

國立清華大學 108 學年第 1 學期新開課程課程大綱

科號		組別		學分	3	人數限制	
修課年級	<ul style="list-style-type: none"> ■ 大學部 三 年級以上 ■ 碩士班一年級以上(含博士班) ■ 碩士班二年級以上(含博士班) 						
上課時間	R6R7R8 (星期四 14:20~17:20)			教室			
科目中文名稱	分子診斷						
科目英文名稱	Molecular Diagnostics						
任課教師	周裕珽、陳令儀、高茂傑						
擋修科目	NA			擋修分數	NA		

※下列各欄由任課教師提供※

一、課程說明	<p>生物標記的開發及分子診斷技術的進展已改變現在的醫療行為及影響藥物開發的模式。本課程結合大學、醫院、法人及業界的師資，開設理論與實務並重的課程，探討以精準醫療為主軸的生物標記之開發及檢測平台之設計與應用，瞭解新穎生物標記及分子診斷技術用於癌症的篩檢如液態切片 (liquid biopsy)、非侵入式的產前遺傳檢測 (NIPT)、及代謝症候群疾病的篩檢。課程的設計使學生能瞭解原理、接觸產業的脈動，創造優勢。</p>
二、指定用書	NA
三、參考書籍	MOLECULAR DIAGNOSTICS, ELSEVIER, 3rd Edition, Editors G. P. Patrinos, P. B. Danielson and W. J. Ansorge
四、教學方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 業界、臨床醫師及學校老師以演講及互動式討論授課 2. 參訪公司及法人
五、教學主題	<p>主題1. 伴隨式診斷</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 血清蛋白生物標記的開發 b. 伴隨式診斷及精準醫療之應用 <p>主題2. 液態切片</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 非侵入式產前遺傳檢測 (NIPT)的開發及應用 b. 液態切片 (liquid biopsy)於癌症的早期診斷及精準醫療之應用 <p>主題3. 次世代定序與蛋白質體學</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 次世代定序於生物標記的開發及精準醫療之應用

	b. 蛋白質體學於生物標記的開發及生醫檢測的應用
六、成績考核	1. 出缺席 & 參與討論 2. 上台論文報告 3. 業師訪談報告 1 篇 4. 期末參訪報告 1 篇
七、講義位址 http://	iLMS