

# 淡江大學114學年度第1學期課程教學計畫表

課程名稱	科技進化	授課教師	王奕翔		
	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	SDG9 產業創新與基礎設施	系（所）教育目標			
<p>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。</p>					
本課程對應校級基本素養之項目與比重					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全球視野。(比重：20.00)</li> <li>2. 資訊運用。(比重：10.00)</li> <li>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</li> <li>4. 品德倫理。(比重：10.00)</li> <li>5. 獨立思考。(比重：10.00)</li> <li>6. 樂活健康。(比重：10.00)</li> <li>7. 團隊合作。(比重：10.00)</li> <li>8. 美學涵養。(比重：10.00)</li> </ol>					
課程簡介	<p>本課程探討關鍵技術從古代至現代數位時代的歷史發展與社會影響。課程將深入分析科學發現、文化需求與經濟力量如何在各個時代推動技術創新。透過對歷史重大技術里程碑與新興趨勢的探討，學生將全面理解科技如何塑造人類文明，並同時受到人類文明的影響。</p>				
	<p>This course explores the historical development and societal impact of key technologies from ancient times to the modern digital age. It examines how scientific discoveries, cultural needs, and economic forces have driven technological innovation across different eras. By analyzing both historical milestones and emerging trends, students will gain a comprehensive understanding of how technology shapes – and is shaped by human civilization.</p>				

## 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	介紹科技的歷史演進及其在人類社會中所扮演角色，培養學生對科技進化的認識與欣賞。	To foster an appreciation for the historical progression of technologies and their role in shaping human societies.

### 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 核心能力	院、系(所) 核心能力	校級 基本素養	教學方法	評量方式
1	認知		12345678	講述、討論	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	114/09/15~ 114/09/21	Introduction	
2	114/09/22~ 114/09/28	The Wheel, Writing Systems, and Ancient Engineering	
3	114/09/29~ 114/10/05	Printing press, navigation tools, mechanical clocks	
4	114/10/06~ 114/10/12	The Scientific Revolution and Early Modern Technologies	
5	114/10/13~ 114/10/19	The Industrial Revolution: Machines, Energy, and Labor	
6	114/10/20~ 114/10/26	Midterm Exam – Oral Presentation	
7	114/10/27~ 114/11/02	Midterm Exam – Oral Presentation	
8	114/11/03~ 114/11/09	Midterm Exam – Oral Presentation	
9	114/11/10~ 114/11/16	The Industrial Revolution: Chemistry	
10	114/11/17~ 114/11/23	Electricity and Telegraph	
11	114/11/24~ 114/11/30	The Big Breakthroughs of Quantum Physics	
12	114/12/01~ 114/12/07	20th Century: Space Race, Nuclear Power, and Medical Technology	
13	114/12/08~ 114/12/14	The Digital Revolution: Computers and the Internet	

14	114/12/15~114/12/21	AI, Robotics, and Biotechnology	
15	114/12/22~114/12/28	Sustainability and Green Technologies	
16	114/12/29~115/01/04	期末多元評量週	
17	115/01/05~115/01/11	期末多元評量週/教師彈性教學週	
18	115/01/12~115/01/18	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力	跨領域		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程	專題/問題導向(PBL)課程		
課程 教授內容	綠色能源 AI應用 永續議題		
修課應 注意事項			
教科書與 教材	自編教材:簡報 採用他人教材:簡報		
參考文獻			
學期成績 計算方式	◆出席率： 40.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://web2.ais.tku.edu.tw/csp">https://web2.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※「遵守智慧財產權觀念」及「不得不法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</b>		