

99-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	微積分(一)	科目序號 / 代號	1618 / BTI1021
開課系所	生物產業科技學系	學制 / 班級	大學日間部1年1班
任課教師		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 / H562 (一)8 / H562	授課語言別	中文

課程簡介

使學生在學習過程中能與高中數學課程相銜接，並訓練解題及演算的能力並讓學生能將所學應用到其專業領域。

課程大綱

本課程將首先簡要回顧一些數學函數的方法是用來模擬真實的世界。課程內容將涵蓋幾個主題，例如：極限及導數，導數的估算，應用微分解決在科學和工程上遇到的問題，積分的介紹以及它的應用。

基本能力或先修課程

無

課程與系所基本素養及核心能力之關連

生物與基礎科學知識
經營管理知識與人文素養
持續學習新知能力
人際溝通與團隊合作能力
服務學習與社會關懷能力

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	Introduction	80	20	0	0	0
2	1.1集合/1.2函數/1.3極限	80	20	0	0	0
3	1.3極限	80	20	0	0	0
4	1.4函數的連續性/2.1導函數	80	20	0	0	0
5	2.2函數的連續性與可微性/2.3微分公式與高階導函數	80	20	0	0	0
6	2.4隱函數微分/2.5線性逼近與微分量	80	20	0	0	0
7	3.1均值定理/3.2極值	80	20	0	0	0
8	3.3最佳化問題	80	20	0	0	0
9	期中考	0	0	0	0	100
10	4.1反微分法與反導函數/4.2面積定義與定積分	80	20	0	0	0
11	4.3微積分基本定理	80	20	0	0	0
12	5.1反函數/5.2對數函數與指數函數(不涉及微積分)	80	20	0	0	0
13	5.3自然對數與自然指數函數的微積分	80	20	0	0	0
14	5.4反三角函數的微積分	80	20	0	0	0
15	5.5不定型極限/6.1代換法與三角積分	80	20	0	0	0
16	6.1代換法與三角積分	80	20	0	0	0
17	6.2分部積分法	80	20	0	0	0
18	期末考	0	0	0	0	100