

國立中正大學生物醫學科學系課程大綱

課程名稱(中文)：	癌症基因治療學
先修科目或 先備能力：	無
課程概述：	本課程內容著重在癌症基因載體的研究與應用及其分子技術實際操作。其中包括：組織培養、基因載體的分類與功能、基因載體的設計與純化、基因治療的運用。介紹癌症遺傳、腫瘤分類、擴散與增生、概述重要之致癌基因與抑癌基因等。
學習目標：	使學生瞭解癌症基因治療的基礎知識與相關研究，培養學生進入生醫應用領域。
教科書：	Gene Therapy for Cancer by Kelly K. Hunt Principles of Cancer Biology by Kleinsmith (ISBN 978-1292027883) (請尊重智慧財產權，不得非法影印教師指定之教科書籍)

教學要點概述：
1. 教材編選： ☒ 自編教材 ☒ 教科書作者提供
2. 教學方法： ☒ 投影片講述 ☐ 板書講述
3. 評量方法： ☐ 上課點名 0%, ☐ 小考 0%, ☐ 作業 0%, ☐ 程式實作 0%, ☐ 實習報告 0%, ☐ 專案 0%, ☒ 期中考 50%, ☒ 報告 50%, ☐ 其它 0%
4. 教學資源： ☐ 課程網站 ☒ 教材電子檔供下載 ☐ 實習網站
5. 教學相關配合事項：

課程進度：	對應核心能力			
	1	2	3	4
第一週：Gene therapy: Visions for now and for the future	◎	◎		
第二週：Introduction to cancer gene therapy	◎	◎		
第三週：Genetic basis of cancer	◎	◎		
第四週：How cancers spread	◎	◎		
第五週：Tumor suppressor gene replacement for cancer	◎	◎		
第六週：Suicide gene therapy	◎	◎		
第七週：Vectors for gene therapy of cancer	◎	◎		
第八週：Retroviral vector design for cancer gene therapy	◎	◎		
第九週：Training for investigators utilizing retroviral/lentiviral vectors	◎	◎		
第十週：Adenoviral vector-mediated cancer gene therapy	◎	◎		
第十一週：Term paper assignment	◎	◎		
第十二週：Replicating viral vectors for cancer	◎	◎		
第十三週：Gene therapy application to specific diseases: Glioma	◎	◎		
第十四週：student's presentations	◎	◎		
第十五週：student's presentations	◎	◎		
第十六週：student's presentations	◎	◎		
第十七週：student's presentations	◎	◎		
第十八週：期末考試	◎	◎		

核心能力：

1. 嫻熟生物化學、分子生物學及細胞生物學等生命科學領域基礎之知識。
2. 研讀相關學術論文，並且吸收綜合後得正式報告之技巧與能力。
3. 操作執行基礎生命科學實驗之能力。
4. 團隊合作和有效溝通之能力。