

97-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	微積分(一)E10	科目序號 / 代號	1618 / CDC1910
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	劉勝安	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 / H202 (三)2 / H202	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

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

成績稽核

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
無參考教科書				

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
無參考教材及專業期刊導讀				

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	課程簡介	100				
2	1.2 Lines, circles, and Parabolas; 1.3 Functions and Graphs	100				
3	2.1 Rates of change and limits; Calculating limits using limit laws	100				
4	2.4 One-sided limits and limits at infinity; 2.5 Infinite limits at infinity	100				
5	2.6 Continuity; 2.7 Tangents and Derivatives	100				
6	3.1 The derivative as a function; 3.2 Differentiation rules	100				
7	3.4 Derivatives of trigonometric functions; 3.5 The chain rule and parametric equations	100				
8	3.6 Implicit differentiation; 4.1 Extreme values of functions	100				
9	Mid-term examination	100				
10	4.3 Monotonic functions and the first derivative test; 4.4 Concavity and curve Sketching	100				
11	4.6 Indeterminate forms and L'Hospital's rule	100				
12	4.8 Anti-derivatives; 5.1 Estimating with finite sums	100				
13	5.3 The definite integral; 5.4 The fundamental theorem of Calculus	100				
14	5.5 Indefinite integrals and substitution rule; 5.6 Substitution and area between curves	100				
15	7.1 Inverse functions and their derivatives; 7.2 Natural logarithms	100				
16	7.3 The exponential function; 7.4 The general logarithmic and exponential functions	100				
17	7.7 Inverse trigonometric functions	100				
18	Final examination	100				