

## 課程大綱及進度表

開課系所	數學系
開課學年	100
開課學期	1
課程名稱(中文)	微積分(一)
課程名稱(英文)	Calculus (一)
課程碼	C110210
分班碼	
先修科目或先備能力	
學分數	3
開課教師	李國明
e-mail	kmlee@math.ncku.edu.tw
電話	65130
Office Hours	By Appointment
課程概述	(1) 極限概念之引入 (2) 函數之微分與積分之理論, 技巧與應用
教學目標	使學生清楚了解微積分的基本概念, 培養學生應用微積分解決相關數學問題的能力

<p>授課課程大綱明細</p>	<p>1. 函數之極限與連續函數 (2-3 weeks) 極限之定義、連續函數</p> <p>2. 函數之微分 (3 weeks) 微分之定義、規則與技巧、連鎖律、隱函數微分、反函數微分、三角函數之微分、超越函數之微分</p> <p>3. 微分之應用 (2-3 weeks) 函數之極大值、極小值之計算、平均值定理、相關變率、函數圖形</p> <p>4. 積分 (2-3 weeks) 定義與其基本性質、微積分基本定理</p> <p>5. 積分之技巧 (3 weeks) 積分公式、代換法、分部積分法、有理函數之積分、三角函及三角代換</p> <p>6. 定積分之應用 (2 weeks) 面積與體積之計算、旋轉體之面積、曲線之弧長</p>
<p>參考書目</p>	<p>Salas, Hille, Etgen Calculus, 10. Edn.</p>
<p>課程要求</p>	<p>考試及演習課</p>

評量方式	6次考試選五次最佳的分數平均 (各佔 20%)
課程網址	
助教資訊	
備註	