

淡江大學 112 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	產業前瞻技術發展	授課 教師	孫華興 SUN, HUA-HSING
	FRONTIER INDUSTRIAL TECHNOLOGY DEVELOPMENT		
開課系級	航太一碩專班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TENXJ1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG7 可負擔的潔淨能源 SDG9 產業創新與基礎設施 SDG13 氣候行動		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>一、奠立學生堅實航太專業素養，並培養學生跨領域及持續學習的能力。</p> <p>二、訓練學生處理問題與動手實作的能力，期能理論與實務並重。</p> <p>三、培養學生敬業樂群的工作態度，並提昇學生的國際視野。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 畢業生應具有運用特定領域之航太工程專業知識的能力。(比重：30.00)</p> <p>B. 畢業生應具有運用資訊化工具處理問題與學習新知的能力。(比重：25.00)</p> <p>C. 畢業生應具有規劃與執行實驗、分析或解決航太相關工程實務的能力。(比重：15.00)</p> <p>D. 畢業生應具有撰寫航太工程專業論文的能力。(比重：15.00)</p> <p>E. 畢業生應具有創新思考、完整分析、有效溝通、團隊合作，與解決業界問題的能力。(比重：15.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：25.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：15.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：10.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	本課程在探索航空產業前瞻技術發展的趨勢，面對全球環境永續經營趨勢的影響下，所面臨的挑戰與左右技術發展的方向。內容將探討產業重點技術的發展，與環境重要因素與影響。本課程將利用相關期刊閱讀、線上資料蒐集，與學生互動討論，激發自主學習之能力，期望能夠提供學生在未來深入學習下，提供相關後續的研究的方向與依據。
	This course explores the trend of technology development in the aviation industry, and under the influence of the global environmentally sustainable management trend, the challenges it faces and the direction of technology development. we will discuss the key to industrial technologies, and important environmental factors and influences and use relevant journals to read, online data collection, and interactive discussions with students to stimulate the ability of independent learning. It is expected to provide students with the direction and basis for follow-up research in the future study.

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	本課程在探索航空產業前瞻技術發展的趨勢，討論面對全球環境的要求下，航太產業所面臨的挑戰和機遇。在永續經營ESG趨勢的影響下，探討左右航空產業技術發展的重要因素與影響，並期望能夠提供學生在未來深入學習下，提供相關後續的研究的方向與依據。	This course explores the trends in technology development within the aviation industry and discusses the challenges and opportunities it faces in meeting global environmental requirements. Under the influence of sustainable management ESG trends, it delves into the important factors and influences that shape the technological advancements in the aviation sector. The course aims to provide students with guidance and for conducting further research in this field.

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	ABCDE	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	112/09/11~ 112/09/17	課程介紹	

2	112/09/18~ 112/09/24	永續經營的航空產業(1)	
3	112/09/25~ 112/10/01	中秋節(放假)	
4	112/10/02~ 112/10/08	永續經營的航空產業(2)	
5	112/10/09~ 112/10/15	電對飛行(1)	
6	112/10/16~ 112/10/22	電動飛行(2)	
7	112/10/23~ 112/10/29	超音速飛行	
8	112/10/30~ 112/11/05	專題討論(1)	
9	112/11/06~ 112/11/12	期中考	
10	112/11/13~ 112/11/19	太空旅遊	
11	112/11/20~ 112/11/26	微衛星的發展與應用	
12	112/11/27~ 112/12/03	可重複使用發射系統	
13	112/12/04~ 112/12/10	無人機交通管理	
14	112/12/11~ 112/12/17	航空燃料的效率	
15	112/12/18~ 112/12/24	3D列印製造技術	
16	112/12/25~ 112/12/31	虛擬實境維修應用	
17	113/01/01~ 113/01/07	專題討論(2)	
18	113/01/08~ 113/01/14	期末考	
課程培養 關鍵能力			
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容		綠色能源 A I 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、講義 採用他人教材:影片
參考文獻	
學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 %   ◆平時評量：10.0 %   ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈 〉：        %
備考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.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>※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>