



《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級: 四智慧機電學程二A

授課老師: 陳建興

學分數: 3

課程大綱:

本課程的主要目的在介紹學生了解工程上必須之數學知識,培養學生解決工程上數學問題的計算能力。從物理意義上切入如何描述與建立數學模式或方程式,再推及較深入的數學與工程問題的關聯。說明數學可應用於各專業科目與工程問題的實例,了解相關工程用之數學與日後專業科目的相關性。內容包含:微積分、一階微分方程式、二階微分方程式、Laplace轉換。

outline:

In this course, the necessary mathematics knowledge in engineering will be introduced, and develop students with the calculating ability to solve mathematics issues in engineering. Introduce the mathematics modeling or equation of physical problems. Moreover, Lead to an advanced relationship between mathematics and engineering problems. Give examples of how mathematics can apply to some specific engineering problems. The students will know the related mathematics of engineering courses. The contents are about: first-order differential equations, second-order differential equations, Laplace transform.

教學型態:

課堂教學

成績考核方式:

平時成績:30%

期中考:25%

期末考:25%

其它:出缺勤Attendance
20%%

本科目教學目標:

參考書目:



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.11~9.18	老師因公出國_請同學務必詳閱評分規定 授課內容及評分說明	8日正式上課。8~12日課程加退選，轉學(系)生、復學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，12日申辦抵免學分截止日
第2週	9.18~9.25	微分復習	
第3週	9.25~10.02	積分復習	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	10.02~10.09	一階微分方程式直接分離變數	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.09~10.16	一階微分方程式直接分離變數	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.16~10.23	老師赴宜蘭大學擔任生機與農機研討會評審，10/18(三)調課，下週討論調課時間。	14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗
第7週	10.23~10.30	一階微分方程式-直接正合型	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	10.30~11.06	11/1 線上作業;; 請用手寫在A4紙上拍照上傳至學習平台， 上傳時間11/01 00:00~12:00	30日校課程委員會
第9週	11.06~11.13	11/07 15:30~17:20 補課 11/08 09:10~12:00 期中考試 (範圍:課本 1.2, 1.3, 1.4節)	3~9日期中考試
第10週	11.13~11.20	一階微分方程式-一階線性微分方程式	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.20~11.27	一階微分方程式的應用	
第12週	11.27~12.04	二階線性微分方程式-常係數齊次線性微分方程式	24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕，28日運動大會活動，29日101週年校慶活動日，照常上班
第13週	12.04~12.11	二階線性微分方程式-常係數非齊次微分方程式	
第14週	12.11~12.18	二階線性微分方程式-常係數非齊次微分方程式	12日申請停修課程截止日
第15週	12.18~12.25	二階線性微分方程式應用	
第16週	12.25~1.01	拉普拉斯轉換	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	1.01~1.08	10:10 最後一次小考 11:30 公佈成績 Matlab 指令參考 syms 宣告符號變數 diff 微分 int 積分 dsolve 求解方程式 syms 宣告符號變數	1日(四)開國紀念日(放假)



		laplace 拉式轉換 ilaplace 拉式反轉換 simplify 將算式簡化	
第18週	1.08~1.15	期末考試	5~11日期末考試，10~11日 學生退宿