教育訓練。</p>
	<p>This course provides a training for the first year university students to understand, practice, and experience the fundamental skills a general machine shop. The primary training contains hand-operated and machine-operated metalworking. Fundamental welding, lathing, milling, precision-measurement and CNC machine tool are required examine items. Other knowledge of machine materials and safety regulations also are educated in the practicing.</p>

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「學生基本能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列)。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	學生基本能力
1	學生能認識基本工具機械的重要部位及作動原理	Students can appreciate essential components of fundamental machine tools.	C2	A
2	學生能作基本鉗工與電焊的技術	Students can do basic welding and use fundamental hand-operated tool for metal manufacturing.	P2	ABE
3	學生能夠從事基本車，銑及CNC加工機械工作	Students can work on fundamental lathing, milling, and CNC machining.	P4	ABE
4	學生能夠從事基本精密量測工作	Students can operate some fundamental precision instruments for measuring machining parts.	P1	ABDE
5	學生能夠正確選用與使用一般機械材料	Students can learn to select correct mechanical materials for machining.	C2	AE

6	學生能建立機械工場及工業安全衛生的正確觀念	Students can learn necessary and correct concepts for industrial safety/health in machining shop.	C2	AEH
7	增進學生對機械的興趣，期能擴充學生接觸其他類機械的能力	Students can extend their interests to other manufacturing machineries.	C3	EI

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	學生能認識基本工具機械的重要部位及作動原理	現場講解	出席率
2	學生能作基本鉗工與電焊的技術	工場實作 現場講解	出席率、期中考、期末考
3	學生能夠從事基本車，銑及CNC加工機械工作	工場實作 現場講解	出席率、期中考、期末考
4	學生能夠從事基本精密量測工作	工場實習 現場講解	出席率、報告
5	學生能夠正確選用與使用一般機械材料	現場講解	出席率
6	學生能建立機械工場及工業安全衛生的正確觀念	現場講解	出席率
7	增進學生對機械的興趣，期能擴充學生接觸其他類機械的能力	現場講解	出席率

授課進度表

週次	日期	內容 (Subject/Topics)	備註
1	09/13	分組；課程介紹；安全與衛生教育	繳交報告
2	09/20	車工、鉗工、銑工及焊工分組實作教學	
3	09/27	車工、鉗工、銑工及焊工分組實作教學	
4	10/04	車工、鉗工、銑工及焊工分組實作教學	
5	10/11	車工、鉗工、銑工及焊工分組實作教學	
6	10/18	車工、鉗工、銑工及焊工分組實作教學	
7	10/25	車工、鉗工、銑工及焊工分組實作教學	
8	11/01	車工、鉗工、銑工及焊工分組實作教學	
9	11/08	車工、鉗工、銑工及焊工分組實作教學	繳交期中作品
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	車工、鉗工、銑工及焊工分組實作教學	
12	11/29	車工、鉗工、銑工及焊工分組實作教學	

13	12/06	車工、鉗工、銑工及焊工分組實作教學	
14	12/13	車工、鉗工、銑工及焊工分組實作教學	
15	12/20	車工、鉗工、銑工及焊工分組實作教學	
16	12/27	車工、鉗工、銑工及焊工分組實作教學	
17	01/03	車工、鉗工、銑工及焊工分組實作教學	繳交期末作品
18	01/10	期末考試週	
修課應 注意事項	出勤及實習現場之評核細節，於實習現場宣布。		
教學設備	其它(機械工場 書寫用白版)		
教材課本			
參考書籍	參考書籍：實用機工學，蔡德藏編著，全華科技圖書		
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	◆平時考成績：30.0 % ◆期中考成績：35.0 % ◆期末考成績：35.0 % ◆作業成績： % ◆其他〈 〉： %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/ 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 ※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。		