

<p><b>尊重智慧財產權，請使用正版教科書，不得非法影印。</b></p> <p>使用逾期或，未取得合法授權之教材或將試用版教材以公開傳輸利用者，皆屬侵害他人著作權，將處刑責、拘役及罰金，請勿以身試法。</p>	
學期	1112
開課單位	生命科學系
流水號	24035
課號	LS6098-*
授課教師	陳師慶
課程名稱(中文)	專題研究：高等基因毒理學
課程名稱(英文)	Special Topics in Advanced Genetic Toxicology
課程學制	碩博同修
學分	3
課程目標	<p>基因毒理學探討細胞在面臨 DNA 損傷時會有生物性反應如DNA 修補，細胞週期停滯，和細胞凋亡等反應。若這些反應受到損傷後，細胞可能就面臨不正常增生，導致癌化可能性。本課程將讓學生熟悉這些DNA 損傷反應，結合次世代分析技術，讓學生操作R語言進行多體學之研究(Omics)，對於未來在預防癌症發生之機轉有基本認識。</p>
授課內容	<p>"週:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.前 言。毒理學內容及範圍。</li> <li>2.基因毒理學原理。</li> <li>3-4.基因毒物的種類 及作用機制。</li> <li>5.基因毒性測定方法。</li> <li>6-7.基因毒物的體內活 化。</li> <li>8-9.毒理基因體學(R 語言)。</li> <li>10-11.基因蛋白質學(R 語言)。</li> <li>12-13.致癌性物質偵 測：動物模式。</li> <li>14-15.化學的致癌机制。</li> <li>16-18.paper reading and discussion"</li> </ol> <p>大數據分析課程本計畫會搭配免費線上平台Datacamp(教學方案)，讓學生</p>

	以自學之方法可以在家自行練習課堂所學技巧，透過平台可以隨時監控學生進度，並且在課餘時間開設工作坊可以讓同學們詢問問題以及協助同學們進行專題研究。此平台擁有即時回饋功能，比起以往授課學生必須回家花費大量時間找答案，可以大幅縮減學生對於程式學習的障礙。																
教科書/參考書	以 paper 為主																
自編教材比例	0																
授課方式	講授																
評量配分比重	期中考 (45%)+期末考 (45%)+學習態度 (10%)																
辦公時間	星期三上午9:00-11.00																
授課週數	18																
彈性教學說明																	
課程領域	基礎學科																
<table><tr><td>系所核心能力</td><td>強度指數</td><td>評量方式</td></tr><tr><td>高等生物專業知識</td><td>(4) 高</td><td>出席/課堂表現</td></tr><tr><td>創新及整合研究</td><td>(4) 高</td><td>出席/課堂表現</td></tr><tr><td>專業寫作與表達</td><td>(4) 高</td><td>出席/課堂表現</td></tr><tr><td>國際觀</td><td>(4) 高</td><td>出席/課堂表現</td></tr></table>			系所核心能力	強度指數	評量方式	高等生物專業知識	(4) 高	出席/課堂表現	創新及整合研究	(4) 高	出席/課堂表現	專業寫作與表達	(4) 高	出席/課堂表現	國際觀	(4) 高	出席/課堂表現
系所核心能力	強度指數	評量方式															
高等生物專業知識	(4) 高	出席/課堂表現															
創新及整合研究	(4) 高	出席/課堂表現															
專業寫作與表達	(4) 高	出席/課堂表現															
國際觀	(4) 高	出席/課堂表現															