

師培生採用

國立彰化師範大學數學系大學部 103 學年度入學學生課程架構

最低畢業學分數：154 學分

學年 學別	第一學年	學分	學時	第二學年	學分	學時	第三學年	學分	學時	第四學年	學分	學時	
校 定 共 同 必 修 (28 學 分)	核 心 通 識	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 通識自然：4 學分 通識人文：6 學分 通識社會：6 學分 (請參閱通識教育課程之正式課程架構)											
	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)							
	軍 訓	軍訓(一)(二)各 2 學分											
外 語 檢 定 門 檻	基本門檻標準：CEF 語言能力參考指標 B1 (進階級)。 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。												
教 育 專 業 課 程 (師 培 生 必 選 修)											必修： 數學科教學實習(一) 2 4 數學科教學實習(二) 2 4 自訂選修： ▲中學數學課程(一) 2 2 ▲中學數學課程(二) 2 2 教具設計與製作 2 2		
	備註： 1. 除本表所列科目外，其他教育學程部頒必修及選修科目請依師資培育中心開課科目修習。 2. 自訂之教育學程選修科目至多採計教育學程 2 科目。 3. 修習教育學程者，必修科目「教學實習課程」，須先修習「數學科教材教法」及「數學科教材教法專題」後可修習「數學科教學實習(一)(二)」。 4. 非師培生修習上述科目，計入畢業學分。												
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(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
----	----------	-----	----	-----------	-----

學程二（統計領域 24 學分）

必修課程（9 學分）

三下	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
四上	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 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(二)	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	四上	資訊隱藏概論	3/3
四下	密碼學與資訊安全	3/3	四下	資料探勘	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(一)	3	3	線性代數專題	3	3
							幾何學(二)	3	3	實變數函數論(一)	3	3
							代數(四)	3	3	數學解題(一)	3	3
										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
										數學解題(二)	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								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 數學教育心理學 2 2 數學教學與評量 2 2 數學活動設計與示範教學 2 2
附註	<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、師培生「▲」為必修、「●」為 6 科必選修 2 科，共計 19 學分、系選修 9 學分，不含師培教育學程 26 學分、軍訓及體育（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、修習教育學程者，必修科目「教學實習課程」，須先修習通過「數學科教材教法」及「數學科教材教法專題」後，方可修習「數學科教學實習（一）（二）」。</p> <p>五、師培生適用本課程架構；若採認為教育學程則不可計入畢業學分。</p> <p>六、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 B1（進階級）」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>七、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>							