

南臺科技大學 107 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	50D06701
課程中文名稱	管理數學
課程英文名稱	Managerial Mathematics
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	四技工管二甲
任課教師	黃振勝
上課教室(時間)	週五第 1 節(E0408) 週五第 2 節(E0408) 週五第 3 節(E0408)
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	科學的決策程序通常是從對問題建立模式開始，經由對模式的確認與分析，進而得到問題相關的結論，最後再綜合決策者的價值觀與經驗做出選擇或決策。而在建模與分析的過程中通常需借助數學工具，以協助抽象推論或問題求解。本課程即在教授學生在管理科學領域常用的基礎數學工具，特別是著重在基礎線性代數，以利後續眾多課程之學習。
先修科目或預備能力	微積分
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.能以科學方法解決管理問題，--，3 計畫評估 2.能了解管理科學上常用的數學工具，--，2 管理實務 3.能將問題加以轉換建立數學模式，--，5 分析構想 4.能體認正確應用數學方法的重要性，--，1 管理知識
中文課程大綱	1. 線性方程組 2. 矩陣 3. 行列式值 4. 向量空間 5. 內積空間 6. 教師自選主題
英/日文課程大綱	1. Systems of Linear Equations 2. Matrix Computations

	<p>3. Determinants</p> <p>4. Vector Spaces</p> <p>5. Inner Product Spaces</p> <p>6. Additional Topics</p>
課程進度表	<p>第 1~2 週</p> <p>1. 線性方程組：線性方程組導論；高斯消去法；線性方程組的應用。</p> <p>第 3~5 週</p> <p>2. 矩陣：矩陣的運算；矩陣運算的性質；反矩陣；基本矩陣；矩陣運算的應用。</p> <p>第 6~8 週</p> <p>3. 行列式值：矩陣的行列式值；以基本運算求行列式值；行列式值的性質；行列式值的應用。</p> <p>第 9 週</p> <p>期中考</p> <p>第 10~13 週</p> <p>4. 向量空間：向量與向量空間；子空間；生成集與線性獨立；基底與維度；向量空間的應用。</p> <p>第 14~16 週</p> <p>5. 內積空間：長度與內積；內積空間；正交基底；內積空間的應用。</p> <p>第 16~17 週</p> <p>6. 固有值導論;最佳化基礎概念。</p> <p>第 18 週</p> <p>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>能以科學方法解決管理問題，課堂講授，作業筆試筆試筆試</p> <p>能了解管理科學上常用的數學工具，課堂講授，筆試筆試筆試</p> <p>能將問題加以轉換建立數學模式，課堂講授，作業筆試筆試</p> <p>能體認正確應用數學方法的重要性，課堂講授，作業筆試筆試筆試</p>
指定用書	<p>書名：線性代數</p> <p>作者：翁慶昌 編譯</p> <p>書局：高立書局</p> <p>年份：</p> <p>ISBN：</p> <p>版本：</p>
參考書籍	<p>線性代數(Larson & Edwards & Falvo：Elementary Linear Algebra) 翁慶昌 編譯 高立書局</p> <p>管理數學 吳冬友、楊玉坤著 華泰書局</p>

教學軟體	
課程規範	<ol style="list-style-type: none">1.平時成績占 30%、期中考成績占 30%、期末考成績占 40%。2.筆記占平時成績 20%，作業被抄、抄襲 1 次扣 3 分。3.曠缺 1 節扣平時成績 1 分，遲到 2 次扣 1 分。4.常無法到課同學請勿選此門課程。