

# 101-1 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	微積分(一)E7	科目序號 / 代號	0054 / CDC1907
開課系所	共同教學中心	學制 / 班級	大學日間部4年2班
任課教師	陳建憲	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)34 / H343 (三)34 / H343	授課語言別	中文

## 課程簡介

建立微積分理論基礎並能應用於解決實務上的問題。

## 課程大綱

1. 極限
2. 導函數
3. 微分的應用
4. 積分
5. 積分的應用
6. 反函數與超函數
7. 積分技巧

## 基本能力或先修課程

基礎幾何及代數。

## 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%		講述法 小組討論 學生上台報 告	期中考: 20% 期末考: 20% 課堂討論: 10% 課程參與度: 40% 書面報告: 10%	加總: 100	100

## 成績稽核

課程參與度: 40%  
 期中考: 20%  
 期末考: 20%  
 書面報告: 10%  
 課堂討論: 10%

## 教科書(尊重智慧財產權, 請用正版教科書, 勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
微積分	James Stewart	何忠益	新加坡商亞洲湯姆生 國際出版有限公司	2007

## 參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權, 請用正版教科書, 勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
Calculus	James Stewart		Thomson Brooks/Cole	2009
微積分自編教材	微積分教學群		(自編)	2010

## 上課進度

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	1.1函數及其描述方式/ 1.2常用基本函數概述	80	10	10	0	0
2	1.3函數的極限/ 1.4極限的運算	80	10	10	0	0
3	1.5函數的連續性/ 1.6無限的極限概念	80	10	10	0	0
4	2.2導函數/ 2.3微分基本公式	80	10	10	0	0
5	2.4乘法與除法公式/ 2.5連鎖法則	80	10	10	0	0
6	2.6隱微分/ 2.8線性近似及微分元	80	10	10	0	0
7	3.1極大值與極小值/ 3.2均值定理	80	10	10	0	0
8	3.5最佳化問題	80	10	10	0	0
9	期中考	0	0	0	0	100
10	3.7反導函數/ 4.1面積與距離	80	10	10	0	0

11	4.2定積分/ 4.3定積分的計算	80	10	10	0	0
12	4.4微積分基本定理/ 4.5變數變換法	80	10	10	0	0
13	5.1反函數/ 5.2自然對數函數	80	10	10	0	0
14	5.3自然指數函數/ 5.6反三角函數	80	10	10	0	0
15	5.8不定型及羅必達法則/ 6.1分部積分	80	10	10	0	0
16	6.2三角積分與三角代換/ 6.3部分分式	80	10	10	0	0
17	6.6瑕積分	80	10	10	0	0
18	期末考	0	0	0	0	100

---