課程詳細資訊

年度	109	授課方式	線上授課
線上授課類型		是否符合遠距課程規範	
大學院校名稱	國立清華大學	系所名稱	數學系
課程領域	微積分課程	課程編號	10900MATH001
課程中文名稱	微積分一	課程英文名稱	Calculus (I)
授課教師	顏東勇	課程學分	3
課程學分費(單一學分費)	100元 , 總學分費 : 300元	非本校學生課程學分費(單一學分費)	100元 , 總學分費 : 300元
其他費用	0		
授課地點			
開放修課人數上限	9999	最低修課人數門檻	0
非本校生修課人數上限	9999	高中生修課人數上限	9999
授課起日	20200501	授課訖日	20200831
實體上課時間			
成績呈現方式	百分制	成績結果說明	0~100分
使用開課學校自建的報名系統	否		

課程概述

本課程可奠定一般理工學院所需的基本數學能力，將針對單元主要定義或定理作講解，同時推導定理或公式，並配合例題運用之，任何具備中學數學程度者皆可學習，將可奠定工程數學、複變函數與高等微積分的學習基礎，同時經由演算之過程培養學生邏輯分析之能力。

課程目標

奠定工程數學、複變函數與高等微積分的學習基礎，同時經由演算之過程培養學生邏輯分析之能力。

課程要求

確實練習每章課後所指定的習題與小考測驗。

指定閱讀

S. L. Salas, G. J. Etgen, E. Hille,Calculus: One and Several Variables, 10thed,Wiley. ISBN-10: 0471698040

評量方式 (修課證明)

課程結束後於九月初參加在清華大學所舉辦的實體考試

評量方式 (課程認證考試)

課程大綱

每週影片約2-3個小時，每段影片分割為15-20分鐘，影片自5/1即開啟，晚加入課程者不必擔心，所有影片將開放至8/31。

第1週：Limit

第2週：Continuity

第3週：Differentiations

第4週：Mean-value theorem

第5週：Applications of the first and second derivatives

第6週：Integrations

第7週：Areas and volumes from the definite integrals

第8週：The natural logarithm fucntion

第9週：The natural exponential function and the inverse trigonometric functions

第10週：Integration by parts and the trigonometric identities

第11週：The trigonometric substitution and the partial fractions

第12週：L' Hopital's rule and improper integrals

聯絡資訊

上課事宜：
姓名、職稱：曾建維(助理研究員)
連絡電話：03-5162244
電子信箱：darkdreams0802@gmail.com

考試事宜：
姓名、職稱：李振祺(助理管理師)
連絡電話：03-5712625
電子信箱：curricul@my.nthu.edu.tw

課程 / 認證考試連結

課程連結：https://mooc.nthu.edu.tw/cid=10900MATH0001

▌備註

報名上課：每門課300元

線上課程：5月1日開設。https://mooc.nthu.edu.tw/cid=10900MATH0001

報名考試：8月請上清華大學報名，相關訊息網址

http://curricul.site.nthu.edu.tw/p/403-1208-8344.php?Lang=zh-tw

凡報名清華大學課程，需於 本平台 及 清大報名系統【清華雲】皆完成報名選課