

淡江大學 106 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	能源與材料科技	授課 教師	林志興 LIN, JYH-SHING
	ENERGY AND MATERIALS TECHNOLOGIES		
開課系級	全球科技學門 A	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TNUZB0A		
學 門 教 育 目 標			
讓學生瞭解科技發展的概況以及其對人類社會、環境及全球各種可能造成的影響和衝擊，並希望能透過課程的設計，希望於本科系專業知識領域之外，亦能增加基礎科技知識，培養學生分析與解決問題的能力，與提高同學們主動學習的意願，建立審慎的學習態度，更有助於未來的學業及生涯規劃。			
校 級 基 本 素 養			
A. 全球視野。 B. 資訊運用。 C. 洞悉未來。 D. 品德倫理。 E. 獨立思考。 F. 樂活健康。 G. 團隊合作。 H. 美學涵養。			
課程簡介	全書涵括 "地球生態環境" "生物科技未來" "能源與材料科技" "電子與電腦科技" 四個單元. 希冀培養公民之科學素養與主動探索,解決問題的能力,洞察未來與社會之永續發展.		
	There are four sections in this whole book including "The earth's environment" "The future biotechnonology" " The future Material technology" "Electronic and computational techonology". It is our hope to cultivate the right attitude toward science and to have initiative to slove the problem through this course.		

本課程教學目標與目標層級、校級基本素養相關性

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」、「校級基本素養」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「校級基本素養」。單項教學目標若對應「校級基本素養」有多項時，則可填列多項「校級基本素養」。(例如：「校級基本素養」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	校級基本素養
1	瞭解科技發展的現況,以及它們對人類社會,環境及全球各種可能造成的影響與衝擊,進而珍惜寶貴生命,重視生態環境及保護有限資源.	To understand the present situation of the technological development, to appreciate the effect and impact of the new technologies, and to respect the nature of environment and its limitation.	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	瞭解科技發展的現況,以及它們對人類社會,環境及全球各種可能造成的影響與衝擊,進而珍惜寶貴生命,重視生態環境及保護有限資源.	講述、討論、賞析	紙筆測驗、報告

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	107/02/26~ 107/03/04	課程介紹 與 學期成績評比說明	
2	107/03/05~ 107/03/11	第十一章 能源科技 (I)	
3	107/03/12~ 107/03/18	第十一章 能源科技 (II)	
4	107/03/19~ 107/03/25	第十一章 能源科技 (III)	
5	107/03/26~ 107/04/01	第十二章 奈米科技 (I)	
6	107/04/02~ 107/04/08	第十二章 奈米科技 (II)	

7	107/04/09~ 107/04/15	第十二章 奈米科技 (III)	
8	107/04/16~ 107/04/22	第十三章智慧材料(I)	
9	107/04/23~ 107/04/29	第十三章智慧材料(II)	
10	107/04/30~ 107/05/06	期中考試週	
11	107/05/07~ 107/05/13	3D列印專題介紹與討論 (I)	
12	107/05/14~ 107/05/20	3D列印專題介紹與討論 (II)	
13	107/05/21~ 107/05/27	電腦與網路 (I)	
14	107/05/28~ 107/06/03	電腦與網路 (II)	
15	107/06/04~ 107/06/10	IT產業設計	
16	107/06/11~ 107/06/17	Arduino(UNO) 微處理器與固聯網的運用專題介紹與討論 (I)	
17	107/06/18~ 107/06/24	Arduino(UNO) 微處理器與固聯網的運用專題介紹與討論 (II)	
18	107/06/25~ 107/07/01	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		1) 全球科技革命。淡江大學，2012年。 2) 3D列印與Arduino自編教材。	
參考書籍		Lecture notes provided by teacher.	
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：20.0 % ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：60.0 % ◆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。	