



中國醫藥大學
生物科技學系

115 學年度學士班
學生課程宣導手冊

中華民國 115 年 8 月

一、 學系簡介

（一） 學系概況

中國醫藥大學生物科技學系成立於 91 學年度，配合生物科技產業發展及社會人才需求，結合本校醫藥教育特色、研究資源及附設醫療體系之臨床資源，培育具備生物醫學知識與生物科技專業能力之人才。

（二） 教育目標

本系教育目標為：

培養學生對近代生物科技發展之瞭解。

藉由專業知識之訓練，連結近代生物科技之應用。

培育生技產學界之研發人才。

（三） 學習與課程特色

1. 完整且多元的生物科技課程：課程由基礎生命科學逐步延伸至生物科技及生物醫學專業領域，並提供多元選修課程，讓學生可依興趣及未來發展方向規劃學習內容。
2. 理論與實務並進：透過實驗課程、專題研究及實驗室學習，培養學生實際操作、問題分析及研究能力。
3. 醫藥特色與跨領域學習：結合本校生理、藥理、中藥、生物醫學等相關師資與研究資源，並涵蓋分子生物技術、生物資訊、基因體、醫學工程及生醫材料等領域。

4. 研究與產業接軌：透過專題研究、生技產業實習及產業交流，使學生累積

研究與實務經驗，為未來升學、學術研究及投入生物科技產業做好準備。

二、師資團隊

(一) 專任師資

職稱	姓名	學歷	專長
副校長、 院長	薛博仁	臺灣大學醫學院醫學士	臨床微生物學、感染症、抗藥性機轉和監測、分子流行病學、結核與非結核分枝桿菌感染、新興病毒感染
教授兼系主任	蔡士彰	佛羅里達大學醫學微生物及免疫學博士	細胞的基因表現、DNA 的修補與生長
教授	康一龍	澳洲福林德斯大學化學博士	表面化學、奈米科技
教授	李守倫	國防大學生命科學研究所博士	酶動力學、蛋白質化學、酒精代謝
副教授	黃雯雯	中國醫藥大學中國藥學所博士	藥用植物組織培養及中草藥抗癌
副教授	林如華	陽明大學生化所博士	生物晶片技術開發及應用、基因體學、分子檢測技術
副教授	陳莉菁	臺北醫學大學醫學科學研究所博士	癌症生物學、生理學暨神經科學、抗癌藥物研發、癌症轉譯醫學
副教授	王韋然	成功大學基礎醫學研究所博士	癌症免疫治療、腫瘤抗藥性、腫瘤代謝
助理教授	許蓓茵	德州大學聖安東尼奧醫學中心分子醫學研究所博士	基因體學、表觀遺傳學、系統生物學、腫瘤生物學
助理教授	許銘娟	高雄醫學大學醫學研究所博士	分子生物學、腫瘤生物學、訊息傳遞、腫瘤抗藥機轉、表觀遺傳學
助理教授	李易撰	清華大學生物資訊與結構生物研究所博士	冷凍電子顯微鏡學、結構生物學、生物化學

(二) 合聘師資

職稱	姓名	學歷	專長
教授	林振文	清華大學生命科學系博士	分子病毒學、腫瘤生物學、臨床病毒學、抗體工程與疫苗
教授	郭薇雯	中山醫藥大學生化生技所博士	心臟分子學、癌症分子醫學、細胞生物學
教授	魏宗德	台大醫學院生化暨分子生物所博士	天然物抗癌機制、分子腫瘤學、神經退化疾病
助理教授	陳曉義	University of Bologna PhD	organic synthesis
副教授	葉威蘭	國立台灣大學藥理學研究所博士	藥理毒理學、新藥開發、肺疾病、腫瘤微環境
助理教授	鄭宏偉	國立陽明交通大學 材料科學與工程學系博士	奈米醫學與免疫治療、催化奈米藥物平台、光免疫奈米醫學

(三) 兼任師資

職稱	姓名	學歷	專長
教授	鍾景光	美國密西西比大學醫學院免疫學博士	化學致癌學、藥物抗癌及免疫
教授	高銘欽	美國路易斯安那州立大學生化博士	生化/分子生物學、基因治療、癌症生化學、基因/蛋白質體技術、抗癌中草藥研發、生物指紋
教授	徐媛曼	美國康乃爾大學群體醫學及診斷科學博士	微生物、分子生物學、細菌致病機轉
副教授	許斐婷	陽明大學生物醫學影像暨放射科學研究所博士	分子影像、腫瘤生物學、免疫學、放射生物
助理教授	黃明章	陽明大學生化研究所博士	生物科技管理、生物製藥
助理教授	張玲菊	中山醫學大學基礎醫學研究所博士	生理學、抗癌藥開發導論、動物實驗與訊息路徑導論
助理教授	彭淑芬	中興大學分子生物學博士	遺傳學、細胞遺傳學、生醫材料

三、 課程規劃

115 學年度畢業學分認定表:



(一) 必修課程

年級	課程科目	學分 (上)	學分 (下)
一年級 (含通識課程)	生物學(A-1)	2	
	生物學實驗(A-1)	1	
	生物學(A-2)		2
	生物學實驗(A-2)		1
	有機化學(A)		2
	學期總學分數	3	5
二年級 (含通識課程)	分析化學	2	
	生物化學(A-1)(A-2)	2	2
	生物化學實驗(A-1)(A-2)	1	1
	書報討論	2	2
	生命科學倫理	2	
	儀器分析	2	
	服務學習課程(通識)	1	
	生物科技應用與發展	2	
	科技探索	1	
	生技與微生物學		2
	細胞生物學		2
	細胞生物學實驗		1
	學期總學分數	15	10
三年級	分子生物學	2	
	分子生物學實驗	1	
	文獻選讀(一)	2	2
	生技與免疫學	2	
	生物統計學		2
	生理學(C)		3
	生物科技產業現況		3
	生物科技研究方法		2
	學期總學分數	7	12
四年級	智慧財產權與實務	2	
	文獻選讀(二)	2	2
	學期總學分數	4	2

畢業必修須修滿 81 學分

(二) 選修課程

年級	課程科目	學分(上)	學分(下)
一年級 (20 學分)	普通化學實驗(B)	1	
	生醫科技人物誌	2	
	普通化學(C)	2	
	普通物理學(B)	2	
	微積分(一)	2	
	普通化學實驗(B)	1	
	有機化學實驗(A)		1
	應用化學		2
	環境生物學		3
	生物科技新知導論		2
	精準健康之跨域技術應用		1
	生物科技學簡介		2
	學期總學分數	9	11
二年級 (28 學分)	電腦輔助藥物設計	3	
	奈米生技	2	
	中藥概論	2	
	電腦在生物醫學上的應用	2	
	專題研究(一)	1	
	環境毒理學概論	2	
	跨域串思		2
	分析化學實驗(A)		1
	專題研究(二)		1
	疾病與藥物導論		2
	醫學工程		2
	生物數學		2
	中醫學概論(B)		2
	生技儀器分析與應用		2
	自由基生物醫學		2
	學期總學分數	12	16

(續下表)

(接上表)

年級	課程科目	學分(上)	學分(下)
三年級 (24 學分)	分子神經藥理學暨藥物設計	2	
	認知科學概論	2	
	生技產業實習(一)	4	
	腫瘤化學預防	2	
	實驗動物	2	
	專題研究(三)	1	
	生物材料科學		2
	癌症學概論		2
	食品生物技術		2
	生理學實驗(B)		1
	訊息路徑導論		2
	生涯規劃與因應之道		1
	專題研究(四)		1
	學期總學分數	13	11
四年級 (34 學分)	生物資訊學	2	
	生技產業實習(二)	4	
	中醫在抗衰老與再生醫學上的應用	2	
	遺傳學	2	
	精準醫療檢測技術應用與開發	2	
	訊息傳遞與疾病治療	2	
	專題研究(五)	2	
	專題研究(六)		2
	基因治療學		2
	藥物開發簡介		2
	分子遺傳學		2
	生技就業培訓專案		8
	分子生物學總論及應用		1
	細胞生物學總論及應用		1
	學期總學分數	16	18
畢業選修須修滿 53 學分			

注意事項:

1.正式課程：必修 28 學分：(1)英文必修 4 學分(2)資訊相關課程 2 學分 (3)服務學習課程 1 學分(4)通識課程 21 學分

2.通識課程分為:

(1)核心通識課程：至少修習 10 學分，五大類中至少任選三大類：語文類、人文藝術類、社會科學類、自然科學類、運動知能類。

(2)跨學院通識課程：至少須修習跨學院課程 4 學分。

（三） 其他規定

1. 服務學習時數：學生畢業前須完成共 48 小時之服務學習時數，如下：

- 服務學習課程：1 學分，可認列 18 小時（醫學系、中醫學系另於下學期開設系上必修 1 學分）
- 志願服務基礎教育訓練：6 小時
- 服務學習講座：6 小時
- 志工服務：18 小時（不含服務學習講座時數）

完成上述規定後，始符合畢業資格。

※ 志願服務基礎訓練由學務處服務學習中心辦理，相關資訊另行公告；其他未盡事宜，請參閱「服務學習課程實施要點」及學務處服務學習中心公告。

2. 基礎心肺復甦術訓練：學生畢業前須參加校內舉辦之基礎心肺復甦術訓練，完成後始符合畢業資格。相關規定依本校「學生基礎心肺復甦術訓練實施要點」辦理。

四、 專題研究與實驗室

（一） 專題研究與實驗室學習

本系鼓勵對學術研究有興趣的學生，依個人興趣參與教師研究團隊，透過實驗室學習及專題研究，將課堂所學進一步應用於實際研究。

學生可在教師及研究團隊成員的指導下，逐步培養實驗操作、文獻閱讀、問題分析、自主學習及團隊合作等能力，並作為未來升學、研究發展或投

入生物科技相關產業之基礎。

(二) 主要研究領域

研究領域	教師姓名	研究重點及方向
癌症標靶治療	蔡士彰 教授	了解癌症發展過程基因調控的分子機制，探索藥物的潛在抗癌特性
	王韋然 助理教授	提供有關癌症免疫療法以及抗癌藥物抗藥機制的見解
	許銘娟 助理教授	了解表觀遺傳調控在胰臟癌發展與抗藥性產生過程中所扮演的角色
天然物功用	魏宗德 教授	鑑定具有抗癌特性的新型天然化合物
	黃雯雯 副教授	探索天然草藥及補充品的抗癌特性
蛋白質結構與藥物機制	林如華 副教授	腫瘤機轉與精準醫學之研究應用
	許蓓茵 助理教授	解構三維表觀遺傳基因組組態以建立抗癌策略
	李易撰 助理教授	從蛋白質的結構與功能來探討癌症發生的原因與調控機制，進而發展藥物設計
生物材料	康一龍 副教授	研究表面反應機制並將矽元素合成有用的生物材料
診斷工具	陳莉菁 助理教授	以臨床檢體檢測及治療成效分析為基礎，發展腫瘤生物學、診斷與預後標記研究
其他生物途徑	李守倫 教授	探索酒精代謝、酶學和傳統醫學
	郭薇雯 教授	了解 miRNA 在糖尿病心肌病變、癌細胞代謝和皮膚老化的作用

(三) 如何了解各實驗室

各教師實驗室之研究內容、研究成果及相關資訊，請參閱本系網站「師資介紹／研究領域」專區，或洽詢相關教師。

五、 生技產業實習

（一） 實習目的

本系透過生技產業實習課程，協助學生將課堂所學與產業實務相互結合，實際了解生物科技相關產業的工作內容、職場環境與專業需求。

藉由實習經驗，學生可提早認識產業運作方式，培養職場溝通、問題解決及專業應用能力，並作為未來升學或就業規劃的參考。

（二） 實習課程

課程名稱	學分	開課學期
生技產業實習（一）	4 學分	三年級上學期
生技產業實習（二）	4 學分	四年級上學期
生技就業培訓專案	8 學分	四年級下學期

（三） 實習與職涯學習重點

- 認識生物科技相關產業與職場環境
- 將專業課程知識應用於實務
- 培養職場溝通及團隊合作能力
- 累積實務與就業經驗
- 探索個人升學與職涯發展方向

六、 學習資源

（一） 教學助理（TA）學習支援

本系部分課程由碩、博士生擔任教學助理（Teaching Assistant, TA），協助教師進行教材準備、課程聯絡、作業及實驗課程輔導等相關教學工作。由於本系實驗課程較多，透過教學助理的協助，可提供學生更即時的學習支援，提升課程與實驗操作之學習成效。

（二） 研究學習與專題輔導

本系鼓勵學生依個人興趣參與教師研究團隊，透過專題研究及實驗室學習，培養自主學習、問題分析、實驗操作及團隊合作能力，並作為未來升學或研究發展之基礎。

（三） 導師與課業輔導

學生如於課業學習上遇到困難，可透過授課教師、導師及相關單位尋求課業諮詢與輔導。學校及本系亦設有學習預警與輔導機制，協助學生及早掌握學習狀況並調整學習方式。

（四） 適性學習與生涯發展

本系透過課程規劃、導師輔導、專題研究及相關學習資源，協助學生了解自身興趣與專長，並依未來升學、研究或就業方向規劃適合的學習內容。

七、 升學與就業

本系學生可依個人興趣與生涯規劃，選擇繼續升學或投入職場。升學方向包含國內外大學院校碩士班、碩博士學位及逕讀博士班；就業則可朝學校與研究機構、生物科技產業及政府機構等方向發展。



八、 教學與學生輔導

(一) 導師輔導

本系透過導師制度協助學生適應大學生活、了解學習狀況，並提供課業、生涯規劃及其他相關諮詢。

學生如於學習或生活適應上遇到問題，可主動與導師聯繫，尋求適當協助與資源。

（二）學習預警與課業輔導

為協助學生掌握學習狀況，學校及本系設有學習預警與輔導機制。對於課業學習遇有困難或學習成效較不理想的學生，將視實際情況由授課教師、導師及相關單位提供課業諮詢與輔導，協助學生及早發現學習問題、調整學習方式，並善用校內學習資源以提升學習成效。

（三）生涯與適性輔導

本系重視學生多元興趣與個人發展，透過導師輔導、課程規劃、專題研究、實習及相關學習資源，協助學生了解自身興趣與專長，並依未來升學、研究或就業方向規劃適合的學習內容。

九、導師及教師聯絡資訊

姓名	分機	Email	辦公室
王韋然	2500	cvcsky@mail.cmu.edu.tw	創研七樓
許蓓茵	7203	hsupy@mail.cmu.edu.tw	創研七樓
李易撰	2503	zackxzack@gmail.com	創研十二樓
郭薇雯	2510	wwkuo@mail.cmu.edu.tw	創研七樓
魏宗德	2509	tdway@mail.cmu.edu.tw	創研七樓
林如華	2513	linjh@mail.cmu.edu.tw	創研七樓
蔡士彰	2518	sctsai@mail.cmu.edu.tw	創研七樓
康一龍	8206	yitlung.khung@mail.cmu.edu.tw	創研七樓
黃雯雯	2527	wwhuang@mail.cmu.edu.tw	創研七樓
李守倫	2526	sllee@mail.cmu.edu.tw	創研七樓
鄭宏偉	2525	sakiro920@mail.cmu.edu.tw	創研七樓
許銘娟	2506	mchsu1227@mail.cmu.edu.tw	創研十二樓
陳莉菁	6753	lcchen@mail.cmu.edu.tw	創研十二樓
系辦	2501	bst@mail.cmu.edu.tw	卓越八樓

十、 常用網站與相關辦法

(一) 常用網站

1.中國醫藥大學學生專區



2.生物科技學系網站



3.通識教育中心



4.學務處服務學習中心



5.選課系統



6.課程資訊查詢系統



（二）重要修課及學生相關辦法

- 中國醫藥大學學則
- 中國醫藥大學學生選課作業辦法
- 中國醫藥大學通識教育課程修課要點
- 中國醫藥大學英文暨英語聽講必修課程免修學分實施要點
- 中國醫藥大學學生英文能力鑑定實施辦法
- 中國醫藥大學通識教育活動實施要點
- 中國醫藥大學服務學習課程實施要點
- 中國醫藥大學學生修讀雙主修辦法
- 中國醫藥大學學生修讀輔系辦法