

## 110-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料			
課程名稱	細胞培養技術	科目序號/代號	1879 / MBI3096
必選修/學分數	選修 /3	上課時段/地點	(二)567 / J111
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	張雲祥 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 生物醫學系 / 3年1班		
Office Hour / 地點	(二) 16:20~17:10、(三) 13:20~14:10、(三) 14:20~15:10、(四) 12:00~13:20 / J501-06		
協同授課教師	黃尉東		

### 課程簡介與目標

細胞是構成生命體最基本單位，許多研究如藥劑篩選或研究基因功能往往以細胞作為研究對象，透過修習本課程可以對細胞培養之相關基礎知識有所建立，並能操做基本細胞培養技術，以利未來研究及工作之用。

### 課程大綱

課程從細胞培養實驗室規劃、無菌操作、培養基配製、細胞計數與貼著及懸浮細胞繼代培養等基礎方法進行介紹，同時進行四次實作，使同學除了學理的吸收亦能有實際的操作學習。

### 基本能力或先修課程

普通生物學及微生物學

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  溝通協調與團隊合作
-  生物科技之專業知識與倫理
-  生物醫學研發之技術操作與結果分析
-  生物醫學產業發展趨勢與實務應用

## 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 】
生物科技之專業 知識與倫理	30	具備生物醫學知識理解 、分析與批判之能力	影片欣賞 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 校外參訪 講述法 專題演講	書面報告: 10% 實驗紀錄: 20% 課程參與度: 10% 期末考: 25% 期中考: 25% 實驗操作: 10%	加總: 100	30
生物醫學研發之 技術操作與結果 分析	30	具備生物醫學技術操作 、結果整理與分析之能 力	影片欣賞 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 校外參訪 講述法 專題演講	書面報告: 10% 實驗紀錄: 20% 課程參與度: 10% 期末考: 25% 期中考: 25% 實驗操作: 10%	加總: 100	30
生物醫學產業發 展趨勢與實務應 用	20	具備判讀生物醫學產業 市場趨勢的能力	講述法 校外參訪 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 影片欣賞 專題演講	期中考: 25% 期末考: 25% 課程參與度: 10% 實驗紀錄: 20% 書面報告: 10% 實驗操作: 10%	加總: 100	20
溝通協調與團隊 合作	20	具備表達、評估、協 商及合作能力 具備跨領域整合創新之 能力	講述法 校外參訪 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 影片欣賞 專題演講	期中考: 25% 期末考: 25% 課程參與度: 10% 實驗紀錄: 20% 書面報告: 10% 實驗操作: 10%	加總: 100	20

## 成績稽核

期末考: 25%

期中考: 25%

實驗紀錄: 20%

課程參與度: 10%

實驗操作: 10%

書面報告: 10%

書籍類別	書名	作者
教科書	Culture of animal cells: a	Amanda Capes-Davis, R. Ian Freshney

### 上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	Introduction of mammalian cell culture & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書) & 交通安全宣導	講述法、影片欣賞
2	Introduction of mammalian cell culture	講述法、影片欣賞
3	細胞實驗室介紹	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)、影片欣賞
4	細胞培養設施設備介紹	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)、影片欣賞
5	培養基介紹	講述法、影片欣賞
6	培養基介紹與配製	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)、影片欣賞
7	常見汙染及其避免	講述法、影片欣賞
8	無菌操作與常見汙染及其避免	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)、影片欣賞
9	期中考試	講述法
10	3D細胞培養及其應用	講述法、校外參訪、影片欣賞
11	3D細胞培養及其應用	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)、專題演講
12	細胞增生及分化之偵測	講述法、影片欣賞、專題演講
13	細胞增生及分化之偵測	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)、影片欣賞
14	以細胞篩選藥劑有效性	講述法、影片欣賞、專題演講
15	以細胞篩選藥劑有效性	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)、影片欣賞
16	基因轉染與細胞選殖	講述法、專題演講
17	基因轉染與細胞選殖	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)、影片欣賞
18	期末考試	測驗