

## 102-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	藥用植物組織培養與實習	科目序號 / 代號	0589 / MHI3017
開課系所	藥用植物與保健學系	學制 / 班級	大學日間部3年1班
任課教師	何偉真	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)5678 / N218	授課語言別	中文

### 課程簡介

植物組織培養發展至今，技術已經相當進步，廣泛應用於植物學各方面研究、植物繁殖、植物育種改良、健康種苗生產、植物生理、病理、遺傳等研究，更是生物技術發展的最重要工具。

本課程講授植物組織培養基本原理、技術與應用。包括器官、組織、細胞及原生質體培養的基本技術、器官與胚發生的原理，及組織培養於作物試管內繁殖、無病毒植株培育、單體培育、誘變育種、體細胞雜種培育、二次代謝物生產、遺傳工程之應用等，並以部分藥用植物為例子。

### 課程大綱

- 第1週 組織培養概況及實驗室安全規範
- 第2週 植物組織培養的培養室規劃
- 第3週 組織培養之器材、設備、環境及無菌操作技術
- 第4週 植物組織培養的培養基調製
- 第5週 無菌播種技術、培養基調製
- 第6週 癒合組織培養、培養基之調製
- 第7週 生長點培養、培養基之調製
- 第8週 營養繁殖(一)
- 第9週 營養繁殖(二)
- 第10週 細胞懸浮培養、培養基之調製
- 第11週 微體繁殖苗之馴化
- 第12週 植物器官（葉片）培養、培養基之調製
- 第13週 植物器官（胚）培養、培養基之調製
- 第14週 參觀
- 第15週 同學分組報告
- 第16週 同學分組報告
- 第17週 同學分組報告及繳交作業
- 第18週 期末考

### 基本能力或先修課程

生物學或植物學

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 具備基本生物科技知識能力
- 對於中草藥理論具有基礎的認知
  - 保健產品之行銷與健康保健衛教之能力
- 以生物技術研發保健產品與品管之能力
  - 藥妝美容產品開發與品管能力
  - 藥妝美容產品市場行銷之能力
- 具備尊重倫理，人際溝通及團隊合作能力

## 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 】
具備基本生物科 技知識能力	40%	具備現代化生物科技之 基礎知識	講述法 校外參訪 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 學生上台報 告	期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 10% 實驗紀錄: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	40
對於中草藥理論 具有基礎的認知	20%	對於傳統的中醫基礎理 論的了解 對於常見藥用植物具辨 識與應用能力	講述法 校外參訪 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 學生上台報 告	期中考: 20% 期末考: 30% 實驗紀錄: 10% 書面報告: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	20
以生物技術研發 保健產品與品管 之能力	10%	具備藥用植物功效成分 基礎知識 具備藥用植物鑑別與成 分分析技術之技能 具備判讀保健產品市場 趨勢的能力	講述法 校外參訪 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 學生上台報 告	期中考: 20% 期末考: 30% 實驗紀錄: 10% 書面報告: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	10
具備尊重倫理， 人際溝通及團隊 合作能力	30%	服膺生物倫理並尊重他 人研究成果 具備表達、評估、協商 及合作能力	講述法 校外參訪 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 學生上台報 告	期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 10% 實驗紀錄: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	30

## 成績稽核

期末考: 30%

實驗操作: 30%

期中考: 20%

實驗紀錄: 10%

作業: 7%

書面報告: 3%

## 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
----	----	----	-----	-----

無參考教材及專業期刊導讀

## 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	無課(2/18開學) & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	0	0	0	0	100
2	認識實驗室及安全基本操作	20	0	80	0	0
3	基本培養基的配製及滅菌	20	0	80	0	0
4	胡蘿蔔愈傷組織培養	20	0	80	0	0
5	大蒜莖頂生長點培養	20	0	80	0	0
6	非洲堇葉片培養	20	0	80	0	0
7	火鶴花幼花苞培養	20	0	80	0	0
8	期中考	0	0	0	0	100
9	胡蘿蔔愈傷組織液體培養	20	0	80	0	0
10	蝴蝶蘭花梗芽培養	20	0	80	0	0
11	蝴蝶蘭種子無菌播種	20	0	80	0	0
12	虎頭蘭幼芽莖頂培養	20	0	80	0	0
13	沉香莖段培養	20	0	80	0	0
14	豌豆(或四季豆、菜豆)胚培養	20	0	80	0	0
15	天南星科觀葉植物的組織培養繁殖	20	0	80	0	0
16	端午節放假	0	0	0	0	100
17	期末上台報告	0	0	0	0	100
18	期末考	0	0	0	0	100