

淡江大學 113 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	微積分	授課 教師	湯敬民 TANG JING-MIN
	CALCULUS		
開課系級	航太一 C	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TENXB1C		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
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：5.00)</p> <p>B. 能利用基礎原理解決基本的工程問題。(比重：25.00)</p> <p>C. 具終生學習的精神及研究深造的能力。(比重：20.00)</p> <p>D. 對工作具使命感及責任感。(比重：20.00)</p> <p>E. 具備團隊合作的精神及相互溝通的能力。(比重：10.00)</p> <p>F. 具備國際觀，有與世界接軌之能力。(比重：10.00)</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：10.00)</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：9.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：18.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：13.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：13.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：20.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：9.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：9.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：9.00)</p>			

課程簡介	學習微積分及其應用，內容包括微分、積分、數列與極限
	Study calculus and its application, including differentiation, integration, series, and limits

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	理解微分和積分理論的運算與應用、數列與極限、積分之運算技巧。	Understand the operations and applications of differential and integral calculus theory, series and limits, and techniques for performing integration

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	ABCDEFGF	12345678	講述	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	113/09/09~ 113/09/15	Preliminaries	
2	113/09/16~ 113/09/22	Limits	
3	113/09/23~ 113/09/29	The Derivative (I)	
4	113/09/30~ 113/10/06	The Derivative (II)	
5	113/10/07~ 113/10/13	Applications of the derivative (I)	
6	113/10/14~ 113/10/20	Applications of the derivative (II)	
7	113/10/21~ 113/10/27	The Definite Integral (I)	

8	113/10/28~ 113/11/03	The Definite Integral (II)	
9	113/11/04~ 113/11/10	期中考試週	
10	113/11/11~ 113/11/17	Applications of the Integral (I)	
11	113/11/18~ 113/11/24	Applications of the Integral (II)	
12	113/11/25~ 113/12/01	Transcendental Functions (I)	
13	113/12/02~ 113/12/08	Transcendental Functions (II)	
14	113/12/09~ 113/12/15	Techniques of Integration (I)	
15	113/12/16~ 113/12/22	Techniques of Integration (II)	
16	113/12/23~ 113/12/29	Infinite Series	
17	113/12/30~ 114/01/05	infinite Series	
18	114/01/06~ 114/01/12	期末考	
課程培養 關鍵能力	自主學習、問題解決		
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容	邏輯思考		
修課應 注意事項			
教科書與 教材	採用他人教材:教科書、簡報 教材說明: Calculus 9/e, D. Varberg, E. Purcell, S. Rigdon, Pearson, 2007		
參考文獻			
學期成績 計算方式	◆出席率：            %   ◆平時評量：40.0 %   ◆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。**