

南臺科技大學 108 學年度第 1 學期課程資訊

| | |
|----------------|---|
| 課程代碼 | H0D12201 |
| 課程中文名稱 | 微積分 |
| 課程英文名稱 | Calculus |
| 學分數 | 3.0 |
| 必選修 | 必修 |
| 開課班級 | 四生技食品一甲 |
| 任課教師 | 黃峰蕙 林義旭 |
| 上課教室(時間) | 週二第 1 節(I0706) 週二第 2 節(I0706) 週二第 3 節(I0706) |
| 課程時數 | 3 |
| 實習時數 | 0 |
| 授課語言 1 | 華語 |
| 授課語言 2 | |
| 輔導考照 1 | |
| 輔導考照 2 | |
| 課程概述 | 微積分是商管學系的重要基礎課程之一，在經濟學、統計學、迴歸分析、作業研究等學門已有非常廣泛的應用，本課程以培養學生微分及積分的基本概念及運算為主，課程內容為：極限、導數及其應用、積分及其應用。 |
| 先修科目或預備能力 | |
| 課程學習目標與核心能力之對應 | <p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 -----</p> <p>1.能熟悉微積分的基本原理並具備計算能力，To be familiar with the basic principles of calculus and have the computing power, 3 科學數據分析 2.針對生技問題能有效應用適當的微積分技巧，For biotech issues effective use of appropriate techniques of calculus, 1 生技專業知識 3.能樂觀面對微積分問題，並以正向思考來解決問題，To be optimistic in the face of calculus problems, and to solve the problem Forward Thinking, 7 團隊合群互動 4.能體認正確嚴謹應用微積分的重要性，To realize the importance of proper rigorous application of calculus, 6 解決問題能力</p> |
| 中文課程大綱 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 預備知識 2. 極限與連續 3. 導數 4. 導數的應用 5. 定積分 |

| | |
|-----------|---|
| | 6. 積分技巧 7. 定積分的應用 |
| 英/日文課程大綱 | 1. Prerequisites for Calculus 2. Limits and Continuity. 3. Derivatives. 4. Applications of Derivatives. 5. The Definite Integral. 6. Techniques of Integration 7. Applications of the Definite Integral |
| 課程進度表 | 第一週：微積分預備知識 第二週～第三週：函數與圖形 第三週～第四週：極限與連續 第五週～第八週：導數 第九週：期中考 第十週～第十一週：導數的應用 第十一週～第十二週：定積分 第十三週～第十四週：積分技巧 第十六週～第十七週：定積分應用 第十八週：期末考 |
| 教學方式與評量方法 | ※課程學習目標，教學方式，評量方式 ----- 能熟悉微積分的基本原理並具備計算能力，課堂講授，作業筆試筆試筆試 針對生技問題能有效應用適當的微積分技巧，課堂講授，作業筆試筆試筆試 能樂觀面對微積分問題，並以正向思考來解決問題，課堂講授，作業筆試筆試筆試 能體認正確嚴謹應用微積分的重要性，課堂講授，作業筆試筆試筆試 |
| 指定用書 | 書名：微積分 作者：林義旭、邱創雄、傅俊結、張勝麟、林育德、張淑慧、郭榮明、陳育澱、楊儒民 書局：復文書局 年份：2014 ISBN：978-986- 6741-65- 4 版本：四版 |
| 參考書籍 | Finney et. al., "Calculus (Brief Version)", 高立圖書, 2006. Larson, Hostetler, Edwards, "Calculus(8e)", 歐亞書局, 2006. 莊紹容.楊精松, "微積分", 東華書局, 2016 |

| | |
|------|---|
| 教學軟體 | 請由學校 My 數位學習 中查詢。 |
| 課程規範 | 學期中會有隨堂小考，作為平時成績之實際計算。另有課堂討論、出席率、學習態度之考量。養成課前預習，課後複習。 |