

淡江大學 99 學年度第 2 學期課程教學計畫表

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |          |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|-----------------------|
| 課程名稱                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 生物學導論                                        | 授課<br>教師 | 簡素芳<br>Chien, Su-feng |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | INTRODUCTION TO BIOLOGY                      |          |                       |
| 開課系級                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 化學系生化一 A                                     | 開課<br>資料 | 必修 單學期 3學分            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | TSCCB1A                                      |          |                       |
| 學 系(門) 教 育 目 標                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |          |                       |
| <p>一、傳授化學知識-教導學生基本化學知識，並教導充份應用於生物化學及材料化學領域。</p> <p>二、培養獨立思考能力-以不同課程及實驗培養學生獨立思考，於化學及科學領域中，創造具有特色之學生氣質。</p> <p>三、增進表達能力-因應職場需求及變化，以書報討論方式，養成學生良好的表達能力。</p> <p>四、培養良好的實驗技巧-實驗為化學之母，良好的實驗技巧為未來研究的根本，實驗技巧的養成為最重要的一環。</p> <p>五、落實自我管理-輔導學生於不同課程中培養自我管理能力，將來進入職場更易適應。</p> <p>六、培養終身學習能力-於課程中培養學習的動機，將來離開學校後仍有終身自我學習的能力。</p>                                    |                                              |          |                       |
| 學 生 基 本 能 力                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |          |                       |
| <p>A. 具備基本化學知識，並以此知識擴展於生物化學、材料化學及其他相關化學領域。</p> <p>B. 具備基本科學知識，如數學、物理等科目，並運用於化學之相關領域。</p> <p>C. 培養學生口語表達能力，能於職場中有良好的應對、解說、溝通能力。</p> <p>D. 培養學生自主學習、自我管理，並具有規劃未來生涯之能力。</p> <p>E. 透過國際交流之機會，增加語言及國際觀之素養。</p> <p>F. 透過通識課程，增加人文關懷與藝術欣賞之氣質。</p> <p>G. 藉由學術演講與書報討論，培養洞察尖端科技之能力。</p> <p>H. 以專題研究及各種實驗課程，培養良好實驗技巧。</p> <p>I. 藉由書報討論及優良圖書網路資源，增進閱讀能力及搜尋資料能力。</p> |                                              |          |                       |
| 課程簡介                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 生物細胞結構及活動                                    |          |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Cellular structure and function of organisms |          |                       |

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  | 1細胞的組成分子<br>2細胞隔間—胞器<br>3真核細胞細胞表面<br>4細胞膜結構<br>5大分子出入細胞膜<br>6化學能量<br>7細胞繁殖與基因遺傳<br>8遺傳 | 1 Molecules of cells.<br>2 Organelles<br>3 Eukaryotic cell surface structure<br>4 Membrane structure<br>5 Exocytosis and endocytosis<br>6 Chemical energy<br>7 Cellular reproductions and genetics<br>8 Patterns of inheritance (Chromosomal basis) | P3   | ABG    |

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  | 1細胞的組成分子<br>2細胞隔間—胞器<br>3真核細胞細胞表面<br>4細胞膜結構<br>5大分子出入細胞膜<br>6化學能量<br>7細胞繁殖與基因遺傳<br>8遺傳 | 課堂講授、參觀實習 | 出席率、報告、期末考 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖                    | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|---------------------|----|
| 1  | 100/02/14~<br>100/02/20 | Molecules of Cells. |    |
| 2  | 100/02/21~<br>100/02/27 | Molecules of Cells. |    |
| 3  | 100/02/28~<br>100/03/06 | Organelles          |    |

|              |                         |                                                                                                |  |
|--------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 4            | 100/03/07~<br>100/03/13 | Eukaryotic cell surfaces                                                                       |  |
| 5            | 100/03/14~<br>100/03/20 | Membrane structure                                                                             |  |
| 6            | 100/03/21~<br>100/03/27 | Exocytosis and endocytosis transport large molecules.                                          |  |
| 7            | 100/03/28~<br>100/04/03 | 教學行政觀摩日                                                                                        |  |
| 8            | 100/04/04~<br>100/04/10 | Chemical energy                                                                                |  |
| 9            | 100/04/11~<br>100/04/17 | Chemical energy                                                                                |  |
| 10           | 100/04/18~<br>100/04/24 | 期中考試週                                                                                          |  |
| 11           | 100/04/25~<br>100/05/01 | Cellular reproductions and genetics                                                            |  |
| 12           | 100/05/02~<br>100/05/08 | Cellular reproductions and genetics                                                            |  |
| 13           | 100/05/09~<br>100/05/15 | Cellular reproductions and genetics                                                            |  |
| 14           | 100/05/16~<br>100/05/22 | Patterns of inheritance (Chromosomal basis)                                                    |  |
| 15           | 100/05/23~<br>100/05/29 | Patterns of inheritance (Chromosomal basis)                                                    |  |
| 16           | 100/05/30~<br>100/06/05 | Patterns of inheritance (Chromosomal basis)                                                    |  |
| 17           | 100/06/06~<br>100/06/12 | Molecular biology of the gene                                                                  |  |
| 18           | 100/06/13~<br>100/06/19 | 期末考試週                                                                                          |  |
| 修課應<br>注意事項  |                         |                                                                                                |  |
| 教學設備         |                         | 電腦                                                                                             |  |
| 教材課本         |                         | Biology concepts & connections by Campbell,Reece,Mitchell,Talor (6th ed.)                      |  |
| 參考書籍         |                         | Essentials Of The Living World by George B.Johnson                                             |  |
| 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：        %    ◆期中考成績：30.0 %    ◆期末考成績：30.0 %<br>◆作業成績： 30.0 %<br>◆其他〈performance〉：10.0 % |  |
|              |                         |                                                                                                |  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 備 考 | <p>「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「教學計畫表管理系統」進入。</p> <p><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></p> |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|