朝陽科技大學 096學年度第1學期教學大綱
Plant Tissue Culture Techniques 植物細胞組織培養技術

當期課號	7228	Course Number	7228
授課教師	詹□松	Instructor	CHAN,HSIAO SUNG
中文課名	植物細胞組織培養技術	Course Name	Plant Tissue Culture Techniques
開課單位	生物技術研究所碩士班二A	Department	
修習別	選修	Required/Elective	Elective
學分數	3	Credits	3
課程目標	1) 從生物技術看台灣農業願景。 2) 組織培養的作物繁殖。 3) 花葉培養與作物育種。 4) 藥用植物的組織培養。 5) 植物生長調節劑。 6) 胚培養及試管授精。 7) 生長點、莖頂及芽體培養的作物繁殖。 8) 康乃馨生長點的摘取及培養。 9) 蕨類植物的組織培養。 10) 蘭科植物的組織培養。 11) 癒合組織的誘導及增生。 12) 細胞懸浮培養及二次代謝物之生產。	Objectives	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.
教材	自編講義.	Teaching Materials	Teachers own material.
成績評量方式	實際操作及期末考試.	Grading	Operation and test.
教師網頁	http://www.cyut.edu.tw/~hstsay		
教學內容	上課內容： 1.從生物技術看台灣農業願景 2.組織培養的作物繁殖 3.花葉培養與作物育種 4.藥用植物繁殖技術 5.植物生長調節劑與癒合組織的誘導及增生 6.細胞懸浮培養與二次代謝物之生產 7.植物體胚誘導 8.毛狀根培養系統 9.植物組織培養生物反應器技術研究 10.蘭花種子之無菌播種 11.蝴蝶蘭花梗節培養之大量繁殖 12.基因轉移技術與遺傳工程 13.農桿菌轉殖及篩選 14.主動誘變, 質體救援及基因表現分析 15.試管嬰兒的照相技術	Syllabus	Lecture Topics: 1.Commercial application of plant tissue culture in Taiwan 2.Plant propagation through tissue culture 3.Anther culture and crop improvement 4. Medicinal herbs propagation through tissue culture techniques 5.Plant growth regulators, callus induction and propagation. 6. Cell suspension culture and the production of secondary metabolites. 7. Somatic embryogenesis. 8. Hairy roots culture system. 9. Advances in bioreactor technology for plant tissue culture 10.Seed germination of orchid. 11.Peduncle culture of Phalaenopsis orchid. 12.Gene transfer techniques and genetic engineering. 13.Agrobacterium transformation and screening. 14. Activation tagging, plasmid rescue and gene expression. 15.Photo graphic technique