

淡江大學 104 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	尖端材料趨勢	授課 教師	陳曜鴻 CHEN, YAU-HUNG
	ADVANCED MATERIALS TRENDS		
開課系級	尖端材科一 A	開課 資料	選修 單學期 2學分
	TSAXB1A		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、厚植尖端材料科學基礎知識。 二、重視自我表達能力。 三、強化實驗能力與團隊精神。 四、拓展國際視野與國際交流。			
系（ 所 ） 核 心 能 力			
A. 具備運用數學、物理、化學及生物等基礎知識。 B. 培養奈米、光電、生醫以及高分子材料專業知識、實驗技術及應用之能力。 C. 瞭解尖端材料對環境、社會及全球之影響。			
課程簡介	在此科技奔馳之時人們對於科學知識的掌握應予時俱進， 本課程以基礎科學介紹為開始， 介紹現代科技新知及尖端材料科學概念。		
	Recently, the new technology developing is very fast; people should hold this technology moment. In this class, I will introduce the new technology through advanced material science.		

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	一、對於材料科學研究的基礎科學認識。二、對材料科學的關懷與態度。三、以前瞻的觀點思考材料科學問題	a. Understanding the material science for future technology. b. Concerning the material science. c. To think and develop the future of material science.	C2	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	一、對於材料科學研究的基礎科學認識。二、對材料科學的關懷與態度。三、以前瞻的觀點思考材料科學問題	講述、討論	紙筆測驗、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	尖端材料趨勢漫談	
2	104/09/21~ 104/09/27	徐秀福老師：化學樂高	
3	104/09/28~ 104/10/04	王三郎老師：發酵技術於機能性材料開發之應用	
4	104/10/05~ 104/10/11	國慶紀念日補假(放假一天)	
5	104/10/12~ 104/10/18	薛宏中老師：現代煉金術--計算材料科學簡介	
6	104/10/19~ 104/10/25	杜昭宏老師：材料結構分析與同步輻射光源介紹	
7	104/10/26~ 104/11/01	董崇民老師：幾丁聚醣的未來	
8	104/11/02~ 104/11/08	鄭廖平老師：高分子薄膜的製作與應用	
9	104/11/09~ 104/11/15	李世元老師：有機化學在奈米科技和生物科技的應用	
10	104/11/16~ 104/11/22	期中考試週	
11	104/11/23~ 104/11/29	陳志欣老師：有機光電材料之近況與發展	
12	104/11/30~ 104/12/06	潘伯申老師：含硼材料之發展現況	

13	104/12/07~ 104/12/13	王伯昌老師：從諾貝爾獎談起	
14	104/12/14~ 104/12/20	鄧金培老師：奈米材料	
15	104/12/21~ 104/12/27	陳銘凱老師：天然生物材料	
16	104/12/28~ 105/01/03	開國紀念日(放假一天)	
17	105/01/04~ 105/01/10	綜合討論	
18	105/01/11~ 105/01/17	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本			
參考書籍			
批改作業 篇數		3 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： 20.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆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/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」進入。 ※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。	