

97-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	微積分(二)F4	科目序號 / 代號	1507 / CDC1929
開課系所	共同教學中心	學制 / 班級	大學日間部3年4班
任課教師	葉競榮	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)2 / H203 (三)34 / H203	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. 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

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

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	課程簡介	100				
2	8.1 Integration by Parts 8.2 Trigonometric Integration					
3	8.3 Trigonometric Substitution					
4	8.4 Integration by Partial Fractions 8.8 Improper Integration					
5	9.1 Arc Length 9.2 Area of a Surface of Revolution 9.3 Applications to Physics and Engineering					
6	11.1 Curves Defined by Parametric Equation 11.3 Polar Coordinates					
7	13.2 Vectors 13.3 The Dot Product 13.4 The Cross Product					
8	期中考					
9	15.1 Several Variable Functions 15.2 Limits and Continuity					
10	15.3 Partial Differentiation 15.4 Tangent Line and Linear Approximation					
11	15.5 The Chain Rule 15.6 Directional Derivative and Gradient Vector					
12	15.7 Maximum Value and Minimum Value 15.8 The Lagrange Method					
13	12.1 Sequences 12.2 Series					
14	12.3 The Integral Test 12.4 The Comparison Test					
15	12.5 Alternating Series 12.6 Absolutely Convergence and Ratio Test, Root Test					
16	12.7 Strategy for Series Test 12.8 Power Series					
17	12.9 Representing Functions as Power Series 12.10 Taylor and Maclaurin Series 12.11 Applications of Taylor Polynomials					