

非師培  
生採用

國立彰化師範大學數學系大學部 99 學年度入學學生課程架構

最低畢業學分數：128 學分

學年 修別	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年						
	學分	學時	學分	學時	學分	學時	學分	學時					
校定 共同 必修 (28 學分)	<b>基礎通識</b> 國文(一)(二) 各 3 學分，共 6 學分 英文(一)(二) 各 3 學分，共 6 學分 通識：共 16 學分 基礎通識：6 學分 進階通識自然：2 學分 進階通識人文：2 學分 進階通識社會：2 學分 進階通識應用：2 學分 進階通識史懷哲：2 學分 進階通識講座：2 學分 (請參閱通識教育課程之正式課程架構)												
	<b>通識護照</b> 0 學分之志工服務、藝文及學術活動												
	體育		體育(一)(二)各 1 學分		分項體育課程 (上、下學期各 1 學分)		體育、軍訓均不列入畢業學分計算 (請參閱體育、軍訓課程架構表)						
外語 檢定 門檻	<b>基本門檻標準：CEF 語言能力參考指標 A2 (基礎級)。</b> 未通過者應於「外語畢業門檻管理系統」登錄外語檢定測驗不合格之成績，方可修習本校語文中心補強課程，或繼續參加英語能力檢定測驗通過為止，方可畢業。身心障礙學生免適用本規定。												
資訊 檢定 門檻	依「本校資訊能力檢定畢業門檻實施辦法」之規定。												
系 必修 專業 課程 (48 學分)	上 學 期	微積分(一) 線性代數(一) 計算機概論	4 3 3	4 3 3	高等微積分(一) 代數學(一) 微分方程(一)	4 3 3	5 3 3	統計學 複變數函數論(一)	3 3	3 3	數學史(一)	2	2
	下 學 期	微積分(二) 線性代數(二) 程式設計	4 3 3	4 3 3	高等微積分(二) 代數學(二) 機率論	4 3 3	5 3 3						

學程課程 (至少須修畢一學程)

學程一 (數學領域 24 學分)

必修課程 (12 學分)

三上	拓樸學(一)	3/3	三上	代數(三)	3/3
三上	組合學	3/3	四上	微分幾何(一)	3/3

下列 2 科必須修習 1 科 (3 學分)

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

下列 5 科必須修習 3 科 (9 學分)

一下	數論	3/3	二下	微分方程(二)	3/3
三下	應用代數	3/3	四上	偏微分方程(一)	3/3
三下	複變數函數論(二)	3/3			

## 學程二 (統計領域 24 學分)

### 必修課程 (9 學分)

三上	應用機率	3/3	三下	應用統計(一)	3/3
三下	數理統計導論	3/3			

### 下列 6 科必須修習 3 科 (9 學分)

三上	數值分析(一)	3/3	三下	時間序列	3/3
三下	隨機過程	3/3	四上	應用統計(二)	3/3
四上	金融數學	3/3	四下	保險數學	3/3

## 學程三 (資訊領域 24 學分)

### 必修課程 (9 學分)

二下	資料結構	3/3	二下	離散數學	3/3
三下	作業系統	3/3			

### 下列 5 科必須修習 3 科 (9 學分)

二下	物件導向程式設計	3/3	三上	數值分析(一)	3/3
三上	電腦網路	3/3	三下	計算機組織與結構	3/3
四上	演算法設計	3/3			

### 下列 7 科必須修習 2 科 (6 學分)

二上	網頁技術	3/3	三下	數值分析(二)	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	四上	資料庫	3/3
四下	資料探勘	3/3			

### 下列 7 科必須修習 2 科 (6 學分)

二上	網頁技術	3/3	三上	組合語言與系統程式	3/3
三下	資訊網路	3/3	三下	資訊網路專題製作	3/3
四上	資料庫	3/3	四下	資料探勘	3/3
四下	密碼學與資訊安全	3/3			

學年 修別	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年					
	學分	學時	學分	學時	學分	學時	學分	學時				
系 選 修 專 業 課 程	普通物理(一)	3	3	數學教育概論	2	2	高等資料結構	3	3	高等數值分析	3	3
	普通物理(二)	3	3	動態系統簡介	3	3	多變數分析	3	3	環論專題(一)	3	3
	數學導論	3	3	數學軟體應用	3	3	矩陣論	3	3	分析專題	3	3
							幾何學	3	3	線性代數專題	3	3
							代數(四)	3	3	實變數函數論(一)	3	3
							數學科教材教法	2	2	數學解題(一)	3	3
							數學科教材教法專題	2	2	數學欣賞	2	2
										日文數理文獻選讀(一)	2	2
										解析數論簡介	3	3
										中學數學課程(一)	2	2
										數學科教學實習(一)	2	4
										數學科教學實習(二)	2	4
										數學解題(二)	3	3
										環論專題(二)	3	3
										賽局理論	3	3
										數學模型	3	3
										實變數函數論(二)	3	3
										偏微分方程(二)	3	3
										最佳化模型	3	3
										數學創作	3	3
										日文數理文獻選讀(二)	2	2
										數學史(二)	2	2
										數學科教學理論與實務	2	2
										中學數學課程(二)	2	2
										數學教育心理學	2	2
										教具設計與製作	2	2
										數學教學與評量	2	2
										數學活動設計與示範教學	2	2

畢業條件	<p>一、本系最低畢業學分數：128 學分，包含校必修 28 學分、系必修 48 學分、組必修 24 學分、系選修 28 學分，不含體育（必選修學分數均不列入畢業學分計算）。</p> <p>二、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；修習資訊領域者，領域必修科目亦同，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 9 學分為限。</p> <p>三、凡修習本系開設之課程，均採認畢業學分；修習外系課程（非教育學程科目及通識課程）至多 9 學分並列入畢業選修學分。</p> <p>四、非師培生適用本課程架構。</p> <p>五、學生畢業前須通過本系外語檢定測驗門檻：採「本校學士學生外語能力畢業門檻實施辦法」第四條「一、基本門檻標準：CEF 語言能力參考指標 A2（基礎級）」之規定。未通過者應於「外語畢業門檻管理系統」登錄外語檢定測驗不合格之成績，方可修習本校語文中心補強課程，或繼續參加英語能力檢定測驗通過為止，方可畢業。身心障礙學生免適用本規定。</p> <p>六、學生畢業前須通過本系資訊檢定測驗門檻：採「本校資訊能力檢定畢業門檻實施辦法」之規定。</p>
輔系	須修習通過本系系必修課程。
雙主修	須修習通過本系系必修課程和一個領域之必選修科目。