

淡江大學 106 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	生物、材料應用開發	授課 教師	陳志欣 CHEN, CHIH-HSIN
	INDUSTRIAL PRACTICES OF MATERIAL DEVELOPMENT		
開課系級	化學系材化四 A	開課 資料	選修 單學期 2學分
	TSCDB4A		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、培養化學基本、專業知識及實驗技巧。 二、培養專業化學實務執行之能力。 三、培養專業化學倫理與終身學習之能力。			
系（ 所 ） 核 心 能 力			
A. 具備物理、數學等基礎科學知識，並且運用於基礎化學領域。 B. 具備如有機、物化、無機、與儀器分析等基礎化學知識，並以此知識擴展於生物化學、材料化學及其他專業化學領域之能力。 C. 具備良好基礎化學實驗技巧與其如何應用於其他專業化學實驗之能力。 D. 具備資料蒐集與分析能力並且運用於專業化學的專題研究與書報討論之能力。 E. 具備專業化學職場的專業倫理與未來化學專業問題解決之能力。			
課程簡介	此課程提供學生在材料相關產業機構學習的機會。修課學生必須在課程期間參與配合企業所提供之實習工作，並撰寫工作與心得報告。希望藉由此訓練拉近產業工作能力與學校課程內容之落差。		
	This course aims to provide opportunities for students who are interested in gaining direct experiences from the private sectors. Students taking this course are required to take the on-site practical training from the industries and write a report. We anticipate to narrow down the gap between the working ability required in industry and the knowledge given in university through such kind of training.		

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	1. 使學生將業界實習之經驗用於實際工作中。	1. Enable students to apply the experiences learnt from industries to their professional career.	C3	ABCDE
2	2. 教導學生對於實驗的流程操作，進而訓練學生邏輯推導。	2. Train students to possess logical thinking ability through practicing experiments by themselves.	P5	ABCDE
3	3. 教導學生撰寫科學研究報告。	3. Train students to write the proper scientific reports.	P4	ABCDE

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	1. 使學生將業界實習之經驗用於實際工作中。	討論、模擬、實作、參訪、問題解決	實作、報告、上課表現
2	2. 教導學生對於實驗的流程操作，進而訓練學生邏輯推導。	討論、模擬、實作、參訪、問題解決	實作、報告、上課表現
3	3. 教導學生撰寫科學研究報告。	討論、模擬、實作、參訪、問題解決	實作、報告、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	106/09/18~ 106/09/24	建立「淡江大學化學系實習單位資料表」，確定實習單位、實習名額、工作性質、實習技術教師及實習輔導教師。	
2	106/09/25~ 106/10/01	實習甄選公告(公布企業名單、實習名額、工作性質以及福利)。	
3	106/10/02~ 106/10/08	舉辦實習說明會(實習規定及實習單位介紹)。	
4	106/10/09~ 106/10/15	學生選填「實習申請表」及「學生實習基本資料表」。	
5	106/10/16~ 106/10/22	完成學生與實習廠商媒合。	
6	106/10/23~ 106/10/29	與實習合作機構正式簽訂實習合約，並取得學生家長同意書。	
7	106/10/30~ 106/11/05	建立「校外實習團體保險投保清冊」並辦理團體保險。	
8	106/11/06~ 106/11/12	舉辦職前實習講習會。	
9	106/11/13~ 106/11/19	學生前往實習單位報到，訂定「實習期間輔導行事曆」。	
10	106/11/20~ 106/11/26	期中考試週	
11	106/11/27~ 106/12/03	本系輔導教師實習訪視第一次。	
12	106/12/04~ 106/12/10	實習技術教師協助訂定學生技術報告主題。	

13	106/12/11~ 106/12/17	實習學生完成「實習期中報告」。	
14	106/12/18~ 106/12/24	本系輔導教師實習訪視第二次。	
15	106/12/25~ 106/12/31	實習學生完成「實習期末報告」，實習完畢後繳交。	
16	107/01/01~ 107/01/07	實習技術教師完成學生之「實習期末報告」初審成績及「學生實習考評表」。	
17	107/01/08~ 107/01/14	實習輔導教師完成學生之「實習期末報告」複審成績。	
18	107/01/15~ 107/01/21	期末考試週	
修課應 注意事項	學生須於大三升大四之暑期至經過系上核可之產業界或研究機構進行專業實習，實習時間為2個月。實習完畢且及格者，可於大四上學期選修此門2學分之實習課程。平時評量包括實習期間之學習態度、工作表現、團隊精神、出勤狀況以及每週工作項目與心得報告；期中評量為期中實習報告，期末評量為期末實習報告。		
教學設備	其它(公司現場實習)		
教材課本			
參考書籍			
批改作業 篇數	8 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：60.0 % ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：20.0 % ◆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。		