

淡江大學 109 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	癌症概論	授課 教師	王芸馨 WANG YUN HSIN
	INTRODUCTION OF CANCER		
開課系級	尖端材料四 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TSAXB4A		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>一、厚植尖端材料科學基礎知識。</p> <p>二、重視自我表達能力。</p> <p>三、強化實驗能力與團隊精神。</p> <p>四、拓展國際視野與國際交流。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備運用數學、物理、化學及生物等基礎知識。(比重：50.00)</p> <p>B. 培養奈米、光電、生醫以及高分子材料專業知識、實驗技術及應用之能力。(比重：50.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>3. 洞悉未來。(比重：50.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：50.00)</p>			
課程簡介	<p>本課程以教材講授方式，講授腫瘤生物學新知，並進行腫瘤生物學教材及各主要癌症形成因素的課堂講解。課程內容包括近期相關腫瘤生物學學術新知進展、致癌及抑癌基因理論，細胞的生長及凋亡調控、腫瘤發生轉移，抗癌藥設計的新觀念，腫瘤免疫治療以及腫瘤病理診斷等教材講授。</p>		
	<p>Cancer is defined as uncontrollable cell growth. The complexities of the causes and the different types of cells that give rise to this disease have underscored the need for a better understanding of the basic biology of cancer. Advancements in basic and biomedical research have led to more effective treatments, enhanced detection methods, and better prevention strategies.</p>		

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	瞭解 (1) 癌細胞的基本性質(2) 癌症之成因；(3)癌症之預防及藥物治療方法	This course aims to provide a comprehensive overview of the biology and pathology of cancer. The first half of the course will focus on the genetic and molecular basis of cancer. We will explore the role of mutations in cancer cells, and how they lead to the dysregulation of essential biological properties like programmed cell death, cell proliferation and differentiation. The second half of the course will focus on the interface of cancer and medicine.
2	學習致癌與抑癌基因的概念分類及改變與癌症形成的關係。 2. 瞭解腫瘤相關基因及其在細胞週期調控中所扮演的角色。 3. 瞭解癌症治療的概念策略及其原理。	This course will explore the cellular and molecular mechanisms underlying cancer development with the aim of understanding how changes in the normal growth and division processes lead to the formation of tumors. Topics include the natural history of cancer, oncogenes, tumor suppressors, cancer-causing viruses, and current therapeutic approaches to cancer treatment.

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	B	37	講述	測驗、作業、報告(含口頭、書面)
2	認知	AB	37	講述、討論、發表	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	109/09/14~ 109/09/20	Introduction; What is cancer?	
2	109/09/21~ 109/09/27	Overview of the hallmarks of cancer; History of Cancer Research	
3	109/09/28~ 109/10/04	1.Mutagens, carcinogens, and mutations 2.Tumor viruses and the discovery of oncogenes Role of growth factors and receptors in carcinogenesis	
4	109/10/05~ 109/10/11	Tumor suppressor genes and cancer overview	
5	109/10/12~ 109/10/18	.Familial cancer syndromes and the discovery of tumor suppressors	
6	109/10/19~ 109/10/25	1.Cell cycle control and the pRb tumor suppressor 2.Apoptosis and the p53 tumor suppressor	

7	109/10/26~ 109/11/01	Cellular senescence 2.Telomeres, cellular immortalization, and tumorigenesis	
8	109/11/02~ 109/11/08	Multi-step tumorigenesis and the evolution of cancer 2.Tumor-promoting stimuli	
9	109/11/09~ 109/11/15	.DNA repair mechanisms .DNA repair defects and their relationship to cancer	
10	109/11/16~ 109/11/22	期中考試週	
11	109/11/23~ 109/11/29	1.Angiogenesis 2.Metastasis	
12	109/11/30~ 109/12/06	Tumor Immunology	
13	109/12/07~ 109/12/13	Cancer cell metabolism	
14	109/12/14~ 109/12/20	Cancer screening, diagnosis	
15	109/12/21~ 109/12/27	Cancer treatment	
16	109/12/28~ 110/01/03	Treatment-targeted therapy	
17	110/01/04~ 110/01/10	Discussion	
18	110/01/11~ 110/01/17	期末考試週	
修課應注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與教材		The Biology of Cancer, 2nd Edition(English)2nd ISBN:978-0815342205	
參考文獻		萬病之王：一部癌症的傳記，以及我們與它搏鬥的故事	
批改作業篇數		篇（本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫）	
學期成績計算方式		◆出席率： 10.0 %   ◆平時評量：40.0 %   ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：25.0 % ◆其他〈 〉：        %	
備考		「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</b>	