

101-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

| | | | |
|-----------|----------------------------|------------|----------------|
| 課程名稱 | 細胞與組織培養及實驗 | 科目序號 / 代號 | 0451 / BTI4009 |
| 開課系所 | 生物產業科技學系 | 學制 / 班級 | 大學日間部4年1班 |
| 任課教師 | 林芳儀 | 專兼任別 | 專任 |
| 必選修 / 學分數 | 選修 / 3 | 畢業班 / 非畢業班 | 畢業班 |
| 上課時段 / 地點 | (五)123 / H623 (五)4N / H623 | 授課語言別 | 中文 |

課程簡介

以此課程教導學生學習細胞培養之相關知識與專業技術






課程大綱

培養學生對細胞與組織培養及實驗之認識及增加學習興趣
透過實務操作，提升學生實驗之能力進而增加未來就業能力

基本能力或先修課程

生物細胞相關知識

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  生物與基礎科學知識
-  專業知識與技能
-  創新思考與解決問題能力
 - 規劃與分析能力
 - 基礎英語能力
-  經營管理知識與人文素養
 - 持續學習新知能力
-  人際溝通與團隊合作能力
 - 服務學習與社會關懷能力

教學計畫表

| 系所核心能力 | 權重(%) 【A】 | 檢核能力指標(績效指 標) | 教學策略 | 評量方法及配分 權重 | 核心能力 學習成績 【B】 | 期末學習 成績 【C=B*A 】 |
|--------|--------------|------------------|------|---------------|---------------------|---------------------------|
|--------|--------------|------------------|------|---------------|---------------------|---------------------------|

| | | | | | | |
|-------------|-----|--------------------------------------|-------------------------|---|---------|----|
| 生物與基礎科學知識 | 30% | 應用所學的基礎科學知識解決一般問題 | 講述法 影片欣賞 | 期中考: 35% 期末考: 35% 課程參與度: 5% 實驗紀錄: 10% 實驗操作: 10% 助教觀察紀錄: 5% | 加總: 100 | 30 |
| 專業知識與技能 | 30% | 應用所學專業知識與技能，並延伸至實務應用領域 | 講述法 實務操作(實驗、上機或實習等) | 期中考: 25% 期末考: 25% 課程參與度: 15% 實驗紀錄: 10% 實驗操作: 10% 助教觀察紀錄: 15% | 加總: 100 | 30 |
| 創新思考與解決問題能力 | 20% | 能有效理解生物科技相關訊息，並轉化為實用的專業知識 | 實務操作(實驗、上機或實習等) | 期中考: 15% 期末考: 15% 課程參與度: 10% 實驗紀錄: 25% 實驗操作: 25% 助教觀察紀錄: 10% | 加總: 100 | 20 |
| 經營管理知識與人文素養 | 10% | 能清楚了解生物科技與產業管理之相關性，並具有專業人員之倫理規範 | 講述法 實務操作(實驗、上機或實習等) | 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 30% 實驗操作: 40% 助教觀察紀錄: 10% | 加總: 100 | 10 |
| 人際溝通與團隊合作能力 | 10% | 在團隊組織中，具備傾聽、瞭解、尊重與表達能力，以達成雙向溝通進而解決問題 | 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 | 課程參與度: 10% 實驗紀錄: 40% 實驗操作: 40% 助教觀察紀錄: 10% | 加總: 100 | 10 |

成績稽核

期中考: 21%

期末考: 21%

實驗操作: 19%

實驗紀錄: 18%

課程參與度: 11%

助教觀察紀錄: 10%

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

| 書名 | 作者 | 譯者 | 出版社 | 出版年 |
|--------|----|----|-----|-----|
| 無參考教科書 | | | | |

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

| 書名 | 作者 | 譯者 | 出版社 | 出版年 |
|-------------------------|----------------|----|-------------------------|------|
| 組織培養和分子細胞學技術 | 鄂征 | | 九州圖書文化有限公司 | 2002 |
| Culture of Animal Cells | R.Ian.freshney | | John Wiley & Sons, Inc. | 2000 |
| 組織培養和分子細胞學技術 | 鄂征 | | 九州圖書文化有限公司 | 2002 |
| Culture of Animal Cells | R.Ian.freshney | | John Wiley & Sons, Inc. | 2000 |

上課進度

| 週次 | 教學內容 | 分配時數(%) | | | | |
|----|-----------------|---------|----|----|----|-----|
| | | 講授 | 示範 | 習作 | 實驗 | 其他 |
| 1 | 動物細胞培養簡介 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 實驗室生物安全介紹 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 實驗室生物安全介紹 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 細胞培養之培養基介紹 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 細胞培養之培養基配製 | 25 | 25 | 0 | 50 | 0 |
| 6 | 培養細胞之生物學 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 懸浮性細胞解凍技術與顯微鏡觀察 | 25 | 25 | 0 | 50 | 0 |
| 8 | 懸浮性細胞繼代與計數 | 25 | 25 | 0 | 50 | 0 |
| 9 | 期中考 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 10 | 貼壁性細胞解凍與顯微鏡觀察 | 25 | 25 | 0 | 50 | 0 |
| 11 | 貼壁性細胞繼代與細胞凍存技術 | 25 | 25 | 0 | 50 | 0 |
| 12 | 細胞生長曲線之製作與分析 | 25 | 25 | 0 | 50 | 0 |
| 13 | 細胞污染觀察與檢測 | 25 | 25 | 0 | 50 | 0 |
| 14 | 凋亡細胞型態觀察 | 25 | 25 | 0 | 50 | 0 |
| 15 | 細胞毒性試驗 MTT試驗 | 25 | 25 | 0 | 50 | 0 |
| 16 | 問題與對策討論 | 50 | 0 | 0 | 0 | 50 |
| 17 | 操作考 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 18 | 期末考 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |