

淡江大學 108 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	余成義 YU CHERNG-YIH
	CALCULUS		
開課系級	數學系數學一 A	開課 資料	實體課程 必修 上學期 4學分
	TSMAB1A		
系 (所) 教育目標			
<p>一、專業知識傳授。</p> <p>二、基礎教育人才養成。</p> <p>三、獨力創新思維。</p> <p>四、自我能力表現。</p> <p>五、團隊合作精神。</p> <p>六、多元自我學習。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 認知與理解數學的基礎知識。(比重：70.00)</p> <p>B. 具備獨立與邏輯思考能力。(比重：30.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>5. 獨立思考。(比重：100.00)</p>			
課程簡介	本課程主題包含極限、導數、導數的應用、積分、積分的應用與超越函數等。		
	Topics in this course include limit, derivative, applications of the derivative, integral, applications of the integral, and transcendental functions and so on.		

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. 學習函數及函數圖形	1. Learn functions and their graphs
2	2. 學習函數之極限及連續性	2. Learn limit and continuity of functions
3	3. 以微分導數了解函數之性質	3. Learn properties of functions by means of differentiation
4	4. 學習函數之積分技巧	4. Learn integrating skills of functions.

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	AB	5	講述	測驗、作業
2	認知	AB	5	講述	測驗、作業
3	認知	AB	5	講述	測驗、作業
4	認知	AB	5	講述	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	108/09/09~ 108/09/15	The Limit of a Function, Calculating Limits, Using the Limit Laws	
2	108/09/16~ 108/09/22	The Precise Definition of a Limit and Continuity	
3	108/09/23~ 108/09/29	Limits at Infinity; Derivative	
4	108/09/30~ 108/10/06	Derivative	
5	108/10/07~ 108/10/13	Chain Rule; Implicit Differentiation and Logarithmic Functions	
6	108/10/14~ 108/10/20	Exponential Growth and Decay and Some Related Topics	
7	108/10/21~ 108/10/27	Maximum and Minimum; Mena Value Theorem	
8	108/10/28~ 108/11/03	Shape of Graph, Indefinite Form and l'Hospital's Rule ; Curve Sketching (I)	
9	108/11/04~ 108/11/10	Curve Sketching (II); Optimization	

10	108/11/11~ 108/11/17	期中考試週	
11	108/11/18~ 108/11/24	Antiderivative; The Definite Integral	
12	108/11/25~ 108/12/01	The Fundamental Theorem of Calculus; Indefinite Integrals	
13	108/12/02~ 108/12/08	The Substitution Rule; Area Between Curves	
14	108/12/09~ 108/12/15	Volumes (Shell Method Slice Method)	
15	108/12/16~ 108/12/22	Integration by Parts	
16	108/12/23~ 108/12/29	Trigonometric Integrals; Trigonometric Substitution	
17	108/12/30~ 109/01/05	Integration of Rational Functions; Strategy for Integration	
18	109/01/06~ 109/01/12	期末考試週(本學期期末考試日期為:109/1/3-109/1/9)	
修課應 注意事項			
教學設備		(無)	
教科書與 教材		Calculus Early Transcendentals , Metric Version 8th Ed, James Stewart	
參考文獻			
批改作業 篇數		14 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： % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈平時成績(小考, 作業, 出席, 表現)〉：30.0 %	
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。	