

淡江大學 101 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	朱 留 CHU, LIU
	CALCULUS		
開課系級	資創系軟工一 A	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TPIAB1A		
系 (所) 教育目標			
<p>一、提供學用並進的優質學習環境(Learning Environment)。</p> <p>二、培養具備人文精神與專業倫理之企業人才(Entrepreneurship)。</p> <p>三、發展學生國際經驗(Internationalization)。</p> <p>四、培育資訊軟體及資通訊專業人才(Professionalism)。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 具備程式撰寫、流程規劃及問題解決之能力。</p> <p>B. 具備基礎數學理論素養以及資訊專業數學訓練。</p> <p>C. 具備網路概念、結構、協定等知識及應用於軟體通訊系統之能力。</p> <p>D. 具備資料蒐集、分析及利用軟硬體處理的相關知識及能力。</p> <p>E. 學習並了解資訊系統架構，並具備組合系統以解決問題之能力。</p> <p>F. 具備系統分析、塑模、設計的相關知識及能力。</p> <p>G. 具備利用資訊系統進行管理的相關知識及能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程講授微積分原理，建立基本數學概念與工具，並以實例講解應用範圍及關聯性，作為資創系未來課程之基礎。</p>		
	<p>The course gives an introductory concept of calculus with examples and application contents in order to establish foundations for advanced courses.</p>		

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	(1) 座標認識。(2) 函數學習。(3) 微分的意義。(4) 積分的意義。(5) 微積分的運用。(6) 未來課程發展。	(1)coordinate systems (2)function (3)differentiation (4)integration (5)application (6)course development	C4	BEG

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	(1) 座標認識。(2) 函數學習。(3) 微分的意義。(4) 積分的意義。(5) 微積分的運用。(6) 未來課程發展。	講述	紙筆測驗、上課表現、出席狀況

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	
◆ 洞悉未來	
◆ 資訊運用	
◇ 品德倫理	
◇ 獨立思考	
◆ 樂活健康	
◇ 團隊合作	
◇ 美學涵養	

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	101/09/10~ 101/09/16	Ch 0. A Pre-calculus Review	
2	101/09/17~ 101/09/23	Ch 1. Functions, Graphs, and Limits	
3	101/09/24~ 101/09/30	Ch 2. Differentiation	
4	101/10/01~ 101/10/07	Ch 2. Differentiation	
5	101/10/08~ 101/10/14	Ch 3. Applications of the Derivative, 1st quiz.	
6	101/10/15~ 101/10/21	Ch 3. Applications of the Derivative	
7	101/10/22~ 101/10/28	Ch 4. Exponential and Logarithmic Functions	
8	101/10/29~ 101/11/04	Ch 4. Exponential and Logarithmic Functions	
9	101/11/05~ 101/11/11	Ch 4. Exponential and Logarithmic Functions	
10	101/11/12~ 101/11/18	期中考試週	
11	101/11/19~ 101/11/25	Ch 5. Integration and its Applications	
12	101/11/26~ 101/12/02	Ch 5. Integration and its Applications	

13	101/12/03~ 101/12/09	Ch 5. Integration and its Applications	
14	101/12/10~ 101/12/16	Ch 6. Techniques of Integration, 2nd quiz.	
15	101/12/17~ 101/12/23	Ch 6. Techniques of Integration	
16	101/12/24~ 101/12/30	Ch 7. Functions of Several Variables	
17	101/12/31~ 102/01/06	Ch 7. Functions of Several Variables	
18	102/01/07~ 102/01/13	期末考試週	
修課應 注意事項	課堂及測驗以英語進行。 課堂中不得聊天、飲食、使用行動電話。 進入課堂服裝依規定穿著，不得穿拖鞋。 因故缺席需事先通知，缺席每次扣總分1分，不假缺席每次扣總分5分。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	Calculus, An Applied Approach, Larson and Edwards, Houghton Mifflin, 8th edition.		
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：40.0 % ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：20.0 % ◆其他〈課堂表現〉：20.0 %		
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。		