

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	材料工程	授課 教師	林清彬 Lin Ching-bin
	ENGINEERING MATERIALS		
開課系級	機電一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TEBXM1A		
學系(門)教育目標			
<p>一、教育學生整合基礎科學與工程應用的原則，使其能從事機電工程相關實務或學術研究。</p> <p>二、培育具有獨立研究能力之研發人才為宗旨。</p> <p>三、培育學生具全球競爭的技能，以迎接不同的生涯選項並對終身學習奠定良好的基礎。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 具備機電工程與應用所需的數理與工程知識。</p> <p>B. 具備規劃及執行工程及系統的能力。</p> <p>C. 邏輯思考分析整合及解決問題能力。</p> <p>D. 創新設計與工程實作能力。</p> <p>E. 具有審慎的工作態度與安全作業意識。</p> <p>F. 開闊學生國際化之視野並與國際接軌。</p> <p>G. 團隊合作思維。</p> <p>H. 專業倫理認知。</p> <p>I. 終身學習精神。</p>			
課程簡介	本課程分成三單元介紹：(1)陶瓷材料的製造、性質與應用；(2)高分子材料的製造、性質與應用；(3)非晶質材料的製造、性質與應用		
	The course is organized into three parts : (1)focuses on manufacturing, property and application of ceramics ; (2) focuses on manufacturing, property and application of polymeric materials ; (3) manufacturing, property and application of amorphous materials ;		

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	學生能夠了解陶瓷材料高分子材料與非晶質材料的觀念，包括製程，性質及應用，增進學生有關材料科學與工程之英文閱讀能力	1.Students will be able to understand the concepts of ceramic polymeric materials amorphous materials covered in the following topics: manufacturing, properties and application Enhancing students' ability to read technical English especially in the methodology of materials science and engineering	C3	ACD

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	學生能夠了解陶瓷材料高分子材料與非晶質材料的觀念，包括製程，性質及應用，增進學生有關材料科學與工程之英文閱讀能力	課堂講授	出席率、期中考、期末考

授課進度表

週次	日期	內容 (Subject/Topics)	備註
1	09/13	課程介紹及材料分類	
2	09/20	陶瓷材料之製程	
3	09/27	陶瓷材料之製程	
4	10/04	陶瓷材料之製程	
5	10/11	陶瓷材料之性質	

6	10/18	陶瓷材料之性質	
7	10/25	陶瓷材料之應用	
8	11/01	高分子材料之製程	
9	11/08	高分子材料之製程	
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	高分子材料之性質	
12	11/29	高分子材料之性質	
13	12/06	高分子材料之應用	
14	12/13	非晶質材料之製程	
15	12/20	非晶質材料之性質	
16	12/27	非晶質材料之性質	
17	01/03	非晶質材料之應用	
18	01/10	期末考試週	
修課應 注意事項	1.本課程期待同學以積極態度參與學習，課程內容有連慣性，缺席可能造成以後的內容不易瞭解。 2.教學內容是以中文撰寫，所有考試(期中、及期末考)皆以英文命題。 3.所有考試(期中及期末考)皆是以open books方式進行。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	自編講義(power point)		
參考書籍			
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：15.0 %    ◆期中考成績：40.0 %    ◆期末考成績：45.0 % ◆作業成績：            % ◆其他〈 〉：            %		
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/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※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。</b>		