

生命科學院新開課程課程大綱

課程名稱	中文	營養添加物與植物藥物之研發特論	英文	Special Topic in Nutraceuticals and Botanical Drugs Research and Development
開課學期	學年度	972	學期別	☐ 上學期 ☒ 下學期
開課系所	微生物與生化學研究所		必選修	☐ 必修 ☒ 選修
課程編號	B47 U1560		學分數	2
授課教師	徐麗芬教授(與中研院合聘)			
課程概述 (至少 50 字)	由於生物科技的大幅提昇，近年由蔬果或草藥來源開發植物藥物（botanical drugs）及活性植物天然化合物成分，已成為世界性藥物或保健食品研究與開發的目標與重要潮流。這與健康及現代醫療息息相關的發展是重要的跨領域學門，值得吸引學子們注意並引發他們的興趣來投入。本課程以教師講授為主，輔以重要研究論文之研讀與討論。			
課程目標	本課程之目的在於使學生明瞭目前營養添加物與植物藥物相關學術與生技領域最新發展，並學習活性化學成分之基本特性與分析方法，與系統生物學相關概念與技術系統的應用。提供學生除了在基本知識之學習之外，並了解相關生技產業的發展。			
預修課程	有機化學、生物化學			
主要參考書目	1. Steven M. Colegate and Russell J. Molyneux (1993) Bioactive Natural Products: Detection, , Isolation, and Strucutral Determination. CRC Press. 2. Robert E. C. Wildman (2001) Handbook of Nutraceuticals and Functional Foods, CRC Press. 3. 最新的學術期刊發表資料。			
說明事項	☒ 其他相關說明：檢附課程表如附件			

（表格若不敷使用，請自行延伸調整。）

97/07/16 製表

附件：

本課程之內容、進度及講授教師預計如下。(每週上課三小時)

週次	課程進度、內容及教學方式	授課教師
1	Introduction: current status of nutraceuticals and botanical drugs R&D 食品營養物與植物藥物之發展現況	徐麗芬
2	Classification and identification of bioactive natural products 活性天然物之分類與鑑定	王升陽
3	Application of spectroscopic techniques in natural product elucidation 光譜技術之應用	侯珈禎
4	Biomimics in nutraceutical and pharmaceutical research 生物體學之發展與應用	徐麗芬
5	Metabolic engineering of bioactive compounds 活性天然物之代謝工程研究	曲芳華
6	Mid-term (重要論文研讀與口頭報告)	徐麗芬
7	Animal models for nutraceutical and pharmacological studies 營養物或藥物開發之動物模型介紹	黃啟彰
8	Botanical drug development toward a given drug target 生物標靶分子與植物藥物發展	蕭培文
9	Chemopreventive therapeutics for cancer 抗癌化學預防活性成分之開發	徐麗芬
10	R&D of immunomodulatory therapeutics from medicinal herbs 免疫調節活性成分之開發	楊寧蓀
11	Development of phytochemicals for diabetic disease 開發植物化合物於糖尿病之防治	楊文欽
12	Final examination (重要論文研讀與口頭報告)	徐麗芬