

請依照實際課程調整格式

|            |   |   |   |
|------------|---|---|---|
| 課程名稱       | 中文名稱  | 選修數甲上   |   |
|            | 英文名稱  |   |   |
| 授課年段       | 三年 班  | 學分數   | 4學分   |
| 課程屬性       | <input type="checkbox"/> 必修課程 <input checked="" type="checkbox"/> 跨領域/科目專題 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目統整(不同科) <input type="checkbox"/> 實作(實驗)<br><input type="checkbox"/> 探索體驗 <input type="checkbox"/> 第二外語 <input type="checkbox"/> 本土語文(閩、客、原住民) <input type="checkbox"/> 全民國防教育<br><input type="checkbox"/> 職涯試探(高職) <input type="checkbox"/> 通識性課程 <input type="checkbox"/> 大學預修課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求 |   |   |
| 師資來源       | <input checked="" type="checkbox"/> 校內單科 <input type="checkbox"/> 校內跨科協同 <input type="checkbox"/> 跨校協同 <input type="checkbox"/> 外聘(大學) <input type="checkbox"/> 外聘(其他)  |   |   |
| 課綱<br>核心素養 | A 自主行動  | <input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變 |   |
|            | B 溝通互動  | <input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養 |   |
|            | C 社會參與  | <input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解                                  |   |
| 學習目標       | 一、 培養探索數學的信心與正向態度<br>二、 培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述的能力<br>三、 培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度<br>四、 培養運用數學思考問題、分析和解決問題能力<br>五、 培養日常生活應用與學習其他領域所需的數學知能<br>六、 培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質   |   |   |
| 教學大綱       | 週次  | 單元/主題   | 內容綱要  |
|            | 1   | 1-1 數列及其極限  | 數列、數列的極限及極限的性質                                  |
|            | 2   | 1-1 數列及其極限  | 以數學歸納法比較兩數列的大小、夾擠定理                             |
|            | 3   | 1-2 無窮等比級數  | $\sum$ 的意義與性質、無窮級數的和、無窮等比級數                     |
|            | 4   | 1-3 函數的概念   | 函數的定義、函數的四則運算、合成函數、函數的圖形、函數的奇偶性、函數圖形的凹向性、反函數的概念 |
|            | 5   | 1-4 函數的極限   | 函數的極限、連續函數                                      |
|            | 6   | 1-4 函數的極限   | 介值定理、夾擠定理                                       |
|            | 7   | 第一次期中考  |   |
|            | 8   | 2-1 微分與切線   | 切線斜率與導數   |
|            | 9   | 2-1 微分與切線   | 導函數、微分的運算                                       |
| 10         | 2-1 微分與切線   | 導數的應用   |   |

|           |   |              |                                       |
|-----------|---|--------------|---------------------------------------|
|           | 11  | 2-2 導函數與函數圖形 | 微分的公式                                 |
|           | 12  | 2-2 導函數與函數圖形 | 函數的遞增與遞減、函數圖形的凹向性                     |
|           | 13  | 2-2 導函數與函數圖形 | 三次多項式函數的繪圖                            |
|           | 14  | 第二次期中考       |                                       |
|           | 15  | 3-1 積分的意義    | 面積、定積分、定積分的性質                         |
|           | 16  | 3-1 積分的意義    | 反導函數與不定積分、微積分基本定理                     |
|           | 17  | 3-2 積分的應用    | 兩函數圖形所圍成區域的面積、圓面積、區間內函數的平均、立體體積、重力加速度 |
|           | 18  | 期末考          |                                       |
| 學習評量      | 一、平時成績占 <u>40</u> %，包含 <u>小考、作業、上課表現</u><br>二、定期考查占 <u>60</u> %，包含 <u>第一、二次期中考、期末考</u><br>三、(請自行調整)   |              |                                       |
| 對應學群      | <input checked="" type="checkbox"/> 資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 工程 <input checked="" type="checkbox"/> 數理化 <input type="checkbox"/> 醫藥衛生 <input type="checkbox"/> 生命科學 <input type="checkbox"/> 生物資源<br><input type="checkbox"/> 地球環境 <input type="checkbox"/> 建築設計 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 社會心理 <input type="checkbox"/> 大眾傳播 <input type="checkbox"/> 外語<br><input type="checkbox"/> 文史哲 <input type="checkbox"/> 教育 <input type="checkbox"/> 法政 <input type="checkbox"/> 管理 <input checked="" type="checkbox"/> 財經 <input type="checkbox"/> 遊憩運動 |              |                                       |
| 輔助教材或參考書目 | 中山叢書  |              |                                       |
| 備註        | (可填入學科能力競賽時間、是否為高三下學期僅教授14週、課堂是否有擋修限制、修課人數限制等)  |              |                                       |