南臺科技大學 108 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	12N26A02
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	夜四技車輛二乙
任課教師	陳沛仲
上課教室(時間)	週一第 12 節(I0207) 週一第 13 節(I0207) 週一第 14 節(I0207)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	台語
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	※編號 ， 中文課程學習目標 ， 英文課程學習目標 ， 對應系指標 ---------- 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 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 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 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 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
中文課程大綱	1.一階常微分方程式 2.二階線性微分方程式 3.拉普拉斯轉換

	4.級數解
英/日文課程大綱	1. Understand and solve the First order differential and its applications. 2. Second order differential equations: 3. Laplace transform and its application in solving ODEs. 4. Series solutions of linear differential equations
課程進度表	第 1 週 ~ 第 2 週：微積分複習 第 3 週 ~ 第 6 週：一階常微分方程式 第 7 週 ~ 第 10 週：高階線性常微分方程式（含期中考） 第 11 週 ~ 第 14 週：拉普拉斯轉換 第 15 週 ~ 第 18 週：線性代數（含期末考）
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，作業筆試 理解向量分析原理及熟悉解題技巧　，課堂講授，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，作業筆試 讓同學可應用數學原理與理論至工程問題上，課堂講授，作業筆試 養成準時上課與專注的習慣　　，分組討論，日常表現
指定用書	書名：簡明工程數學 作者：羅文陽 書局：高立圖書 年份：2017 ISBN：ISBN: 978-986-378-144-8 版本：
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	