

**朝陽科技大學**  
**101學年度第1學期教學大綱**

當期課號	2556	中文科名	微積分(一)
授課教師	林傳筆	開課單位	資訊與通訊系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部四年制1年級 A班
修習別	專業必修		
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生核心能力關聯度	高度關聯	中高關聯	中度關聯	中低關聯	低度關聯
運用數學、科學及資通訊知識的能力。	✓				
設計與執行實驗及分析數據的能力。					✓
執行資通訊工程實務所需技術與使用工具的能力。				✓	
設計資通訊應用系統及開發軟硬體的能力。					✓
計畫管理、有效溝通及團隊合作的能力。					✓
發掘、分析及解決問題的能力。		✓			
持續關切時事議題、瞭解科技發展對社會影響及自我學習的習慣與能力。				✓	
認知專業倫理與社會責任的重要性。					✓

**本課程培養學生下列知識：**

微積分為大學資通學系的基礎數學，微積分(一) 主要探討函數與極限、微分、微分的應用、三角函數微分、指數與對數函數微分。

- 1.瞭解函數的概念與圖形
- 2.能求連續和非連續函數極限值
- 3.能求函數的微分，包含次方乘幕、乘除的微分、連鎖規則和高階微分
- 4.熟悉微分的應用，包含求曲線切線方程式、極值、與凹性，及最佳化
- 5.瞭解三角、指數和對數三種函數的概念
- 6.能求三角、指數和對數三種函數的微分

The calculus is a basic mathematics for the department of information and communication, CYUT. The calculus (1) includes the functions, limits, differentiation, applications of differentiation, and Differentiation of trigonometric, exponential, and logarithmic functions.

**每週授課主題**

- 第01週：介紹本學期上課內容與成績的評量方式
- 第02週：函數與圖形
- 第03週：函數的極限與連續
- 第04週：小考#1與函數的導數與微分
- 第05週：微分的四則運算和連鎖規則
- 第06週：微分的四則運算和連鎖規則
- 第07週：小考#2與超越函數(三角、對數和指數)
- 第08週：小考檢討與期中考考前複習
- 第09週：期中考
- 第10週：期中考檢討與三角函數微分(1)
- 第11週：三角函數微分(2)
- 第12週：指數與對數微分
- 第13週：小考#3和指數與對數微分
- 第14週：函數微分應用
- 第15週：函數微分應用
- 第16週：小考#4與微分應用
- 第17週：考前總複習與成績核對
- 第18週：期末考

**成績及評量方式**

**證照、國家考試及競賽關係**

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

## 主要教材

2.Fundamentals of Calculus-作者Robert T. Smith, 譯者藍正文等-高立書局(教科書)

## 參考資料

書名：Fundamentals of Calculus 作者：Robert T. Smith 出版年(西元)： 出版社：滄海圖書

書名：Fundamentals of Calculus 作者：Robert T. Smith 出版年(西元)： 出版社：高立書局

## 建議先修課程

本課程無建議先修課程

## 教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~cblin/>

E-Mail：[cblin@cyut.edu.tw](mailto:cblin@cyut.edu.tw)

Office Hour：

星期二,第3~4節,地點:L-728;

星期四,第3~4節,地點:L-728;

分機:7826

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。