國立中正大學數學系

**學生修業規定(111年度入學新生適用)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、本系學生畢業時需修滿至少**  **(1) 通識教育**  **(2) 專業必修**  **(3) 專業必選**  **(4) 專業選修**  **(5) 自由選修** | | | | | **128　學 分 包 括**  **28　學 分**  **44　學 分**  **15　學 分**  **20　學 分**  **21 學 分** | | | | | | | | | | | | |
| **二、各類科目包括：** | | | | | 一 | | | | 二 | | 三 | | | 四 | | | |
| **(一)通識教育共 28 學分** | | | | | 上 | | 下 | | 上 | 下 | 上 | | 下 | 上 | 下 | | |
| 中英文能力課程：  中國語文知識及應用(必修4學分)  英文能力訓練(必修4學分) | | | | | 2  2 | | 2  2 | |  |  |  | |  |  |  | | |
| 其他：  至少於博雅通識向度1、2、3、4、5中各選1門課程。其餘學分可選擇修習資訊能力課程、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」 * 不得選修本系所開設之「基礎概論課 程」及「各學系不得選修之通識課程一覽表」中本系不得選修之課程。   ★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）** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **(二)專業必修共 44 學分** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 微積分（一）、（二）（8學分) | | | | | 4 | 4 | | |  |  |  | |  |  |  | | |
| 普通物理（一）、（二）（6學分） | | | 二選一 | | 3 | 3 | | |  |  |  | |  |  |  | | |
| 經濟學原理（一）、（二）（6學分） | | | 3 | 3 | | |  |  |  | |  |  |  | | |
| 數學導論（3學分） | | | | | 3 |  | | |  |  |  | |  |  |  | | |
| 程式語言（3學分） | | | | | 3 |  | | |  |  |  | |  |  |  | | |
| 線性代數（一）、（二）（6學分） | | | | |  | 3 | | | 3 |  |  | |  |  |  | | |
| 高等微積分（一）、（二）（8學分） | | | | |  |  | | | 4 | 4 |  | |  |  |  | | |
| 機率論（3學分） | | | | |  |  | | | 3 |  |  | |  |  |  | | |
| 代數（4學分） | | | | |  |  | | |  | 4 |  | |  |  |  | | |
| 幾何學 | | | | |  |  | | |  | 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) 課程者可扺免本系必修「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。** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **(三)專業必選—以下科目任選15學分** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 微分方程(一)（3學分）  (3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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） | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 點集拓樸（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、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 | | | |  |
|  | 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  期貨與撰擇權  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。 | | | | | | | | | | | | | | | | |