應數系學士班數學科學組
103 學程地圖及修課建議

- 應數基礎學程 (應修滿 23 學分)
- 應數數學科學組核心 I 學程 (應修滿 26 學分)
- 應數數學科學組核心 II 學程 (應修滿 21 學分)
- 校核心課程 (應修滿 43 學分)
- 統計資料分析學程 (應修滿 21 學分)
- 數學學程 (應修滿 21 學分)
- 資訊計算學程 (應修滿 21 學分)
- 數學科學學程 (應修滿 27 學分)

本校學士班畢業前需修校核心課程 43 學分。
一般學士班：語文必修 9 學分（中文必修 3 學分、英語必修 6 學分）、體育 4 學分、服務學習 2 學分，其它校核心課程 28 學分。

大一(上)	大一(下)	大二(上)	大二(下)	大三(上)	大三(下)	大四(上)	大四(下)
微積分(一)(4) 必修	微積分(二)(4) 必修	高等微積分(一)(4) 必修	高等微積分(二)(4) 必修	代數(一)(3) 必修	數值方法(3) 必修 至少 10 選 5 至少修 9 門	對局論(3) 至少 16 選 1 至少 13 選 3 至少修 9 門	應數專論(3) 至少 16 選 1 至少 13 選 3 至少修 9 門
線性代數(一)(3) 必修	線性代數(二)(3) 必修	向量分析(3) 至少 4 選 3 至少 13 選 3 至少修 9 門	離散數學(3) 至少 16 選 1 至少 13 選 3 至少 4 選 3 至少修 9 門	複變函數論(3) 至少 2 選 1 必修 至少修 9 門	微分方程(3) 必修 必修 至少 4 選 3 至少修 9 門	偏微分方程(3) 至少 16 選 1 至少 13 選 3 至少修 9 門	動態系統(3) 至少 16 選 1 至少 13 選 3 至少修 9 門
數學導論(3) 必修	程式設計(一)(3) 3 選 2 至少 10 選 5 至少修 9 門	基礎機率(3) 至少 16 選 1 至少 4 選 3 至少修 9 門	統計學(3) 至少 16 選 1 至少 4 選 3 至少修 9 門	拓樸學(3) 至少 16 選 1 至少 13 選 3 至少修 9 門	數論(3) 至少 4 選 3 至少 13 選 3 至少修 9 門	集合論(3) 至少 16 選 1 至少 13 選 3 至少修 9 門	碩：引導研究 I(3) 至少 3 選 1
計算機概論(3) 3 選 2	軟體實作與計算實驗(3) 3 選 2	資料結構(3) 至少 6 選 4 至少修 9 門	程式設計(二)(3) 至少 6 選 4 至少修 9 門	數理統計學(一)(3) 至少 16 選 1 必修 至少修 9 門	實變函數論(3) 至少 2 選 1 必修 至少修 9 門	微陣列基因資料分析(3) 至少 6 選 4 至少修 9 門	碩：引導研究 II(3) 至少 16 選 1
普通數學(3) 必修	分析導論(3) 至少 4 選 3 至少修 9 門	高等線性代數(3) 至少 4 選 3 至少 13 選 3 至少修 9 門	精算學(3) 至少修 9 門 至少 10 選 5	數學規劃(3) 至少 16 選 1 至少修 9 門 至少 10 選 5	代數(二)(3) 至少 3 選 1 必修 至少修 9 門	迴歸分析(3) 必修 至少修 9 門	碩:碩士班課程 I(3) 至少 16 選 1
	服務學習(一)(1) 必修	服務學習(二)(1) 必修		幾何(3) 至少 3 選 1 至少 13 選 3 至少修 9 門	隨機模型(3) 至少 16 選 1 至少 10 選 5 至少修 9 門	實驗設計(3) 至少 10 選 5 至少修 9 門	演算法(3) 至少 6 選 4 至少修 9 門
				機率論(3) 至少 16 選 1 至少 13 選 3 至少修 9 門 至少 10 選 5	數理統計學(二)(3) 至少 10 選 5 至少修 9 門		
				應用線性代數(3) 至少修 9 門 至少 10 選 5	時間序列(3) 至少 10 選 5 至少 6 選 4 至少修 9 門		
					作業系統(3) 至少 6 選 4 至少修 9 門		
					傅氏分析(3) 至少 16 選 1 至少 13 選 3 至少修 9 門		

說明：

說明：

1. 本系學士班數學科學組103學年學程規定學生須滿足校核心相關規定及修滿四個學程，學分達128學分以上方得畢業。即修滿三個主修領域的學程（應數基礎、統計組核心Ⅰ、統計組核心Ⅱ）70學分，加一個副修學程。
2. 本系選修學程有統計資料分析、數學、資訊計算及數學科學等四個學程。
3. **東華大學103學士班英文畢業能力通過方式，請上語言中心查看。**
4. 本圖是以上列各學程方塊的顏色來區別，並以大一至大四上下學期來建議修課之順序，例如：程式設計(一)(3)課程，即該課程為(3)學分課程，在應數基礎學程內是至少三選二的選修課程，在統計資料分析學程內則是至少十選五的選修課程，在數學科學學程內則是至少選修九門的選修課程。該課程並建議於大一下學期修習。
5. **修課順序：**
   (1)校核心普通數學為高中銜接大學的基礎課程，希望大一新生皆能修習。
   (2)數學導論➔分析導論。
   (3)微積分(一)➔微積分(二)➔高等微積分(一)➔高等微積分(二)➔複變函數論➔實變函數論。
   (4)線性代數(一)➔線性代數(二)➔高等線性代數➔代數(一)➔代數(二)、數論。
   (5)基礎機率➔統計學、機率論➔數理統計學(一)➔數理統計學(二)。
   (6)程式設計(一)➔資料結構、程式設計(二)
6. 若一個課程下有許多不同顏色方塊，也表示該課程在那些學程為overlap課程。
7. 本表僅供修課參考，詳細規定請依本系學程規劃表為準。