

# 中國醫藥大學 112 學年度入學生生物醫學研究所碩士班課程地圖 Road Map

## 教育目標：

1. 強化學生生物醫學與生物資訊的專業知識
2. 培養學生獨立思考，具有發覺與解決問題的能力
3. 培育具有國際觀之人才

## 核心能力：

- I. 明瞭並熟悉生物醫學、實驗技術
- II. 具獨立思考，搜尋文獻、整理及歸納研究結果的能力

建議年級(0,不限)  
必修(R),選修(S)  
實驗課  
學分數

● 須修滿 30 學分

【含必修 6 學分、選修 18 學分、碩士論文 6 學分】

實務

學術

1 R X (8)  
課程名稱

### 共同必修

### 共同選修

碩二起  
尚未畢  
業同學  
必選

0.R (6)

碩士論文

0.R (0)

實驗室安全

0.R(0)

研究倫理

1.R(4)

分子醫學

1.R(2)

專題討論  
I、II

2.R(2)

專題討論  
III、IV

### 分子化學暨細胞生物學組

1.S (2) 生物技術 研究法	1.S (3) 計算生 物學	1.S (2) 實驗動 物學	1.S (2) 實驗動 物醫學	1.S (2) 動物實驗與 實驗技術	1.S (2) 幹細胞技 術研究法	1.S (2) 基因編輯之 原理與應用	1.S (2) 蛋白質治 療特論
1.S (2) 哺乳類胚與動 物複製技術	2.S (2) 動物行為實 驗設計	1.S (3) 分子細胞 生物學	1.S (2) 生物力學 傳遞路徑	1.S (2) 生物訊息 傳遞特論	1.S (2) 組織工程與 生物學特論	1.S (2) 蛋白質修飾與 基因調控特論	
1.S (2) 肥胖及糖尿 病特論	1.S (2) 結構生物資訊 與機器學習	1.S (2) 細胞生物學中的 生物物理方法	1.S (2) 奈米生物科技與 再生醫學特論	1.S (4) 幹細胞技術專 題討論 I、II	0.S (4) 分子藥理學 特論 I~IV		

### 神經科學組

1.S (2) 認知科學論 文寫作	1.S (2) 小鼠胚胎發 育解剖學	1.S (2) 神經科學	1.S (3) 認知神經 科學	1.S (1) 神經退化疾病與 神經保護特論	1.S (2) 臨床認知與神 經科學特論
1.S (2) 知覺發展 特論	1.S (2) 發育神經科學 專題討論 I、II	1.S (2) 人類注意力	1.S (2) 興奮性神經傳 導與神經毒性	1.S (1) 興奮性毒性 期刊討論	2.S (2) 認知神經科 學病例研究
1.S (2) 神經遺傳疾病與 訊息路徑	1.S (2) 記憶的生化 機制	0.S (4) 轉譯精神醫學專 題討論 I~IV			

### 微生物暨免疫學組

1.S (2) 偽慢病毒應用與實作	1.S (2) 線蟲模式生物及其應用	1.S (2) 免疫學生物技術特論	1.S (4) 免疫學特論 I、II	1.S (2) 疫苗學特論	1.S (2) RNA 生物學特論
1.S (2) 癌症生物標記特論	1.S (2) 中草藥與免疫學特論	1.S (4) 肝癌研究專題討論 I、II	1.S (2) 奈米生醫材料及轉譯科學	1.S (2) 免疫代謝	0.S (4) 自體免疫疾病研究特論 I~IV
1.S (2) 人類腸道微生物於疾病之相關研究	1.S (2) 癌症微生物特論 I、II	1.S (1) 微免新知與探索	1.S (2) 癌症病毒學特論	0.S (4) 呼吸道免疫學專題討論 I~IV	

### 腫瘤醫學組

1.S (1) 癌症生物技術	1.S (2) 基因工程與生物技術特論	1.S (2) 科學性文章賞析與撰寫 I、II	1.S (2) 臨床癌症與轉譯醫學	1.S (2) 生物資訊資料庫	1.S (2) 癌症生物學
1.S (2) 癌症免疫學	1.S (2) 基因損傷調控	1.S (2) R 語言數據分析	1.S (2) 脂質暨代謝體之於精準醫學	1.S (2) 致癌基因特論	1.S (2) 癌症標靶治療特論
1.S (4) 癌症能量代謝特論 I、II	1.S (4) 癌症分子影像 I、II	1.S (4) 腫瘤標靶治療與抗藥性 I、II	1.S (2) 癌症表遺傳體學 I、II	1.S (2) 癌症與發炎特論 I、II	1.S (4) 癌症免疫治療特論 I、II
0.S (2) 癌症轉移與幹細胞特論 I~IV	0.S (4) 胰臟癌研究專題討論 I~IV	0.S (4) RNA 修飾特論 I~IV	0.S (4) 乳腺癌生物學和治療 I~IV	0.S (4) 癌症內分泌特論 I~IV	

### 臨床醫學組

1.S (2) 轉譯醫學之理論與實務 I、II	1.S (4) 轉譯醫學實驗方法之理論與實作入門 I、II	1.S (2) 生物基礎統計	1.S (2) 轉譯基因體醫學特論	1.S (2) 脂質學之現代觀點	1.S (2) 血栓與發炎研究新趨勢
1.S (2) 遺傳流行病學	1.S (2) 人類菌相專題	1.S (2) 醫療 3D 列印原理	1.S (2) 醫療 3D 列印	1.S (2) 藥物遺傳學	1.S (2) 醫學遺傳學

# 中國醫藥大學 112 學年度入學生生物醫學研究所博士班課程地圖 Road Map

## 教育目標：

1. 培養醫學科學家
2. 培育具有國際觀之人才

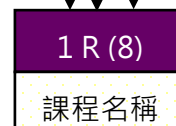
## 核心能力：

1. 具有堅實且前瞻的生物醫學知識
2. 能獨立設計並執行【臨床醫學】的基礎研究
3. 具備英語能力與終生自主學習之能力

建議年級(0,不限)

必修(R),選修(S)

學分數



- 須修滿 30 學分

【含必修 10 學分、選修 8 學分、博士論文 12 學分】

## 共同必修

0.R (12)	1.R (0)	1.R (0)	1.R (4)	0.R (4)	1.R (2)
博士論文	實驗室安全	研究倫理	分子醫學	現代生醫學講座 I-IV	專題討論 I-II

實務

學術

## 分子化學暨細胞生物學組

1,S (2)	1,S (2)	1,S (2)	1,S (2)	1,S (2)
進階分子細胞生物學	進階胚複製與多功能幹細胞	進階生物技術研究	基因轉殖及剔除鼠技術	電腦輔助藥物設計
1,S (2)	1,S (2)	1,S (2)	1,S (2)	1,S (2)
進階計算生物學	高等囊泡運輸	分子影像	奈米醫學	高等奈米生物醫學
1,S (2)	1,S (2)	1,S (2)	0,S (4)	
進階動脈粥狀硬化	細胞骨架學專題討論 I、II	進階心臟分子生化學專題討論 I、II	分子藥理學專題討論 I-IV	

## 神經科學組

1,S (4)	1,S (2)	1,S (2)	1,S (3)	1,S (2)	1,S (2)	1,S (2)
身心功能之生物介面 I-II	人類臉孔知覺	神經科學研究的先進技術	認知神經科學	神經科學	發育神經科學	離子通道及相關疾病
1,S (2)	1,S (2)	1,S (2)	1,S (4)	0,S (4)		
國際醫療與健康的全球視野	神經膠細胞與神經性發炎特論	進階發育神經科學專題討論 I、II	腦瘤中代謝與刺蝟信號 I、II	知覺與注意力專題討論 I-IV		

## 微生物暨免疫學組

1, S (2) 真實世界數據與 臨床試驗之應用	1, S (2) 貴重儀器原理 與實習	1, S (1) 論文寫作與研 究計劃撰寫	1, S (2) 腫瘤醫學	1, S (2) 神經免疫學	1, S (2) 光遺傳學
1, S (2) 螢光顯微技術	1, S (2) 腫瘤發展與 惡化	1, S (2) 腫瘤細胞生 物學研究法	1, S (2) 致病病毒特 論	0, S (4) 發炎與先天免疫 專題討論 I-IV	0, S (4) 自體免疫疾病 研究專討 I-IV

## 腫瘤醫學組

1, S (2) 臨床癌症與轉 譯醫學	1, S (4) 次世代定序數 據分析 I、II	1, S (2) 分子癌症生物學	1, S (2) 癌症訊號傳遞	1, S (2) 癌症免疫學之轉 譯研究
1, S (2) 基因不穩定性與 癌症	1, S (2) 癌症細胞死亡 之調控	1, S (2) 染色質重組與 癌症 I、II	1, S (2) 癌症外遺傳體學 I、II	1, S (2) 進階致癌蛋白轉 譯後修飾 I、II
1, S (4) 高等癌症藥理學 I、II	0, S (4) 進階傳統中草藥 與腫瘤治療 I-IV	1, S (2) 細胞代謝與免疫 治療特論 I、II	1, S (2) 進階致癌基因 與標靶治療	

## 臨床醫學組

1, S (2) 臨床與基礎醫 學整合課	1, S (2) 研究設計與 計畫	1, S (2) 臨床試驗	1, S (2) 進階分子生物技 術原理與應用	1, S (2) 分子生物技術 實作
1, S (2) 進階轉譯醫學之 理論與實務 I、II	1, S (2) 臨床與基礎研 究實習 I、II	1, S (2) 實證轉譯醫學	1, S (2) 進階血管與 代謝	1, S (2) 進階心血管藥 理學
1, S (2) 轉譯醫學期刊論 文解析	1, S (2) 轉譯科學論文之寫 作、發表與賞析	1, S (2) 藥理學之藥物研 發專題 I、II	1, S (2) 轉譯內分泌醫學 期刊討論 I、II	1, S (2) 神經電生理期 刊討論 I、II