

## 淡江大學 100 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	全球科技革命	授課 教師	楊龍杰 YANG LUNG-JIEH
	GLOBAL TECHNOLOGY REVOLUTION		
開課系級	國企系一 B	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TBTXB1B		
學 門 教 育 目 標			
瞭解科技發展的概況以及它們對人類社會、環境及全球各種可能造成的影響和衝擊，進而 珍惜寶貴生命、重視生態環境及保護有限資源。			
通 識 學 門 核 心 能 力			
<p>A. 全球化的意識。</p> <p>B. 邏輯與分析的能力。</p> <p>C. 終身學習與組織的能力。</p>			
課程簡介	<p>期中考前講述”三大科技革命與時空宇宙”，期中考後講述”21世紀科技衝擊”，本課程全程英文上課</p>		
	<p>The course content before the Mid-term test includes the science revolutions of quantum, information, and biochemistry. The latter part of this course mentions the impact or the issues in the areas of environmental, energy, mobile, biomedical, and nano/micro technologies. All the course lectures are done by English.</p>		

本課程教學目標與目標層級、通識學門核心能力相關性

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」、「通識學門核心能力」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「通識學門核心能力」。單項教學目標若對應「通識學門核心能力」有多項時，則可填列多項「通識學門核心能力」。(例如：「通識學門核心能力」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	通識學門核心能力
1	對量子科技有初步認識	have a brief knowing of quantum tech	C2	ABC
2	對資訊科技有初步認識	have a brief knowing of information tech	C2	ABC
3	對生化科技有初步認識	have a brief knowing of bio tech	C2	ABC
4	對時空宇宙有初步認識	have a brief knowing of cosmology	C2	ABC
5	了解全球環境與能源之衝擊	knowing the impact of global environment and energy issues	C2	ABC
6	了解生化科技之衝擊	knowing the impact of bio tech	C2	ABC
7	了解資訊科技之衝擊	knowing the impact of information tech	C2	ABC
8	了解奈微米科技之衝擊	knowing the impact of small tech	C2	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	對量子科技有初步認識	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現
2	對資訊科技有初步認識	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現
3	對生化科技有初步認識	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現
4	對時空宇宙有初步認識	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現

5	了解全球環境與能源之衝擊	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現
6	了解生化科技之衝擊	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現
7	了解資訊科技之衝擊	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現
8	了解奈微米科技之衝擊	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養與核心能力

淡江大學校級基本素養與核心能力	內涵說明
◆ 表達能力與人際溝通	有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。
◆ 科技應用與資訊處理	正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。
◆ 洞察未來與永續發展	能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。
◆ 學習文化與理解國際	具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。
◆ 自我了解與主動學習	充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。
◆ 主動探索與問題解決	主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。
◆ 團隊合作與公民實踐	具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。
◆ 專業發展與職涯規劃	掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。

#### 授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	101/02/13~ 101/02/19	量子科技革命 (Quantum tech-1) : 1-1~1-2	
2	101/02/20~ 101/02/26	量子科技革命 (Quantum tech-2) : 1-3~1-4	
3	101/02/27~ 101/03/04	資訊科技革命 (ICT tech-1) : 2-1~2-2	
4	101/03/05~ 101/03/11	資訊科技革命 (ICT tech-2) : 2-3~2-5	
5	101/03/12~ 101/03/18	生化科技革命 (Bio tech-1) : 3-1~3-2	
6	101/03/19~ 101/03/25	生化科技革命 (Bio tech-2) : 3-2~3-3	
7	101/03/26~ 101/04/01	時空宇宙 (Cosmology-1) : 4-1~4-4	
8	101/04/02~ 101/04/08	校外觀摩週 (Spring vacation)	

9	101/04/09~ 101/04/15	時空宇宙 (Cosmology-2) : 4-5~4-6	
10	101/04/16~ 101/04/22	期中考試週	
11	101/04/23~ 101/04/29	全球環境之衝擊 (Environmental issues)—惡化中的全球環境 and presentation of group #1	
12	101/04/30~ 101/05/06	全球能源之衝擊 (Energy issues)—環保能源and presentation of group #2	
13	101/05/07~ 101/05/13	生化科技之衝擊 (Impact of genome engineering)—基因工程and presentation of group #3	
14	101/05/14~ 101/05/20	生化科技之衝擊 (Impact of biomedical science)—生物醫學and presentation of groups #4	
15	101/05/21~ 101/05/27	資訊科技之衝擊 (Impact of ICT)and presentation of group #5	
16	101/05/28~ 101/06/03	微系統科技之衝擊 (Impact of micro system tech)and presentation of group #6	
17	101/06/04~ 101/06/10	奈米科技之衝擊 (Impact of nano tech)and presentation of group #7	
18	101/06/11~ 101/06/17	期末考試週	
修課應注意事項	<p>1. According to the rule of Tamkang, one who is absent beyond 1/3 of the whole class time is not allowed for attending the final exam. One time of absence at any roll call will lose you 2 scores.</p> <p>2. All students in this class are divided into 7 groups (assigned in the 2nd week.) Each group is scheduled to give an oral presentation of 30 min (3 min for each person) and they should hand in one integrated paper report. The title and the content of the presentation should be relevant to this course. The presentation score of each group is determined by the audience and Prof. Yang by 50%-50% weighting ratio. Additionally, each student should clearly mention his/her contribution to the his/her group in the final term report.</p> <p>3. The questions of the mid-term test and the final test are designed by "all students in this class". Each group should figure out the class content of each topics and try to design their ideal exam questions. The leaders of the 7 groups are responsible for giving their proposed questions to Prof. Yang two weeks before the exams. These proposed questions of the mid-term will be opened to all students.</p>		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	<p>三大科技革命和時空宇宙(Three technology revolution and this universe; in Chinese), 淡江大學出版(Tamkang Press)</p> <p>二十一世紀全球化科技革命之衝擊(Revolution impact of the global technologies; in Chinese), 淡江大學出版(Tamkang Press)</p>		
參考書籍	<p>No English textbook but you can dowload all the PPT files at the website--&gt;</p> <p><a href="http://tsp.ec.tku.edu.tw/QuickPlace/ljyang/PageLibrary4825705A002F9E0F.nsf/h_Toc/6a38bf61084516b24825705a002feb75/?OpenDocument">http://tsp.ec.tku.edu.tw/QuickPlace/ljyang/PageLibrary4825705A002F9E0F.nsf/h_Toc/6a38bf61084516b24825705a002feb75/?OpenDocument</a></p>		

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： 10.0 %    ◆平時評量：10.0 %    ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈term presentation〉：20.0 %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 <b>※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。</b>