《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: 四智慧機電學程一A **授課老師:** 謝昇憲 **學分數:** 3

課程大綱:

本課程希望能使學生對微分及積分有充分的瞭解、培養邏輯推理、啟發思考創造、強化計算演繹並注重應用，以建立同學未來學習工程數學及相關專業課程之數學基礎，充分達到學以致用的目的。

outline:

This course aims at developing comprehension of Derivation and Integral、activating capabilities of Logic Inference and Induction、enlightening confidence and independence、strengthening calculating abilities with an emphasis on its application and diagram、furnishing a sound basis for future specialty.

教學型態:

課堂教學

成績考核方式:

平時成績:40%
期中考:30%
期末考:30%
其它:%

本科目教學目標:

1. 複習高中基礎微積分 2. 微積分在工程領域的應用 3. 微積分的技巧

參考書目:

Calculus 9th Edition by Ron Larson (Author), Bruce H. Edward

課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	2.19~2.25	1. 課程介紹2. 授課目標、課程流程、課程要求說明	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	2.26~3.03	導數與導函數的意義	
第3週	3.04~3.10	微分規則	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	3.11~3.17	連鎖律與隱函數微分	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	3.18~3.24	三角函數微分 指數對數微分	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	3.25~3.31	微分思維 微分的限制	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	4.01~4.07	微分的應用導數簡定與函數繪圖	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	4.08~4.14	微分的應用問題	30日校課程委員會
第9週	4.15~4.21	期中考	3~9日期中考試
第10週	4.22~4.28	期中考微分檢討 反導函數與不定積分	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	4.29~5.05	面積計算與定積分	
第12週	5.06~5.12	積分技巧：變數代換 積分技巧：分部積分	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	5.13~5.19	積分的應用	
第14週	5.20~5.26	積分的技巧	12日申請停修課程截止日
第15週	5.27~6.02	無窮級數與泰勒級數	
第16週	6.03~6.09	積分的技巧	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	6.10~6.16	期末考前課程復習	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	6.17~6.23	期末考	5~11日期末考試，10~11日學生退宿