

淡江大學 112 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	永續設計與創新	授課 教師	朱念慈 NIEN-TZU CHU
	SUSTAINABLE DESIGN AND INNOVATION		
開課系級	榮譽專業－商 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TGLHB0A		
課程與SDGs 關聯性	SDG7 可負擔的潔淨能源 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG12 負責任的消費與生產 SDG13 氣候行動		
系（所）教育目標			
一、習得瞭解專業知識。 二、有效學習自我規劃。 三、植基理論契合實務。 四、人際溝通團隊合作。 五、分析問題提供建議。 六、道德知覺全球公民。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 熟悉商管專業的基本知識。(比重：40.00) B. 具備專業知識的表達能力。(比重：20.00) C. 具備資訊蒐集運用的能力。(比重：20.00) D. 具體審辨分析的思考能力。(比重：20.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：30.00) 2. 資訊運用。(比重：10.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 4. 品德倫理。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：10.00) 6. 樂活健康。(比重：10.00) 7. 團隊合作。(比重：10.00) 8. 美學涵養。(比重：10.00)			

課程簡介	<p>本課程永續設計和創新是指在產品開發、業務運營和管理策略，積極追求環境和社會可持續性的概念和實踐。包括 1)產品生命週期管理 2) 材料選擇和供應鏈管理 3)資源節約和能源效率4) 循環經濟和創新模型。在社會中扮演積極的角色，推動全球的可持續發展。</p>
	<p>Sustainable design and innovation in this course refers to the concepts and practices of actively pursuing environmental and social sustainability in product development, business operations and management strategies. Including 1) product lifecycle management 2) material selection and supply chain management 3) resource conservation and energy efficiency 4) circular economy and innovation models. Play an active role in society and promote global sustainable development.</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	培養學生「成為永續設計與創新行動者」，永續設計和創新是在設計和創新過程中將環境、社會和經濟可持續性納入考量的理念和實踐。	To train students to "become sustainable design and innovation actors". Sustainable design and innovation is the concept and practice of taking environmental, social and economic sustainability into consideration in the design and innovation process.

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	ABCD	12345678	講述、討論、發表、模擬	作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)、活動參與

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	112/09/11~112/09/17	相見歡，課程介紹，永續發展目標初探 (#同理觀察)	
2	112/09/18~112/09/24	STEEP面對新常態挑戰與危機 + 分組	
3	112/09/25~112/10/01	永續設計和創新探索任務 (#定義需求)	
4	112/10/02~112/10/08	永續設計與創新領域的亮點個案與議題討論	

5	112/10/09~ 112/10/15	產品生命週期管理 & 材料選擇和供應鏈管理	
6	112/10/16~ 112/10/22	專題演講(一)	
7	112/10/23~ 112/10/29	資源節約和能源效率 & 循環經濟和創新模型	
8	112/10/30~ 112/11/05	工作坊：擬定行動方案 (#腦力激盪)	
9	112/11/06~ 112/11/12	期中考試週	
10	112/11/13~ 112/11/19	淨零碳排	
11	112/11/20~ 112/11/26	專題演講(二)	
12	112/11/27~ 112/12/03	行動方案實施(1) (#原型速作)	
13	112/12/04~ 112/12/10	行動方案實施(2) (#原型速作)	
14	112/12/11~ 112/12/17	探索任務成果發表	
15	112/12/18~ 112/12/24	探索任務成果發表	
16	112/12/25~ 112/12/31	回饋與反思：永續設計和創新 (#反覆測試)	
17	113/01/01~ 113/01/07	期末考試週	
18	113/01/08~ 113/01/14	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容，不得放假)	
課程培養 關鍵能力	自主學習、國際移動、資訊科技、社會參與、人文關懷、問題解決、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) 素養導向課程(探索素養、永續素養或全球議題STEEP(Society ,Technology, Economy, Environment, and Politics)) 授課教師專業領域教學內容以外，融入其他學科或邀請非此課程領域之專家學者進行知識(教學)分享		
特色教學 課程	USR課程 產學合作課程 專案實作課程 翻轉教學課程 專題/問題導向(PBL)課程 協同教學(校內多位老師、業師)課程		
課程 教授內容	邏輯思考 環境安全 綠色能源 永續議題		

修課應注意事項	個人歷程檔案20%、小組作品發表40%、課堂互動30%、出席成績10%
教科書與教材	自編教材：簡報、講義、影片
參考文獻	<p>依據本課程所設定議題有關於SDGs探討之項目，主要是以SDG8中的相關項目為主。依據循環經濟的議題，同時還包括SDG 9，11，12 與 13中的部分項目。</p> <p>企業CSR/ESG 報告</p> <p>書籍：循環台灣 黃育徵 陳惠琳 著 天下出版 未來你在哪裡？王鳳奎 著 資料夾文化 出版</p> <p>1. 聯合國科教文ESDG指南： https://resources.unsdsn.org/accelerating-education-for-the-sdgs-in-universities-a-guide-for-universities-colleges-and-tertiary-and-higher-education-institutions . 2. 臺灣永續發展目標： https://ncsd.ndc.gov.tw/_ofu/download/about/%E8%87%BA%E7%81%A3%E6%B0%B8%E7%BA%8C%E7%99%BC%E5%B1%95%E7%9B%AE%E6%A8%99%E4%B8%AD%E6%96%87%E7%89%88.pdf . 3. 永續發展目標 (SDGs) 教育手冊台灣指南： https://www.kh.edu.tw/filemanage/upload/4327/03-%E6%B0%B8%E7%BA%8C%E7%99%BC%E5%B1%95%E7%9B%AE%E6%A8%99%28SDGs%29%E6%95%99%E8%82%B2%E6%89%8B%E5%86%8A-%E8%87%BA%E7%81%A3%E6%8C%87%E5%8D%97%E3%80%90%E5%B9%B3%E8%A3%9D%E3%80%910622-%E5%8D%B0%E5%88%B7%E7%89%88.pdf . 4. 設計思考改造世界： https://www.books.com.tw/products/0010479685 . 5. 地方創生×SDGs的實踐指南： https://www.books.com.tw/products/0010922305</p>
學期成績計算方式	<p>◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：20.0 %</p> <p>◆期末評量：40.0 %</p> <p>◆其他〈 〉： %</p>
備考	<p>「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。</p> <p>※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。</p>