

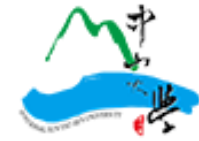
國立中山大學學系介紹

應用數學系

中山就是要你
讓生命在中山轉灣
在中山看見世界
在地圖上找到自己



學系介紹大綱



學系
簡介



學系
教育
目標



學系
焦點
特色



學系
專業研
究領域



學系
課程
地圖

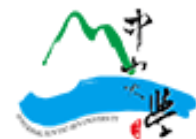


學系
教學
師資



學生
未來
發展

[應用數學系]學系簡介



國立中山大學 National Sun Yat-sen University
Department of Applied Mathematics 應用數學系

- ★ 本學系大學部成立於民國79年，由大學部至博士班之完整學系。
- ★ 大學部除提供主要的數學課程，以奠定學生紮實的基礎外，並設有金融工程、軟體工程及人工智慧與數學等學程，以便畢業後不但有充分的能力進入就業市場，也可進入適合自己性向的研究所就讀。
- ★ 本系教師均具博士學位，熱心教學致力研究，每位教師均有科技部計畫，並屢次獲得各種研究教學的獎勵。本系師資分統計、數學、科學計算等3大領域。



應用數學系網站



國立中山大學

[應用數學系]教育目標



運用及建構數學資訊的能力。
統計、科學理論的

具備數學專業知識、邏輯思考、實作能力。

具備整合、分析與詮釋數據的能力。

跨領域學習、與統整學科的能力。

培育獨立思考、解決問題的能力。



數學營·就在明天



中山40西灣應數研討會



醫學科技所 2014
NSYSU 理學院院慶
精準醫學所 2019

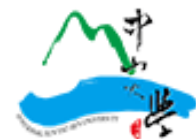


國立中山大學



1061221 正統屬於數據科學領域之應用論壇

[應用數學系] 焦點特色



- ★ 大學部課程紮實，並與校內其他學程互相配合，大學畢業生除了以上4大領域之外，還可向資訊、財管等方面發展。讓學生在良好的數學基礎下，有多元發展的機會。
- ★ 近年，中山應數爭取到工業界的產學合作計畫，108年就有9件。並於2017年碩士班增設了組「數據科學組」。碩士班畢業生就業狀況理想。
- ★ 本系為**科技部高雄區數學圖書中心**。並每年舉辦多個研討會。學術氣氛濃厚。
- ★ 本系有研究所及大學部電腦室各一間，多媒體教室五間，遠距教學/視訊會議設備二套，軟硬體設備齊全完善。研究生皆配有研究室。

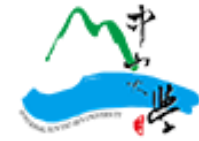
統計組

科學計算組

數學組

數據科學組

[應用數學系]專業研究領域



國立中山大學 National Sun Yat-sen University
Department of Applied Mathematics 應用數學系

2014年，《QS世界大學排名》中山應數在數學領域排名
151-200，與清大數學系和交大應數系並列

2014、2015年，上海交通大學的「2015世界大學學術排名」，本系在數學領域排名世界76-100

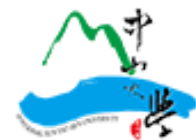
陳志偉教授 榮獲國家理論科學研究中心「年輕理論學者獎」(2017,2019)

林晉宏教授和陳志偉教授 榮獲國科會「年輕學者養成計畫」獎勵(2019,2020)。

~~數學乃科學之母，歡迎加入我們的行列~~

國立中山大學

[應用數學系] 課程地圖



核心課程

大一必修

- 微積分
- 數學導論
- 線性代數
- 計算機程式

大二必修

- 統計學
- 機率論
- 離散數學
- 微分方程
- 高等微積分

大三必選(3選2)

- 代數學
- 數值分析
- 複變函數論

選修課程

機率與統計

- 機率論(二)(三)
- 隨機過程
- 應用機率模型
- 統計學(二)
- 統計品管
- 應用統計方法
- 數理財務導論
- 生物統計導論
- 統計資料分析
- 數理統計
- 統計推論
- 迴歸分析
- 實驗設計
- 統計學習與資料探勘
- 巨量資料分析
- 無母數統計
- 財務時間序列分析
- 金融網路分析
- 存活分析
- Python與機器學習

組合與代數

- 數學導論(二)
- 離散數學(二)
- 組合學
- 圖論
- 代數學(二)
- 高等線性代數(一)(二)
- 演算法觀點的代數
- Python與機器學習之理論實現
- 矩陣專題研究

共同

- 應用數學實務
- 應用數學實務與創新
- 數據科學實務與創新
- 應用數學專題研究(一)(二)
- 數學專題研究(一)(二)

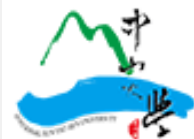
分析與幾何

- 複變函數論(二)
- 拓樸學
- 代數拓樸
- 幾何拓樸
- 實變函數論
- 作業研究
- 數學規劃
- 線性規劃
- 微分方程(二)
- 常微分方程
- 向量分析
- 理論力學(一)、(二)
- 反問題導論
- 分析導論
- 分析代數專題研討(一)(二)
- 分析專題研討
- 微分幾何
- 碎形幾何學
- 流形學習基礎
- 幾何學

計算與資訊

- 計算機概論
- 數值分析(二)
- 計算與JAVA
- 數學統計軟體應用
- 科學計算專題研究
- 高等數值分析
- 平行計算
- 矩陣計算
- 應用數學特論
- 數值非線性方程
- 數值常微分方程
- 數值分析專題研究
- 數學建模專題研究
- 資料結構
- 視窗程式設計
- 多媒體系統
- JAVA程式設計
- 演算法
- 資訊安全
- 軟體工程

[應用數學系] 教學師資



統計組

張福春 教授
實驗設計、統計計算

郭美惠 教授
時間序列、估計論、隨機過程

張中 教授
函數資料分析、存活分析等

陳美如 教授
應用機率

曾聖灃 助理教授
空間資料預測演算法、高維度資料視覺化等

鍾思齊 助理教授
機器學習、資安系統設計等

李欣倫 助理教授
相互作用粒子系統、DNA定序等

施嘉翰 助理教授
耦合模型與理論、相關性測度等

數學組

黃毅青 特聘教授
泛函分析、算子理論、算子代數

羅春光 教授
微分方程、分析

蔡志賢 教授
機率論

王彩蓮 教授
環論

何宗軒 副教授
泛函分析、算子理論、複變函數論

林晉宏 副教授
離散數學、矩陣理論、反特徵值問題

陳志偉 助理教授
幾何分析

王以晟 助理教授
拓樸、結理論0

翁鵬絮 助理教授
數論

余冠儒 助理教授
離散數學、解析組合、圖論、漸近分析、生物數學

許柏翰 助理教授
隨機微分方程、機率數論

科學計算組

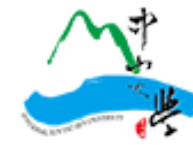
呂宗澤 教授
矩陣理論、數值分析、微分方程、離散數學

黃杰森 特聘教授
數值分析、偏微分方程

卓建宏 教授
偏微分方程數值計算、數值分析、偏微分方程

李宗鏐 教授兼系主任
數值分析、代數方程、科學計算

[應用數學系] 學生未來發展



教師

各級學校數學教師以及大專數學、統計教授

金融保險業

精算師、財務工程師

軟體工程師

運用計算機程式及數學方法，編寫適用的軟體程式

數據科學工程師 AI工程師

運用數據科學或AI方法，協助企業分析資料



、大數據、智慧互聯網與物聯網的快速發展，對造成巨大衝擊，也帶來產業轉型升級的契機，台加速創新大數據技術與應用服務，才能為各產業創造永續經營的利基，同時贏得大數據相關商機。



國立中山大學



THANK YOU

有關更多本校各學系
「審查重點與準備指引」



國立中山大學