長庚大學
CHANG GUNG UNIVERSITY

生物醫學系
DEPARTMENT OF BIOMEDICAL SCIENCES

思緒的連結

看起來如同黑森林山水畫作的圖案，實為老鼠大腦皮質層中具特殊型態之神經元所組成的排列構造。透過高基染色法(Golgi　staining)，藉由高專一性黏附於神經細胞的銀結晶，使神經細胞呈現褐黑色，進而顯露出其型態與微觀結構。圖中黑色圓點為神經細胞本體，往上延伸之平行線條為突起的軸突(axon)，在神經信號傳遞中扮演著渠道的重要角色。

《譚賢明教授》

專任師資與研究特色

本系目前有24位專任教師、包含2位外籍以及每學期聘請多位業界專家教師協助教學。教師研究領域涵蓋廣泛的各項生物醫學主題，包括酵母菌、線蟲、果蠅、蜜蜂、紫海膽以及小鼠等多樣模式生物的研究，並具備高端技術平台—代謝體學核心實驗室、生物資訊與大數據研究團隊，能夠充分授予學生扎實的基礎研究實力，深化本系「研究帶動教學、教學強化研究」之理念。此外，本系各項研究資源與經費健全充沛，在空間、設備、人力安排上皆豐富且完備，有效推動研究與實作學習。

代謝/老化　免疫/病毒　發育生物　癌症生物　AI與生物資訊　臨床試驗　神經生理

課程規劃

本系學生於低年級接受生醫核心課程、基礎科學與程式語言的訓練；高年級則依其能力與興趣選擇分流至不同的專業學程，培養專業與實務的能力。教學規劃著重多元跨領域的專業學程，不同於其他大學由廣泛生物學系轉型而來，本系定位於生物醫學領域，強調生物醫學研究、生技產業、臨床試驗、生物資訊四大面向，並以此四方位設有對應之學程供學生選擇。

	一年級	二年級	三年級	四年級
理論	生物人程式入門 生物學&實驗 普通化學&實驗 有機化學&實驗 物理學	生物統計學 分析化學 生物化學&實驗 分子生物&實驗 細胞生物學 生理學	專題討論 遺傳學 生物免疫學 微生物學 體學概論	四大專業學程 （生醫研究專業學程） （生技產業專業學程） （臨床試驗專業學程） （全英生物資訊專業學程）
實務	研究導覽	研究實作	專題研究	學士論文
	參訪與實習(生技產業/國際藥廠)			

長庚大學 生物醫學系 BIOMEDICAL SCIENCES

https://www.cgu.edu.tw/ls

菌次元的楚河漢界

自堆肥當中採樣的不同微生物，在培養基中生長。
一株細菌很快生成花兒一般的菌落，
而從角落發跡的黴菌，
由棉花糖似的菌絲向細菌進逼圍城，兩方對峙著。

《楊淑元教授》

願景與目標

在過去的二十年中，隨著生物醫學研究的一日千里以及生技產業就業市場的爆炸性需求與多樣性成長，生醫系猶如一個完整的生命體，順應著大環境的改變，進行了最優化的「演化」。我們秉持著培育生物醫學領域高級人才的整體目標，生醫系在師資專長、研究資源、教學創新、課程設計、學生學習與實作等工作項目上持續精進且追求卓越，我們引以為傲的特色如下:

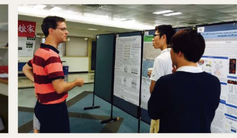
- **扎實的基礎醫學研究實力**：專任師資深化本系「研究帶動教學、教學強化研究」之理念。
- **充沛的研究資源與經費**：在實驗室空間、高階研究設備、教學人力安排上有效推動教師研究工作與學生實作學習。
- **理論與實務並重的教學模式**：課程規劃融入研究實作、跨領域課程以及產業實務實習等元素。
- **多元跨領域的學習**：整合規劃四個專業學程，提供學生多元適性發展與學習。
- **深入的國際化學術交流**：外籍教師開設核心專業課程全英語教學，以及完備的交換學生專案，開拓學生視野提升國際競爭力。

校　　址：33302 桃園市龜山區文化一路259號
單位位置：第一醫學大樓10樓
系 網 址：https://www.cgu.edu.tw/ls
電子信箱：ls1800@mail.cgu.edu.tw
聯絡電話：(03)2118800 轉3491、3293

系所沿革與宗旨

我們在廿一世紀初期，見證了生物醫學研究光速躍進的發展，隨著人類基因體的定序與解碼，分子與細胞生物學研究的前瞻性創新，基因編輯技術的日新月異，加上大數據資訊科學的發展與巨量資料整合帶動系統生物學的誕生，生物醫學儼然已是現代科學領域中最耀眼的顯學。高速核酸檢測、基因轉殖、細胞治療、組織工程、疫苗開發、精準醫療等新興的生物科技，不僅推動了人類醫療觀念與技術的大革新，更逐步在人類健康與疾病治療中扮演舉足輕重的角色，毫無疑問的，未來仍將是生物醫學持續閃亮與蓬勃發展的年代。

為了符合科技發展的潮流，栽培對生命科學有興趣之學子，培育其成為擁有獨立思考能力及生物醫學知識的高級人才，長庚大學於民國九十二學年成立生命科學系，並於九十八學年度更名為生物醫學系。本系具備最新師資及完善課程規劃，並結合醫學院基礎醫學師資，奠定學生厚實的理論基礎；並鼓勵學生實際參與研究工作，獲得多樣性的思考能力及實務訓練；更配合特色學程設計，輔導學生規劃未來生涯，增加學生畢業後發展之機會。



特色學程

本系學生修習專業必修課，並於大二時可依學生意向選擇專業學程，學生必須至少完成一個學程。本系目前設有四大學程：

生醫研究實作　生醫研究專業學程

提升學生生醫各類專業領域知識，培育實際國際期刊英文論文閱讀、寫作與報告能力，強化實驗操作技術，養成國內外生物醫學發展之研究學者人才。

★**加強研究能力：完成大四專題研究及學士論文。**
★**加強英文能力：外籍教師開授之專題討論與科學寫作課程。**

多元跨領域產業導向　生技產業專業學程

以實務課程配合經營管理課程，培養學生具備生物科技產業的研發與經營管理能力，使學生未來能於生技產業從事管理、專利與研發等各種工作。

★**包含生醫系與本校商管學院等各項與生物科技管理、智慧財產權、創新與創業等相關課程。**
★**可於暑期申請至生技相關公司實習。**

結合生醫核心與臨床實務　臨床試驗專業學程

臨床試驗是醫藥產業中不可或缺且蓬勃發的領域，本系並設有「臨床試驗與評估碩士班」引進大量業師授課，提供暑期外商藥廠、醫院臨床試驗中心、臨床試驗委託機構實習機會，進而培育為產業界與官界(財團法人醫藥品查驗中心)的臨床試驗相關人才。

★**結合生物醫學核心課程與臨床試驗實務課程，課程規劃包涵三大領域：數據資訊、藥理生理、臨床試驗課程。**
★**與多所廠商簽訂合作備用錄，並辦理企業參訪，引進大量業師授課、縮短產學落差，提前做好就業準備。**

融合生物醫學和資訊科技　全英生物資訊專業學程

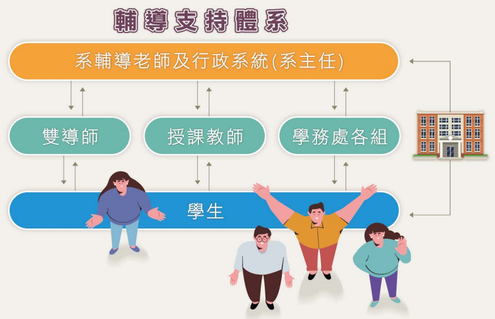
全球學術與研究的國際化趨勢，生物資訊學在當前生物醫學領域中的重要地位，此學程融合生物醫學和資訊科技，課程設計提供學生更廣泛、更深入的學術視野，協助熟稔生物醫學領域的各種問題及其資訊科技的解決方案。

★**融合生物醫學和資訊科技**

★**全英文授課，培養創新思維與國際競爭力的生物資訊專家。**

學生支持系統與成效

本系建立完善的學生支持系統，雙導師制度及系輔導老師在課業與職涯方面進行輔助，學校更提供優渥獎學金，讓學生在學習及探索的過程中無後顧之憂。本系亦鼓勵學生參與各項活動，包含企業參訪、投稿科技部計畫、學術競賽及海外交流，致力於全方位提升學生的競爭力。在2020-2023年間，本系教師指導學生申請科技部大專生計畫，通過補助件數達44件，每年平均15件。在全國性競賽表現上，本系學生於第十二屆生命科技領域桃園四校聯合學術研討會獲大專組前三名、碩士班第一名，以及第九屆TBSA全國大專創新企劃競賽，於決賽榮獲特選獎。並積極參與國際競賽。



台塑生醫參訪

美商默沙東藥廠實習生職涯分享

Astra Zeneca 藥廠參訪

國際研修交流

本系目前已有2位專任外籍教師，且每年安排外國客座教授來台以英文授課。加強本系國際連結，提升本系國際化。

本系積極替學生爭取海外大學研修機會，讓學生於暑期至海外研究機構進行實習並增廣見聞。國際交流合作的大學：國立新加坡大學、香港城市大學以及廈門大學。

國際競賽活動

國際基因工程競賽活動(iGEM)

iGEM是於2003年起由美國麻省理工學院發起，每年舉辦的合成生物學國際競賽。本系學生自行組隊跨領域合作完成比賽，皆獲得佳績。自2015年起連續三年，共榮獲兩次銀質獎及一次銅獎。

國際生物分子設計競賽(BIOMOD)

由哈佛大學Wyss生物啟發工程研究所Shawn　Douglas博士創立，其目標是激勵學生學習奈米級的生物分子工程。2016-2018連續三年間，本系學生組隊參加共榮獲一次銀質獎以及兩次銅獎。

2016 iGEM 團隊

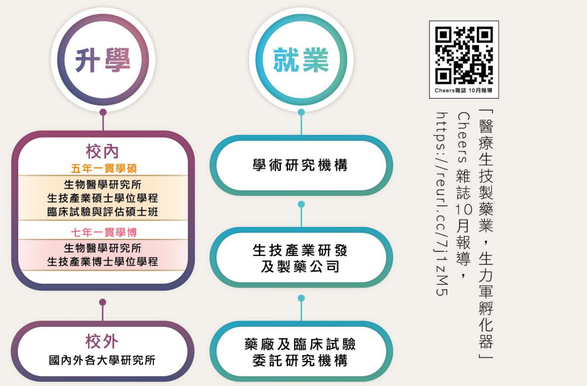
2017 iGEM 團隊

2016 BIOMOD CGUnion 團隊

2017 BIOMOD 全體參賽團隊

畢業出路與進修管道

本系課程規劃著重傳授現代生物醫學的專業知識與培育獨立進行研究工作的能力，配合學程設計，使畢業生同時具備基礎研究與產業應用兩方面的優勢，畢業後選擇繼續深造或進入生技產業就業皆可勝任。對於有興趣及具備研究潛力的學生，本系亦鼓勵傑出同學五年一貫、七年一貫之逕行修讀碩博士學位方案，直升進入本校生物醫學相關領域之研究所，並提供優渥獎學金，或到國內外各大學研究所進修；本系「臨床試驗與評估碩士班」，首創以「臨床試驗」與「醫療科技評估」雙領域為主軸，與業界保持良好的產學合作關係，大量引入業界專家共同授課，由企業實務菁英分享產業界經驗，並且透過產學實習合作方式，提供學生至藥廠、臨床試驗中心與臨床試驗委託機構等企業進行實習，其中不乏許多國際知名廠商，像是與法商賽諾菲藥廠、美商默沙東藥廠、日商中外製藥、維州生物科技股份有限公司、台灣諾華股份有限公司都已簽署合作備忘錄提供學生更多元的職涯發展與規劃，多名碩士班畢業生剛踏出校園，便順利進入臨床試驗醫療科技評估產官業就職。



「醫療生技製藥業，生力軍孵化器」
Cheers雜誌 10月報導，
https://reurl.cc/7j1zM5