

## 103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料			
課程名稱	微積分(二)F4	科目序號/代號	0045 / CDC1929
必選修/學分數	必修 /3	上課時段/地點	(一)2 / H445、(三)34 / H445
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	陳木松 / 專任	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	小考: 20% 期中考: 20% 期末考: 20% 課堂討論: 10% 助教觀察紀錄: 10% 上課筆記: 20%	加總: 100	100

## 成績稽核

上課筆記: 20%  
小考: 20%  
期末考: 20%  
期中考: 20%  
課堂討論: 10%  
助教觀察紀錄: 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	Calculus	James Stewart

## 上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	代換法與三角積分 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法
2	分部積分法	講述法
3	三角代換法	講述法
4	部分分式積分法	講述法
5	瑕積分	講述法
6	曲線間的面積	講述法
7	多變數極限與連續	講述法
8	期中考	考試

9	偏導函數與多變數函數的可微	講述法
10	方向導函數	講述法
11	偏導函數的應用	講述法
12	二重積分與疊積分	講述法
13	不定型極限	講述法
14	數列	講述法
15	級數	講述法
16	冪級數函數與泰勒級數	講述法
17	冪級數函數與泰勒級數	講述法
18	期末考	考試