淡江大學１００學年度第２學期課程教學計畫表

課程名稱	航太工程實驗 AEROSPACE ENGINEERING LABORATORY	授課教師	應宜雄 ING YI-SHYONG
開課系級	航太三Ｃ TENXB3C	開課資料	必修 上學期 1學分

系（ 所） 教 育 目 標

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。

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。

三、具備獨立思考，自我提昇及持續學習的精神。

四、具備工作倫理及團隊合作的態度與責任感。

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。

系（ 所） 核 心 能 力

A. 具備基本航太工程的專業知識。

B. 能利用基礎原理解決基本的工程問題。

C. 具終生學習的精神及研究深造的能力。

D. 對工作具使命感及責任感。

E. 具備團隊合作的精神及相互溝通的能力。

F. 具備國際觀，有與世界接軌之能力。

G. 能充分掌握資訊，並具備利用電腦輔助解決問題的能力。

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.

本課程教學目標與目標層級、系(所)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」、「系(所)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「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。
(例如：「系(所)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	系(所)核心能力
1	學習與了解各實驗之原理與操作方法	To study the principles and methods of the experiments.	P2	AB
2	於實驗中探討與航太工程相關領域之關連性與應用	To discuss the relationship between experiments and aerospace engineering.	P3	ACD
3	分析實驗結果並比較其差異性	To analyze the results and differences.	P3	ABEG
4	討論可能的改善方式與發展方向	To discuss the potential of improvement and future work.	P6	ACEF

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	學習與了解各實驗之原理與操作方法	講述、討論、實作	實作、報告
2	於實驗中探討與航太工程相關領域之關連性與應用	講述、討論、實作	實作、報告
3	分析實驗結果並比較其差異性	講述、討論、實作	實作、報告
4	討論可能的改善方式與發展方向	講述、討論、實作	實作、報告

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	課前講解與分組	
2	101/02/20～101/02/26	壓力量測實驗	
3	101/02/27～101/03/04	壓力量測實驗	
4	101/03/05～101/03/11	昇阻力與流線量測實驗	
5	101/03/12～101/03/18	昇阻力與流線量測實驗	
6	101/03/19～101/03/25	動態平衡實驗	
7	101/03/26～101/04/01	動態平衡實驗	
8	101/04/02～101/04/08	教學觀摩	
9	101/04/09～101/04/15	力學實驗台	
10	101/04/16～101/04/22	期中考試週	
11	101/04/23～101/04/29	力學實驗台	
12	101/04/30～101/05/06	應力量測實驗	

13	101/05/07～ 101/05/13	應力量測實驗	
14	101/05/14～ 101/05/20	電子鐘設計	
15	101/05/21～ 101/05/27	電子鐘設計	
16	101/05/28～ 101/06/03	分組報告	
17	101/06/04～ 101/06/10	分組報告	
18	101/06/11～ 101/06/17	期末考試週	

修課應 注意事項	
教學設備	其它(（實驗儀器）)
教材課本	實驗儀器操作手冊、實驗方法
參考書籍	
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：　　％　◆平時評量：50.0　％　◆期中評量：　　％ ◆期末評量：　　％ ◆其他〈（實驗報告）〉：50.0　％
備　考	「教學計畫表管理系統」網址：http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁〈網址：http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/〉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。**