

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

|                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                          |          |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|
| 課程名稱                                                                                                                                   | 微積分                                                                                                                                                                                      | 授課<br>教師 | 楊國勝<br>Yang Kuo-sheng |
|                                                                                                                                        | CALCULUS                                                                                                                                                                                 |          |                       |
| 開課系級                                                                                                                                   | 保險一 P                                                                                                                                                                                    | 開課<br>資料 | 必修 上學期 2學分            |
|                                                                                                                                        | TBIXB1P                                                                                                                                                                                  |          |                       |
| 學 系(門) 教 育 目 標                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                          |          |                       |
| 一、充實保險專業知識，提升學生專業技能。<br>二、重視產學合作互動，結合理論與實務。<br>三、鼓勵證照考試，增加學生就業機會。                                                                      |                                                                                                                                                                                          |          |                       |
| 學 生 基 本 能 力                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                          |          |                       |
| A. 具有一般商學專業知識之能力。<br>B. 具有辨識保險商品之能力。<br>C. 具有核保理賠及行銷之能力。<br>D. 具有保險理財規劃之能力。<br>E. 具有風險管理與保險經營管理之能力。<br>F. 具有團隊合作之精神。<br>G. 具有法律觀及工作倫理。 |                                                                                                                                                                                          |          |                       |
| 課程簡介                                                                                                                                   | 1.函數及其圖形 2.極限、連續性 3.指數及對數函數 4.微分的技巧 5.微分的種種應用                                                                                                                                            |          |                       |
|                                                                                                                                        | 1. Functions and Graph of Function<br>2. Limit and Continuity<br>3. Exponential and Logarithmic Functions<br>4. Techniques of Differentiation<br>5. Application of Differential Calculus |          |                       |

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「學生基本能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列)。

| 序號 | 教學目標(中文)          | 教學目標(英文)                                                                             | 相關性  |        |
|----|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|    |                   |                                                                                      | 目標層級 | 學生基本能力 |
| 1  | 瞭解函數及其圖形          | To understand the definition of functions and its graph                              | C2   | A      |
| 2  | 瞭解函數在某點的極限及函數的連續性 | To understand the limit of a function at some point, and the contincity of functions | C2   | A      |
| 3  | 瞭解指數及對數函數         | To understand exponential and logarithmic functions                                  | C2   | A      |
| 4  | 熟悉微分的技巧           | To familiarize students with the techniques of differentiation                       | C2   | A      |
| 5  | 微分在經濟學及商業上的應用     | Applications in economic and business                                                | C2   | A      |

教學目標之教學策略與評量方法

| 序號 | 教學目標              | 教學策略      | 評量方法            |
|----|-------------------|-----------|-----------------|
| 1  | 瞭解函數及其圖形          | 課堂講授、分組討論 | 出席率、期中考、期末考、實習課 |
| 2  | 瞭解函數在某點的極限及函數的連續性 | 課堂講授、分組討論 | 出席率、期中考、期末考、實習課 |
| 3  | 瞭解指數及對數函數         | 課堂講授、分組討論 | 出席率、期中考、期末考、實習課 |
| 4  | 熟悉微分的技巧           | 課堂講授、分組討論 | 出席率、期中考、期末考、實習課 |
| 5  | 微分在經濟學及商業上的應用     | 課堂講授、分組討論 | 出席率、期中考、期末考、實習課 |

授課進度表

| 週次 | 日期 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|----|---------------------|----|
|    |    |                     |    |

|             |       |                                                                   |  |
|-------------|-------|-------------------------------------------------------------------|--|
| 1           | 09/13 | Functions, The graph of a function                                |  |
| 2           | 09/20 | Linear functions, functional models                               |  |
| 3           | 09/27 | Limits and continuity                                             |  |
| 4           | 10/04 | Derivative                                                        |  |
| 5           | 10/11 | Techniques of differentiation (I)                                 |  |
| 6           | 10/18 | Techniques of differentiation (II)                                |  |
| 7           | 10/25 | The chain rule                                                    |  |
| 8           | 11/01 | Marginal Analysis                                                 |  |
| 9           | 11/08 | Implicit differentiation and Review                               |  |
| 10          | 11/15 | 期中考試週                                                             |  |
| 11          | 11/22 | Relative extrema                                                  |  |
| 12          | 11/29 | Concavity and Curve Sketching                                     |  |
| 13          | 12/06 | Optimization (I)                                                  |  |
| 14          | 12/13 | Optimization (II)                                                 |  |
| 15          | 12/20 | Exponential functions and applications                            |  |
| 16          | 12/27 | Logarithmic functions and applications                            |  |
| 17          | 01/03 | Review                                                            |  |
| 18          | 01/10 | 期末考試週                                                             |  |
| 修課應<br>注意事項 |       | 準時出席上課，務必參加實習課。                                                   |  |
| 教學設備        |       | (無)                                                               |  |
| 教材課本        |       | Applied Calculus, 10th edition, by L.D. Hoffmann and G.L. Bradley |  |
| 參考書籍        |       |                                                                   |  |
|             |       |                                                                   |  |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 | ◆平時考成績：10.0 %    ◆期中考成績：30.0 %    ◆期末考成績：40.0 %<br>◆作業成績：                    %<br>◆其他〈實習課〉：20.0 %                                                                                                                                                                           |
| 備 考          | 「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處<br>首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫<br>表管理系統」進入。<br><b>※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。</b> |