

103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料			
課程名稱	微積分(二)F10	科目序號/代號	0051 / CDC1935
必選修/學分數	必修 /3	上課時段/地點	(一)9AB / H507
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	楊懿淑 / 兼任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 共同教學中心 / 3年4班		

課程簡介與目標

本課程探究微積分理論及原理，並介紹其應用於解決實務上的問題。微積分包括微分學及積分學，本課程內容主要涵蓋函數的極限，微分，積分，及其相關應用，如最佳化問題。本課程目標在於建立學生的微積分理論基礎，藉此培養學生分析能力，並訓練學生熟練微分及積分的計算技巧。

課程大綱

1. 積分技巧與應用
2. 多變數函數
3. 偏導函數
4. 重積分
5. 無窮數列與級數

基本能力或先修課程

基礎幾何及代數。微積分(一)。

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 基礎能力
- 專業能力
- 實踐能力
- 團隊合作
- 主動學習
- 創意創新
- 國際視野
- 專業倫理
- 領導管理
- 信心毅力
- 人文素養

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A】
基礎能力	100	學生具備之語文、資訊、社會關懷等之知識、情意、技巧的能力。	講述法 小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 15% 課程參與度: 10% 上課筆記: 15%	加總: 100	100

成績稽核

期末考: 30%
 期中考: 30%
 上課筆記: 15%
 作業: 15%
 課程參與度: 10%

書籍類別 (尊重智慧財產權, 請用正版教科書, 勿非法影印他人著作)

書籍類別	書名	作者
教科書	微積分	Stewart
教科書	Calculus	Stewart

上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	自然對數函數 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
2	未定型式與羅比達法則	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
3	分部積分	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
4	三角積分與三角代換	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
5	部分積分	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
6	瑕積分	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
7	曲線間的面積	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
8	體積	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)

9	期中考	測驗
10	數列	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
11	級數	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
12	檢定法	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
13	泰勒級數	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
14	偏微分	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
15	方向導函數	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
16	重積分	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
17	多重積分	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
18	期末考	測驗