

淡江大學 104 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	李經綸 LI CHING-LUN
	WORKSHOP PRACTICE		
開課系級	機電系光機一 A	開課 資料	必修 上學期 1 學分
	TEBAB1A		
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>			
系 ( 所 ) 核心能力			
<p>A. 機電專業能力(Head/Knowledge)。</p> <p>B. 動手實務能力(Hand/Skill)。</p> <p>C. 積極態度能力(Heart/Attitude)。</p> <p>D. 願景眼光能力(Eye/Vision)。</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其「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	ABC
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	ABC
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	ABC
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	ABC
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	ABC
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	ABC
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 machinery.	C3	ABC

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	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	講述、討論、實作	實作、報告、上課表現
2	示範與講解基本鉗工與電焊的技術	講述、討論、實作	實作、上課表現
3	學生能夠從事基本車，銑及CNC加工機械工作	講述、討論、實作	實作、上課表現

4	學生能夠從事基本精密量測工作	講述、討論、實作	實作、上課表現
5	學生能夠正確選用與使用一般機械材料	講述、討論、實作	實作、上課表現
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	講述、討論、實作	實作、上課表現
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	講述、討論、實作	實作、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◆ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◆ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◆ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◆ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◆ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◆ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◆ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	104/09/14~ 104/09/20	分組，課程介紹，安全與衛生教育	繳交報告
2	104/09/21~ 104/09/27	車工、鉗工及焊工	換組實習
3	104/09/28~ 104/10/04	車工、鉗工及焊工	
4	104/10/05~ 104/10/11	車工、鉗工及焊工	
5	104/10/12~ 104/10/18	車工、鉗工及焊工	
6	104/10/19~ 104/10/25	車工、鉗工及焊工	
7	104/10/26~ 104/11/01	車工、鉗工及焊工	
8	104/11/02~ 104/11/08	車工、鉗工及焊工	繳交工件作品1
9	104/11/09~ 104/11/15	課程介紹	

10	104/11/16~ 104/11/22	期中考試週	
11	104/11/23~ 104/11/29	銑工、CNC工具機及精密量測	換組實習
12	104/11/30~ 104/12/06	銑工、CNC工具機及精密量測	
13	104/12/07~ 104/12/13	銑工、CNC工具機及精密量測	
14	104/12/14~ 104/12/20	銑工、CNC工具機及精密量測	
15	104/12/21~ 104/12/27	銑工、CNC工具機及精密量測	
16	104/12/28~ 105/01/03	銑工、CNC工具機及精密量測	
17	105/01/04~ 105/01/10	銑工、CNC工具機及精密量測	繳交工件作品2
18	105/01/11~ 105/01/17	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	(無)		
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	◆出席率：            %   ◆平時評量：30.0 %   ◆期中評量：            % ◆期末評量：            % ◆其他〈期中工件作品35%，期末工件作品35%〉：70.0 %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php">http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php</a> 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」進入。 <b>※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。</b>		