

淡江大學 113 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	航太專題實驗	授課 教師	陳增源 CHEN TSENG-YUAN
	SPECIAL TOPICS OF AEROSPACE ENGINEERING LABORATORY		
開課系級	航太四 C	開課 資料	實體課程 必修 單學期 1學分
	TENXB4C		
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		
系 (所) 教育目標			
<p>一、能應用科學知識及工程技術分析並解決航空及太空工程的基本問題。</p> <p>二、能利用基礎原理設計及執行實驗，並具備判讀數據之能力。</p> <p>三、具備獨立思考，自我提昇及持續學習的精神。</p> <p>四、具備工作倫理及團隊合作的態度與責任感。</p> <p>五、能具備掌握資訊，活用基本知識，多元化發展，及良好的環境適應能力。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備基本航太工程的專業知識。(比重：30.00)</p> <p>B. 能利用基礎原理解決基本的工程問題。(比重：30.00)</p> <p>C. 具終生學習的精神及研究深造的能力。(比重：5.00)</p> <p>D. 對工作具使命感及責任感。(比重：5.00)</p> <p>E. 具備團隊合作的精神及相互溝通的能力。(比重：5.00)</p> <p>F. 具備國際觀，有與世界接軌之能力。(比重：5.00)</p> <p>G. 能充分掌握資訊，並具備利用電腦輔助解決問題的能力。(比重：20.00)</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：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：15.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：15.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：10.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：15.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：15.00)</p>			

課程簡介	本課程之實驗項目包含熱流、固力與控制三大類。其教學目的為學習實驗設備之操作並訓練實驗報告之寫作技巧，為大四航太實驗專題建立基礎。
	The course includes the experiments related to aerospace engineering. The purpose is to study the methods of the experiments, train the skills of report writing and build up the foundation of the independent 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	1. 學習與了解各實驗之原理與操作方法 2. 於實驗中探討與航太工程相關領域之關連性與應用 3. 分析實驗結果並比較其差異性 4. 討論可能的改善方式與發展方向	1. To study the principles and methods of the experiments. 2. To discuss the relationship between experiments and aerospace engineering. 3. To analyze the results and differences. 4. To discuss the potential of improvement and future work.
2	1. 學習與了解各實驗之原理與操作方法 2. 於實驗中探討與航太工程相關領域之關連性與應用 3. 分析實驗結果並比較其差異性 4. 討論可能的改善方式與發展方向	1. To study the principles and methods of the experiments. 2. To discuss the relationship between experiments and aerospace engineering. 3. To analyze the results and differences. 4. To discuss the potential of improvement and future work.

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	ABCDEFG	1234568	講述、實作	作業、實作、報告(含口頭、書面)
2	認知	ABCDEFG	12345678	講述、實作	作業、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	113/09/09~ 113/09/15	分組、課前講解與安全訓練	
2	113/09/16~ 113/09/22	專題實驗-概論、實作1.2.3.4及報告	

3	113/09/23~ 113/09/29	專題實驗-概論、實作1.2.3.4及報告	
4	113/09/30~ 113/10/06	專題實驗-概論、實作1.2.3.4及報告	
5	113/10/07~ 113/10/13	專題實驗-概論、實作1.2.3.4及報告	
6	113/10/14~ 113/10/20	專題實驗-概論、實作1.2.3.4及報告	
7	113/10/21~ 113/10/27	專題實驗-概論、實作1.2.3.4及報告	
8	113/10/28~ 113/11/03	專題實驗-概論、實作1.2.3.4及報告	
9	113/11/04~ 113/11/10	期中考試週	
10	113/11/11~ 113/11/17	專題實驗-概論、實作1.2.3.4及報告	
11	113/11/18~ 113/11/24	專題實驗-概論、實作1.2.3.4及報告	
12	113/11/25~ 113/12/01	專題實驗-概論、實作1.2.3.4及報告	
13	113/12/02~ 113/12/08	專題實驗-概論、實作1.2.3.4及報告	
14	113/12/09~ 113/12/15	專題實驗-概論、實作1.2.3.4及報告	
15	113/12/16~ 113/12/22	專題實驗-概論、實作1.2.3.4及報告	
16	113/12/23~ 113/12/29	專題實驗-概論、實作1.2.3.4及報告	
17	113/12/30~ 114/01/05	期末考試週	
18	114/01/06~ 114/01/12	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、資訊科技、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)		
特色教學 課程	專題/問題導向(PBL)課程		
課程 教授內容	邏輯思考 環境安全 綠色能源		
修課應 注意事項			

教科書與教材	自編教材:講義
參考文獻	
學期成績計算方式	<p>◆出席率： 30.0 % ◆平時評量：50.0 % ◆期中評量：10.0 %</p> <p>◆期末評量：10.0 %</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>