

淡江大學 113 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	微積分	授課 教師	鄭 堯 YAO CHENG
	CALCULUS		
開課系級	管科系一R	開課 資料	實體課程 必修 下學期 2學分
	TLGXB1R		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、習得瞭解專業知識。 二、有效學習自我規劃。 三、植基理論契合實務。 四、人際溝通團隊合作。 五、分析問題提供建議。 六、道德知覺全球公民。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 熟悉商管專業的基本知識。(比重：40.00) B. 具備專業知識的表達能力。(比重：10.00) C. 具備資訊蒐集運用的能力。(比重：10.00) D. 具體審辨分析的思考能力。(比重：40.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：5.00) 2. 資訊運用。(比重：20.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 4. 品德倫理。(比重：15.00) 5. 獨立思考。(比重：30.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：10.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			

課程簡介	本課程主要介紹微積分的理論、計算方法及在商業上應用。下學期內容包括(1)積分技巧：替換法、分部積分,(2) 微積分基本定理, (3) 瑕積分, (4)多變數的微積分等等。在提昇學生學習興趣的同時, 也培養學生推理思考及數理運算能力。
	This course introduces the theory of the Calculus, the calculation approaches and its applications. The contents include (1) the integration techniques, (2) the Fundamental Theorem of Calculus, (3) improper Integration and (4) functions of several variables. We aim to improve the students' interests in learning and to develop their thinking and computing abilities.

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	了解積分觀念跟多變數微積分	Understand the concepts of integration and calculus of several variables

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	ABCD	12345678	講述、討論	測驗、作業

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	114/02/17~ 114/02/23	5.1 Indefinite Integration and Differential	
2	114/02/24~ 114/03/02	5.2 Integration by Substitution	
3	114/03/03~ 114/03/09	5.3 The Definite Integral and the Fundamental Theorem of Calculus	
4	114/03/10~ 114/03/16	5.4 Applying Definite Integration	
5	114/03/17~ 114/03/23	5.5: Additional Applications of Integration to Business and Economics	
6	114/03/24~ 114/03/30	教學觀摩	
7	114/03/31~ 114/04/06	6.1 Integration by Parts; Integral Tables	

8	114/04/07~ 114/04/13	6.2 Numerical Integration	
9	114/04/14~ 114/04/20	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	114/04/21~ 114/04/27	6.3 Improper integrals	
11	114/04/28~ 114/05/04	7.1 Functions of Several Variables	
12	114/05/05~ 114/05/11	7.2 Partial Derivatives	
13	114/05/12~ 114/05/18	7.3 Optimizing Functions of Two Variables	
14	114/05/19~ 114/05/25	7.4 The method of Least-Squares	
15	114/05/26~ 114/06/01	7.5 Constrained Optimization: The Method of Lagrange Multipliers	
16	114/06/02~ 114/06/08	7.6 Double Integrals	
17	114/06/09~ 114/06/15	期末考/期末評量週(老師得自行調整週次)	
18	114/06/16~ 114/06/22	教師彈性教學週(原則上不上實體課程, 教師得安排教學活動或期末評量等)	
課程培養 關鍵能力			
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		自編教材:講義	
參考文獻		Hoffmann, Bradley, Sobecki, and Price, Calculus for Business, Economics, and the Social and Life Sciences, Brief Version, 11th Ed.	
學期成績 計算方式		◆出席率： % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆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。
-----	--