

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	蔡志群 CHIH-CHUN TSAI
	CALCULUS		
開課系級	資工-P	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TEIXB1P		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系 (所) 教育目標			
<p>一、通達專業知能。</p> <p>二、熟練實用技能。</p> <p>三、展現創意成果。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 程式設計應用能力。(比重：15.00)</p> <p>B. 數學推理演繹能力。(比重：40.00)</p> <p>C. 資訊系統實作能力。(比重：15.00)</p> <p>D. 網路技術應用能力。(比重：15.00)</p> <p>E. 資訊技能就業能力。(比重：15.00)</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：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	本學期介紹極限、導數、導數的應用、積分、積分的應用、超越函數、與積分的技巧等。
	本學期介紹極限、導數、導數的應用、積分、積分的應用、超越函數、與積分的技巧等。

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	學習微積分	Learn calculus

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	ABCDE	12345678	講述	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	112/09/11~ 112/09/17	(1.1~1.3) Introduction to Limits, Limit Theorems	
2	112/09/18~ 112/09/24	(1.4~1.6) Limits at Infinity, Infinite Limits, Continuity of Functions	
3	112/09/25~ 112/10/01	(2.1~2.3) Derivatives	
4	112/10/02~ 112/10/08	(2.4) Derivatives of Trigonometric Functions	
5	112/10/09~ 112/10/15	(2.5~2.7) Chain Rule, Implicit Differentiation	
6	112/10/16~ 112/10/22	(3.1~3.3) Extrema	
7	112/10/23~ 112/10/29	(3.6, 3.8) Mean Value Theorem, Antiderivatives	
8	112/10/30~ 112/11/05	(4.1~4.2) Definite Integral	

9	112/11/06~ 112/11/12	期中考試週	
10	112/11/13~ 112/11/19	(4.3~4.5) Fundamental Theorem of Calculus, Mean Value Theorem for Integrals	
11	112/11/20~ 112/11/26	(5.1~5.2) Area of Regions, Volume of Solids	
12	112/11/27~ 112/12/03	(5.3~5.4) Volume of Solid of Revolution, Length of a Plane Curve	
13	112/12/04~ 112/12/10	(6.1~6.4) Log/Exp Function & Their Derivatives	
14	112/12/11~ 112/12/17	(6.8,7.1,7.2) Inverse Trig Functions & Their Derivatives, Basic integration rules, integration by parts	
15	112/12/18~ 112/12/24	(7.3~7.5) Trig. Integral & Rationalizing Substitutions, Integration of Rational Functions using Partial Fractions	
16	112/12/25~ 112/12/31	(8.1~8.4) Indeterminate forms & improper integrals	
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			
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	上述教學內容及進度會依學生實際學習狀況進行修正。		
教科書與 教材	自編教材:簡報 採用他人教材:教科書 教材說明: Calculus- 9e-Varberg, Purcell, Rigdon, Prentice Hall.		
參考文獻	Thomas'Calculus, 12ed Applied Calculus. Eie, Kao, & Ong		
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：30.0 % ◆其他〈小考〉：40.0 %		

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。