# 歡迎加入長庚醫技系



### 長庚醫技現況報告





### 長庚大學 醫學生物技術暨檢驗學系

簡稱醫技系(或生技系)

碩士班—醫技所

博士班—生醫所生技組



長庚醫技系官網



系粉絲官臉書網





### 歷史沿革

- □ 78年-創設醫事技術學系
- □ 85年-分設醫事檢驗組、放射技術組
- □ 91年-成立醫學生物技術研究所碩士班
- □ 93年-分成兩系為<u>醫學生物技術暨檢驗學系</u>及 醫學影像暨放射科學系
- □ 96年-在生物醫學研究所成立生物技術組博士班
- □ 99年-系所整併為「醫學生物技術暨檢驗學系」

學士班及碩士班





### 教育目標

- □ 以理論與實務相結合之理念,培育臨床醫檢師、生醫研究及生技產業 的實務與高階專業人才。
- □ 開設具前瞻性及實用性之特殊醫檢及生物科技相關專業學程,學生可 依個人興趣選修,養成具市場競爭性的專長。
- □ 培育知識與德性兼備,終身學習,貢獻社會之優質人才。

學士班

人工輔助 生殖技術

細胞與 病理檢驗 (胚胎醫檢師)(細胞醫檢師)

基因遺傳與 分子檢驗 (遺傳醫檢師)

醫用生物 科技 (生技專家) 碩士班

大數據與精準醫學

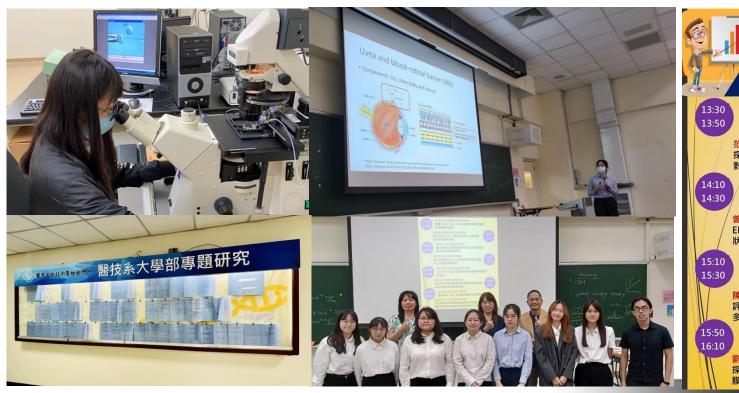
病原體鑑定技術

試劑與醫材研發



## 系所特色

- □ 專業微學程:藉由選修專科醫檢師、生物科技、精準醫檢、試劑及醫材研發等專業微學程,加強畢業生就業競爭力。
- 專題研究:以研究帶動學習,學生加入教師研究團隊,進行專題研究,養 成獨立思考、分析問題的能力。





### 系所特色

- □ 問題導向學習(PBL):為提升學習成效,導入PBL,引導學生主動學習, 並培養學生在資料查詢與妥適應用的能力。
- □ 臨床實習:在獲得國際認證之長庚醫院檢驗醫學科進行實務訓練,並由專業的教學醫檢師輔導,奠定紮實的基礎。







林口長庚紀念醫院 1978年 病床數:3,675床



嘉義長庚紀念醫院 2002年 病床數: 1,350床



高雄長庚紀念醫院 1986年 病床數: 2,720床



基隆長庚紀念醫院 1985年 病床數: 1,098床











### 專業師資

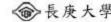
\*三年內(含)新聘教師

- □ 現有專任教師14名,生技產業學程支援教師2位 (正教授11 位、副教授3 位、助理教授2位),皆為醫技檢驗或生技專業景。
- □ 另有26名臨床教師(兼任),2名技士,以及1位行政助理。
- □ 111年度學士班及碩士班生師比約為14.5和2.4。

教師	專長
鄭恩加P	癌症醫學、細胞 分子生物學
曾慶平P	循環腫瘤細胞、 血小板生物學
吳治慶P	蛋白體學分析應用 (癌症、感染症)
顏秀娟P	自由基生物醫學、 毒理學
何鴻耀P	代謝體學應用、 再生醫學

教師	專長
施信如P	臨床病毒學、 分子生物學
郭瑞琳P	分子病毒學 、 細胞分子生物學
黃幸宜P	細胞生物學、 幹細胞
舒竹青AP	臨床細菌學 <sup>、</sup> 分子流行病學
林美惠AP	細菌遺傳學、 細胞分子生物學

教師	專長
沈家瑞P	免疫學、疫苗研發
張國友P	再生醫學、基因治療
張家禎AP	生醫檢測技術、 核 酸探針
邱清旗ASP	神經科學、誘導幹細 胞
邱全芊P	生醫檢測、試劑研發
張中明ASP	人畜共通疾病



Chang Gung University | Copyright @2009

### 優良教師

年度	獎項	教師姓名
103	技合獎	邱全芊
104	研究獎	賴信志
104	教學獎	沈家瑞
104	輔導獎	顏秀娟
105	研究獎	曾慶平
105	教學獎	吳治慶
105	技合獎	施信如
106	研究獎	施信如
106	教學獎	曾慶平
109	研究獎	賴信志

年度	獎項	教師姓名
109	教學獎	吳治慶
109	技合獎	施信如
110	教學獎	吳治慶
110	輔導獎	林美惠
111	輔導獎	黃幸宜
111	傑出 研究獎	施信如
111	傑出 技合獎	施信如
111	傑出 技合獎	施信如
	- Tal	





施信如教授榮獲101、105年度傑出 研究獎

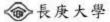
賴信志教授榮獲108年度傑出研究獎 舒竹青副教授榮獲指導103年度研究 創作獎

邱全芊副教授榮獲103年度傑出技術 轉移貢獻獎

曾慶平教授榮獲103年度創業潛力獎 吳治慶教授榮獲 指導105、108年度 研究創作獎

沈家瑞教授榮獲 指導105、106年度 研究創作獎

顏秀娟教授榮獲 指導107、109年度 研究創作獎



Chang Gung University | Copyright @2009



### 課程設計

• 基礎科學 (普通生物學、普通化學、有機化學...)

• 通識教育

- 基礎生科 (生物化學、生理學、組織學...)
- 生醫科技 (遺傳學概論、細胞生物學、生物統計)

- 基礎醫學(微生物、免疫學、寄生蟲學、病理學)
- 醫檢專業 (臨床生化、臨床血液、臨床生理學...)

大四

• 醫檢技能 (臨床微生物、臨床病毒學、血庫學 ...)

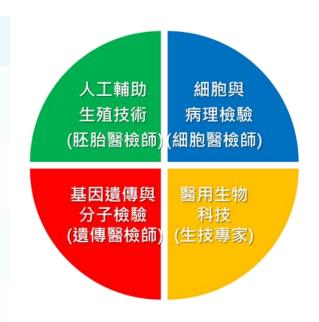
• 臨床實習 (長庚醫院林口、高雄、嘉義、基隆)

基礎科學 專業臨床 知識 醫檢技能 核心 人文關懷及 生物醫學 能力 社會服務 知識 資訊應用及 生醫實驗及 研究技巧 終身學習

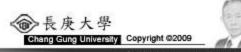


### 專科醫檢師與生技學程

學程名稱	專業人才培育
基因遺傳與分子檢驗學程	遺傳專科醫檢師、 分子檢驗專科醫檢師
細胞與病理檢驗學程	細胞專科醫檢師
人工輔助生殖技術學程	胚胎專科醫檢師
醫用生物科技學程	生醫科技專業人才



畢業要求—選修專業微學程・培育專家醫檢師或高階生物科技人才





### 學士班課程地圖

二年級 三年級 四年級 一年級 基礎科學 基礎生醫 生醫科技 醫檢專業 課程設計 生醫科技 多元通識 醫檢專業 臨床實習 微生物學 诵識教育、服務學習 免疫學 臨床微生物學(實驗,實習) 臨床牛理學 臨床血清及免疫學實習 生醫學理 病理學 臨床病毒學(實驗,實習) 牛理學 臨床血清及免疫學 牛物統計學 臨床鏡檢學(實驗實習) 牛物技術特論 醫檢概論 遺傳學概論 分子牛物學 血庫學及實驗(實習) 人工智慧之醫技應用 普通生物學(實驗) 組織工程概論 臨床牛化學實習 不孕與人工輔助生殖技術 公共衛生學 普通化學(實驗) 臨床血液學實習 細胞生物學 牛物資訊學 有機化學(實驗) 生物技術與統計模式 臨床牛理學實習 牛物科技管理概論 實驗設計與分析學 微積分 牛資與系統牛物學 病理學實習 技 普通物理學(實驗) 醫學分子檢驗學(實習) 術 基礎生物技術學 分析化學(實驗) 寄生蟲學(實驗) 檢驗品質管制學 實 醫學名詞詮釋學 生物化學(實驗) 微生物及免疫學實驗 臨床毒物學 組織學(實驗) 臨床血液學(實驗) 作 病理切片技術 生物技術實驗 臨床生化學(實驗) 解剖學(實驗) 人丁輔助牛殖技術實作 專題研

牛技學獨立研究實驗

生物技術研究導論

究

11

牛技學研究實驗

專業學程



### 碩士班課程地圖

第一學期

第二學期

第三學期

第四學期

課程設計

專

業學程

研

究

新

知

核心必修

專業選修、論文研究

碩士論文

大數據與 精準醫學

病原體 鑑定技術

試劑與 醫材研發

其他專業 課程

/細胞生物學 高等生物化學 分子生物學

高等生物技術學

現代生物技術及 分子診斷實驗

尖端生物技術實 驗—分子細胞學

醫學生物研究

論文寫作

精準醫學特論

系統生物學之先進技術 轉譯癌症醫學

RNA病毒特論

系統生物學之先進技術 應用於人類疾病研究之最新生物技術 分子影像

感染症疾病檢測技術 高等微生物及感染症學

牛物資訊分析課程

自由基牛物醫學

疫苗研發

牛技產業實習

應用於人類疾病研究之最新生物技術

應用免疫技術實驗 人類遺傳疾病之分子診斷實驗

生物分子分離純化技術 醫學檢驗新知特論

分子檢驗技術新知 奈米牛物技術之醫學應用

生技法規及cGMP優良製造規範

流式細胞儀分析技術實驗 基礎胚胎幹細胞培養實驗 粒線體生物醫學及其應用 科學研究方法 幹細胞生物學

壁報競賽 畢業論文 書面及口試

論文研究

課題研討

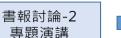
書報討論-1 專題演講



(論文大綱提報)



(論文進度提報)



書報討論-3 專題演講



書報討論-4(英文) 專題演講

Chang Gung University Copyright @2009

# E E A

### 多元化的教學設計

為提升教學成效,本學系有多元化的課程設計,包括

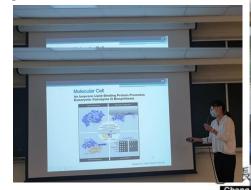
(A) 實驗課程



(B)PBL



(C) 專題研究







### 跨領域

- □ 雙主修/輔系
  - □ 生醫系、醫管系、醫工系
  - □ 生技產業碩士學位學程
- □跨領域學程
  - □ 生物科技管理學程
  - □ 大數據分析積木微學程
- □跨領域課程
  - □ 生物科技管理概論
  - □ 人工智慧之醫技應用
  - □ 奈米生醫技術、醫材專利與法規







### 學習環境









充裕的學習空間,完善的儀器設備



林口長庚紀念醫院 1978年 病床數:3,675床



嘉義長庚紀念醫院 2002年 病床數: 1,350床

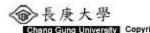


高雄長庚紀念醫院 1986年 病床數: 2,720床

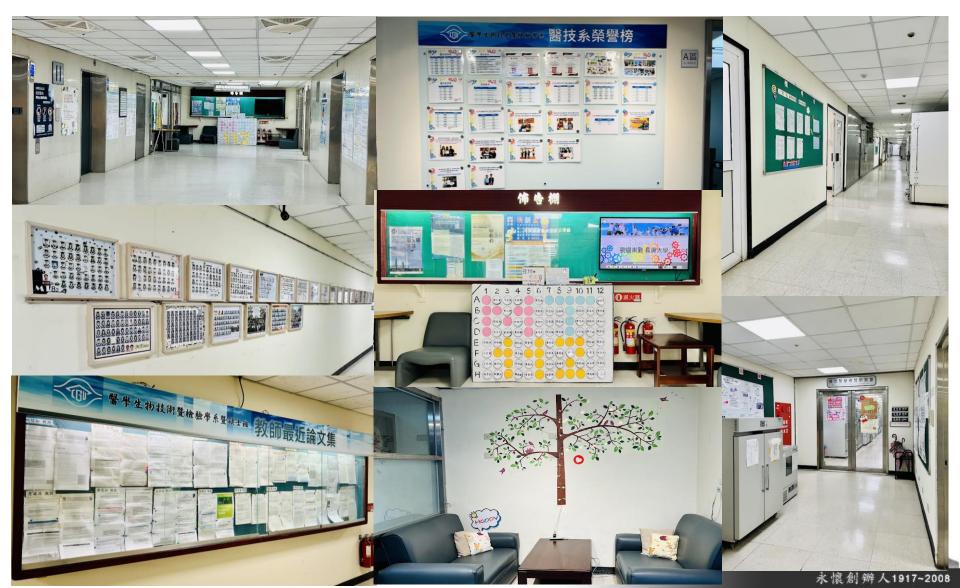


基隆長庚紀念醫院 1985年 病床數: 1,098床

全國最大的長庚醫療體系支援



## 系所環境





### 學生實驗室

## 教研環境

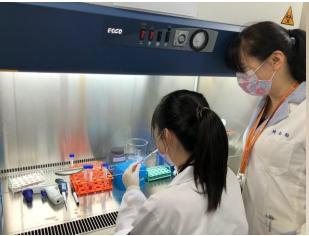
### 公用儀器室















### 數位環境

### □ 善用校內教室設備

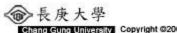
- □ 觸控電子白板(PBL教室投影機)
- □ 互動式電腦(電腦教室)
- □ 未來教室

### □ 改善系所共同空間

- □ 增設具控螢幕之醫技系會議室2
- □ 加裝視訊交流設備
- □ 學生實驗室增設大型螢幕
- □ 增設互動式顯微鏡









### 國際化

- □ 大學部EMI課程
  - □ 生物技術研究導論(大一)
  - □ 醫學名詞詮釋學(大一)
  - □ 海外學習
  - □ 國際醫療專業人才培育
- □ 碩士班EMI課程
  - □書報討論
  - □ 專業學程必修課程(例如: 精準醫學特論、疫苗研發等)
  - □ 其他選修課程





長庚大學護理・醫放・醫技系國際交流活動

日本岡山大學線上交流

18:45-19:05



### Time: 2022/10/19 (Wed)

Time (NST)	Content	Title
20:00-20:10	Introduction, opening remarks and group photo	
20:10-20:30	Presentation: group 3	How the COVID-19 pandemic impacted Taiwan versus the US
20:30-20:50	Presentation: group 1	The culture and student lives in Taiwan and the US (including the SBU and CGU campus)
20:50-21:10	Presentation: group 2	The MT education system and career development in Taiwan and US
21:10-21:30	Presentation: group 4	The role of Medical Technologists in precision medicine
21:30-21:40	Closing remarks and group photo	

egistration URL

醫學生物技術暨檢驗學系 Department of Medical Biotechnology and Laboratory Science, CGU

Stony Brook
School of Health Professions
Clinical Laboratory Sciences Program (CLS)

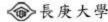
17:30-17:30

長庚大學三系(護理·智茲·智技)與〇本副山 大學保健學科的同學,一同就臺灣及〇本生活(数 金、學校)與專案(橋在·智曆工作)和聞主義,使 司英語進行分組報告,以加深對被此的文化和相關 專案的時解,歡迎捷理·智茲、智技系老師與同學

MIT 醫學生物技術暨撿驗學

長官及老師致 第1組報告

第2組報告



Chang Gung University | Copyright @200

### 國際化

- □ 雙聯學位(MoA)
  - □ 越南蜆港大學師範大學生物科技系碩士班
  - □ 日本岡山大學醫技系碩士班
  - □ 香港理工大學醫技系碩士班 Ongoing
- □ 教研交流合作(MoU)
  - □ 香港理工大學醫療科技及資訊學系
  - □ 越南蜆港大學師範大學生物科技系
  - □ 日本岡山大學醫技系
  - □ 香港東華學院醫療化驗科學系
  - □ 韓國延世大學醫技系
  - □ 泰國瓦萊藍大學醫技系
- □ 教學交流
  - □ 日本岡山大學健康科學院(醫技系、放射系及護理系)
  - □ 美國紐約州立大學石溪分校醫技系



TUNG WAH COLLEGE



### 學生輔導





- 雙導師制度:大學部學生每班兩位固定導師,而系輔導老師主要輔導轉介學生及延畢生。
- □ 專題研究:大學部學生必須選擇指導 教授,進行專題研究,從而修習「生 技學研究實驗」。
  - 開箱日、家長座談會:為使學生及家長更了解本學系,特舉辦系所導覽、新生或在校生家長座談會等活動,強化學生、家長與本學系的溝通與互動。



### 學生活動

透過學藝性、服務性、公共性等活動辦理或參與,可培養負責任的態度、啟發探索新知的熱情、建立良好的人際關係,並逐步建構自己的理想與前景。







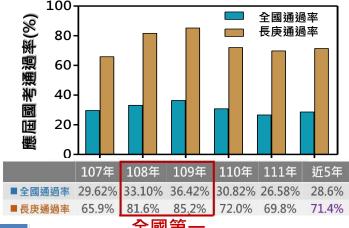
### 傑出的學生表現

本學系的辦學成效可透過多項優異的學 (A)應屆國考通過率 生表現得以呈現,包括應屆國考高通過 率、醫檢學生論壇優勝、國科會大專生 計畫補助獎勵(~10件/年度)及研究創作 獎等等。

### (B)醫檢學生論壇 (C)大專生研究創作獎

-				
年度	學生	指導教授	主辦單位	名次
104	施念忻	施信如	醫檢學會	2
106	楊欣儒	郭瑞琳	醫檢學會	1
108	黃冠達	曾慶平	醫檢學會	2
108	張漢平	施信如	醫檢公會	2
110	楊筠慈	林美惠	醫檢公會	2

(守工则九剧15天 •		
年度	學生	指導教授
103	廖婉婷	舒竹青
104	梁潔瑜	翁國峰
105	莊惠雯	沈家瑞
105	王伶希	吳治慶
106	鄒珮暄	沈家瑞
107	許家慈	顏秀娟



全國第一

年度	學生	指導教授
107	劉晏珊	江倪全
108	洪菊米	吳治慶
109	陳宥蓉	顏秀娟
110	李岱容	龔于農
110	陳怡臻	郭敏玲

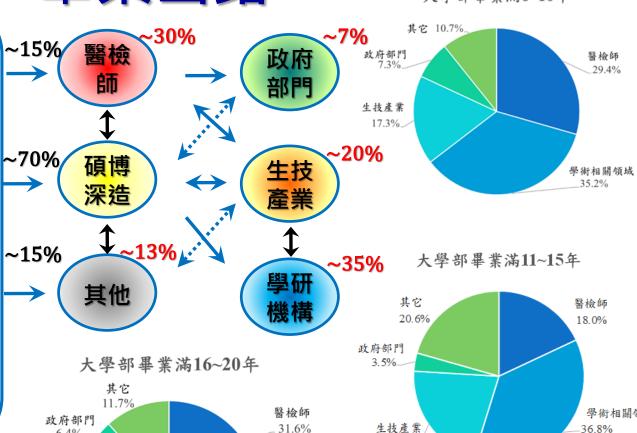
### 畢業出路

大學部畢業滿6~10年



生醫

科技



27.0%

31.6% 6.4% 生技產業 23.3%\_ 學術相關領域

● 長庚大學 Chang Gung University | Copyright @2009

21.2%

臨床

醫檢

## 畢業系友

獲獎校友	現 職
郭柏壯	每得科技有限公司董事長
安砥中	嘯天科技股份有限公司電腦工程師兼總經理
黃純英	法務部法醫研究所血清證物組研究員
葉佰蒼	新公民議會擔任技術總編輯
陳永祥	中國醫藥大學中西醫結合研究所教授
李立昂	林口長庚醫院耳鼻喉部兒童耳鼻喉部喉科主任
李龍緣	中興大學生命科學系副教授
黃瓊瑰	桃園市醫檢師公會理事長、長庚醫療行政中心醫檢副主任
游佳融	長庚大學醫學院生化學科教授兼貴重儀器中心主任



### 系友會

成立於2012年11月10日

歷屆理事長:黃瓊瑰(MT82)

古伯文(MT82)

顏嘉宏(MT85)

現任理事長:薛宇珊(MT85)

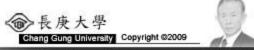




### 總結

- □ 長庚大學醫技系具有優秀的教師群,於教學、研究與學生輔導各方面認真負責、積極努力。
- □ 具有充裕的教學研究空間、耗材及設備,足 以培育優秀的醫檢與專業生技人才。
- □ 系務行政多由具有制度的委員會規畫執行, 全系分工合作,共同擔負系所大未來。

## 歡迎加入長庚醫技系



### 我們是長庚醫技大家庭!!

