

淡江大學 108 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	科技永續	授課 教師	高思懷 GAU SUE-HUAI
	SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY		
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		
學 門 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。</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<ol style="list-style-type: none"> 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	<p>首先介紹永續發展的理念，接著分別由環境永續、經濟永續以及人文社會永續探討符合永續發展的科技方向。</p>		
	<p>The course will start from introducing the conception of sustainable development, and then followed by exploring the direction of sustainable technologies in the future, through discussing the sustainable environment, sustainable economics and sustainable society.</p>		
本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應			
<p>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。</p> <p>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。</p>			
序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	

1	讓學生瞭解科技發展對社會、環境及全球可能造成的影響和衝擊，透過課程的設計，於專業知識領域之外，能增加基礎科技知識，培養學生分析與解決問題的能力，有助於未來的學業及生涯規劃。	Understanding the impact to the society and global environment during the technological development. To enhance the ability of analyzing and solving problems, and helpful the study and carrier of the students in the future.
---	--	---

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		123	講述、討論	測驗、作業、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	108/09/09~ 108/09/15	課程簡介	
2	108/09/16~ 108/09/22	永續發展：Agenda 21、定義內涵、全球趨勢、永續發展委員會、環境影響評估	
3	108/09/23~ 108/09/29	環境永續-生態失衡與對策：紅樹林、土石流、台灣森林、熱帶雨林、物種滅絕(2)	
4	108/09/30~ 108/10/06	環境永續-生態失衡與對策：生物放大、能量金字塔、農牧污染、有機農業、基改食物(7)	
5	108/10/07~ 108/10/13	環境永續-地球暖化與對策：FCCC(5)、氣候變遷(8)、台灣現況、暖化對策(12)、巴黎協議(4)	
6	108/10/14~ 108/10/20	環境永續-空氣污染防治：PM2.5(9)、氣態污染物(11)、汽機車污染(13)、營建空污、污染控制(16)	
7	108/10/21~ 108/10/27	環境永續-廢棄物污染防治：垃圾處理(6)、減量政策(15)、資源回收(14)	
8	108/10/28~ 108/11/03	環境永續-廢棄物污染防治：巴塞爾公約、有害廢棄物認定標準	
9	108/11/04~ 108/11/10	經濟永續-水資源匱乏與對策：水資源匱乏(18)、水資源建設(10)、水污染(3)、水污染防治、水回收利用(17)	
10	108/11/11~ 108/11/17	期中考試週	
11	108/11/18~ 108/11/24	經濟永續-能源危機：能源匱乏、能源污染(8)、核能問題(9)、頁岩氣(17)、能源政策	
12	108/11/25~ 108/12/01	經濟永續-再生能源：再生能源趨勢(18)、生質能源(11)、太陽能、風能(5)、水力與海洋能(2)	
13	108/12/02~ 108/12/08	經濟永續-清潔生產：ISO14000、環境管理系統、環境稽核、環境會計(19)、生命週期評估(15)	
14	108/12/09~ 108/12/15	經濟永續-污染預防：源頭減廢、環境化設計(10)、生態化產業(6)、碳足跡(4)、碳交易(13)	
15	108/12/16~ 108/12/22	經濟永續-綠色消費：節能標章、省水標章、環保標章、綠色消費(1)、綠建築(3)	
16	108/12/23~ 108/12/29	人文社會永續-環境倫理：文化軟實力、仁義道德、儒家思想(7)、道家思想(16)、佛法概要(12)	

17	108/12/30~ 109/01/05	人文社會永續-公平正義：公平正義、公民參與、醫療保健(14)、企業社會責任、全球契約	
18	109/01/06~ 109/01/12	期末考試週(本學期期末考試日期為:109/1/3-109/1/9)	
修課應 注意事項	分組報告，每一組至多兩人，配合進度上台報告，期中考前、後各一次，上台報告之內容列為期中考期末考之範圍。欲上台報告者可自公告題目中選擇，每一題目僅供一組報告。上課鼓勵提問，主動提問者與答題者加分。		
教學設備	電腦		
教科書與 教材	講義		
參考文獻	1.全球科技革命, 2012 淡江大學出版, ISBN 978-986-5982-07-2 2.Rachel Carson原著, 李文昭譯, 「寂靜的春天(二版)」, 晨星出版, 2008年5月。(Carson, Rachel/ Lear, Linda/ Wilson, Edward O., Silent Spring, Houghton Mifflin, 2002-10-22.) 3.「成長的極限 (The Limits to Growth)」, D. H. Meadows等原著, 張建邦譯, 驚聲文物供應公司, 1972年10月。 4.iClass教學平台 5.行政院環境保護署網站 http://www.epa.org.tw 6.台灣因應氣候變化綱要公約資訊網 http://www.tri.org.tw/unfccc/index.htm 7.行政院永續發展委員會全球資訊網 http://nsdn.epa.gov.tw/index.htm 8. Wikipedia https://en.wikipedia.org 9. 產業永續發展整合資訊網 http://proj.ftis.org.tw/isdn		
批改作業 篇數	2 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：30.0 % ◆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： 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。		