

# 國立中正大學數學系

## 學生修業規定(113年度入學新生適用)

<b>一、本系學生畢業時需修滿至少</b>	<b>128 學分 包括</b> (1) 通識教育            28 學分 (2) 專業必修            44 學分 (3) 專業必選            15 學分 (4) 專業選修            20 學分 (5) 自由選修            21 學分																								
<b>二、各類科目包括：</b>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">一</td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">二</td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">三</td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">四</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">上</td> <td style="text-align: center;">下</td> </tr> </table>		一		二		三		四		上	下	上	下	上	下	上	下							
	一		二		三		四																		
	上	下	上	下	上	下	上	下																	
<b>(一)通識教育共 28 學分</b>																									
中英文能力課程： 通識國文(必修4學分) 通識英文(必修4學分)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>									2	2							2	2						
2	2																								
2	2																								
其他： 至少於「 <u>資訊能力課程</u> 」及 <u>博雅通識向度</u> <u>1、2、3、4、5中各選1門</u> 課程。其餘學分 可選擇修習通識國文、資訊能力課程、基 礎概論課程或博雅通識中任何向度之課 程。	★參閱「國立中正大學學生修習通識教 育修業規定」。 ★若選修本系所開設之「基礎概論課 程」及「各學系不採計通識教育課程 一覽表」中本系不採計課程，則不採 計為通識教育課程修習學分數。 ★參閱「國立中正大學學士班學生修習 體育科領域規定」。																								
◎「社會服務學習課程」(一學期，必修 0 學分) ◎大一、大二體育為必修 0 學分；一、二年級上、下學期各一門																									
<b>(二)專業必修共 44 學分</b>																									
微積分 (一)、(二) (8學分)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>									4	4														
4	4																								
普通物理 (一)、(二) (6學分)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>									3	3														
3	3																								
經濟學原理 (一)、(二) (6學分)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>									3	3														
3	3																								
數學導論 (3學分)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>									3															
3																									
程式語言 (3學分)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>									3															
3																									
線性代數 (一)、(二) (6學分)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										3	3													
	3	3																							
高等微積分 (一)、(二) (8學分)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>											4	4												
		4	4																						
機率論 (3學分)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>											3													
		3																							
代數 (4學分)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>												4												
			4																						
幾何學	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>													3											
				3																					
註：1.「普通物理」及「經濟學原理」各僅修習通過3學分時，皆不得列入專業必修。 2.修習通過資工系開設之「程式設計(一)」(課號：4101031) 課程者可抵免本系必修「程式語言」，惟兩課程皆修習通過時，「程式設計(一)」僅可列入自由選修學分數計算。																									
<b>(三)專業必選—以下科目任選15學分</b>																									
微分方程(一) (3學分)																									
數值分析導論 (3學分)																									

數學建模理論與實作 (3學分)
統計科學 (3學分)
統計方法 (3學分)
統計推論 (3學分)
代數(二) (3學分)
近世代數(一) (3學分)
點集拓撲 (3學分)
複變函數論(一) (3學分)

**(四) 專業選修共 20 學分**

專業選修應滿足下列條件之一：

1. 在學期間應自本系（含數學碩士班、應用數學碩士班及統計科學碩士班）開設之課程中選修至少 20 學分。惟修習普通物理(一)、(二)為專業必修課程者，其選修之經濟學原理(一)或(二)，至多 3 學分可列為專業選修；或修習經濟學原理(一)、(二)為專業必修課程者，其選修之普通物理(一)或(二)，至多 3 學分可列為專業選修。
2. 在本校其他單一系所開設之大二（含）以上必修課程中取得至少 12 學分，並在本系（含數學碩士班、應用數學碩士班及統計科學碩士班）開設之課程中取得至少 8 學分（本系學生修讀他系之雙主修或輔系之必修科目及指定選修學分，不得列入本系專業選修）。

**(五) 自由選修 21 學分**

- 1、超修之專業必修課程，其學分若未納入專業選修時，得列入自由選修計算。
- 2、選修語言中心開設之基礎英文課程，至多6學分得列入本系自由選修。
- 3、學生放棄已修習之教育學程學分，其中至多6學分得納入本系畢業學分。
- 4、超修或設限本學系不得選修之通識教育課程，不得列入本系自由選修。
- 5、本學系學生選修軍訓（護理）、體育課程之學分數，得列為自由選修學分並納入畢業學分數計算，惟一學期各以一學分為限。
- 6、本系學生修讀他系之雙主修必修科目及指定選修學分，得全部列入本系自由選修。
- 7、在不分組的架構下，本學系規劃應用數學、統計科學、物理科學、資訊科學、資料科學及人工智慧、管理科學等學程，修滿以下任一學程學分者，由系上審查通過後頒給學程修業證書。

**數 學 系 學 程**

學程名稱	數學系內必修課程 (必修6學分(含)以上)	選修課程 (選修12學分(含)以上)		
應用數學	微分方程(一) 數值分析導論 數學建模理論與實作	最佳化方法 統計方法 偏微分方程導論 應用數學導論(一) 數值線性代數導論	作業研究導論 複變函數論(一) 線性規劃導論 應用數學導論(二) 或 數值線性代數	近代數學專題(一) 初等數論 數值常微分方程 (2選1)
統計科學	統計科學 統計方法 統計推論	數理統計 計算統計 實驗設計 統計軟體與應用	迴歸分析 隨機過程 計量經濟 多變量方法	統計諮詢與實作

物理科學	微分方程(一) 數值分析導論 複變函數論(一)	電磁學 近代物理 基礎物理實驗學 地球物理學 地震導論 基礎物理數學 物理化學	光學 量子物理 進階實驗技術 環境生態學 地球物理探勘 理論力學 工程數學	
資訊科學	數值分析導論 線性規劃導論 初等數論	資訊概論 資料結構 計算方法概論	離散數學 組合語言 系統程式	程式設計 物件導向程式設計 計算機組織
資料科學及 人工智慧	數值分析導論 線性規劃導論 初等數論	機器學習 類神經網路 資料科學專題(一)(二)	深度學習 遞迴分割式統計方法 人工智慧專題(一)(二)	人工智慧 大數據分析概論
管理科學	統計科學 統計方法 統計推論	經濟學原理 總體經濟學 管理經濟學 財政學 投資學 財務管理 初級會計學	個體經濟學 計量經濟 產業經濟學 貨幣銀行學 期貨與選擇權 金融市場與機構 中級會計學	管理科學概論

1、各學程所列選修課程，應自本學系或相關學系或學院選修。通識教育所開課程若有名稱與上表相同者，亦不得採計為各學程學分。

2、學生可選修性質相同或相似之科目，惟須事先由學系主任確定後再行選修。

★本學系學生需依國立中正大學學士班修業規定，修畢社會服務學習課程（必修0學分），建議在大三結束前修習完成，應實際服務至少16小時及參加至少兩場服務學習系列講座。

★大一新生入學前及重修生修習物理系開設普通物理(一)A、普通物理(一)B、普通物理(一)C各1學分，修滿共計3學分者視同已修習普通物理(一)3學分，並得溯及既往。