

南臺科技大學 106 學年度第 2 學期課程資訊

| | |
|----------------|--|
| 課程代碼 | G0D01702 |
| 課程中文名稱 | 線性代數 |
| 課程英文名稱 | Linear Algebra |
| 學分數 | 3.0 |
| 必選修 | 必修 |
| 開課班級 | 四技資工一乙 |
| 任課教師 | 陳福坤 |
| 上課教室(時間) | 週四第 5 節(W0607) 週四第 6 節(W0607) 週四第 7 節(W0607) |
| 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 | 線性代數就是解決線性問題的代數方法。許多的科學和工程問題，在求解的過程中需解決某些線性問題。 |
| 先修科目或預備能力 | N/A |
| 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 ----- 1.1.能指出各種工程問題所需的數學模式，--，1 工程知識 2.2.能夠純熟演練各項線性代數計算問題，--，2 資訊能力 3.3.能有效解析並能呈現和解讀數據，--，5 報告溝通 4.4.可以撰寫各項線性代數解題程式，--，6 辨識構思 |
| 中文課程大綱 | 1.線性方程式系統 2.矩陣 3.行列式 4.向量空間 5.內積空間 6.特徵值與特徵向量 7.線性轉換 |
| 英/日文課程大綱 | 1. Systems of Linear Equations 2. Matrices 3. Determinants 4. Vector Spaces |

| | |
|-----------|---|
| | <p>5. Inner Product Spaces</p> <p>6. Eigenvalues and Eigenvectors</p> <p>7. Linear Transformations</p> |
| 課程進度表 | <p>1.線性方程式系統</p> <p>2.行列式值</p> <p>3.尤拉向量空間</p> <p>4.一般化向量空間</p> <p>5.內積空間</p> <p>6.特徵值、特徵向量與矩陣對角化</p> <p>7.線性轉換</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>1.能指出各種工程問題所需的數學模式，課堂講授，筆試</p> <p>2.能夠純熟演練各項線性代數計算問題，課堂講授，筆試</p> <p>3.能有效解析並能呈現和解讀數據，課堂講授，作業</p> <p>4.可以撰寫各項線性代數解題程式，實作演練，實作</p> |
| 指定用書 | <p>書名：線性代數 精華版</p> <p>作者：陳福坤</p> <p>書局：歐亞代理</p> <p>年份：2016</p> <p>ISBN：ISBN: 978-986-91546-8-0</p> <p>版本：11</p> |
| 參考書籍 | Howard Anton, Chris Rorres, Elementary Linear Algebra with Supplemental Applications, 2016 |
| 教學軟體 | |
| 課程規範 | <p>1、必修課一律點名</p> <p>2、到課率、作業、筆記、程式，均為評分重要依據！</p> |