

101-2 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	0512 / 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 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% 書面報告: 20% 實驗操作: 40%	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 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	分組報告: 10% 期中考: 15% 期末考: 15% 書面報告: 20% 實驗操作: 40%	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	分組報告: 10% 期中考: 15% 期末考: 15% 書面報告: 20% 實驗操作: 40%	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	實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作	分組報告: 10% 期中考: 15% 期末考: 15% 書面報告: 20% 實驗操作: 40%	加總: 100	30

成績稽核

實驗操作: 40%
書面報告: 20%
期中考: 15%

期末考: 15%
分組報告: 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
植物組織培養原理與實習	何偉真編著		無	0

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		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	認識實驗室及安全基本操作	50			50	
2	基本培養基的配製及滅菌	50			50	
3	胡蘿蔔癒傷組織培養	50			50	
4	蝴蝶蘭的花梗芽培養	50			50	
5	非洲堇葉片培養	50			50	
6	蝴蝶蘭種子的無菌播種	50			50	
7	胡蘿蔔癒傷組織液體培養	50			50	
8	火鶴花幼嫩花苞的培養	50			50	
9	期中考 & 石蓮葉肉培養	50			50	
10	虎頭蘭的幼芽莖頂培養	50			50	
11	大蒜莖頂生長點培養	50			50	
12	百合花藥培養	50			50	
13	杜鵑莖段培養	50			50	
14	豌豆(或菜豆)胚培養	50			50	
15	天南星科觀葉植物的組織培養繁殖	50			50	
16	組織培養苗健化	50			50	
17	學生分組報告	50			50	
18	學生分組報告 & 期末考	50			50	