

國立中正大學 數學系 教學大綱

編 號：2101019

授課老師：賴振耀

科目名稱：微積分(一)

英文譯名：Calculus (I)

學 分 數： 3

修 別：必修

教學目標：

- (一) 主要目標：使學生清楚的了解微積分的基本概念、法則及數學證明的要求，透過各種實例的介紹，讓學生能對微積分有更多的認識，以備學生研習理工相關領域數學課程，如應用數學、物理數學、工學數學等科目，能有充分而紮實的數量基礎。
- (二) 次要目標：經由微積分的實做演算，培養學生應用微積分解決相關數學問題的能力及數學嚴密性的要求。

授課大綱：

單元主題	內容綱要	上課週數
函數	函數的定義、常見函數、指數與對數函數、反函數	1 week
極限	極限之定義、連續函數、單邊極限	2 weeks
微分	導數之定義、微分之規則與技巧、鏈鎖律、隱函數微分、指數對數之微分、三角函數之微分	3-4 weeks
微分之應用	函數之極值、平均值定理、l'Hospital's Rule、函數圖形之描繪	3 weeks
反導數與積分	反導數、面積與定積分、微積分積本定理、不定積分、積分公式	2-3 weeks
積分技巧及應用	變換變數、分部積分、有理函數之積分、三角函數之積分、三角代換、曲線間的面積、瑕積分	3-4 weeks

Textbook: James Stewart. *Calculus: Early Transcendental*, 2020

請尊重智慧財產權，不得非法影印教師指定之教科書籍

微積分(I)－工學院

- 上課時間：週一上午 10:15-11:30、週三上午 10:15-11:30
- 課本：James Stewart, Daniel Clegg, Saleem Watson . Calculus, Early Transcendentals, 9th ed., 2020 + WebAssign 平台（課本與平台請向麗文書局中正大學店洽購）
- 習題演習課時間：週四中午 12:10~13:00

任課教師：賴振耀

e-mail: mthcyl@ccu.edu.tw

諮詢時間：週一、週三下午 2:30-3:30

課程助教:

研究室：數學館 416 室

研究室電話分機：66103

助教諮詢時間:

評量方式

(1) WebAssign 作業+小考:15%	(4) 期中考:30% (期中考週的週三)
(2) 課堂練習或報告(手寫):8%	(5) 期末考:32% (期末考週的週三)
(3) 6 次小考:15%	◆ 第一次小考日期:

<<除了期中考週外，每週會有一次課堂小考或 WegAssign 線上小考 >>

期中考日期：

期末考日期：

微積分諮詢

- 數學系提供微積分諮詢地點、時間：數學館 202 教室
- 週一至週五：中午 12--2、下午 4--6
- 週六（期中考或期末考前）：下午 12—4

注意事項

- WebAssign(online)平台作業:前兩週(試用期)為練習(要注意繳交時間)。
- 除非有事先請假或非常特殊的情形，否則不予補考。
- 考試時請攜帶學生證以備查驗。

- 考試時不能使用手機否則該次考試成績零分。
- 考試舞弊則學期成績零分。
- 請確認 ecourse2 上的 email 資料之正確性。

WebAssign Information

作答示範影片：

<https://youtu.be/SL2cbruSQjI>

電子書-手機 app 操作介紹

<https://www.youtube.com/watch?v=QL2E2IAyQa4&authuser=0>

同學遇到任何問題可煩請直接聯繫滄海書局官方 line

<http://nav.cx/4QV5nDR>

請尊重智慧財產權，不得非法影印教師指定之教科書籍