

淡江大學 112 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	楊國勝 YANG KUO-SHENG
	CALCULUS		
開課系級	資管一 P	開課 資料	實體課程 必修 上學期 2學分
	TLMXB1P		
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、計算以及在商業、經濟、社會科學等領域的應用。本學期討論的內容包括函數的概念、極限與連續、微分的定義和計算、相關變化率、最佳化問題、指數對數函數及其微分等。
	This introductory calculus course covers differentiation and integration with applications in business, economics, and the social and life sciences. Topics to be discussed in this semester include: concepts of functions, limits and continuity, differentiation rules, curve sketching, related rates, optimization problems, exponential and logarithmic functions and their derivatives, etc.

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	學生能理解函數極限、連續、及導函數的概念。	Students are able to understand the concepts of limit, continuity, and derivatives of functions.
2	學生能利用微分知識解決實際問題。	Students are able to use knowledge of derivatives to solve real life problems.

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
2	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	112/09/11~ 112/09/17	Functions, Graphs, Functional Models (1.1~1.4)	
2	112/09/18~ 112/09/24	Limits (1.5)	
3	112/09/25~ 112/10/01	One-Sided Limits and Continuity (1.6)	
4	112/10/02~ 112/10/08	The Derivative, Techniques of Differentiation (2.1~2.2)	
5	112/10/09~ 112/10/15	Product and Quotient Rules, Higher-Order Derivatives (2.3)	
6	112/10/16~ 112/10/22	The Chain Rule, Marginal Analysis (2.4~2.5)	

7	112/10/23~ 112/10/29	Implicit Differentiation and Related Rates (2,6)	
8	112/10/30~ 112/11/05	Increasing and Decreasing Functions, Relative Extrema (3.1)	
9	112/11/06~ 112/11/12	期中考試週	
10	112/11/13~ 112/11/19	Concavity and Points of Inflection (3.2)	
11	112/11/20~ 112/11/26	Curve Sketching (3.3)	
12	112/11/27~ 112/12/03	Optimization, Elasticity of Demand (3.4~3.5)	
13	112/12/04~ 112/12/10	Exponential Functions (4.1)	
14	112/12/11~ 112/12/17	Logarithmic Functions (4.2)	
15	112/12/18~ 112/12/24	Differentiation of Exponential and Logarithmic Functions (4.3)	
16	112/12/25~ 112/12/31	Additional Applications, Exponential Models (4.4)	
17	113/01/01~ 113/01/07	期末考試週	
18	113/01/08~ 113/01/14	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容，不得放假)	
課程培養 關鍵能力		問題解決	
跨領域課程		STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域)	
特色教學 課程			
課程 教授內容		邏輯思考	
修課應 注意事項		平時評量可能包含作業、隨堂測驗、上課表現（遲到早退出缺席）等。	
教科書與 教材		採用他人教材:教科書 教材說明: Calculus for Business, Economics, and the Social and Life Sciences, by Hoffmann, Bradley, Sobecki, and Price, 11th edition (2013)	
參考文獻			

學期成績 計算方式	◆出席率： % ◆平時評量：10.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈實習課〉：20.0 %
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。