

103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料

課程名稱	藥用植物組織培養與實習	科目序號/代號	0661 / MHI3017
必選修/學分數	選修 /3	上課時段/地點	(一)5678 /N218
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	何偉真 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 藥用植物與保健學系 /3年1班		

課程簡介與目標

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 小組討論 校外參訪 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 學生上台報 告	分組報告: 10% 期中考: 15% 期末考: 15% 作業: 10% 同儕互評: 10% 書面報告: 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 小組討論 校外參訪 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 學生上台報 告	分組報告: 10% 期中考: 15% 期末考: 15% 作業: 10% 同儕互評: 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 小組討論 校外參訪 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 學生上台報 告	分組報告: 10% 期中考: 15% 期末考: 15% 作業: 10% 同儕互評: 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 小組討論 校外參訪 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 學生上台報 告	分組報告: 10% 期中考: 15% 期末考: 15% 作業: 10% 同儕互評: 10% 書面報告: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	30

成績稽核

實驗操作: 30%
 期中考: 15%
 期末考: 15%
 同儕互評: 10%

書面報告: 10%

分組報告: 10%

作業: 10%

書籍類別 (尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書籍類別	書名	作者
自編教材	藥用植物組織培養與實習	何偉真

上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	組織培養概況及實驗室安全規範 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法
2	植物組織培養的培養室規劃	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
3	組織培養之器材、設備、環境及無菌操作技術	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
4	植物組織培養的培養基調製	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
5	無菌播種技術、培養基調製	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
6	癒合組織培養、培養基之調製	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
7	生長點培養、培養基之調製	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
8	期中考	考試
9	營養繁殖	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
10	細胞懸浮培養、培養基之調製	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
11	微體繁殖苗之馴化	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
12	植物器官(葉片)培養、培養基之調製	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
13	植物器官(胚)培養、培養基之調製	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
14	校外企業參訪	校外參訪
15	同學分組報告	小組討論、學生上台報告
16	同學分組報告	小組討論、學生上台報告
17	同學分組報告及繳交作業	小組討論、學生上台報告
18	期末考	考試