

長庚大學新增課程簡介

開課系所	生物醫學研究所	班級	博士 班		
科目 名稱	中文	蛋白質體學與質譜分析-實驗			
	英文	Proteomics and Mass spectrometry-laboratory			
必/選	選修	學分	1	總時數	36
課程類別	<input type="checkbox"/> 一般課程：每週授課1小時滿一學期者為1學分。 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗(實作)課程：每週授課2~3小時滿一學期者為1學分。 <input type="checkbox"/> 臨床實習課程：屬醫事類科考試所定之臨床實習科目，每週為1學分(每週至少40小時)；護理系、呼治系除外(1:3)。 <input type="checkbox"/> 專題討論： <input type="checkbox"/> 專題研究： <input type="checkbox"/> 校外實習：非屬醫事類科考試所定之校外實習，每1學分至多80小時。				
課程負責教師	簡昆鎰	修課人數上限	25	修課對象	碩博士生
<p>課程簡介：請老師提供以下所列之開課相關資料。</p> <p>一、課程目標：質譜蛋白質體學近年來已成為研究生物醫學的一大利器，正確的樣品製備方法，與實驗的成功與否息息相關。本實驗課的目的在於配合講授課程，提供實務操作的機會，使學員進一步瞭解進行蛋白體鑑定之基礎流程。使學員了解本技術如何輔助其個別研究之進行。</p> <p>二、課程內容：</p> <p>上課時間：113年07月10日~113年07月17日 08:10~18:00 上課地點：長庚大學第一醫學大樓 8F、9F 教室及相關實驗室</p>					
授課進度表					
日期	講題	時數	授課師資(單位)		
2025-7-16 8:10~12:00 2025-7-17 8:10~10:00	膠體內蛋白水解-酵素切割 In-gel digestion-trypsinization	6	簡昆鎰(長庚大學 生醫所副教授)		
2025-7-17 10:10~12:00 2025-7-18 8:10~9:00	膠體內蛋白水解-胜肽萃取 In-gel digestion-peptide extraction	3	簡昆鎰(長庚大學 生醫所副教授)		
2025-7-18 9:10~12:00	蛋白質萃取 Protein extraction	3	簡昆鎰(長庚大學 生醫所副教授)		
2025-7-21 8:10~10:00	蛋白質定量 Protein quantification	2	簡昆鎰(長庚大學 生醫所副教授)		
2025-7-21 10:10~12:00	質譜上機樣品製備	2	簡昆鎰(長庚大學)		

	Sample preparation for MS analysis		生醫所副教授)
2025-7-22 8:10~11:00	MALDI-TOF 質譜儀操作示範 Operation and demonstration of MALDI-TOF MS	3	簡昆鎰(長庚大學 生醫所副教授)
2025-7-22 11:10~12:00 2023-7-16 13:10~15:00	質譜數據分析(MALDI-TOF MS)-資料庫比對 Data analysis-Mascot search	3	簡昆鎰(長庚大學 生醫所副教授)
2025-7-22 14:10~17:00	LC-MS/MS 質譜儀操作示範 Operation and demonstration of LC-MS/MS	3	簡昆鎰(長庚大學 生醫所副教授)
2025-7-23 8:10~11:00	質譜數據分析(LC-MS/MS)-資料庫比對 Data analysis-Mascot search	3	簡昆鎰(長庚大學 生醫所副教授)
2025-7-23 11:10~16:00	數據整合分析 Integration of mass spectrometric results	4	簡昆鎰(長庚大學 生醫所副教授)
2025-7-23 16:10~20:00 彈性教學/線 上討論	口頭報告與討論 Oral presentation and discussion	4	簡昆鎰(長庚大學 生醫所副教授)

三、教科書："Introduction to Proteomics" (Humana Press, Totowa, New Jersey, 2002)

四、教學方法：本課程將利用侵入能力不同的乳癌細胞株為材料，以二維電泳法分離後，擷取差異表現蛋白，並以不同類型之質譜儀進行蛋白鑑定。過程中，學員將可了解樣品製備在質譜數據取得的重要性，以及不同類型質譜儀之特質，以期使學員瞭解本技術於其各自的研究領域中的可運用範圍。

五、評量方法：口頭與書面報告

六、修課限制與需求：具備生物化學基礎

七、系/所核心能力權重：

<p>對應本所碩士班核心課程所占比例(總和為 1)</p> <p>a. 具備生物醫學專業知識 (0.2)</p> <p>b. 熟稔實驗操作技巧與邏輯思考能力(0.4)</p> <p>c. 培養專業表達能力、溝通技巧與團隊合作能力(0.1)</p> <p>d. 英語溝通能力 (0.1)</p> <p>e. 熟悉最新生技產業發展與應用(0.2)</p>	<p>對應本所博士班核心課程所占比例(總和為 1)</p> <p>a. 具備高階生物醫學專業知識與整合能力(0.2)</p> <p>b. 前瞻性的實驗構思與解決問題能力(0.2)</p> <p>c. 提升專業表達能力與溝通力和團隊領導力(0.2)</p> <p>d. 應用生醫技術於產業，鏈結社會福祉之發展(0.2)</p> <p>e. 專業英語溝通能力與國際化的視野(0.1)</p> <p>f. 具備專業課程的教學能力與技巧(0.1)</p>
---	---

八、校核心能力權重：

a	b	c	d	e	f	g	h	i
0.1	0	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1

(a.閱讀、書寫及語言表達能力；b.現代公民素養與理性思辨能力；c.跨領域的知識與整合能力；

d.團隊溝通能力；e.自主及終身學習能力；f.資訊分析與應用能力；g.創意、創新、創業能力；
h.解決問題的就業能力；i.國際觀及國際競爭力)