

# 國立彰化師範大學數學系課程架構（九十五學年度入學適用）

最低畢業學分數：128 (未含教育學分) 154 (含教育學分)

## 壹、系必修課程(51 學分)

一上	微積分(一)	4/5	一上	線性代數(一)	3/3	一上	計算機概論	3/3
一下	微積分(二) 先修科目：微積分(一)	4/5	一下	線性代數(二) 先修科目：線性代數(一)	3/3	一下	程式設計	3/3
二上	高等微積分(一) 先修科目：微積分(二)	4/5	二上	代數學(一)	3/3	二上	微分方程(一) 先修科目：微積分(一)	3/3
二下	高等微積分(二) 先修科目：高等微積分(一)	4/5	二下	代數學(二) 先修科目：代數學(一)	3/3	二下	機率論 先修科目：微積分(一)	3/3
三上	統計學 先修科目：機率論	3/3	三上	複變數函數(一) 先修科目：微積分(二)	3/3			
四上	微分幾何(一) 先修科目：高等微積分(一)	3/3	四上	數學史(一)	2/2			

## 貳、學程課程

### 學程一

#### 必修課程

三上	拓樸學(一)	3/3	三上	代數(三)	3/3	三上	組合學	3/3
----	--------	-----	----	-------	-----	----	-----	-----

#### 下列二科必須修習一科

三下	拓樸學(二)	3/3	四下	微分幾何(二)	3/3
----	--------	-----	----	---------	-----

### 學程二

#### 必修課程

三下	應用機率 先修科目：機率論	3/3	四上	應用統計(一)	3/3
----	------------------	-----	----	---------	-----

#### 下列六科必須修習三科

二上	不確定分析	3/3	三下	數理統計導論	3/3
三下	隨機過程 先修科目：機率論	3/3	四上	時間序列	3/3
四上	實變數函數(一)	3/3	四下	應用統計(二)	3/3

### 學程三

#### 必修課程

二上	物件導向程式設計	3/3	二下	資料結構 先修科目：程式設計	3/3
三上	離散數學	3/3	三上	數值分析(一)	3/3
三下	電腦網路	3/3	三下	作業系統	3/3

## 參、一般選修課程

一上	數學導論	2/2	一上	普通物理(一)	3/3	一下	普通物理(二)	3/3	二上	數學教育概論	2/2
二下	動態系統簡介	3/3	二下	數學軟體應用	3/3	三上	高等資料結構	3/3	三上	多變數分析	3/3

#### 下列三科必須修習二科

二下	微分方程(二) 3/3 先修科目：微分方程(一)	三下	代數(四)	3/3	四上	數論	3/3
----	-----------------------------	----	-------	-----	----	----	-----

#### 下列二科必須修習一科

三下	複變數函數(二) 3/3 先修科目：複變數函數(一)	四上	實變數函數(一) 3/3 先修科目：高等微積分(二)
----	-------------------------------	----	-------------------------------

#### 下列八科必須修習二科

二上	網頁技術	3/3	三上	數值分析(一)	3/3
三下	數學模擬	3/3	四上	作業研究	3/3
四上	偏微分方程(一) 3/3 先修科目：高等微積分(一) 微分方程(一)	四上	資料庫	3/3	
四下	保險數學	3/3	四下	金融數學	3/3

#### 下列十二科必須修習一科

二上	網頁技術	3/3	三上	組合語言與系統程式	3/3
三上	資訊網路	3/3	三下	數學模擬	3/3
三下	計算機組織	3/3	四上	計算機數學	3/3
四上	作業研究	3/3	四上	資料庫	3/3
四上	演算法設計	3/3	四下	多媒體系統	3/3
四下	數學模型	3/3	四下	密碼學與資訊安全	3/3

三下	矩陣論	3/3	三下	數值分析(二)	3/3	三下	數學科教材教法專題	2/2	四上	高等數值分析	3/3
四上	分析導論	3/3	四上	教具設計與製作	2/2	四上	數學解題(一)	3/3	四上	環論專題(一)	3/3
四上	中學數學課程(一)	2/2	四上	數學活動設計與示範教學	2/4	四上	數學欣賞	2/2	四下	數學解題(二)	3/3
四下	環論專題(二)	3/3	四下	中學數學課程(二)	2/2	四下	偏微分方程(二) <b>先修科目</b> : 偏微分方程(一)	3/3	四下	解析數論簡介	3/3
四下	數學創作	3/3	四下	最佳化模型	3/3	四下	賽局理論	3/3	四下	數學學習與評量	2/2
四下	數學史(二)	2/2	四下	數學學習心理學	2/2	四下	數學科教學理論與實務	2/2			

說明：

1. 設有「先修科目」之課程，須修畢「先修科目」後，始得繼續修習後續課程，否則後續科目不採認學分。
2. 系必修科目「計算機概論」、「程式設計」須修習本系課程，重修方可修習本校資工系、資管系之對等課程；修習學程三者，學程必修科目亦同，選修科目可修習資工系、資管系相關課程，列入畢業學分，必、選修課合計至多 12 學分為限。
3. 「數學活動設計與示範教學」為教育學程「數學科教學實習」之先修科目。
4. 修習教育學程者，必修科目「教育實習課程」，須先修習「數學科教材教法」，方可修習「數學活動設計與示範教學」與「數學科教學實習」。
5. 凡修習本系開設之課程，均採認畢業學分；修習外系課程（非教育學程科目）至多 12 學分為限並列入畢業學分。
6. 體育、軍訓之必選修學分數均不列入畢業學分計算。
7. 應修讀之校必修科目，請參看通識課程之「正式課程」架構及「體育、軍訓」開課架構。
8. 以數學系為輔系者需修畢本系必修課程，共計 16 科 51 學分。雙主修需修習本系必修課程和一個學程之必選修科目。
9. 數字表示：學分數／學時數。