

國立成功大學跨領域模組化課程

開課學年度/學期：113 學年度第 1 學期

領域：生命科學與健康

植物新藥與另類療法

Botanical new drugs and alternative medicine

授課教師	任職單位	畢業學校
洪欣儀	國立成功大學藥學系	美國北卡大學
郭賓崇		國立成功大學
林少紅		國立臺灣大學

課程類別	學分數	選必修	開課人數	其他注意事項
Lecture + Recitation	1.5	選修	24	

先修課程或先備能力

無

課程難易度

難 中偏難 中偏易 易

建議修課學生背景

理學院、工學院、生科院、電資學院、醫學院

教學方法

講授 40%，實作 35%，報告 25%

補充說明：

專題報告：每組一篇文獻，預定 3 人或 6 人一組，視最後選課人數決定/將於上課第一天視選課人數，分組並公布題目；

第四天導讀除了導讀文獻外，會協助提示每組文獻重點和報告方向。

實驗課三個人一組。

評量方式

- 報告 40%：分組報告，每份報告均需有背景、方法、結果與討論、結論及參考文獻，並列出每個人的貢獻
- 實驗操作 30%：遲到、沒到，當次實驗課零分。助教及老師會依照學生參與程度給予成績。
- 出席率 15%：上課遲到者，扣分。實驗課遲到、沒到，當次成績為零。
- 實驗報告 15%：實驗前須完成預報，實驗一老師會帶同學寫預報，實驗後需完成結報，並於隔天繳交（實驗三之報告可於第五天繳交）

學習規範

1. 實驗課需遵守實驗課相關規定，不能出席需依規定請假，當次實驗課為零分
2. 專題報告未出席，報告分數為零
3. 上課遲到者，扣出席率分數

課程概述

臨藥科技所藥物化學組教師長期致力於中草藥的研究，舉凡先導藥物的探索、候選藥物的最佳化、生理活性化合物進行細胞與動物實驗、生技產品的商品化等計畫與工作，皆有相當嫻熟的執行經驗。為了引發學生對於從事研究與開發中草藥及天然藥物的興趣，本課程內容包括研究方法理論

國立成功大學跨領域模組化課程

開課學年度/學期：113 學年度第 1 學期

領域：生命科學與健康

基礎及實例說明、植物成分萃取、鑑定及應用、研究成果商品化模式的探討、植物新藥研發經驗分享並加上藥膳及常用穴道按摩等，整合藥物研發的尖端知識與傳統中醫藥學的學理，希望可以啟發學生跨域思維並傳承多年科學化研究中草藥的經驗累積。

關鍵字：植物新藥、另類療法、藥物研發

課程概述(英文)

The faculties in the division of medicinal chemistry, institute of clinical pharmacy and pharmaceutical science are long dedicated to the research on Traditional Chinese Medicine and herbal medicine. They are experienced on discovery of lead compounds, optimization of drug candidate, in vitro and in vivo experiments for bioactive compounds, and commercialization of biotechnology products. In order to induce students' motivation toward discovery of natural products as botanical new drugs, we design this course to cover research basis and examples, natural compounds extraction, characterization and application, commercialization of research results, experiences on botanical new drugs, medicinal diet and common acupuncture. This course integrates advanced knowledge on drug discovery and traditional Chinese medicine, hoping to inspire multidiscipline thinking and transmit cumulative experiences on the research of natural products.

Keywords : Botanical drug, alternative medicine, drug discovery

課程進度

日期	時間	進度說明
6/24(一)	09:00-12:00	課程簡介/植物新藥簡介/中草藥化學成分與藥理活性介紹/林少紅老師
	14:00-17:00	實驗室安全衛生講解、實驗報告相關規定 實驗一：芳香性藥用植物辨別和配製
6/25(二)	09:00-12:00	中草藥精油提取與分析/老茶的科學研究與品茶/郭賓崇老師
	14:00-17:00	實驗二：植物精油香皂製作 實驗三：利用薄層層析鑑定植物萃取物的指標成分
6/26(三)	09:00-12:00	中醫藥膳與精油穴道按摩/防疫茶相關科學研究/洪欣儀老師
	14:00-17:00	實驗四：紫雲膏製作與藥材辨識
6/27(四)	09:00-12:00	教師協助準備專題報告與文獻導讀/洪欣儀老師
6/28(五)	09:00-12:00	專題報告與討論/郭賓崇老師
	13:30-16:30	專題報告與討論/林少紅老師

課程學習目標

1. 增進對植物新藥開發知識的了解與對植物新藥研究的基礎能力。
2. 實作的過程結合解決問題的概念，可就成果加以比較討論，針對成果優缺點，去找出最佳化解決方案，以培養思考和解決的學習模式。
3. 精進藥物科技、產業藥學分析等跨領域學習能力，以符合產業需求，做好生涯規劃。

課程的重要性、跨域性與時代性

現今醫藥產業的發展，每一種藥物的開發均有其獨特性，因此對於疾病、現有用藥狀況、以及藥物開發趨勢的深入了解，方可提出更有效的解決方案。中草藥在臨床上使用已有千年歷史，如何了解原有的使用方法而去創造出新的治療方式，是一大熱門且具挑戰的議題 (例如：清冠一號的研發)。

國立成功大學跨領域模組化課程

開課學年度/學期：113 學年度第 1 學期

領域：生命科學與健康

學員在參與授課的過程中，能與各講師有貼身的互動與學習，進而更加了解自身的興趣，吸收不同領域的邏輯思維，找出自己未來在植物新藥開發產業的定位或是可以應用的地方，及早跨領域學習，學以致用。

其他備註

文獻導讀：

Targeting spike protein-induced TLR/NET axis by COVID-19 therapeutic NRICM102 ameliorates pulmonary embolism and fibrosis. *Pharmacological Research*. 2022, 184, p.106424.

<https://doi.org/10.1016/j.phrs.2022.106424>

本課程若因天災等不可抗力之因素或中央、地方政府公告停課，授課教師需依情況依建議補課方式調整課程進度與補課；若需使用假日、國定假日補課，則需與所有修課學生達成共識方能用例假日補課。

建議補課方式：

1. 線上授課方式補課；
2. 當預期可能會因天災(颱風、超大豪雨...等)宣佈停課時，建議老師先行調整加快課程進度或預先增加可能天氣預警之前幾次課程時數；
3. 停課後隔天起延後下課，補足停課延誤的進度；若停課超過 1 天，則在開始上課後延後下課補課，或當週星期六、日補課；
4. 更改課程授課方式，例如：DEMO 改以考試、報告、作業取代。