

國立中正大學生物醫學科學系生物醫學碩士班課程大綱

課程名稱(中文)：	Tumor Biology (腫瘤生物學) Rm236 1:10pm-4:00pm
先修科目或先備能力：	
課程概述：	近數十年來我們對於「腫瘤」形成的原因已累積非常多的知識，包括上百個基因與蛋白質被證實和癌化有關係。此外我們也了解所謂「腫瘤」並非是單一疾病而是涵蓋 110 種以上不同種類或形式並在研究的過程中發展出許多生物科技如 DNA 定序技術等基因分析方法。雖然如此，我們仍然有很多尚未了解的問題，比如癌細胞侵襲轉移的機制，使得癌症治療成效有很大的限制。
學習目標：	讓學生認識並瞭解”腫瘤”形成的分子機制及治療方法
教科書：	The biology of Cancer, by Robert A. Weinberg, published by Garland Science, Taylor & Francis Group, LLC (2014) (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%， ☒ 報告 25%， ☐ 程式實作 0%， ☐ 實習報告 0%， ☐ 專案 0%， ☒ 考試(3 次)75%， ☒ 其它(課堂參與)
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
第一週：9/7 Introduction to SSP (Chan) / Ch 2/3 Nature of Cancer and Tumor viruses (Weng)	V		
第二週：9/14 Ch 4/5 Cellular oncogene, Growth factors and receptors (Weng)	V		
第三週：9/21 Ch 6/7. Tumor suppressor/ Cytoplasmic signaling (Weng)	V		
第四週：9/28 (Holiday)			
第五週：10/5 Ch 6/7. Tumor suppressor/ Cytoplasmic signaling (Weng)	V		
第六週：10/12 1st exam, Ch 2-7			
第七週：10/19 Ch 8 Cell cycle (Weng)	V		
第八週：10/26 (Holiday)			
第九週：11/2 Ch 9/10. p53 and apoptosis Cell immortalization (Chan)	V		
第十週：11/9 Ch 11/12. Multistep tumorigenesis/genomic integrity (Chan)	V		
第十一週：11/16 2nd exam, Ch 8-12			
第十二週：11/23 Ch 13 angiogenesis (Chan)	V		
第十三週：11/30 Ch 14 Invasion and metastasis (Chan, EMI)	V		
第十四週：12/7 Ch15/16 Tumor Immunology/Rational Treatment (Chan, EMI)	V		
第十五週：12/14 3rd exam Ch11-16			
第十六週：12/21 presentation preparation			
第十七週：12/28 student presentation (@SSP)	V	V	
第十八週：1/4 student presentation (@SSP)	V	V	

核心能力：
1. 具生物醫學領域學理之專業知識。 2. 創新思考及解決生物醫學相關問題之能力。 3. 撰寫生物醫學專業論文之能力。