

# 國立中興大學教學大綱

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 課程名稱<br>(course name)                                                                                                                                                | (中) 微生物學實習(一)A                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |
|                                                                                                                                                                      | (Eng.) Microbiology Lab (I)A                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |
| 開課單位<br>(offering dept.)                                                                                                                                             | 食生系                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |
| 課程類別<br>(course type)                                                                                                                                                | 必修                                                                                                       | 學分<br>(credits)                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                                                                         | 授課教師<br>(teacher)                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 方繼、陳錦樹 |
| 選課單位<br>(department)                                                                                                                                                 | 食生系二年級                                                                                                   | 授課語言<br>(language)                                                                                                                                                                                                                                                                                | 中文                                                                        | 開課學期<br>(semester)                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 下學期    |
| 課程簡述<br>(course description)                                                                                                                                         | 方繼老師:藉由實驗課程設計，讓同學得以在操作中驗證課堂所學理論。<br>實驗課程包含三大部分：顯微鏡學、染色方法及細菌培養等。<br>陳錦樹老師：實驗課程包括學習微生物之分離技術、培養基配製及無菌操作技術等。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |
| 先修課程名稱<br>(prerequisites)                                                                                                                                            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |
| 課程目標<br>(course objectives)                                                                                                                                          | 本實習課之目的在使同學能實際操作基礎之微生物學實驗。                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |
| 課程目標與核心能力關聯配比(%)<br>(relevance of course objectives and core learning outcomes)                                                                                      |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 課程目標之教學方法與評量方法<br>(teaching and assessment methods for course objectives) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |
| 核心能力                                                                                                                                                                 | 配比(%)                                                                                                    | 教學方法                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                           | 評量方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |
| 運用及整合食品暨應用生物科技領域之專業知識及能力                                                                                                                                             | 30                                                                                                       | <input type="checkbox"/> 專題探討/製作<br><input type="checkbox"/> 網路/遠距教學<br><input type="checkbox"/> 參訪 <input checked="" type="checkbox"/> 習作<br><input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 實習<br><input type="checkbox"/> 其他 <input checked="" type="checkbox"/> 講授 |                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> 書面報告<br><input checked="" type="checkbox"/> 出席狀況<br><input type="checkbox"/> 口頭報告<br><input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 作品<br><input checked="" type="checkbox"/> 測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 實作<br><input type="checkbox"/> 其他 |        |
| 瞭解食品暨應用生物科技相關從業人員之專業實務                                                                                                                                               | 30                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |
| 溝通協調與團隊合作之精神                                                                                                                                                         | 40                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |
| 授課內容（單元名稱與內容、習作/考試進度、備註）<br>(course content and homework/tests schedule)                                                                                             |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |
| <u>第一部分 顯微鏡學</u><br>1.Use and Care of the Microscopy<br>2. Examination of Living Microorganisms<br><u>第二部份 染色的方法</u><br>3. Preparation of Smears and Simple Staining |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |

4. Negative Staining

5. Gram Staining

6. Acid-Fast Staining

7. Structural Stains

8. Morphologic Unknown

第三部份 細菌的培養

9. Microbes in the Environment

10. Transfer of Bacteria: Aseptic Technique

11. Isolation of Bacteria by Dilution Techniques

12. Special Media for Isolating Bacteria

**學習評量方式  
(evaluation)**

實驗報告 (40%)

出席狀況 (20%)

測驗 (40%)

**課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址)  
(teaching aids & teacher's website)**

1. Johnson, T.R. and Case, C.L., 2007, Laboratory Experiments in Microbiology. Pearson Education, Inc., CA.

2. <http://ecampus.nchu.edu.tw/eCampus3P/Learn/Default.aspx>

**課程輔導時間  
(office hours)**

1. 方繼老師：Mon. 13:00-15:00 PM

2. 陳錦樹老師：星期四 10:00 – 12:00.

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。