

淡江大學 109 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	科學之旅	授課教師	陳愷旭 CHEN, CHIEN-HSU
	A VOYAGE TO SCIENCE		
開課系級	自然科學學門A	開課資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TNUUB0A		
系（所）教育目標			
探討自然規律，了解科技對人類生活的影響，並讓學生學習以自然科學的方法，培養獨立思考及發掘、分析與處理問題的能力，亦希望能透過課程的設計，啟發學生創造的能力及建立自我成長、終身學習、吸收各項科技新知之能力。			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：50.00) 5. 獨立思考。(比重：50.00)			
課程簡介	以深入淺出的方式向同學介紹科學知識，一步步揭開大自然神秘的面紗，探討科學家如何一步步理解大自然，這些科學知識對現代生活又有何影響。		
	I will introduce the basic knowledge and the stories of science development. The working mechanisms behind the Mother Nature will be revealed to the students. I hope the students without scientific background can also appreciate the beauty of science. Finally, I will show the students how these scientific discoveries change our modern life.		
本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應			
將課程教學目標分別對應「認知(Cognitive)」、「情意(Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。			
一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。			
序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	
1	期望學生能養成科學基本思考力和判斷力，用科學的邏輯思考認識世界。	I expect the students will learn to think scientifically and appreciate the nature phenomenon around our life.	

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式					
序號	目標類型	院、系(所) 核心能力	校級 基本素養	教學方法	評量方式
1	認知		15	講述、討論、發表	討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
授 課 進 度 表					
週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)			備註
1	109/09/14~ 109/09/20	課程簡介			
2	109/09/21~ 109/09/27	從神學邁向科學			
3	109/09/28~ 109/10/04	天體跟重力1-哥白尼的成就			
4	109/10/05~ 109/10/11	天體跟重力2-伽利略的發現			
5	109/10/12~ 109/10/18	天體跟重力3-從克卜勒到牛頓			
6	109/10/19~ 109/10/25	牛頓的萬有引力成就			
7	109/10/26~ 109/11/01	Ooops!牛頓力學和愛因斯坦重力觀			
8	109/11/02~ 109/11/08	淺談狹義相對論			
9	109/11/09~ 109/11/15	淺談廣義相對論			
10	109/11/16~ 109/11/22	期中考試週			
11	109/11/23~ 109/11/29	電力和磁力出場			
12	109/11/30~ 109/12/06	實驗專家-法拉第			
13	109/12/07~ 109/12/13	電和磁:傻傻分不清楚-馬克斯威爾的貢獻			
14	109/12/14~ 109/12/20	邁向次原子世界			
15	109/12/21~ 109/12/27	最小結構組成和最大結構組成-夸克和宇宙			
16	109/12/28~ 110/01/03	反應前後元素不變?淺談核反應			
17	110/01/04~ 110/01/10	違反常識的量子世界			
18	110/01/11~ 110/01/17	期末考試週			
修課應 注意事項		多發問，因為科學的發現是不停地問為什麼而來的。專注於課程內容而非手機內容。			

教學設備	電腦、投影機
教科書與教材	授課教師設計投影片與筆記
參考文獻	
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： 25.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈期中期末報告共三篇〉：75.0 %
備考	「教學計畫表管理系統」網址：https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」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。