

101-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	植物組織培養實驗	科目序號 / 代號	1996 / BRI2026
開課系所	生物資源學系	學制 / 班級	大學日間部4年1班
任課教師	林重宏	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 1	畢業班 / 非畢業班	畢業班
上課時段 / 地點	(四)34N / J211	授課語言別	中文

課程簡介

植物組織培養為利用植物分化全能的特性，於人為的環境中培養植物體的器官、組織或細胞的一種技術，普遍應用於農業研究發展及生產。藉由課程講授及實作輔助使學生了解植物組織培養，進而學習到相關技術。

課程大綱

簡介 培養基的製備 滅菌方法與無菌操作



癒傷組織的誘發 繼代培養 再生植物體

專題作業討論 液體培養法 原生質體製備培養 細胞融合法 種子殺菌及發芽 花粉培養法 莖頂培養 專題成果報告

基本能力或先修課程

無

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  具備生命科學之基礎知識
-  具備開發與應用生物資源之基礎知能
- 具備生物多樣性永續利用之基本知能

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 】
--------	--------------	------------------	------	---------------	---------------------	---------------------------

具備生命科學之基礎知識	20%	具備記憶與理解生命科學知識的能力 具備操作生命科學實驗之能力 具備生命科學研究文獻之分析理解能力	講述法 小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 學生上台報告 專題報告	分組報告: 20% 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 40% 實驗操作: 20%	加總: 100	20
具備開發與應用生物資源之基礎知能	80%	具備理解開發與應用生物資源之基礎知識 具備執行開發與應用生物資源技術之能力 具備操作生物產業所需實驗技術之能力	講述法 小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 學生上台報告 專題報告	分組報告: 20% 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 40% 實驗操作: 20%	加總: 100	80

成績稽核

實驗紀錄: 40%
分組報告: 20%
實驗操作: 20%
課程參與度: 20%

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
植物組織培養與技術	編譯: 上野洋一郎、柯俊良、陳怡菁、郭順宇、郭榮烈、陳泓志、胡威文、張傳偉		藝軒	2000
植物組織培養與技術	編譯: 上野洋一郎、柯俊良、陳怡菁、郭順宇、郭榮烈、陳泓志、胡威文、張傳偉		藝軒	2000
植物組織培養與技術	上野洋一郎 柯俊良 陳怡菁 等編譯		藝軒出版社	2000
植物組織培養與技術	編譯: 上野洋一郎、柯俊良、陳怡菁、郭順宇、郭榮烈、陳泓志、胡威文、張傳偉		藝軒	2000

書名	作者	譯者	出版社	出版年
圖解植物組織培養入門	清水碩、芦原坦、作田正明	上野洋一郎、郭榮烈、陳泓志、胡威文	藝軒	2004
圖解植物組織培養入門	清水碩、芦原坦、作田正明	上野洋一郎、郭榮烈、陳泓志、胡威文	藝軒	2004
圖解植物組織培養入門	清水碩 芦原坦 作田正明	上野洋一郎等	藝軒出版	2004
圖解植物組織培養入門	清水碩、芦原坦、作田正明	上野洋一郎、郭榮烈、陳泓志、胡威文	藝軒	2004

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	簡介	100	0	0	0	0
2	植物的構造	100	0	0	0	0
3	植物的生長發育	100	0	0	0	0
4	植物的生長發育	100	0	0	0	0
5	植物荷爾蒙	90	10	0	0	0
6	植物荷爾蒙	90	10	0	0	0
7	癒傷組織的誘發與繼代培養	90	10	0	0	0
8	期中考周	0	0	0	0	100
9	液體培養與單細胞培養	90	10	0	0	0
10	原生質體製備培養	90	10	0	0	0
11	細胞融合法	90	10	0	0	0
12	遺傳工程	90	10	0	0	0
13	花粉培養法	90	10	0	0	0
14	細胞選殖	90	10	0	0	0
15	大量增殖法	90	10	0	0	0
16	文獻導讀	90	10	0	0	0
17	文獻導讀	90	10	0	0	0
18	期末考	0	0	0	0	100