

南臺科技大學 107 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	10D08601
課程中文名稱	微積分(二)
課程英文名稱	Calculus(II)
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	四技自控一甲
任課教師	邱創雄
上課教室(時間)	週二第 1 節(K302) 週二第 2 節(K302) 週二第 3 節(K302)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	無
輔導考照 2	無
課程概述	微積分是工程科學裡最重要的基礎課程之一，它是專業科目(如工程數學)的先修課程。本學期課程內容為微分複習、積分(定積分與不定積分)及其技巧、定積分的應用、數值積分、L ⁻¹ Hospital 法則與瑕積分、向量與空間幾何、偏導數、重積分、無窮級數。
先修科目或預備能力	高中職數學及微積分(一)
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，--，6 熱誠抗壓 3.能樂觀面對微積分問題，並以正向思考來解決問題，--，5 溝通協調 4.能體認正確嚴謹應用微積分的重要性，--，13 人文藝術
中文課程大綱	1. 微分複習 2. 積分(定積分與不定積分)及其技巧 3. 定積分的應用 4. 數值積分 5. L ⁻¹ Hospital 法則與瑕積分 6. 向量與空間幾何 7. 偏導數 8. 重積分 9. 無窮級數

英/日文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. Review of Differentiation. 2. Integration (Definite Integrals and Indefinite Integrals) and Its Techniques. 3. Applications of Definite Integrals. 4. Numerical Integration. 5. L'Hospital's Rule and Improper Integrals. 6. Vectors and Geometry of Space. 7. Partial derivatives. 8. Multiple Integrals. 9. Infinite Series.
課程進度表	<ol style="list-style-type: none"> 1. 導函數公式複習微、分及羅必達法則(第 1 週) 2. 積分(定積分與不定積分)及其技巧(第 2 週-第 5 週) 3. 定積分的應用(第 6 週-第 7 週) 4. 數值積分與瑕積分(第 8 週) 5. 期中考(第 9 週) 6. 空間幾何與偏導數(第 10 週-12 週) 7. 重積分(第 13 週-第 15 週) 8. 無窮級數(第 16 週-第 17 週) 9. 期末考(第 18 週)
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，作業筆試筆試筆試 針對機械工程問題能有效適當的應用微積分，課堂講授，作業筆試筆試筆試</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，作業筆試筆試筆試</p> <p>能體認正確嚴謹應用微積分的重要性，課堂講授，作業筆試筆試筆試</p>
指定用書	<p>書名：微積分</p> <p>作者：林義旭等</p> <p>書局：復文圖書有限公司</p> <p>年份：2014</p> <p>ISBN：978-986-6741-65-4</p> <p>版本：4</p>
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	

