

淡江大學 100 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	蔡慧駿 Tsay Huoy-shyi
	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		
系所教育目標			
<p>一、教育學生應用數學、科學及工程的原則，使其有能力從事機電工程相關的實務或學術研究。</p> <p>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，符合社會需求。</p> <p>三、培育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>			
系所核心能力			
<p>A. 學理基礎。</p> <p>B. 工程科學能力。</p> <p>C. 資訊化能力。</p> <p>D. 獨立解決問題能力。</p> <p>E. 實務操作與數據分析能力。</p> <p>F. 表達能力。</p> <p>G. 團隊溝通能力。</p> <p>H. 終身學習。</p> <p>I. 外語能力。</p>			
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术。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，同步實施機械工廠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 in a general machine shop. The primary training contains hand-operated and machine-operated metalworking. Fundamental welding, lathing, milling, precision-measurement and CNC machine tools are required examine items. Other knowledge of machine materials and safety regulations are also educated in the practicing.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系所核心能力相關性

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」、「系所核心能力」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「系所核心能力」。單項教學目標若對應「系所核心能力」有多項時，則可填列多項「系所核心能力」(例如：「系所核心能力」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	系所核心能力
1	學生能認識基本工具機械的重要部位及動作原理	Students can appreciate essential components of fundamental machine tools.	C2	A
2	示範與講解基本鉗工與電焊的技術	Students can do basic welding and use fundamental hand-operated tool for metal manufacturing.	P3	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.	C3	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.	P3	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.	P3	AE
6	講解與用影片，使學生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動作原理	工場實作，實地講解	出席率、報告、實習現場評核
2	示範與講解基本鉗工與電焊的技術	工場實作，實地講解	出席率、實習現場評核、作品

3	學生能夠從事基本車，銑及CNC加工機械工作	工場實作，實地講解	出席率、實習現場評核、作品
4	學生能夠從事基本精密量測工作	工場實作，實地講解	出席率、報告、實習現場評核
5	學生能夠正確選用與使用一般機械材料	實地講解	出席率、報告、實習現場評核
6	講解與用影片，使學生建立機械工場及工業安全衛生的正確觀念	網路影片，實地講解	出席率、報告、實習現場評核
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	實地講解	出席率、報告、實習現場評核

本課程之設計與教學已融入下列本校基本素養與核心能力

淡江大學基本素養與核心能力	內涵說明
◇ 表達能力與人際溝通	有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。
◇ 科技應用與資訊處理	正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。
◇ 洞察未來與永續發展	能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。
◇ 學習文化與理解國際	具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。
◇ 自我了解與主動學習	充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。
◇ 主動探索與問題解決	主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。
◇ 團隊合作與公民實踐	具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。
◇ 專業發展與職涯規劃	掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/09/05~ 100/09/11	分組，課程介紹，安全與衛生教育	繳交報告
2	100/09/12~ 100/09/18	車工、鉗工、銑床及焊工	
3	100/09/19~ 100/09/25	車工、鉗工、銑床及焊工	
4	100/09/26~ 100/10/02	車工、鉗工、銑床及焊工	
5	100/10/03~ 100/10/09	車工、鉗工、銑床及焊工	
6	100/10/10~ 100/10/16	車工、鉗工、銑床及焊工	
7	100/10/17~ 100/10/23	車工、鉗工、銑床及焊工	

8	100/10/24~ 100/10/30	車工、鉗工、銑床及焊工	繳交工件作品
9	100/10/31~ 100/11/06	期中考試週	
10	100/11/07~ 100/11/13	課程介紹	
11	100/11/14~ 100/11/20	銑床、焊工、車工及鉗工	換組實習
12	100/11/21~ 100/11/27	銑床、焊工、車工及鉗工	
13	100/11/28~ 100/12/04	銑床、焊工、車工及鉗工	
14	100/12/05~ 100/12/11	銑床、焊工、車工及鉗工	
15	100/12/12~ 100/12/18	銑床、焊工、車工及鉗工	
16	100/12/19~ 100/12/25	銑床、焊工、車工及鉗工	
17	100/12/26~ 101/01/01	銑床、焊工、車工及鉗工	繳交工件作品
18	101/01/02~ 101/01/08	期末考試週	
修課應 注意事項	平時成績(含出勤，實習現場評核與補救教學)		
教學設備	其它(機械工場、書寫用白版、網路)		
教材課本	自編		
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：40.0 % ◆期中考成績： % ◆期末考成績： % ◆作業成績： % ◆其他〈期中工件作品:30%， 期末工件作品:30〉：60.0 %		
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。		