

97-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	工程數學(一)	科目序號 / 代號	1058 / MAV2001
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	四技部2年1班
任課教師	鄭錕燦	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(三)34 / H202 (五)1 / H566	授課語言別	中文

課程簡介

工程數學(一)為探討物理、數學與實際問題相互關係的基礎科目，將講授常微分方程式、普拉斯轉換等基本原理解，透過課程的講解，使學生瞭解其解析、轉換技巧，進而訓練學生具備分析工程系統之數學建模能力。

課程大綱

- 第一章 微積分基礎
- 第二章 一階常微分方程式
- 第三章 二階及高階線性常微分方程式
- 第四章 Laplace 轉換

基本能力或先修課程

微積分

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 具有執行工程實務之技術能力
- 具有使用工程領域相關分析、設計與製造等軟體之應用能力

成績稽核

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教科書				

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教材及專業期刊導讀				

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	Introduction					
2	Ch. 1 First-Order ODEs	100				
3	Ch. 1 First-Order ODEs	100				
4	Ch. 1 First-Order ODEs	100				
5	Ch. 2 Second-Order ODEs	100				
6	Ch. 2 Second-Order ODEs	100				
7	Ch. 2 Second-Order ODEs	100				
8	Ch. 3 Higher Order Linear ODEs	100				
9	期中考	30				70
10	Ch. 6 Laplace Transforms	100				
11	Ch. 6 Laplace Transforms	100				
12	Ch. 6 Laplace Transforms	100				
13	Ch. 6 Laplace Transforms	100				
14	Ch. 6 Laplace Transforms	100				
15	Ch. 5 Series Solutions of ODEs	100				
16	Ch. 5 Series Solutions of ODEs	100				
17	Ch. 5 Series Solutions of ODEs	100				
18	期末考	0				100