

# 南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	12N26A04
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	夜四技自控二甲
任課教師	劉瑞弘
上課教室(時間)	週三第 12 節(K412) 週三第 13 節(K412) 週三第 14 節(K412)
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	講授一階與二階常微分方程式、拉氏轉換、線性微分方程式級數解之原理、解法與應用，使學生能應用數學原理於相關工程問題上。
先修科目或預備能力	
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.理解矩陣與行列式原理及熟悉解題技巧，Comprehend the principle of matrices and determinants, and be familiar with the relevant solution techniques, 1 工程知識</p> <p>2.理解向量分析原理及熟悉解題技巧，Comprehend the principle of vector analysis, and be familiar with the relevant solution techniques, 1 工程知識</p> <p>3.理解傅立葉級數與轉換原理及熟悉解題技巧，Comprehend the principle of Fourier series and transform, and be familiar with the relevant solution techniques, 1 工程知識</p> <p>4.讓同學可應用數學原理與理論至工程問題上，Able to apply engineering mathematics in practical problems., 2 設計實驗</p> <p>5.養成準時上課與專注的習慣，Form a habit of attending class on time and keeping focus in class, 8 職業倫理</p>
中文課程大綱	<p>1.一階常微分方程式</p> <p>2.二階線性微分方程式</p> <p>3.拉普拉斯轉換</p>

	4.級數解
英/日文課程大綱	
課程進度表	01~04 週 基本概念、數學基礎、一階微分方程式 05~07 週 二階常微分方程式 08~09 週 複習練習與期中考 10~13 週 拉普拉斯轉換 14~16 週 級數解、傅立葉級數與轉換、工程問題應用 17~18 週 複習、檢討練習與期末考
教學方式與評量方法	※課程學習目標，教學方式，評量方式 ----- 理解矩陣與行列式原理及熟悉解題技巧，課堂講授，筆試筆試筆試 理解向量分析原理及熟悉解題技巧，課堂講授，筆試筆試筆試 理解傅立葉級數與轉換原理及熟悉解題技巧，課堂講授，筆試筆試 讓同學可應用數學原理與理論至工程問題上，課堂講授，筆試 養成準時上課與專注的習慣，課堂講授，日常表現
指定用書	書名： 作者： 書局： 年份： ISBN： 版本：
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	