

朝陽科技大學
100學年度第1學期教學大綱

當期課號	7269	中文科名	植物細胞組織培養技術
授課教師	詹□松	開課單位	生化科技研究所
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部碩士班2年級 A班
修習別	專業選修		
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生核心能力關聯度	高度關聯	中高關聯	中度關聯	中低關聯	低度關聯
生化科技相關領域之專業知識。	✓				
特定主題進行資料搜尋、整理及研判能力。			✓		
創新思考及解決問題能力。		✓			
試驗設計與執行、儀器熟稔操作及分析與解釋數據能力。	✓				
跨領域整合與團隊合作協調能力。			✓		

本課程培養學生下列知識：

植物細胞組織培養技術課程，讓學生瞭解中草藥組織培養在台灣發展的願景，利用植物細胞所獨具的分化全能性，藉由植物生長調節劑的使用，習得組織培養相關的知識與操作，逐步的建立學生對於癒合組織、懸浮細胞、毛狀根、蘭科植物與蕨類植物之培養與種苗大量繁殖技術，並認識以生物反應器培養植物細胞組織生產二次代謝物的相關知識，授課期間會安排學生分組進行實務操作，本課程之課程目標為：

- 1.瞭解植物生長調節劑之種類與使用方法
- 2.熟稔植物組織培養之技術
- 3.瞭解植物種苗大量繁殖技術

1) Commercial application of plant tissue culture in Taiwan. 2) Plant propagation through tissue culture. 3) Anther culture and crop improvement. 4) Tissue culture of medicinal herbs. 5) Plant growth regulators. 6) Embryo culture and test-tube fertilization. 7) Plant propagation through apical meristem and SAM. 8) Tissue culture of gilliflower. 9) Tissue culture of pteridophyte. 10) Tissue culture of orchidacea. 11) Callus induction and propagation. 12) Cell suspension culture and the propagation of secondary metabolites.

每週授課主題

- 第01週：課程簡介
- 第02週：從生物技術看台灣農業願景
- 第03週：組織培養的作物繁殖
- 第04週：植物生長調節劑
- 第05週：癒合組織誘導
- 第06週：懸浮細胞培養1
- 第07週：懸浮細胞培養2
- 第08週：植物毛狀根培養與二次代謝物1
- 第09週：植物毛狀根培養與二次代謝物1
- 第10週：期中考
- 第11週：組織培養的試驗設計分析
- 第12週：植物體胚誘導與培養
- 第13週：植物用生物反應器之設計
- 第14週：植物基因轉殖技術1
- 第15週：植物基因轉殖技術2
- 第16週：植物去病毒技術
- 第17週：試管嬰兒的照相技術
- 第18週：期末考

成績及評量方式

證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

主要教材

- 2.教師自編教材(iLMS數位學習系統)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

本課程無建議先修課程

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~hschan/>

E-Mail：hschan@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期二,第3~4節,地點:E-420;

星期三,第3~4節,地點:E-420;

分機:7582、4673

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。