

質譜定量蛋白質體學實作

一、招生班別：生物醫學研究所碩士學分班

二、課程簡介：

課程簡介	<p>蛋白質體學近年來已成為研究生物醫學的一大利器，而其蓬勃發展則與質譜技術的快速演進息息相關，利用質譜進行蛋白質定量可與傳統染色定量法相輔相成。本課程之教學對象為具有質譜經驗的學員，教學目標在於使這些學員進一步了解質譜技術在定量蛋白質體學研究之應用現況，加強對質譜技術原理的了解，以及各種實驗平台的優點及限制。因此，本課程內容規劃為課堂講授與實作兩部分。課堂講授部分著重對本技術原理及應用的了解；實作部分則實地進行蛋白質鑑定及定量之操作，使學員充分了解樣品製備在質譜數據取得的重要性，並具備將本技術靈活運用於各自的研究領域中的能力。</p>
教學目標	<p>蛋白質體學近年來已成為研究生物醫學的一大利器，而其蓬勃發展則與質譜技術的快速演進息息相關，利用質譜進行蛋白質定量可與傳統染色定量法相輔相成。本課程將以 ”開發應用於臨床醫學的癌症標幟因子” 為主題，講解質譜技術在定量蛋白質體學研究之應用現況並實際進行實驗操作，加強學員對質譜技術原理的了解，以及靈活運用於不同研究主題的能力。</p>
教學方法 (可複選)	<p><input type="checkbox"/>演講 <input type="checkbox"/>問答 <input type="checkbox"/>團體討論 <input type="checkbox"/>分組討論 <input type="checkbox"/>個案研討 <input type="checkbox"/>示範 <input type="checkbox"/>研習會 <input type="checkbox"/>角色扮演 <input type="checkbox"/>視聽教學 <input type="checkbox"/>腦力激盪 <input type="checkbox"/>活動教學 <input type="checkbox"/>其他_____</p> <p>上課及實作</p>
成績考核	<p>實驗實作：40 %、實驗報告：60 %</p>
教科書	<p>"Introduction to Proteomics"(Humana Press, Totowa, New Jersey)</p>
參考書(講義)	<p>"Purifying proteins for proteomics"(2004, Cold Spring Harbor Laboratory Press, New York)及現行期刊之相關文獻</p>
教師簡介	<p>簡昆鎰／長庚大學生物化學科副教授／國立清華大學生命科學所博士 紀朗明博士／長庚醫院醫研部副研究員／台灣大學生科所博士 李御賢博士／銘傳大學生物科技系教授／國防醫學院生科所博士</p>

三、收費標準：非本校學生每人 2,000 元、其他人士每人 5000 元

四、上課時間：108 年 07 月 22 日~108 年 07 月 26 日 09:00~18:00

五、上課地點：長庚大學第一醫學大樓 9F 教室及實驗室。

六、授課大綱：

上課日期	開始/結束時間	時數	授課大綱	授課教師	
1	108/07/22	09:00~18:00	(講授課程)	1hr 質譜技術應用於定量蛋白質體學之概況	簡昆鎰(長庚大學副教授)
			(講授課程)	2hr 穩定性同位素標定之質譜定量平臺-(1)培養基標定法	紀朗明(長庚醫院醫研部副研究員)
			(實驗課程)	4hr 培養基同位素標定樣品之前處理-(1)膠體內蛋白水解	簡昆鎰(長庚大學副教授)、紀朗明(長庚醫院醫研部副研究員)
2	108/07/23	09:00~18:00	(講授課程)	2hr 穩定性同位素標定之質譜定量平臺-(2)其他標定法	簡昆鎰(長庚大學副教授)
			(講授課程)	2hr LC-MS/MS 質譜測量之原理及實務	簡昆鎰(長庚大學副教授)
			(實驗課程)	4hr 培養基同位素標定樣品之前處理-(2) LC-MS/MS 之操作	簡昆鎰(長庚大學副教授)、紀朗明(長庚醫院醫研部副研究員)
3	108/07/24	09:00~18:00	(講授課程)	1hr LC-MS/MS 質譜數據分析	簡昆鎰(長庚大學副教授)
			(講授課程)	2hr 質譜定量軟體之操作	紀朗明(長庚醫院醫研部副研究員)
			(實驗課程)	4hr LC-MS/MS 數據分析	簡昆鎰(長庚大學副教授)、紀朗明(長庚醫院醫研部副研究員)
4	108/07/25	09:00~18:00	(講授課程)	2hr OMICS 數據叢集分析 -Genomics and Proteomics	李御賢(銘傳大學教授)
			(實驗課程)	4hr 質譜定量軟體之操作	簡昆鎰(長庚大學副教授)、紀朗明(長庚醫院醫研部副研究員)
5	108/07/26	09:00~18:00	(講授課程)	3hr 定量蛋白質體生物資訊分析 -MetaCore	許宏吉(源資公司專員)
			(講授課程)	3hr 定量分析結果綜合討論	簡昆鎰(長庚大學副教授)、紀朗明(長庚醫院醫研部副研究員)

※以上師資與課程內容時間場地等僅供參考，若有異動以各系所公告為主。