



長庚大學
CHANG GUNG UNIVERSITY

歡迎來到 化工與材料工程學系

邱方邁 主任

中華民國112年11月15日



發展歷史

- 82年創系(化學工程學系)
- 85年成立碩士班
- 88年更名為「化工與材料工程學系」並成立博士班
- 95年、98年、101年、107年連續四次通過工程教育認證，與國際教育接軌
- 大學部(先進製程設計學程)、五年一貫學碩學程、碩士班、記憶體專業學程、博士班、學(碩)士逕修讀博士、四年500萬博士生培育計畫



化材系現況

成員：專任師資19人、秘書1人、技士3人

學生：大學部約210名，碩士班約70名，博士班約15名(含外籍生)

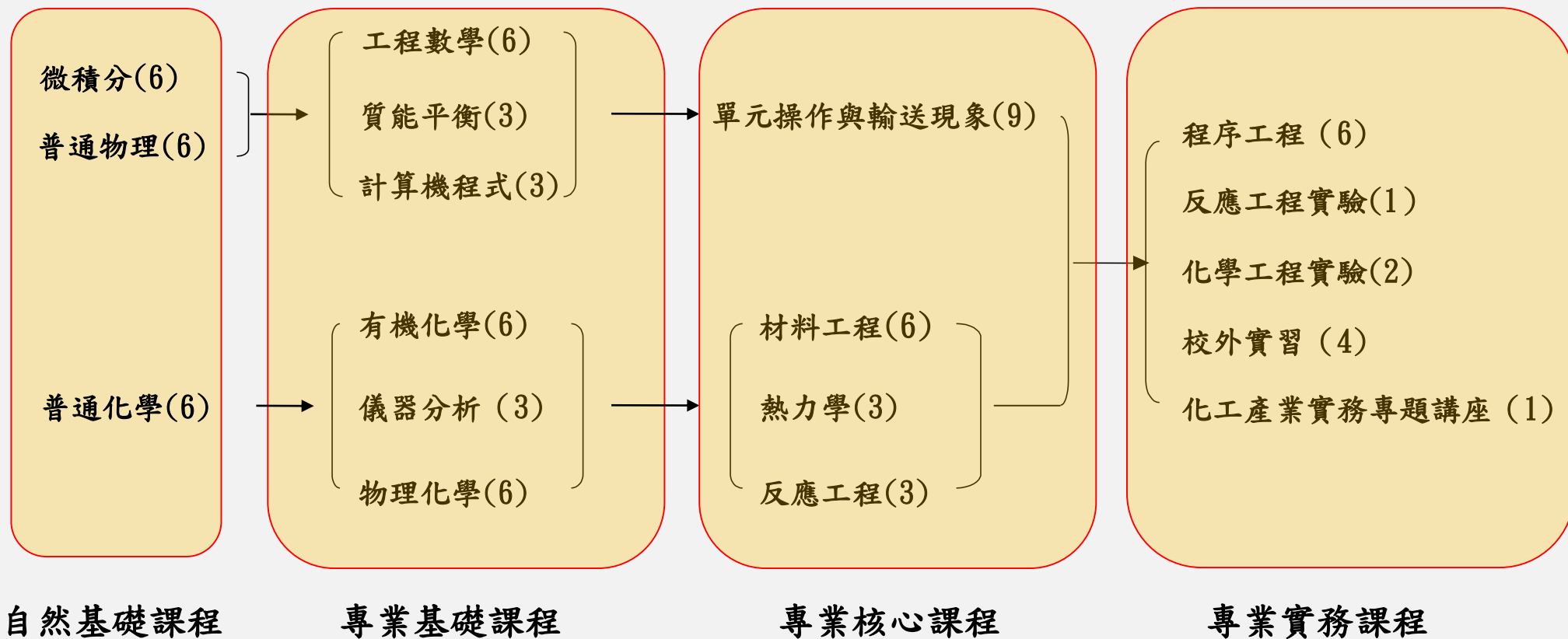
設備：擁有25間教學及研究實驗室，配備完善的儀器設備；投入之主要教學研究設備經費超過2億元。

產學合作：積極與企業進行產學合作，合作單位包括長庚醫院、台塑、南亞、台化、台塑生醫、台塑石化等公司，提供學生參與實務機會。

暑期實習：大三升大四暑假(共八週)，學生可選擇至國內公司、研究機構與國外大學實習。



化工與材料工程學系課程規劃



大一：通識及基礎課程(適應英文書籍及考試)
大二、大三：核心課程
大四：選修

三大專業研究領域

綠色製程

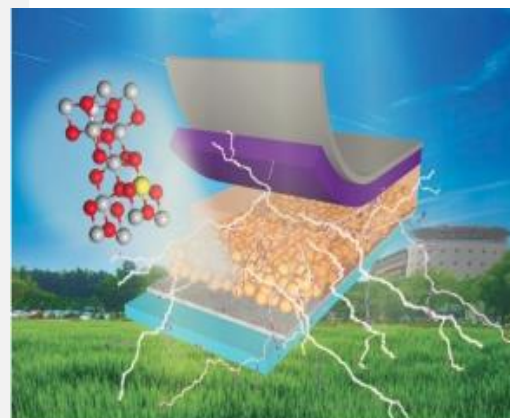
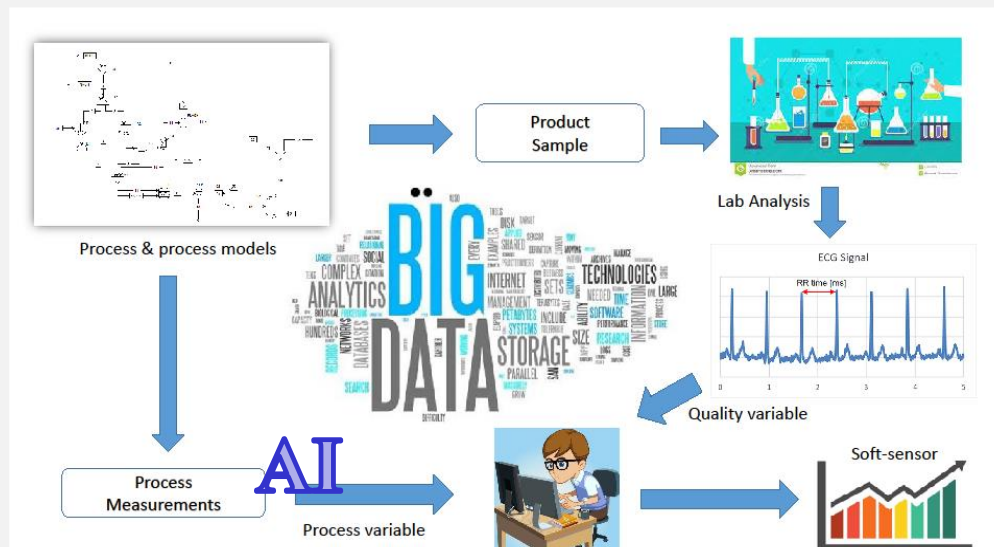
應用ASPEN等軟體與人工智慧於化工產業製程研發，與台塑企業產學密切合作。

尖端材料

應用化工與材料工程技術於能源、環境工程、奈米科技、生醫材料等領域研發，與台塑企業和長庚醫院產學合作。

生化科技

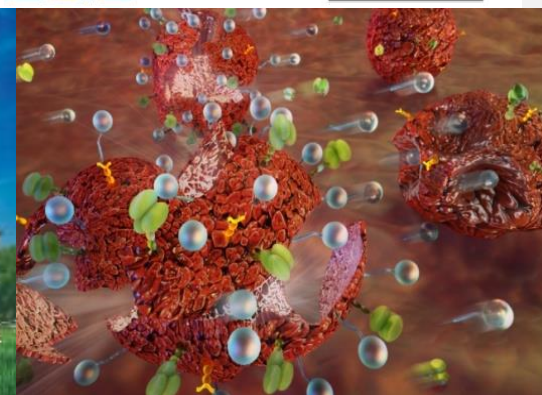
研究生物醫學及組織工程，應用於疾病治療、組織再生、癌症感測，與長庚醫院長期合作。



Showing research from Prof. Ming-Chang Wu and Prof. Kuan-Mu Lee at Chang Gung University and Prof. Wei-Fang Su at National Taiwan University.

Enhancing the efficiency of perovskite solar cells using microscope, zinc-oxide (ZnO), as the electron extraction layer through band alignment.

The exceptional band alignment between perovskite active layer and nano-ZnO, electron extraction layer can suppress the electron-hole recombination and improve electron transport behavior.



By tethering hundreds of tiny particles to the surfaces of tumor cells in the presence of a mechanical force, made the cells much more vulnerable to attack by a drug that triggers cancer cells to commit suicide.

系所特色 – 優質研發能量

!! 2023 World Top 2% Scientists !!



莊瑞鑫 教授



錢義隆 教授



陳志平 教授



李坤穆 教授



邱方適 教授

Research.com's 2023 Best Scientists



Engineering and Technology

呂幸江 教授



Engineering and Technology

錢義隆 教授



Chemistry

莊瑞鑫 講座教授



Materials Science

陳志平 教授

系所特色 - 優質研發能量

本系四位同學，通過112學年度國科會「大專學生研究計畫」



陳翔仁
(莊瑞鑫老師指導)



彭鈺棋
(吳明忠老師指導)



陳彥誌
(林佳璋老師指導)



羅敏
(官韋帆老師指導)



化工與材料工程學系畢業同學出路追蹤

學年度	106	107	108	109	110	111
就讀研究所(含出國)	35	28	41	46	41	39
就業	4	7	4	0	6	2
其他	5	12	3	7	4	9
總人數	44	47	48	53	51	50

其他: 服役、重考等。

賀110年度畢業生

台大 化工所 陳聖哲

台大 化工所 沈宜蓁

台大 化工所 李承勳

台大 材料所 林彥廷

台大 材料所 黃巧昀

台大 材料所 黃凱稜

台大 材料所 王冠傑

台大 材料所 蔡嘉豪

台大 醫工所 葉芮蓁

清大 工科所 陳胤融

清大 工科所 吳明軒

交大 材料所 黃思潔

成大 化工所 廖伯軒

成大 化工所 陳俞玳

成大 化工所 董宛蓓

成大 化工所 許芳敏

成大 材料所 陳墩豪

成大 材料所 許軒誌

成大 材料所 蘇廣洋

中央 化材所 徐悅華

中央 化材所 蔡秉諭

中央 化材所 賴奕銘

中央 化材所 陳佳吟

中央 化材所 李佳慈

中央 化材所 朱郁民

中央 化材所 楊昕潼

中央 化材所 黃冠銘

台科 化工所 黃梓桓

台科 化工所 邱宣翰

台科 化工所 陳致嘉

長庚 化材所 邵予嘉

長庚 化材所 王昭盛

長庚 化材所 李佳芃

長庚 化材所 呂仁偉

長庚 化材所 夏遠斌

長庚 化材所 王芷翎

長庚 化材所 韓君毅

長庚 化材所 鄧浩

長庚 化材所 李鈺祥

北科 化工所 莊翔智

北科 化工所 林詠純

中興 化工所 黃聖中

中興 化工所 簡舜廷

破紀錄

9位台大研究所



賀長庚化材111年度畢業生

台大	化工所	李承翰	陽明交通	前瞻半導體	梁云甄	成大	化工所	周祖亮
台大	化工所	陳柯佑	陽明交通	生科所	游欣嫻	成大	化工所	郭彥廷
台大	化工所	楊鎮宇	台科	化工所	黃集鑫	成大	化工所	鄭彥彭
台大	化工所	李柏奕	台科	化工所	李洺霆	中央	化材所	李志賢
台大	材料所	陳家渝	成大	材料所	林姮君	中央	化材所	何敏瑄
台大	材料所	方元雋	成大	材料所	李祐安	中央	化材所	林柏諺
台大	材料所	陳貝妮	成大	材料所	陳喜芸	中央	化材所	劉雅評
台大	醫工所	江易庭	成大	材料所	邱冠文	中央	化材所	黃筱喻
台大	高分子	高嘉榮	成大	材料所	吳宗璟	中央	化材所	陳佩暄
清大	化工所	簡浩哲	成大	材料所	虞雅淇	中央	機械所	陳建燁
長庚	化材所	黃佳雯	長庚	化材所	陳驪	長庚	化材所	游壘
長庚	化材所	蘇雅婷	長庚	化材所	黃英凱	長庚	化材所	曾信豪



賀！112年度畢業生

台大 化工所

李佳穎
林湘芸
賴柏良
陳映羽

台大 材料所乙組

尤妍茹
魏嘉紋
鄭羽煊

台大 國際應用材料組

張文馨

台科 化工所

呂宜珊
吳宜謙
林培伶
李欣珉

台科 材料所甲組

陳惟竣

清大 材料所

吳發強
吳炅謙
陳昱翰

清大 工科所

陳信翰

成大 化工所

李育修
吳宜謙
李佳穎
許竣傑
莊瑋騏
陳映羽
黃偉綸
許展翔

成大 綠材所

陳詠晴

成大 材料所

曹峯瑋
陳昱安

交大 材料所乙組

林媛馨

中興 材料所

朱家熙

中央 材料所

劉冠甫

中央 化材所

蔡雨彤

中山 材光所

郭昀其
陳彥璋

長庚 化材所

蔡岩縉
張微圓
王少博
黃瀞誼
吳泓曄
楊詠曉
陳誼安
林書卉
李松柏
楊宜潔
廖翊祺



共8位台大研究所



系友出路與就業

- 工程師

- 台塑相關企業
- 台積電、聯電、美光、中鼎工程、旺宏、杜邦、友達光電、欣興電子、穩懋...等上市櫃公司

- 繼續深造

- 國內：台、清、交、成、中央、台科、中興、長庚...等
- 國外：哥倫比亞大學、倫敦大學、慶應大學、南加大、紐約州立大學、華盛頓州立大學、普度大學、卡內基梅隆大學、佛羅里達大學...等

- 優秀系友

- 日本廣島大學、山形大學、台灣陽明交大、中央、中山、台科大、長庚、台師大、東海、逢甲、淡江等校教授



修讀學、碩士學程及提早畢業

- 學碩一貫學程(學士 + 碩士 = 5年)
99學年度起已有58位學生完成
- 表現優良，修滿畢業學分可提前畢業
99學年度起已有67位學生提前畢業
- 先進製程設計學程(結合台塑企業資源)
106學年度起實施 (2+5+12+4位同學加入)



國際交流

國家	學校	說明
美國	威斯康辛大學	大學部交換學生 1+1碩士雙聯學位*
	科羅拉多大學	大學部交換學生 (修畢後，可申請1+1碩士雙聯學位*)
	明尼蘇達大學	大學部交換學生
	韋恩州立大學	大學3年(CGU)+碩士2年WSU 碩士1年(CGU)+碩士1年WSU 可取得長庚大學與韋恩州立大學雙學位
韓國	延世大學	1+1碩士雙聯學位*
香港	香港城市大學	大學部交換學生
日本	岡山大學	大學部交換學生、暑期實習
	東北大學	大學部暑期實習
	鶴岡工業高等專門學校	大學部暑期實習
葡萄牙	伊比利亞國際納米技術實驗室	大學部暑期實習
挪威	挪威科技大學	研究所交換學生

*碩士1年(CGU)+碩士1年(國外)

化材系主辦 校友回娘家活動

化材系 系友合影

~ 讓世界看見長庚 & 協助弱勢生就學募款餐會 ~

工學院 化材系主辦
2023年10月21日

