

# 南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	40D00202
課程中文名稱	工程數學
課程英文名稱	Engineering Mathematics
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	四技化材二乙
任課教師	林浩
上課教室(時間)	週四第 2 節(L404) 週四第 3 節(L404) 週四第 4 節(L404)
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	
輔導考照 2	
課程概述	<p>1. 以簡單、明瞭、容易懂的編輯理念，降低學生學習工程數學的障礙，能有效的培養學生利用工程數學解決實際應用問題之能力。</p> <p>2. 經由與日常生活及專業課程相關之例題與習題，提高學生之學習興趣與參與，培養推理及思考之能力。</p>
先修科目或預備能力	需具備微積分運算基礎。
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>-----</p> <p>1.能熟悉微分方程式應用於解決工程問題之程序，To be able to understand the knowledge of the applications of differential equations in solving engineering problems.，1 工程知識</p> <p>2.能有系統的陳述及說明期末報告，To be able to present the term paper in a logical manner.，5 表達溝通與敬業合群</p> <p>3.能分析及解決指定問題，To be able to analyze and solve the assigned problems，6 解決問題</p> <p>4.能利用網路或圖書館收集相關資料，To be able to use internet or library resources to learn more about practical issues.，7 持續學習</p>
中文課程大綱	<p>第一章 一階常微分方程式</p> <p>第二章 二階常微分方程式</p>

	<p>第三章 Laplace 轉換</p> <p>第四章 反轉換</p> <p>第五章 矩陣與行列式</p> <p>第六章 微分方程式系統</p> <p>第七章 偏微分</p>
英/日文課程大綱	<p>Chapter 1. First order ordinary differential equations</p> <p>Chapter 2. Second order ordinary differential equations</p> <p>Chapter 3. Laplace transform</p> <p>Chapter 4. Inverse Laplace transform</p> <p>Chapter 5. Matrice and Determinant</p> <p>Chapter 6. Linear systems of ordinary differential equations</p> <p>Chapter 7. Partial differential equations</p>
課程進度表	<p>週 1, 2, 3: 第一章 一階常微分方程式</p> <p>週 4, 5, 6: 第二章 二階常微分方程式</p> <p>週 7, 8: 第三章 Laplace 轉換</p> <p>週 9: 期中考</p> <p>週 10, 11: 第四章 反轉換</p> <p>週 12, 13: 第五章 矩陣與行列式</p> <p>週 14, 15: 第六章 微分方程式系統</p> <p>週 16, 17: 第七章 偏微分</p> <p>週 18: 期末考</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>能熟悉微分方程式應用於解決工程問題之程序，課堂講授，作業筆試筆試</p> <p>能有系統的陳述及說明期末報告，課堂講授，作業</p> <p>能分析及解決指定問題，課堂講授，作業筆試筆試</p> <p>能利用網路或圖書館收集相關資料，課堂講授，作業</p>
指定用書	<p>書名：工程數學</p> <p>作者：羅文陽 著</p> <p>書局：高立圖書有限公司</p> <p>年份：2016</p> <p>ISBN：ISBN 978-986-378-098-4</p> <p>版本：5th</p>
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	

