## 長庚大學 醫學生物技術暨檢驗學系碩士班 必選修科目表 (114 學年度入學學生適用) 114.4 修正

高等知應分子生物學	必選修	科目名稱	學分	開課 年級	上學期	下學 期	備註
現代生物技術及分子的衝資驗 2 1 2 素期開課		高等細胞分子生物學		1	-	3	
		高等生物技術學	2	1	2		
書級計論—     2     1     2       書級計論—     2     1     2       書級計論—     2     2     2       書級計論—     2     2     2       書級計論—     2     2     2       書級計論—     2     2     2       屬學學生物研究的文寫作     1     1     1       選出論文     6     -     -     6       通用於人類或商研究之最新生物技術     1     1     1       廣門免疫技術實際     1     1     1       屬門免疫技術實驗     1     1     1       獨生地的及成於企業企學     2     1     2       海洋統全的等之先達技術     3     1     3       森建企的等之先達技術     3     1     3     其文校課       存在學學學學經歷     2     1     2     有车期一支       分子影像     3     1     3     英文校課       存近研發     3     1     3     英文校課       機工學的學學學企業     2     1     2     英文校課       企業的長     3     1     3     英文校課       基礎的發     3     1     3     英文校課       基礎的發     3     1     3     英文校課       基礎的發     3     1     1     1       生物資     3     1     3     5 <t< td=""><td rowspan="2"></td><td>現代生物技術及分子診斷實驗</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>暑期開課</td></t<>		現代生物技術及分子診斷實驗	2	1	2		暑期開課
本報計論二         2         1         2           書報計論四         2         2         2         2           書報計論四         2         2         2         2         3         3         2         2         3         3         4         2         3         4         2         2         2         3         3         3         4         3         4         3         4         3         4         3         4		尖端生物技術實驗—分子細胞學	2	1	2		暑期開課
書板討論       2       2       2       2       次交授课         書板討論       2       2       2       英交授课         醫學生物研究論文寫作       1       1       1       課程安排得集中在前半學期         撰寫論文       0       2       0       0       為二年級以上同學之必選課程         週月於入鄉疾病研究之最新生物設計       1       1       1       其文授課         周月完成技術       1       1       1       1         屬月完成技術質驗       1       1       1       1         屬用光成技術的紅結論       2       1       2       兩年開一次)         海灣植物及或染症學       2       1       2       五年級上衛門一次)         李被查物及或染症學應用       2       1       2       五年級上衛子衛門一次         李先生物技術之醫學應用       2       1       2       其文授課         今子影像       3       1       3       其文授課       再年間一次)         疫苗研營       3       1       3       其文授課       再年間一次)         疫苗研營       3       1       3       其文授課       再年間一次)         疫苗研營       3       1       3       其文授課       五年個一次)         疫苗研營       3       1       3       其文授課       五年級日一中所一次)         在衛子院公司所營       2		書報討論一	2	1	2		
書板討論       2       2       2       2       次交授课         書板討論       2       2       2       英交授课         醫學生物研究論文寫作       1       1       1       課程安排得集中在前半學期         撰寫論文       0       2       0       0       為二年級以上同學之必選課程         週月於入鄉疾病研究之最新生物設計       1       1       1       其文授課         周月完成技術       1       1       1       1         屬月完成技術質驗       1       1       1       1         屬用光成技術的紅結論       2       1       2       兩年開一次)         海灣植物及或染症學       2       1       2       五年級上衛門一次)         李被查物及或染症學應用       2       1       2       五年級上衛子衛門一次         李先生物技術之醫學應用       2       1       2       其文授課         今子影像       3       1       3       其文授課       再年間一次)         疫苗研營       3       1       3       其文授課       再年間一次)         疫苗研營       3       1       3       其文授課       再年間一次)         疫苗研營       3       1       3       其文授課       五年個一次)         疫苗研營       3       1       3       其文授課       五年級日一中所一次)         在衛子院公司所營       2	必修	書報討論二	2	1		2	
醫學生物研究論文寫作       1       1       1       課程安排將集中在前半學期         撰寫論文       0       2       0       0       為二年級以上同學之必護課程         碩士論文       6       -       -       6       每分於學位口談遙遊後幹子         應用分人類疾病研究之最新生物技術       1       1       1       1       其文投課         應用免疫技術質驗       1       1       1       1       1         應用免疫技術質驗       1       1       1       1       1         應用免疫技術質驗       1		書報討論三	2	2	2		
据寫論文 0 2 0 0 為二年級以上同學之必選課程		書報討論四	2	2		2	英文授課
碩士翰文     6 6 學分於學位口試過過後給予       應用於人類疾病研究之最新生物技術     1 1 1 1       自由基生物醫學     2 1 2       應用免疫技術     1 1 1 1       應用免疫技術實驗     1 1 1 1       醫學檢驗新知特論     2 1 2       高等微生物及感染症學     2 1 2       分子檢驗技術新知     1 1 1 1       条米生物技術之醫學應用     2 1 2       系統生物學之先逸技術     3 1 3       轉譯癌症醫學     2 1 2       分子影像     3 1 3       英古研費     3 1 3       RNA 病毒學特論     2 1 2       生物資訊分析實作     1 1 1       生技療與分子診斷實驗     1 1 1       人類遺傳疾病之分子診斷實驗     1 1 1       基礎胚胎幹細胞培養實驗     1 1 1       人類遺傳疾病之分子診斷實驗     1 1 1       基期上课(雨年間一次)       基礎胚胎幹細胞培養實驗     1 1 1       基期上课(雨年間一次)       基學分子檢練實習     1 1 1       本來醫學     1 1 1       流式細胞儀分析技術學     1 1 1       市年間一次		醫學生物研究論文寫作	1	1		1	課程安排將集中在前半學期
應用外人類疾病研究之最新生物技術 1 1 1 1 英文授課 (南年間一次) 信用免疫技術 1 1 1 1		撰寫論文	0	2	0	0	為二年級以上同學之必選課程
自由基生物醫學 2 1 2 疾文授課(兩年間一次) 應用免疫技術 1 1 1 1 1		碩士論文	6	_	-	_	6 學分於學位口試通過後給予
應用免疫技術實驗		應用於人類疾病研究之最新生物技術	1	1	1		英文授課
應用免疫技術實驗		自由基生物醫學	2	1	2		英文授課 (兩年開一次)
醫學檢驗新知特論       2       1       2         高等微生物及感染症學       2       1       2         分子檢驗技術新知       1       1       1         素就生物學之先連技術       3       1       3       英文授課         轉譯癌症醫學       2       1       2       英文授課         分子影像       3       1       3       英文授課 (雨年開一次)         或苗研發       3       1       3       英文授課 (雨年開一次)         化物資訊分析       2       1       2       至大授課         生物資訊分析實作       1       1       1       基期上課         人類遺傳疾病之分子診斷實驗       1       1       1       基期上課(两年開一次)         基礎胚胎幹細胞培養實驗       1       1       1       基期上課(两年開一次)         感染症疾病檢測技術實驗       1       1       1       基期或週末         未來醫學       1       1       1       其期或週末         未來醫學       1       1       1       所年間一次		應用免疫技術	1	1	1		
高等微生物及感染症學 2 1 2 雨年開一次 分子檢驗技術新知 1 1 1 1 秦米生物技術之醫學應用 2 1 2 系統生物學之先進技術 3 1 3 英文授課 轉釋癌症醫學 2 1 2 英文授課 分子影像 3 1 3 英文授課(兩年開一次) 疫苗研發 3 1 3 英文授課(兩年開一次) (兩年開一次) (兩年開一次) (兩年開一次) (兩年開一次) (兩年開一次) (兩年開一次) (兩年開一次) (四十四十一次) (四十四十一) (四十		應用免疫技術實驗	1	1	1		
分子檢驗技術新知     1     1     1     1       秦米生物技術之醫學應用     2     1     2       系統生物學之先進技術     3     1     3     英文授課       轉譯癌症醫學     2     1     2     英文授課(兩年間一次)       疫苗研發     3     1     3     英文授課(兩年間一次)       RNA 病毒學特論     2     1     2     英文授課       生物資訊分析實作     1     1     1       生技產業實習     1     1     1       人類遺傳疾病之分子診斷實驗     1     1     1       基礎胚粉幹細胞培養實驗     1     1     1     3       基礎胚粉幹細胞培養實驗     1     1     1     1     3       基礎胚粉幹細胞培養實驗     1     1     1     1     1     1       基礎胚粉幹細胞培養實驗     1     1     1     1     1     1     1       基學分子檢驗實習     1 <td< td=""><td></td><td>醫學檢驗新知特論</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td></td<>		醫學檢驗新知特論	2	1	2		
奈米生物技術之醫學應用       2       1       2         系統生物學之先進技術       3       1       3       英文授課         轉譯癌症醫學       2       1       2       英文授課(雨年開一次)         疫苗研發       3       1       3       英文授課(雨年開一次)         RNA 病毒學特論       2       1       2       英文授課         生物資訊分析       2       1       2         生物資訊分析實作       1       1       1         生技法規及 CGMP 優良製造規範       1       1       1         生技產業實習       1       1       1       暑期上課(雨年開一次)         基礎胚胎幹細胞培養實驗       1       1       1       月期上課(雨年開一次)         感染症疾病檢測技術實驗       1       1       1       月期上課(兩年開一次)         醫學分子檢驗實習       1       1       1       月期或週末       未來醫學       1       1       1       月期或週末         未來醫學       1		高等微生物及感染症學	2	1	2		丙年開一次
系統生物學之先進技術       3       1       3       英文授課         轉譯癌症醫學       2       1       2       英文授課       (兩年開一次)         疫苗研發       3       1       3       英文授課(兩年開一次)         RNA病毒學特論       2       1       2       生物資訊分析       2       1       2         生物資訊分析實作       1		分子檢驗技術新知	1	1	1		
轉譯癌症醫學     2     1     2     英文授課       分子影像     3     1     3     英文授課(兩年開一次)       疫苗研發     3     1     3     英文授課(兩年開一次)       RNA 病毒學特論     2     1     2     至文授課       生物資訊分析實作     1     1     1       生技法規及 CGMP 優良製造規範     1     1     1       生技產業實習     1     1     1     暑期上課(兩年開一次)       基礎胚胎幹細胞培養實驗     1     1     1     暑期上課(兩年開一次)       感染症疾病檢測技術實驗     1     1     1     兩年開一次       醫學分子檢驗實習     1     1     1     基期或週末       未來醫學     1     1     1     五年開一次       流式細胞儀分析技術學     1     1     1     1     兩年開一次		奈米生物技術之醫學應用	2	1	2		
選     3     1     3     英文授課 (兩年開一次)       疫苗研發     3     1     3     英文授課 (兩年開一次)       RNA 病毒學特論     2     1     2     英文授課       生物資訊分析     2     1     2       生物資訊分析實作     1     1     1       生技產業實習     1     1     1     3       人類遺傳疾病之分子診斷實驗     1     1     1     1     3       基礎胚胎幹細胞培養實驗     1 </td <td></td> <td>系統生物學之先進技術</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>3</td> <td></td> <td>英文授課</td>		系統生物學之先進技術	3	1	3		英文授課
渡苗研發 RNA 病毒學特論 2 1 2 英文授課 生物資訊分析 生物資訊分析 生物資訊分析實作 1 1 1 生技法規及 CGMP 優良製造規範 1 1 1 生技產業實習 1 1 1 基期上課 人類遺傳疾病之分子診斷實驗 1 1 1 基礎胚胎幹細胞培養實驗 成染症疾病檢測技術實驗 1 1 1 基學分子檢驗實習 1 1 1 基期上課(兩年開一次) 屬染症疾病檢測技術實驗 1 1 1 基期上課(兩年開一次) 屬染症疾病檢測技術實驗 1 1 1 基期上課(兩年開一次) 屬本症疾病檢測技術實驗 1 1 1 基期上課(兩年開一次) 屬本症疾病檢測技術實驗 1 1 1 五		轉譯癌症醫學	2	1	2		英文授課
RNA 病毒學特論     2     1     2       生物資訊分析     2     1     2       生物資訊分析實作     1     1     1       生技法規及 cGMP 優良製造規範     1     1     1       生技產業實習     1     1     1     暑期上課       人類遺傳疾病之分子診斷實驗     1     1     1     暑期上課(兩年開一次)       基礎胚胎幹細胞培養實驗     1     1     1     雨年開一次       醫學分子檢驗實習     1     1     1     事期或週末       未來醫學     1     1     1     再年開一次       流式細胞儀分析技術學     1     1     1     雨年開一次		分子影像	3	1	3		英文授課 (兩年開一次)
KNA 病毒学特論       2       1       2       4       サス投課         生物資訊分析實作       1 <td>選</td> <td>疫苗研發</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>3</td> <td></td> <td>英文授課 (兩年開一次)</td>	選	疫苗研發	3	1	3		英文授課 (兩年開一次)
生物資訊分析實作       1       1       1         生技法規及 cGMP 優良製造規範       1       1       1         生技產業實習       1       1       1       暑期上課         人類遺傳疾病之分子診斷實驗       1       1       1       暑期上課(兩年開一次)         基礎胚胎幹細胞培養實驗       1       1       1       1       兩年開一次)         感染症疾病檢測技術實驗       1       1       1       1       署期或週末         未來醫學       1       1       1       1       其文授課         流式細胞儀分析技術學       1       1       1       雨年開一次	修	RNA 病毒學特論	2	1	2		英文授課
生技產業實習       1 </td <td></td> <td>生物資訊分析</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> <td></td>		生物資訊分析	2	1	2		
生技產業實習       1       1       1       1       1       月期上課         人類遺傳疾病之分子診斷實驗       1       1       1       1       1       日期上課(兩年開一次)         基礎胚胎幹細胞培養實驗       1       1       1       1       日本中間一次         感染症疾病檢測技術實驗       1       1       1       1       日本中間一次         醫學分子檢驗實習       1       1       1       1       日本中間一次         流式細胞儀分析技術學       1       1       1       1       日本中間一次		生物資訊分析實作	1	1	1		
人類遺傳疾病之分子診斷實驗       1		生技法規及 cGMP 優良製造規範	1	1	1		
基礎胚胎幹細胞培養實驗       1 <t< td=""><td></td><td>生技產業實習</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td>暑期上課</td></t<>		生技產業實習	1	1	1		暑期上課
感染症疾病檢測技術實驗       1       1       1       雨年開一次         醫學分子檢驗實習       1       1       1       暑期或週末         未來醫學       1       1       1       英文授課         流式細胞儀分析技術學       1       1       1       雨年開一次		人類遺傳疾病之分子診斷實驗	1	1	1		暑期上課(兩年開一次)
醫學分子檢驗實習     1     1     1     暑期或週末       未來醫學     1     1     1     英文授課       流式細胞儀分析技術學     1     1     1     雨年開一次		基礎胚胎幹細胞培養實驗	1	1	1		暑期上課(兩年開一次)
未來醫學     1     1     1     英文授課       流式細胞儀分析技術學     1     1     1     雨年開一次		感染症疾病檢測技術實驗	1	1	1		丙年開一次
流式細胞儀分析技術學 1 1 1 雨年開一次		醫學分子檢驗實習	1	1	1		暑期或週末
		未來醫學	1	1	1		英文授課
流式細胞儀分析技術實驗 1 1 1 兩年開一次		流式細胞儀分析技術學	1	1		1	兩年開一次
	L	流式細胞儀分析技術實驗	1	1		1	兩年開一次

必選修	科目名稱	學分	開課 年級	上學期	下學 期	備註
	細胞治療	2	1		2	
	粒線體生物醫學及其應用	1	1		1	
	科學研究方法	2	1		2	
	幹細胞生物學	2	1		2	
	精準醫學特論	2	1		2	英文授課
	幹細胞技術與組織工程在再生醫學之應用	2	1		2	

屆別:第二十四屆

- 1. 畢業學分:36 學分(含論文 6 學分, 通過學位考試並繳交通過審核論文後給予),必修 18 學分、選修 12 學分(含醫學院他所 4 學分)。
- 2. 須達英文畢業門檻方可畢業,相關規定詳見學生手冊。
- 3. 除了必選修科目表及生物醫學研究所生物技術組博士班開設之課程外,將開放認可醫學院他所碩博士班課程 4 學分為選修學分,跨院課程仍必須於選課前提出經課程委員會討論認可。
- 4. 畢業前必須完成一個專業學程:「大數據與精準醫學專業學程」、「病原體鑑定技術專業學程」、「試 劑與醫材研發專業學程」(如有新的專業學程,由系務會議認定)

所長: 課程召集人: 經辨:蔡淑貞