

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	科技進化	授課 教師	李明憲 LEE, MING-HSIEN
	EVOLUTION OF TECHNOLOGIES		
開課系級	全球科技學門 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TNUZB0A		
課程與SDGs 關聯性	SDG1 消除貧窮 SDG7 可負擔的潔淨能源 SDG9 產業創新與基礎設施		
系（所）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。			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：70.00) 2. 資訊運用。(比重：10.00) 3. 洞悉未來。(比重：20.00)			
課程簡介	介紹量子革命、電腦革命、分子生物革命這三大科技革命的內涵與影響。認識人在物質、心智、生命們發展中所可以或應當扮演的角色以及應該有的反省。。		
	Introduce the content and influence of quantum, computer and bio-molecular revolutions. This will help us understand and reflect our roles during the development of technologies related to matter, mind, and 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		Understand the scientific achievement of matter, mind, and life as well as how human master them.
2		To know the future of science and technology

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		12	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
2	認知		3	講述、討論	測驗、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	111/02/21~ 111/02/25	Introduction to the course	
2	111/02/28~ 111/03/04	Prolog -- Choreographer of Matter, Life and Intelligence	
3	111/03/07~ 111/03/11	Computer Revolution ; Visions 1 and Discussion	
4	111/03/14~ 111/03/18	Film watching and discussion : The 13th Floor	
5	111/03/21~ 111/03/25	Bio-molecular Revolution : Vision 2 and discussion	
6	111/03/28~ 111/04/01	DNA : (1) ; Genetic Code, Nuclear Acid and Proteins	
7	111/04/04~ 111/04/08	DNA (2) Cancer, (3) Personality	
8	111/04/11~ 111/04/15	DNA Sequencing ; DNA (3) Aging and Death	
9	111/04/18~ 111/04/22	Reserved	
10	111/04/25~ 111/04/29	期中考試週	
11	111/05/02~ 111/05/06	Distribute mid-term exam papers and score correction	

12	111/05/09~ 111/05/13	Quantum Revolution ; Vision 3 and discussion	
13	111/05/16~ 111/05/20	Discovering Quanta : Photon, Atom, Energy and Materials, Laser and Superconductivity	
14	111/05/23~ 111/05/27	Nano-technology : Why and How	
15	111/05/30~ 111/06/03	Environmental Issues : Film watching	
16	111/06/06~ 111/06/10	Film Watching : Deep Impact	
17	111/06/13~ 111/06/17	Reserved	
18	111/06/20~ 111/06/24	期末考試週	
修課應 注意事項	Course Website __ http://boson4.phys.tku.edu.tw		
教學設備	電腦、投影機、其它(Internet)		
教科書與 教材	Visions, by M. Kaku (e-book is available from TKU library through campus IP)		
參考文獻	NEXT 20 Year and After (大塊文化) <Traditional Chinese Text>, more info on http://boson4.phys.tku.edu.tw		
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： 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。		