

|        |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A.課程名稱 | 工程數學(一)           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| B.課程綱要 | 如附件               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| C.開課數據 | (1)曾應用場域          | <input checked="" type="checkbox"/> MOOCs <input type="checkbox"/> 遠距教學學分課程 <input checked="" type="checkbox"/> 先修課程<br><input type="checkbox"/> 公部門及企業訓練課程 <input type="checkbox"/> 國際海外課程（可複選）<br><input type="checkbox"/> 磨課師輔助翻轉教學                                                            |
|        | (2)選用機構           | 私立中華大學                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|        | (3)修課人數           | 54 人，修課學生瀏覽人次 18937 次。                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|        | (4)開放教育資源<br>(選填) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| D.適用學科 | (1)課程屬性           | <input type="checkbox"/> 專業進階課程 <input checked="" type="checkbox"/> 專業基礎課程 <input type="checkbox"/> 通識課程                                                                                                                                                                                          |
|        | (2)關聯課名           | 函數、微分應用、積分                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|        | (3)採認建議           | <u>2</u> 學分數<br>同步遠距教學共 36 小時，實體面授教學共 32 小時，建議採用二學分。                                                                                                                                                                                                                                              |
| E.學習分析 | (1)平均通過率          | 111-1 學年度:88.9%                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|        | (2)難點分析           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| F.教學指引 | (1)實際案例作法         | <b>【多元的教學活動】</b><br>教學活動包括：<br>1．學理講述<br>2．例題演示<br>3．手寫作業 10 次<br>4．線上知識點小測驗 10 次<br>5．期中考 1 次<br>6．期末考 1 次<br>7．小考 2 次<br>8．出席率暨參與討論<br><b>【合作學習的安排】</b><br>1．《手寫作業》：請修課同學於修課過程中完成，可以互相討論找答案。<br>2．《線上知識點小測驗》：請修課同學於修課過程完成，可以互相討論找答案。<br>3．《小考》：請修課同學於一週內完成，可以互相討論找答案。                           |
|        | (2)創新延伸 (選填)      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| G.授權使用 | (1)授權與標示          | 說明：係指可接受應用端使用課程之教學樣態。<br><input checked="" type="checkbox"/> 遠距教學課程-無合授-不得改作-無講座-課綱完整標示<br><input type="checkbox"/> 遠距教學課程-有合授-可改作-搭配講座-課綱完整標示<br><input type="checkbox"/> 翻轉教學教材-無合授-不得改作-無講座-課綱完整標示<br><input type="checkbox"/> 翻轉教學教材-有合授-可改作-搭配講座-課綱完整標示<br><input type="checkbox"/> 其他：_____ |

|        |              |                                                                                                                                                             |
|--------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |              | <p>*合授-係指使用端機構教務單位課程系統中標示影音教材製作教師姓名，並與使用端機構教師並列。</p> <p>*講座-係指授權端原開課教師是否提供線下或線上講座。由使用端機構編列講座鐘點費用。</p> <p>*課綱完整標示-係指使用端機構課程系統揭露利用資訊如授權端開課教師、獲補助計畫、聯盟學校等。</p> |
|        | (2)其他宣告事項    | 由開課單位預先提供有關預設授權期間、授權範圍等基本資訊。讓潛在的應用需求端可便利評估後續導入課程之行政作業成本。例如：單次授權學年度...                                                                                       |
| H.聯繫窗口 | (1)聯盟或委託單位   | <p>由負責窗口，提供聯絡人資訊、電話、email 等</p> <p>負責窗口：陳佳伶助理</p> <p>聯絡電話：(03)5186178</p> <p>Email：<a href="mailto:chialing@g.chu.edu.tw">chialing@g.chu.edu.tw</a></p>     |
|        | (2)開課教師資料(選) | <p>授課老師：呂志宗 教授</p> <p>單位：私立中華大學土木工程學系</p>                                                                                                                   |

E:在促進教師掌握開課學科領域的教學知識和教學經驗(pedagogical content knowledge, PCK)移轉。

F:在促進教師如何有效地結合科技工具、教學知識和學科知識進行教學，以提高學生學習成效的經驗移轉(即 Technological Pedagogical and Content Knowledge, TPACK)。

G,H:在促進擴大課程教材利用。如相同授課領域教師有引用或導入需求，能取得授權與標示資訊。