

97-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

| | | | |
|-----------|---------------|------------|----------------|
| 課程名稱 | 生物技術專論 | 科目序號 / 代號 | 1734 / MBR5020 |
| 開課系所 | 分子生物科技學系碩士班 | 學制 / 班級 | 研究所碩士班1年1班 |
| 任課教師 | 陳小玲 | 專兼任別 | 專任 |
| 必選修 / 學分數 | 必修 / 3 | 畢業班 / 非畢業班 | 非畢業班 |
| 上課時段 / 地點 | (二)234 / J505 | 授課語言別 | 中文 |

課程簡介

本課程由分生系、生資系、及生科系教師介紹個人之專長領域，藉由生物技術之應用與發展脈絡，及分子生物學與其技術之應用，除DNA、RNA及蛋白質之合成、重組DNA於原核及真核細胞之表達、合成及複製與其序列分析之原理及應用外，另將介紹基因轉殖與複製動、植物之產製、突變之產生及蛋白工程、酵素、食品、醫藥、水產養殖與生技智財權等相關資訊，及生物技術於相關產業之應用。以引導學生進入生物技術的研究領域，培養其獨立從事研究所需具備之基本知識。

課程大綱

蛋白質純化與分析，組織培養之植物增殖，基因轉殖與複製魚之研究與應用，DNA甲基化，小片段RNA之特性分析，中藥之DNA驗證技術，RNA剪切，醫療美容之應用，基因選殖在研究及產業之應用，酵素在醫藥工業上的應用，固定化技術在生物產業之應用，癌症研究新發展，分子檢測技術於蝦類病毒疾病防治與研究之應用；細胞生物學之醫學及產業應用。

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

成績稽核

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 |
|--------|----|----|-----|-----|
| 無參考教科書 | | | | |

參考教材及專業期刊導讀(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 |
|--------------|----|----|-----|-----|
| 無參考教材及專業期刊導讀 | | | | |

| 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 | Introduction | | | | | |
| 2 | Protein Purification and Analysis | | | | | |
| 3 | Plant Propagation by Tissue Culture | | | | | |
| 4 | Production of Transgenic Animals | | | | | |
| 5 | DNA Methylation | | | | | |
| 6 | 生技智財權 | | | | | |
| 7 | Authentication of Chinese Medicinal Material by DNA Technology | | | | | |
| 8 | RNA splicing | | | | | |
| 9 | 期中考 | | | | | |
| 10 | Characterization of Small RNA | | | | | |
| 11 | Gene Cloning in Research and Biotechnology | | | | | |
| 12 | Introduction of Biochips | | | | | |
| 13 | Introduction to Probiotics | | | | | |
| 14 | 酵素在醫藥工業上的應用 | | | | | |
| 15 | 生物技術在水產養殖之應用 | | | | | |
| 16 | 細胞生物學之醫學及產業應用 | | | | | |
| 17 | 期末考 | | | | | |