

南臺科技大學 106 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	10D33S02
課程中文名稱	微積分
課程英文名稱	Calculus
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	四技車輛一乙
任課教師	李友竹
上課教室(時間)	週一第 5 節(R302) 週一第 6 節(R302) 週一第 7 節(R302)
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。本課程是一學年的科目，分上、下學期。
先修科目或預備能力	高中(職)基本數學。
課程學習目標與核心能力之對應	※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 ----- 1.能熟悉微積分的基本原理並具備計算能力，--，1 工程知識 2.針對機械工程問題能有效適當的應用微積分，--，4 設計整合 3.能樂觀面對微積分問題，並以正向思考來解決問題，--，6 熱誠抗壓 4.能體認正確嚴謹應用微積分的重要性，--，12 外語能力
中文課程大綱	能熟悉微積分的基本原理並具備計算能力 針對機械工程問題能有效適當的應用微積分 能樂觀面對微積分問題，並以正向思考來解決問題 能體認正確嚴謹應用微積分的重要性
英/日文課程大綱	
課程進度表	1-2 週 微分及其技巧 3-4 週 積分(定積分與不定積分)及其技巧 5-6 週 數值積分 7-8 週 $L' Hospital$ 法則與瑕積分

	<p>9-12 週 向量與空間幾何</p> <p>13-14 週 偏導數</p> <p>15-16 週 重積分</p> <p>17-18 週 無窮級數</p>
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>能熟悉微積分的基本原理並具備計算能力，課堂講授，筆試</p> <p>針對機械工程問題能有效適當的應用微積分，課堂講授，筆試</p> <p>能樂觀面對微積分問題，並以正向思考來解決問題，課堂講授，筆試</p> <p>能體認正確嚴謹應用微積分的重要性，課堂講授，作業筆試</p>
指定用書	<p>書名：微積分</p> <p>作者：蔡聰明 編譯</p> <p>書局：高立</p> <p>年份：2012</p> <p>ISBN：978-986-412-877-8</p> <p>版本：初版</p>
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	