

微積分一(能源學程)

教師資訊

- 姓名: 劉之中
- Email: cliu@mail.ncku.edu.tw
- 辦公室位置: 數學館 203
- 辦公室電話: 06 – 2757575 ext. 65125

助教資訊

- 姓名: 梁一心
- Email: L16021137@mail.ncku.edu.tw
- 辦公室位置: 數學館 414
- 辦公室電話: 06-2757575 ext. 65156-414

課程資訊

- 時間: 正課: 每週三 10:10~12:00(第三、四節)及週五 09:10~10:00(第二節)。
演習: 每週三 13:10~14:00 (第五節)。
- 地點: 航太系館 5825。
- 課程網站:
http://www.math.ncku.edu.tw/~cliu/Calculus_I_Fall_2015.htm
以及 Moodle。
- 課程描述: 標準大一單變數微積分上學期。內容包括極限觀念,微分與應用,積分與應用,超越函數,以及數列極限(視時間狀況與課程進度)。
- 預備知識: 國高中數學,特別是基本代數運算、三角函數、指數對數、及基本幾何概念。
- 教材: *Calculus: One and Several Variable* by Salas, Etgen, and Hille, 10th edition, Wiley.
- Office Hours: 星期二 14:00~15:00(梁一心)。星期一 15:00~16:00(劉之中)。

課程規則

- **成績計算：**總成績將取以下兩種計算方式較高者：
方法 A: 小考及課堂習題 10%，期中考 $2 \times 30\% = 60\%$ ，期末考 30%。
方法 B: 小考及課堂習題 10%，期中考較高者 30%，期末考 60%。
- **作業須知：**老師每週三張貼作業習題，同學不需要繳交，但考試及小考題目將以作業為基礎，因此考試要考好，作業一定要確實做好並從中體會整體概念及學得解題技巧。請同學務必以期中期末考練習的心態去做題目。
- **小考/課堂習題：**小考皆在演習課最後十分鐘進行，由作業題目直接抽一至兩題測驗。課堂習題則由同學自行分組在課堂上在助教協助下完成題組。為應付學生各種不可抗拒因素，學期末將自動刪去此類成績中最低的兩次分數作登記。
- **考試：**兩次期中考預計於 2015/10/30(星期五)與 2015/12/18(星期五)舉行，期末考則預計於 2016/1/13(星期五)舉行。考試時間皆為正課時間，但地點有可能不同，考試日期也有可能再做更改，請同學隨時留意課堂宣佈事項。
- **補考：**因有各種替代成績計算方式，本課程將不提供補考。唯一例外為代表學校參加校外比賽或展覽而導致無法考試，但必須出示學校正式的證明文件。
- **舞弊：**考試舞弊為零容忍的行為。若查證屬實，除該考卷計零分外，教師也會將學生函送學校紀律與學務相關單位依規定辦理。
- **成績複查：**同學如對老師或助教批改的題目與扣給分有所疑義，可當面向老師提出。但一旦考卷或作業攜出我們的視線，將不會重改。
- **課堂行為與秩序：**課堂中同學間與師生都必須互相尊重。我們不會嚴格規範學生課堂上的行為，但所有行為都不能影響課堂的正常進行。缺課學生必須自負可能漏聽重要訊息或關鍵內容的風險。任何因無故缺課導致的後果都不會給予補救機會。我們也鼓勵同學上課中踴躍與老師跟同學做數學上的互動與討論。另外，外籍生到場時，所有與課堂相關的討論都必須以英文溝通。
- **求情：**任何規則或宣佈事項的更改都必須對全班實施而非個人，且任何特殊情況導致的調整要求都必須在事前提出，事後要求一概不受理。除上述計分方式外，老師不會給予個別同學任何額外機會改變成績，請同學不要浪費時間做無謂要求。
- **加選條件：**欲加選本課程的外系同學必須滿足以下規定：
 1. 不建議想要“混過”微積分的同學加選此課，本堂課不會比其他系的微積分還要簡單。
 2. 加選同學必須同時加選演習課。

預計教學進度

主題	課本章節
Review of pre-calculus.	Chapter 1
Limits and continuity.	2.1-2.5.
Differentiation, properties, and applications.	Chapter 3, and 4.1-4.9.
Integration, properties, and applications.	Chapter 5, and 6.1-6.5.
Exponential, logarithmic functions, and inverse functions.	7.1-7.7.
Techniques of integration.	8.1-8.5.
*Indeterminate forms and improper integrals.	11.4-11.7.
Sequences and series.	11.2-11.3 ; 12.1-12.2.