

## 南臺科技大學 106 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	Z5D00901
課程中文名稱	微積分
課程英文名稱	Calculus
學分數	3.0
必選修	管制必修
開課班級	工學跨領域一甲
任課教師	王啟州
上課教室(時間)	週二第 2 節(J004) 週二第 3 節(J004) 週二第 4 節(J004)
課程時數	3
實習時數	3
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	微積分是工程科學裡最重要的基礎課程之一。它在電子、電機、機械、生物等領域中已有非常廣泛的應用，亦是專業科目(如工程數學)的先修課程。因本課程只有一學期，在第一週到第九週，主要講述微分內容。第十週到第十八週，主要講述積分內容。
先修科目或預備能力	國中及高中職數學。
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 -----</p> <p>1.使學生在學習過程中能與高中職數學課程相銜接，並增強科學專業知識的基礎分析能力。 ,-- ,1 專業技能</p> <p>2.能將所學應用到其專業領域，並使學生具備分析解讀能力。 ,-- ,2 工程實務</p> <p>3.能運用數學思考的邏輯訓練，強化解決問題的能力。 ,-- ,3 資訊能力</p> <p>4.能運用科技平台，結合數學訓練與科學專業知識，應用處理實際問題之能力。 ,-- ,4 整合創新</p>
中文課程大綱	<p>1.中學基礎數學的複習。</p> <p>2.微分介紹，微分的物理意義及幾何解釋。</p> <p>3.微分的計算及其技巧。</p> <p>4.積分的定義及其意義。</p> <p>5.積分的演算技巧。</p> <p>6.偏導數及多重積分。</p>

英/日文課程大綱	
課程進度表	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 函數的基本概念</li> <li>2. 極限</li> <li>3. 微分</li> <li>4. 微分的應用</li> <li>5. 積分的介紹</li> <li>6. 部分積分法</li> <li>7. 積分的應用</li> </ol>
教學方式與評量方法	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <p>使學生在學習過程中能與高中職數學課程相銜接，並增強科學專業知識的基礎分析能力。 ， 課堂講授，筆試</p> <p>能將所學應用到其專業領域，並使學生具備分析解讀能力。 ， 課堂講授，筆試筆試</p> <p>能運用數學思考的邏輯訓練，強化解決問題的能力。 ， 課堂講授，筆試</p> <p>能運用科技平台，結合數學訓練與科學專業知識，應用處理實際問題之能力。 ， 課堂講授，筆試筆試</p>
指定用書	<p>書名：微積分</p> <p>作者：劉明昌，李聯旺</p> <p>書局：歐亞</p> <p>年份：2014</p> <p>ISBN：978-986-89502-9-0</p> <p>版本：</p>
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	