

淡江大學 1 1 1 學年度第 2 學期課程教學計畫表

|  |           |          |                        |
|--|-----------|----------|------------------------|
| 課程名稱   | 微積分       | 授課<br>教師 | 宋曉明<br>SUNG,HSIAO MING |
|  | CALCULUS  |          |                        |
| 開課系級   | 資管一 A     | 開課<br>資料 | 實體課程<br>必修 下學期 2學分     |
|  | TLMXB1A   |          |                        |
| 課程與SDGs<br>關聯性   | SDG4 優質教育 |          |                        |
| 系 ( 所 ) 教育目標   |           |          |                        |
| <p>一、習得瞭解專業知識。</p> <p>二、有效學習自我規劃。</p> <p>三、植基理論契合實務。</p> <p>四、人際溝通團隊合作。</p> <p>五、分析問題提供建議。</p> <p>六、道德知覺全球公民。</p>  |           |          |                        |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重  |           |          |                        |
| <p>A. 熟悉商管專業的基本知識。(比重：40.00)</p> <p>B. 具備專業知識的表達能力。(比重：10.00)</p> <p>C. 具備資訊蒐集運用的能力。(比重：10.00)</p> <p>D. 具體審辨分析的思考能力。(比重：40.00)</p>  |           |          |                        |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重  |           |          |                        |
| <p>1. 全球視野。(比重：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：15.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p> |           |          |                        |

|      |  |
|------|--|
| 課程簡介 | 本課程包括：極限、連續、微分及其應用、積分及其應用等部分。  |
|      | The current course include: Limit, Continuity, Differentiation and it's applications, Integration and it's applications etc. |

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能 (Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知 (Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意 (Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能 (Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

| 序號 | 教學目標(中文)                          | 教學目標(英文)   |
|----|-----------------------------------|--|
| 1  | 讓學生對於微積分的觀念有基本的認識, 並且具備解決一般問題的能力。 | Students will be able to understand the basic concept of Calculus. |

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

| 序號 | 目標類型 | 院、系(所)核心能力 | 校級基本素養   | 教學方法  | 評量方式          |
|----|------|------------|----------|-------|---------------|
| 1  | 認知   | ABCD       | 12345678 | 講述、討論 | 測驗、討論(含課堂、線上) |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖                    | 內容 (Subject/Topics)   | 備註 |
|----|-------------------------|---|----|
| 1  | 112/02/13~<br>112/02/19 | 5-1 Antiderivative and Indefinite Integrals                 |    |
| 2  | 112/02/20~<br>112/02/26 | 5-2 Integration Using Logarithmic and Exponential Functions |    |
| 3  | 112/02/27~<br>112/03/05 | 5-3 Definite Integrals and Areas                            |    |
| 4  | 112/03/06~<br>112/03/12 | 5-4 Average Value and Area Between Curves                   |    |
| 5  | 112/03/13~<br>112/03/19 | 5-5 Surplus and income Distribution                         |    |
| 6  | 112/03/20~<br>112/03/26 | 5-6 Integration by Substitution                             |    |
| 7  | 112/03/27~<br>112/04/02 | 6-1 Integration by Parts                                    |    |

|              |  |   |  |
|--------------|--|---|--|
| 8            | 112/04/03~<br>112/04/09  | 6-2 Integration Using Tables                          |  |
| 9            | 112/04/10~<br>112/04/16  | 6-3 Improper Integrals                                |  |
| 10           | 112/04/17~<br>112/04/23  | 期中考試週   |  |
| 11           | 112/04/24~<br>112/04/30  | 6-5 Differential Equations                            |  |
| 12           | 112/05/01~<br>112/05/07  | 7-1 Functions of Several Variables                    |  |
| 13           | 112/05/08~<br>112/05/14  | 7-2 Partial Derivatives                               |  |
| 14           | 112/05/15~<br>112/05/21  | 7-3 Optimizing Functions of Several Variables         |  |
| 15           | 112/05/22~<br>112/05/28  | 7-4 Least Squares                                     |  |
| 16           | 112/05/29~<br>112/06/04  | 7-5 Lagrange Multipliers and Constrained Optimization |  |
| 17           | 112/06/05~<br>112/06/11  | 7-7 Multiple Integrals                                |  |
| 18           | 112/06/12~<br>112/06/18  | 期末考試週   |  |
| 修課應<br>注意事項  | 平時評量可能包含作業、隨堂測驗、上課表現（遲到早退出缺席）等。  |   |  |
| 教學設備         | （無）  |   |  |
| 教科書與<br>教材   | Brief: Applied Calculus, 7th edition by Geoffrey C. Berresford and Andrew M. Rockett   |   |  |
| 參考文獻         |  |   |  |
| 批改作業<br>篇數   | 篇（本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫）   |   |  |
| 學期成績<br>計算方式 | ◆出席率：            %   ◆平時評量：10.0 %   ◆期中評量：35.0 %<br>◆期末評量：35.0 %<br>◆其他〈實習課〉：20.0 %  |   |  |
| 備考           | 「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處<br>首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。<br><b>※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</b> |   |  |