

理學院 數學系應修科目表 (111學年度入學新生適用) - 計算與資料科學組

| 科目     | 課名及課號                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 學分數                          |     |      |   |      |   |      |   |  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|------|---|------|---|------|---|--|
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 第一學年                         |     | 第二學年 |   | 第三學年 |   | 第四學年 |   |  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 上                            | 下   | 上    | 下 | 上    | 下 | 上    | 下 |  |
| 共同必修   | 國文                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5                            |     |      |   |      |   |      |   |  |
|        | 外文                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3                            | 3   |      |   |      |   |      |   |  |
|        | 體育課程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0                            | 0   | 0    | 0 | 0    |   |      |   |  |
|        | 服務學習課程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0                            |     | 0    |   | 0    |   |      |   |  |
|        | 通識課程(含核心必修、選修科目)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 14                           |     |      |   |      |   |      |   |  |
| 組訂必修   | 微積分I / II MA1001 / MA1002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4                            | 4   |      |   |      |   |      |   |  |
|        | 線性代數I / II MA2007 / MA2008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3                            | 3   |      |   |      |   |      |   |  |
|        | 基礎數學 MA1015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3                            |     |      |   |      |   |      |   |  |
|        | 基礎程式設計 MA1016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3                            |     |      |   |      |   |      |   |  |
|        | 科學計算導論 MA1018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              | 3   |      |   |      |   |      |   |  |
|        | 三科擇一                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 普通物理B PH1033 / PH1034        | 3/3 |      |   |      |   |      |   |  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 普通化學 I / II CM1009 / CM1010  | 3/3 |      |   |      |   |      |   |  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 普通生物學 I / II LS1013 / LS1014 | 3/3 |      |   |      |   |      |   |  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 分析導論 I / II MA2049/MA2050    |     |      | 3 | 3    |   |      |   |  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 機率論 MA2021                   |     |      | 3 |      |   |      |   |  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 數值線性代數 MA2030                |     |      | 3 |      |   |      |   |  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 數學建模 MA3067                  |     |      | 3 |      |   |      |   |  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 統計學 MA2011                   |     |      |   | 3    |   |      |   |  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 數值微分方程 MA2044                |     |      |   | 3    |   |      |   |  |
|        | 最佳化方法與應用 MA2063                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |     |      | 3 |      |   |      |   |  |
| 組訂核心選修 | 四科擇二                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 流體力學計算 MA3101                |     |      |   | 3    |   |      |   |  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 數學影像處理 MA3111                |     |      |   | 3    |   |      |   |  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 金融數學導論 MA3121                |     |      |   | 3    |   |      |   |  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 資料科學導論 MA3131                |     |      |   | 3    |   |      |   |  |
|        | 四科擇一                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 科學計算專題 I MA3103              |     |      |   |      |   | 3    |   |  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 影像處理專題 I MA3113              |     |      |   |      |   | 3    |   |  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 金融數學專題 I MA3123              |     |      |   |      |   | 3    |   |  |
|        | 資料科學專題 I MA3133                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |     |      |   |      | 3 |      |   |  |
| 備註     | 一、共同必修<br>1 共同科目修習及其他畢業條件，請見應修科目表注意事項。<br>2 本系新生外文課程可從三種外文課程中任選一種：<br>(1)「大一英文」科學課群6學分。<br>(2)英文系開設之其他英文課程修滿6學分。<br>(3)語言中心開設或認定之第二外語課程，但同一外語課程必須修滿6學分。<br>3 選修「進修英文」取得之學分，不列入本系之畢業學分總數。<br>4 通識核心必修四大領域中至少須修習一個領域。通識課程最多認定24學分，超過部份不列入最低畢業學分。<br>二、組訂必修、組訂核心選修<br>1 最低畢業學分為128學分：共同必修科目25學分，組訂必修科目53學分，組訂核心選修科目9學分，另修數學系所12學分課程。<br>三、雙主修規定：依本校「學生修讀雙主修辦法」辦理。 |                              |     |      |   |      |   |      |   |  |