

淡江大學 103 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	科技發展	授課 教師	李明憲 LEE, MING-HSIEN
	SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT		
開課系級	榮譽專業－理 B	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TGSHB0B		
系（所）教育目標			
<p>一、傳授專業知識。</p> <p>二、增進表達能力。</p> <p>三、培養團隊精神。</p> <p>四、落實自我實現。</p> <p>五、培養國際視野。</p>			
系（所）核心能力			
<p>A. 熟悉科學領域基本核心知識。</p> <p>B. 培養發掘問題，分析問題及解決問題的基本能力。</p> <p>C. 具有團隊合作的精神與能力。</p> <p>D. 透過國際交流，培養國際觀。</p>			
課程簡介	<p>科學與技術是文明驅動力。作為理學院榮譽學程必修課，本課程將廣泛地為大家介紹當今各重要科技其背後的科學原理以及其技術架構，希望修課者能因此體會基礎學理對發展科技的重要，從而培養解決科技問題的想像力。</p>		
	<p>Science and technology are the driving force of our civilization. As a compulsory course of honor degree program, this course will introduce students fundamental principles and practical implementation of wide coverage contemporary technologies. It is hoped that participants of this course will realize the importance of basic science to the development of advance technologies, and from there the imagination of tech-oriented-problem solving ability can be cultivated.</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	了解技術背後的科學原理，並進一步激發實現新科技的方法。	Understand the science behind technologies. To be inspired by new why of using sciences on technologies.	C6	AB

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	了解技術背後的科學原理，並進一步激發實現新科技的方法。	講述、討論	紙筆測驗、報告

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	103/09/15~ 103/09/21	課程內容簡介、成績計算及上課規則說明	
2	103/09/22~ 103/09/28	能源科技的發展	
3	103/09/29~ 103/10/05	材料科技的發展	
4	103/10/06~ 103/10/12	半導體科技的發展	
5	103/10/13~ 103/10/19	光電科技的發展	
6	103/10/20~ 103/10/26	資訊科技的發展	
7	103/10/27~ 103/11/02	通信科技的發展	
8	103/11/03~ 103/11/09	製造科技的發展	
9	103/11/10~ 103/11/16	石化科技的發展	
10	103/11/17~ 103/11/23	期中考試週	
11	103/11/24~ 103/11/30	期中考試題檢討及評分申訴	
12	103/12/01~ 103/12/07	基因科技的發展	

13	103/12/08~ 103/12/14	醫療科技的發展	
14	103/12/15~ 103/12/21	計時科技的發展	
15	103/12/22~ 103/12/28	量測科技的發展	
16	103/12/29~ 104/01/04	動力科技的發展	
17	104/01/05~ 104/01/11	運輸科技的發展	
18	104/01/12~ 104/01/18	期末考試週	
修課應 注意事項	教室中不飲食。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本			
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	◆出席率： % ◆平時評量： % ◆期中評量：50.0 % ◆期末評量：50.0 % ◆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。		