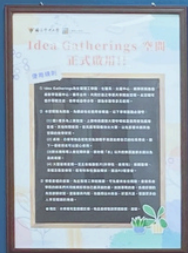




National Central University

idea GATHERINGS



生醫科學與工程學系

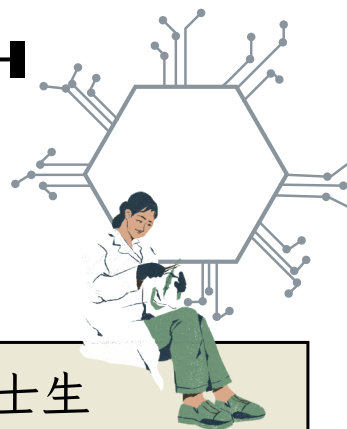
Department of Biomedical Sciences and Engineering

本系特色

本系成立於2015年，我們的目標為培育生物醫學跨學科人才，以符合社會需求和行業趨勢。基於「破壞性創新」的概念，營造且整合基礎研究、技術研發與產學合作的教學研究環境，促進基礎研究、技術開發和行業之間的合作。我們尋找具有不同背景、對基礎科學、技術、生活和人道主義關懷充滿熱情的學生。

系所

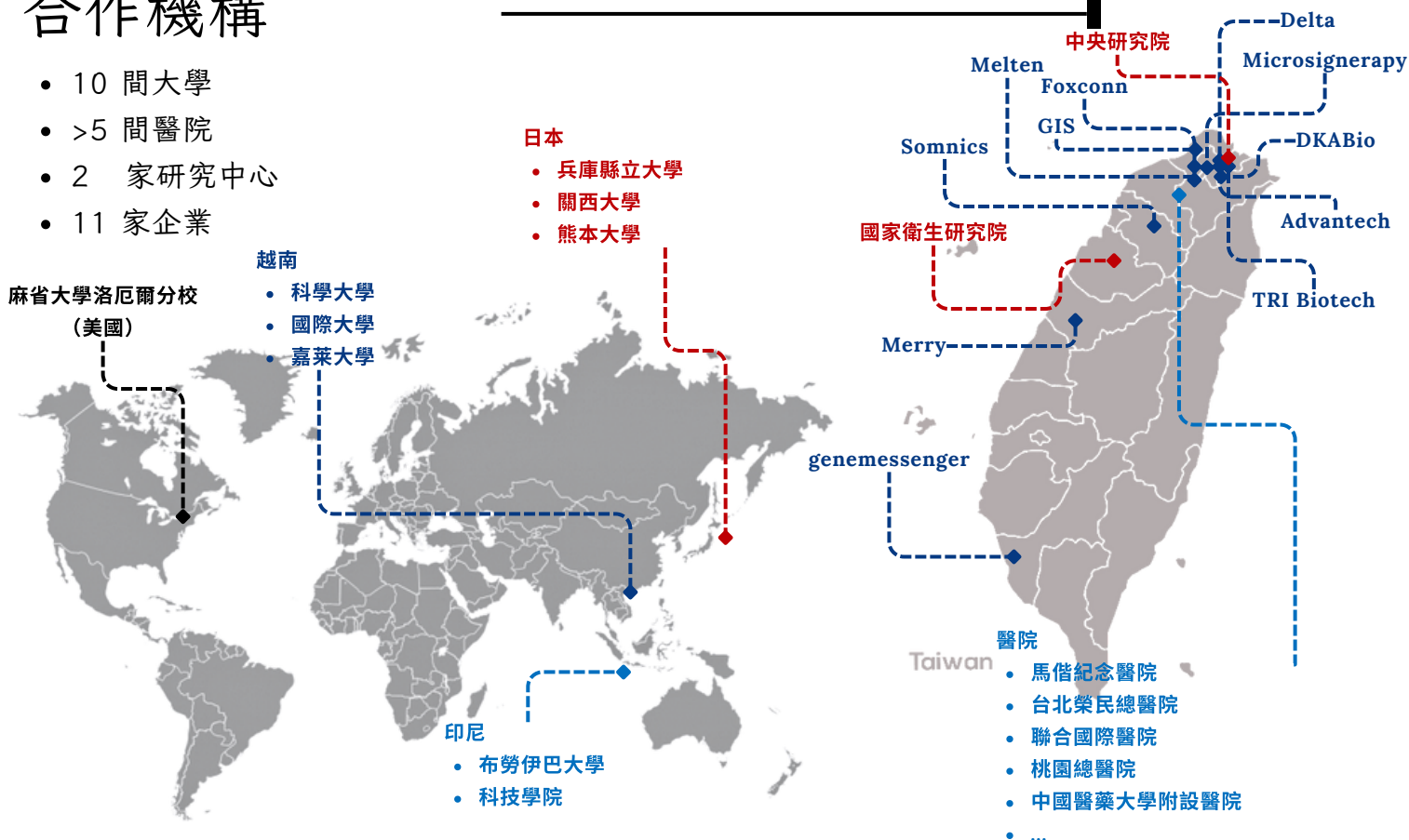
- 系統生物與生物資訊 (碩士/博士)
- 生物醫學工程 (碩士/博士)
- 跨領域轉譯醫學 (醫學博士學位)
- 人工智慧精準醫療 (碩士在職專班)



2024	大專生	碩士生			博士生		
		系統生物與生物資訊	生物醫學工程	人工智慧精準醫療	系統生物與生物資訊	生物醫學工程	跨領域轉譯醫學
本國生	108	23	35	35	16	7	26
國際生	0	4	-	-	3	3	-
亞洲生	5	-	-	-	-	-	-

合作機構

- 10 間大學
- >5 間醫院
- 2 家研究中心
- 11 家企業



研究領域

系統生物與生物資訊

王孫崇 教授

人工智慧生物醫學實驗室



- 高通量生物數據(次世代定序與生物晶片)統計分析
- 變形類神經網絡生醫文件建模
- 強化學習分析電子病歷資料

馬念涵 教授

系統分子醫學實驗室



- 微型RNA應用(miRNA)
- 黑色素瘤
- 放射治療
- 疾病偵測指標
- 新型藥物研發

許藝瓊 副教授

癌症基因體實驗室



- 智慧醫療
- 太空生醫
- 腫瘤基因體學
- 生物統計

蘇立仁 副教授

整體健康醫療實驗室



- 不孕症
- 基因檢測
- 中藥開發
- 精準醫療
- 整體醫學研究

劉淑貞 副教授

腫瘤微環境實驗室



- 頭頸腫瘤微環境
- 癌組織單細胞體學
- 腫瘤免疫
- 放射治療基礎研究
- EB病毒與鼻咽癌惡性化

吳立青 副教授

生物與生醫資訊分析實驗室



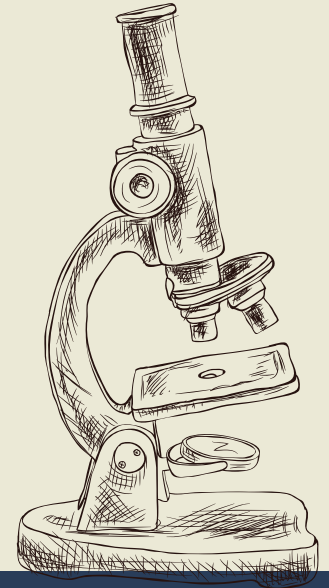
- 生物資訊
- 生物資料庫
- 深度學習
- 醫學資訊

張彙音 助理教授

智慧計算多體學實驗室



- 蛋白質體學
- 代謝體學
- 生物資訊
- 機器學習



師資介紹

研究領域

生物醫學工程

羅孟宗 教授

生醫訊號應用整合實驗室



- 醫學電子
- 生醫訊號影像處理
- 智慧醫療
- 心臟電生理
- 非線性動力學
- 複雜系統

李宇翔 教授

奈米生技實驗室



- 奈米醫學
- 藥物輸送
- 癌症組合治療
- 全氟碳化物
- 生醫材料

林澍 副教授

生醫訊號應用整合實驗室



- 睡眠醫學
- 心血管生理學
- 可攜式醫療裝置
- 智慧醫療
- 即時監測之應用

陳純娟 副教授

計算神經科學實驗室



- 神經工程
- 虛擬實境應用
- 腦電磁波訊號處理
- 計算神經科學

黃貞翰 副教授

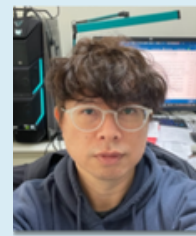
生醫系統工程實驗室



- 奈米生化感測
- 功能性生化材料
- 生醫光電與影像系統
- 深度學習於訊號與影像應用

黃輝揚 副教授

電腦輔助診斷實驗室



- 電腦輔助醫學診斷
- 自然語言處理
- 機器學習

陳健章 副教授

幾何資訊視覺實驗室



- 幾何深度學習
- 影像對抗與匿蹤
- 通用人工智慧

陳靖昀 助理教授

仿生材料暨組織工程實驗室



- 組織工程
- 再生醫學
- 生物反應器
- 非動物替代平台開發
- 藥篩平台開發

楊伯康 助理教授

奈米科學暨生醫電子實驗室



- 奈米材料
- 智慧感測
- 能源科技
- 半導體元件

畢業出路&進修

國外短期實習與畢業後進修管道

- 本系教育旨在建立學生正確的研究思維，達到學用合一的成效
- 本系教授與美國加州大學聖地牙哥分校(University of California, San Diego)、波士頓大學醫學院(School of Medicine, Boston University)及哈佛醫學院(Harvard Medical School)等，皆有國際研究合作計畫，並可提供學生於暑假時至前述國外知名大學進行短期進修，為未來的學術或職業發展做好準備。

畢業出路

- 超過80%本系畢業生選擇繼續進修深造。
- 國內如台清交成陽明等大學，除了生醫相關外，也跨足電機工程、資訊系統等研究所，展現本系學生跨域學習的能力，在各領域皆能發光發熱。
- 同時國外名校如加州大學、UMASS、倫敦帝國學院皆有本系畢業生的身影。

課程規劃

	碩士班		博士班	
系所	生物醫學工程	系統生物與生物資訊	生物醫學工程	系統生物與生物資訊
就學期間	2 - 4年	2 - 4年	2 - 7年	2 - 7年
畢業所需學分	24		18	
必修與選修學分	<ul style="list-style-type: none">• 必修課程: 12學分• 選修課程: 12學分• 專題 (0學分): 需3學期	<ul style="list-style-type: none">• 必修課程: 11-14學分• 選修課程: 10-13學分	<ul style="list-style-type: none">• 專題 (0學分): 需4學期• 選修課程: 18學分	<ul style="list-style-type: none">• 必修課程: 8學分• 選修課程: 10學分
資格檢定考試	不採計		3年內須通過	論文答辯前1年須通過
論文答辯	<ul style="list-style-type: none">• 需要進行口試前的考核 - 需要在論文考試之前通過。• 口試為必須項目。	口試為必須項目。	<ul style="list-style-type: none">• 需要進行口試前的考核。• 口試為必須項目。	
論文發表	不採計		在申請口試之前，至少需在SCI期刊上發表兩篇科學全文文章。	