

課程大綱及進度表

開課系所	航太環工
開課學年	97
開課學期	1
課程名稱(中文)	微積分(一)
課程名稱(英文)	CALCULUS (1)
課程碼	F415610
分班碼	
先修科目或先備能力	
學分數	3
開課教師	沈士育
e-mail	shen@mail.ncku.edu.tw
電話	65155
Office Hours	略
課程概述	單變數函數的微分及積分技巧。
教學目標	養成微積分的基本概念及為工程數學的先修科目。
授課課程大綱明細	<p>1. 極限及連續性：</p> <p>夾擠定理、中間值定理、極值定理</p> <p>2. 微分(Differentiation)：</p> <p>Chain Rule、隱函數微分</p> <p>3. 一次微分與二次微分的應用：</p> <p>作圖、均值定理、局部極值、反曲點、反折點、漸進線、牛頓迭</p>

	<p>代法</p> <p>4. 積分(Integration)：</p> <p>連續函數的積分、微積分基本定理、變數變換積分法、不定積分、積分均值定理</p> <p>5. 積分應用：</p> <p>圓盤法(Disk Method)、剝殼法(Shell Method)</p> <p>6. 指數函數(Exponential Function)與對數函數(Logarithm Function)</p> <p>7. 積分技巧：</p> <p>分部積分(Integration by Parts)、三角代換法</p> <p>8. 微分方程(Differential Equations)：</p> <p>一階線性方程</p>
<p>參考書目</p>	<p>Calculus, 10th ed., Salas, Hille And Etgen.</p>
<p>課程要求</p>	
<p>評量方式</p>	<p>四次平時考試，每次佔 10%，期末佔 50%，平時考核佔 10%。</p>

課程網址	
助教資訊	
備註	