

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	0637 / EEI2003
開課系所	電機工程學系	學制 / 班級	大學日間部2年2班
任課教師	武維疆	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	(二)6 / H203 (四)12 / H344	授課語言別	中文

課程簡介

Give a fundamental training of mathematics for an engineer

課程大綱

review of Calculus
first order ODE
second and higher order ODE
Laplace transform

基本能力或先修課程

Calculus

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 2.1. 電機工程專業知識與應用能力
- 3.2. 執行工程實務所需之技術及實作之能力
- 4.2. 瞭解國內外電機相關產業的發展趨勢與脈動
- 4.3. 充分認知專業倫理之重要性，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，善盡工程師之社會責任

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	課程簡介	100				
2	1.1 Basic Concepts and Ideas	50	30	20		
3	1.3 Separable Differential E	50	30	20		
4	1.4 Exact ODES	50	30	20		
5	2.1 Homogeneous Linear ODEs. of Second Order	50	30	20		
6	2.5 Euler-Cauchy Eq.	50	30	20		
7	2.7 Nonhomogeneous ODEs	50	30	20		
8	3.1 Homogeneous Linear ODEs	50	30	20		
9	期中考					100
10	6.1 Laplace Transform	50	30	20		
11	6.2 Transforms of Derivatives and Integrals. ODEs	50	30	20		
12	6.3 Unit Step Function	50	30	20		
13	6.5 Convolution. Integral Equations	50	30	20		
14	6.6 Differential and Integration of Transforms	50	30	20		
15	6.7 Systems of ODEs	50	30	20		
16	5.1 Power Series Method	50	30	20		
17	5.4 Frobenius Method	50	30	20		
18	5.7 Sturm-Liouville Problems. Orthogonal Functions	50	30	20		