

教育部「精準健康產業跨領域人才培育計畫」

精準醫學領域 教學推動中心

111年成果發表暨教學交流觀摩會議

112年1月13日 (五) 惠蓀林場



國立臺灣大學
National Taiwan University

[計畫主持人]

倪衍玄 特聘教授兼醫學院院長

[協同主持人]

楊志新 特聘教授兼癌醫分院院長

李建璋 教授兼臺大醫院智慧醫療中心副主任

傅立成 講座教授兼臺大人工智慧與機器人研究中心主任

沈麗娟 教授兼藥學專業學院院長

李財坤 教授/財團法人生物技術開發中心副執行長

俞松良 教授兼醫學檢驗生物技術學系主任

梁祥光 助理教授兼癌醫質子治療科主任

Agenda

1. 領域介紹
2. 全程計畫績效統計總表
3. 各校創新課程相關成果
4. 因計畫執行所促成之專書成果
5. 各校產學合作或其他特殊成果
6. 計畫亮點(OKR)



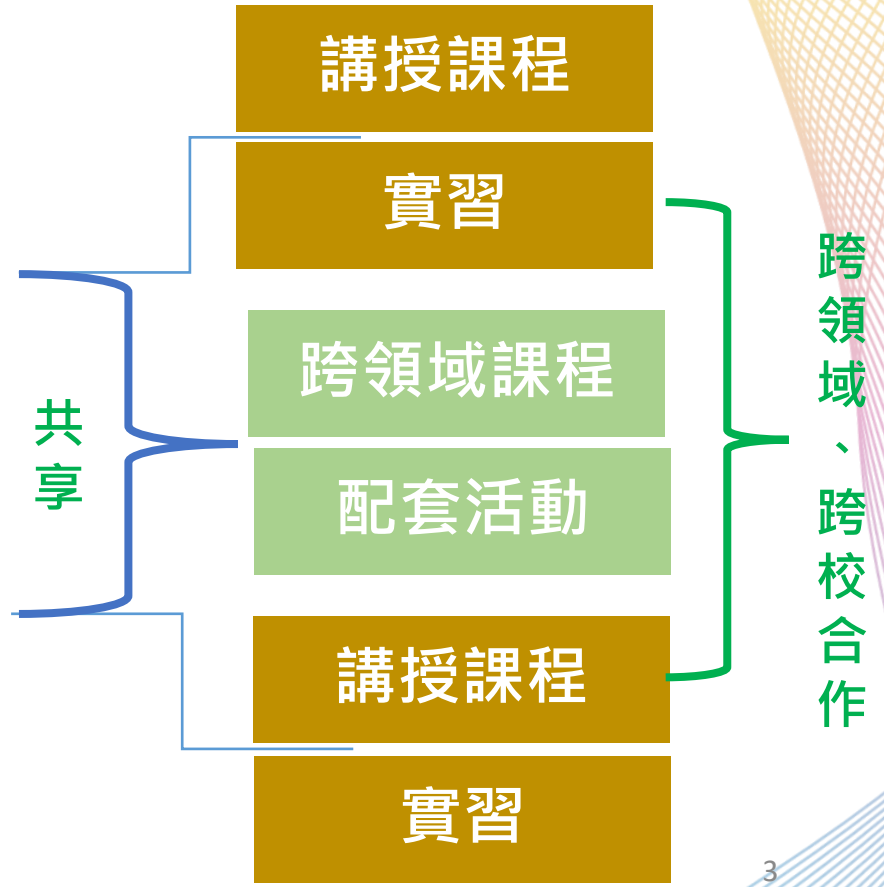
組織架構及夥伴學校



精準醫學推動中心
建置生醫藥產業校園永續生態系

領域介紹

	執行學校	單位	計畫主持人	單位/職稱
推動中心	臺大	醫學院	倪衍玄	特聘教授 兼院長
夥伴學校	中興	生命科學院	洪慧芝	特聘教授
	清華	生命科學院	孫玉珠	教授 兼副院長
	成大	生物科技與產業科學系	王育民	特聘教授 兼院長
	陽明交大	藥學系/藥理所	林滿玉	教授 兼院長
	北醫	高齡健康管理學系	張佳琪	教授 兼院長





組織架構與特色



領域介紹

- 培育跨領域人才
- 善用各校特色
- 課程整合
- 跨校跨領域選課

- 創新創業
- ICT+AIoMT
- 精準診斷

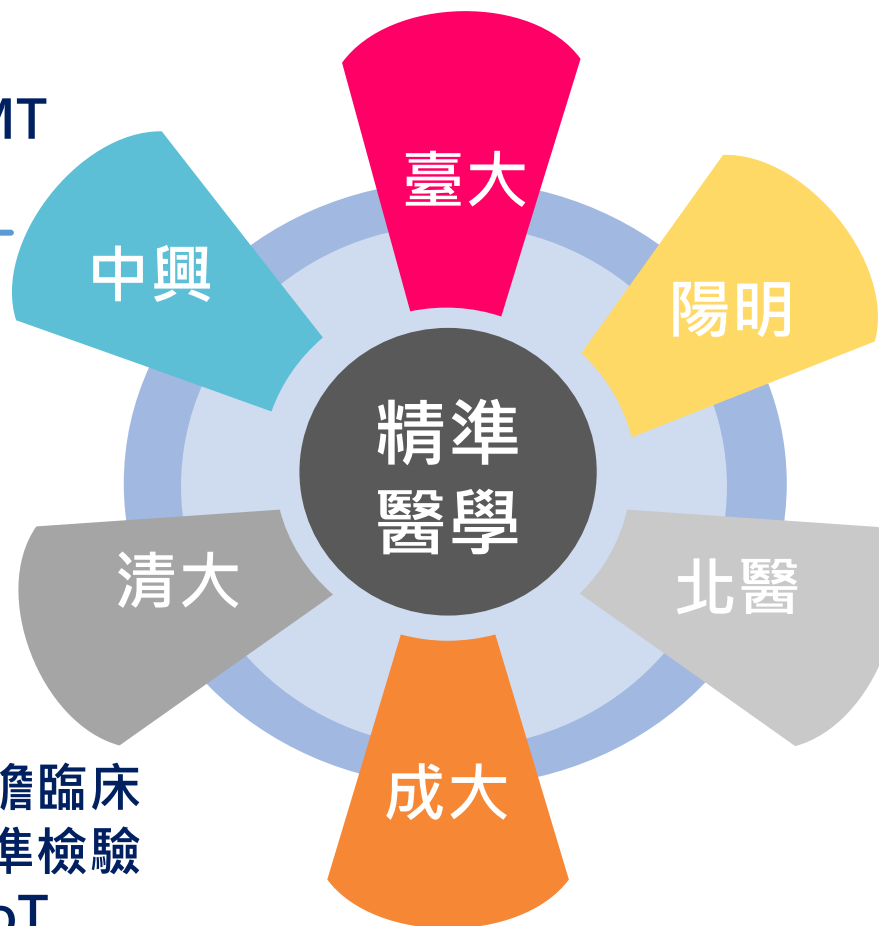
- 健康物聯網
- 健康大數據
- 創新醫療

- 前瞻臨床
- 精準檢驗
- AIoT

- BioICT 智慧醫療
- AR/VR
- 國際鏈結

- 醫藥新知
- 雲端大數據
- 精準治療

- 精準治療
- 精準診斷
- 創業實踐



領域介紹_計畫總體目標/計畫執行重點及特色

關鍵議題目標

創新與學用合一、導向與參與式學習
 產業接軌與提昇、專技業師案例分享
 適性教學與選才、前瞻模組課程執行
 內化與外溢效應、聯盟共享永續經營

永續經營

Learning
for
Development

114

高階專業人才就業規劃、輔導與追蹤
 產官學研臨床醫法政與法人、國際鏈結
 深化學用合一與前瞻適性的模組課程
 藥產生態網路建構與技術/人才/業師資源庫

113

高階人才就業路線與規劃
 建立機制追蹤、輔導學員就業
 產官學研臨床鏈結研發與國際移動
 建構技術、人才與業師等資源網絡

112

創建高階藥品產業人才就業路線藍圖
 產官學研臨床鏈結機制建立與國際鏈結
 智慧醫藥：課程、國際法規、配套活動
 收集建立技術、人才與業師資源初步網絡

111

推動中心佈局與籌劃精準醫學聯盟
 特色跨域課程網絡及育成機制
 產官學研臨床醫法政鏈結及國際行銷
 滿足精準醫學與資通訊產業需求與異業結合

連結
Connection

啟迪
Inspiration

實務
Enactment

計劃引入
跨域內化

■ 全程計畫績效統計總表

■ 中心 + 夥伴111年度課程執行成果



修課人數皆達標

	總開課數						預估 修課 總人數	實際 修課 總人數	達成率 %
	跨領域 課程 (含遠距收 播)	講授課 程	實作 課程	國內產 業 實習 課程	國際產 業 實習 課程	創新創 業課程			
臺大	4	6	2	4	2*	2	214	289	135%
北醫	0	7	1	0	0	1	370	373	100%
清華	0	5	3	1	0	1	321	628	196%
陽明交通	0	5	1	1	0	1	250	534	214%
中興	0	4	1	1	0	2	600	702	117%
成功	0	9	2	1	0	1	320	632	198%
總計	4	36	10	8	2*	8	2075	3158	152%

*因疫情關係尚未執行,112年度已規劃

■ 全程計畫績效統計總表

■ 中心 + 夥伴 111年度總績效(KPI)



人才培育成效
3096人次

師資能量建立
251人次
1503小時

**產學合作
教學**
439人次
77家

77門課
改進教學機制

**前瞻先導
性課程**
33門

**智慧醫療--
健康大數據**
專書1冊

交流與研習活動
33場次
1442+ 人次

全程計畫績效統計總表

■ 全程計畫績效統計總表

■ 中心 + 夥伴 111年度總績效(KPI)-1



人才培育 & 師資數量超標

預期績效	111總績 效	臺大	中興	陽明 交通	成功	清華	北醫	總計	達成%
1. 人才培育成效 (3096人次)									
大專培育總人次	820	150	414	135	334	103	242	1044	127%
博碩士培育總人次	550	150	214	102	156	297	50	813	148%
培育博後、教師、醫師、工程師、主管	270	70	74	267	142	228	16	655	243%
導引培訓產業需求高階人才順利至產業界人數	14	10	2		0	3	1	16	114%
培訓臨床、法規、國際行銷等跨領域人才	6	10	14	504	10	37	3	568	9467%
2. 師資能量之建立 (251人次, 1903小時)									
引進國際師資總人數	5	4	1		1	0	3	9	180%
國際師資教學時數	25	16	6		3	0	12	37	148%
引進業界師資總人數	100	40	50	32	63	28	29	242	242%
業界師資教學時數	400	180	147	1234	109	73	123	1866	467%

全程計畫績效統計總表

■ 全程計畫績效統計總表

■ 中心 + 夥伴 111年度總績效(KPI)-2



產學合作教學 & 辦理研習達標

預期績效	111總績 效	臺大	中興	陽明 交通	成功	清華	北醫	總計	達成%
3. 產學合作教學之推動成效 (439人次, 77家)									
赴業界實習總人次	70	20	27	17	34	6	16	120	171%
赴業界見習總人次	100	50	0	0	104	71	94	319	319%
與業界合作實習家數	8	10	8	7	13	5	3	46	575%
與業界合作見習家數	12	10	2	1	2	11	5	31	258%
4. 交流與研習活動辦理之效益 (33場次, 1442+人次)									
國內研討會辦理次數	3	0	4	2	4	2	0	12	400%
國內研討會參與總人數	300	0	250	340	240	466	0	1296	432%
國際學術活動辦理次數	2	2	2	0	2	0	0	6	300%
國際學術活動參與總人數	100		100	0	46	0	0	146	146%
辦理或參加國內競賽、發表會	2	4	4	1	1	3	1	14	700%
辦理或參加國際競賽、發表會	1		0	0	0	0	1	1	100%

全程計畫績效統計總表

■ 全程計畫績效統計總表

■ 中心 + 夥伴 111年度總績效(KPI)-3



課程改進 & 領域創新 & 教師團隊發揮皆超標

預期績效	111總績效	臺大	中興	陽明交通	成功	清華	北醫	總計	達成%
5. 發展持續改進教學機制之效益 (77門課)									
建構教學回饋機制課程門數	12	20	8	0	9	9	3	49	408%
遠距教學(含數位課程、磨課師等課程)門數	8	5	4	8	5	5	1	28	350%
6. 引導或普及該領域之創新觀念或知識									
因計畫執行所促成之已出版專書冊數	1	1	1	0	0	0	0	2	200%
建立相關領域資料庫及網站個數	2	3	3	1	1	1	0	9	450%
辦理成果展或相關交流場次次數	3	3	5	0	0	0	1	9	300%
7. 教師團隊發揮之綜效									
教學研究團隊總數	10	15	4	15	16	3	3	56	560%
參與教師總數人數	100	102	60	55	91	24	20	352	352%
開課總門數	38	15	8	8	10	9	6	56	147%

全程計畫績效統計總表

■ 全程計畫績效統計總表

■ 中心 + 夥伴 111年度總績效(KPI)-4



產產學合作案件 & 辦理前瞻先導課程皆超標

全程計畫績效統計總表

預期績效	111總績效	臺大	中興	陽明交通	成功	清華	北醫	總計	達成%
8. 藉由法人、園區、地方政府與業界合作									
與法人、園區或地方政府合作案件數	7	3	29	0	38	3	7	80	1143%
與產業合作案件數(在職培訓產業菁英)	10	2	33	0	10	8	5	58	580%
9. 前瞻性、先導性課程或學程之成效 (33門課)									
開設創新或前瞻課程	1	2	4	3	10	0	2	18	1800%
開設跨領域數位科技課程	2	2	2	3	2	8	1	15	750%

■ 全程計畫績效統計總表

■ 中心 + 夥伴 111年度總績效(KPI)-5



全程計畫績效統計總表

預期績效	111總績效	臺大	中興	陽明交通	成功	清華	北醫	總計	達成%
10. 創新創業人才培育成效									
開設創新創業團隊培訓課程	2	2	2	1	1	1	1	8	400%
參與創新創業培訓課程學員人次	100	30	72	26	67	37	93	325	325%
培訓創新創業團隊數	3	3	3	1	2	6	9	24	800%
創新創業培訓輔導人次	60	30	16	26	10	37	30	149	248%
成立精準健康產業新創公司(全程)	6				1			1	17%
11. 前瞻科技人才培育與學產研鏈結									
建立ICT與生醫或ICT與生農之「產產學」合作機制平臺(全程)	1	1	4	1	0	1	0	7	700%
建立跨國人才培訓之國際合作平台(全程)	1	1	0	0	0	0	0	1	100%
12. 國際鏈結									
亮點說明	<ul style="list-style-type: none"> * 成功大學：與日本京都大學和大阪大學進行產學合作及學術交流。 * 中興大學：邀請美國Leidos研發處主任擔任精準醫學國際行銷，經營策略與法規課程之講師 * 臺北醫學大學：已有3位Stanford GFIT國際認證之導師加入本計畫。 * 教學推動中心：參與「BioAsia」、「醫療科技展」國際性展覽，開設國際行銷課程、海外實習，舉辦國際研討會 								

精準醫學推動中心暨夥伴學校_111年度課程



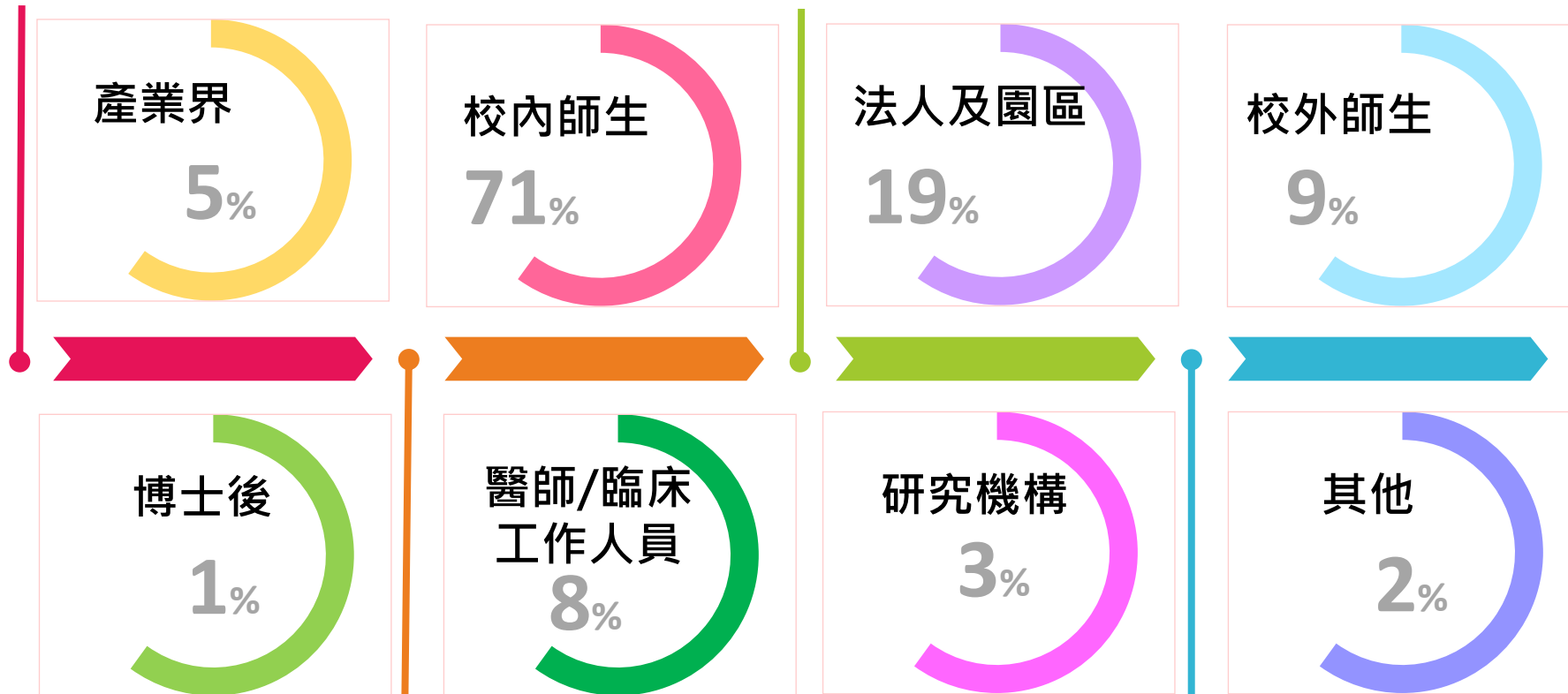
課程總數(64)	臺大(12)	中興 (8)	清華(12)	陽明交大(8)	成功(14)	北醫(10)
跨領域課程 (9)	(4) 1.人工智慧及深度機器學習之生醫藥產業應用 2.多體學分析與精準醫學應用概論 3.疾病導向之臨床與基礎科學跨領域課程(推播課程) 4.醫學影像系統原理		(1) 1.全球生醫跨領域思維		(3) 1.醫療大數據：生醫資料庫與人工智慧應用 2.生技醫材設計與開發 3.全人精準健康	(1) 1.國際行銷管理與跨域創業 2.數位公民資訊安全素養
講授課程(30)	(2) 1.生物製劑 2.藥品臨床試驗 3.守護健康-談藥品法規科學 4.生物技術與智慧財產權 5.生化轉譯訓練營 6.生物製藥產業技術	(4) 1.資訊通信科技結合人工智慧醫療互 2.聯網在精準醫學上之應用與發展 3.基因體醫學之技術發展與應用 4.細胞與基因治療之發展與臨床應用 5.精準醫學之分子篩檢·診斷與治療	(5) 1.疫苗醫療創新領域 2.創新醫療:細胞及粒線體治療 3.精準醫療 4.物聯網生醫感測平台於轉譯醫學之應用 5.人工智慧與大數據技術	(5) 1.細胞治療與法規 2.機器學習與深度學習基礎 3.國際行銷學 4.精準醫學面面觀與雲端大數據分析 5.微生物相為基礎的精準醫療	(8) 1.精準醫療與基因大數據分析 2.新藥臨床試驗之倫理、法規與開發 3.當代醫食同源特論 4.醫藥生技與產業概論 5.AI在藥物開發與精準之應用 6.人體研究計畫與醫療器材相關法規暨倫理規範 7.AI於高齡照護的應用 8.數位醫療及醫用人工智慧	(6) 1.精準醫學檢驗導論 2.生醫資訊精準醫療 3.藥動起來：新藥設計與開發 4.AI醫療商品化落地(精準醫學下Bio-ICT的發展) 5.Biodesign臨床需求探索 6.「生醫設計創新」工作坊
實作課程(11)	(2) 1.臨床次世代定序與實務應用實作 2.多體學分析與精準醫學應用實作(推播課程)	(1) 1.精準醫學與 AI 智能實作	(3) 1.深度學習 2.精準醫療技術實作 3.機器學習實作	(1) 1.精準醫學核心能力實作-I	(2) 1.精準醫療分子標記檢驗技術 2.腸道菌相之醫療應用	(2) 1.創新創業專案實作 2.藥物研發專案實作
產業實習課程 (7)	(2) 1.藥廠實習 2.藥業實習	(1) 1.精準醫學產業實習	(1) 1.業界實習課	(1) 1.業界實習	(1) 1.精準健康產業執行與實務	(1) 1.醫療創新與創業
創新創業課程 (7)	(2) 1.創新創業學員培訓課程 2.創業培訓 I	(2) 1.精準醫學國際行銷·經營策略與法規 2.精準醫學之創新創業	(2) 1.全球生醫跨領域思維	(1) 1.社區藥局創業計畫		

課程開設情形

課程成果_111年度學員分析(中心 + 夥伴)



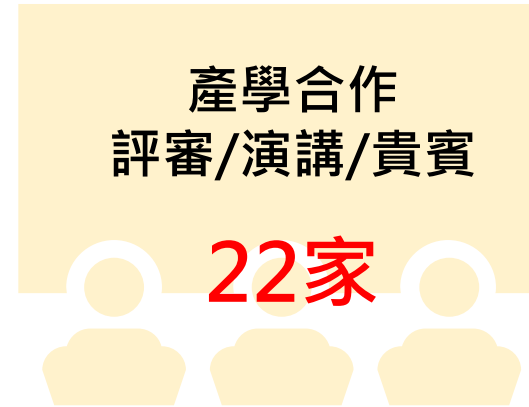
全程計畫績效統計總表





各校創新課程相關成果

111年度創新創業競賽成果



各校創新課程相關成果

111年度競賽辦理 _ 團隊培育績效

10/23 競賽 – 精準醫學領域

獎項	學校	團隊
金	國立臺灣大學	肺癌IVD
銀	國立成功大學	PARDD
銅	國立臺灣大學	自抗晶
佳作	國立成功大學	Facial Muse
佳作	臺北醫學大學	液晶排列很整齊
佳作	國立清華大學	醫科獨角獸

10
隊

各校創新課程相關成果

11/18 競賽 Oral presentation

排名	團隊名稱	學校	領域
第一名	肺癌IVD	國立臺灣大學	精準醫學
第二名	不吵架只溝通	高雄醫學大學	健康福祉
第三名	Speak for Dysarthria	國立陽明交通大學	智慧醫材
佳作	MRMT	成功大學	智慧醫材

36
隊

11/18 競賽 Poster presentation

排名	團隊名稱	學校	領域
優等獎	NGPP	國立陽明交通大學	精準醫學
優等獎	奴隸努力再努力	中原大學	智慧醫材
優等獎	AI視覺動物	長庚大學	健康福祉
潛力獎	PARDD	國立成功大學	精準醫學
潛力獎	DTx Lab	中原大學	智慧醫材
潛力獎	四季春微微	高雄醫學大學	健康福祉
潛力獎	便攜式睡眠呼吸中止治療莊	高雄醫學大學	健康福祉

共同編輯出版【智慧醫療_健康大數據】專書

作者群



倪衍玄、王繼娟、朱彥煒、呂東武、
李昆樺、林鵬展、俞松良、洪良宜、
洪慧芝、陳宜欣、陳亮恭、許權廣、
曾大千、劉宗霖、鄭淳詩、盧炫綸。
(依姓氏筆畫排序姓名)



召開編輯會議
111.08.30

開始撰寫
111.09.01~111.10.30

2023.01.31
完成專書

0 引言

1 智慧醫療與健康大數據

2 電子病歷資料

3 健保申報資料

4 體學(omics)資料 (genomics, metabolomics, proteomics)

5 問卷調查/社交媒體資料/相關法規

6 穿戴裝置資料

領域介紹_多元專業領域鏈結

各校產學合作或其他特殊成果



總體活動成果摘要

各校產學合作或其他特殊成果



招生宣傳

臺大聯盟選課系統
以及夥伴學校系統
(共6校協力)



課程共享

跨校跨領域資源整合
(共28場配套活動)



跨國合作

- 參與國際性展覽: BioAsia、醫療科技展
- 開設國際行銷課程、海外實習
- 舉辦國際研討會

產官學研合作

校內單位、專業中心、醫療機構、
法人、政府、公學會、產業(ICT醫
療、醫材、生技)、藥廠藥業等
計95個單位



人才培育

跨域合作

國際接軌

創業培訓

產學鏈結

專書規劃

創新創業



- 領域推動_夥伴經驗
- 校內合作_多元健康推動中心
- 精準健康三大推動中心課程共享



業師授課

領域內課程招募業師授
課 (引進190位業界師
資, 含產業界、醫師、
藥師、園區、法人)



專書出版

精準醫學領域電子書:
智慧醫療_健康大數據¹⁹

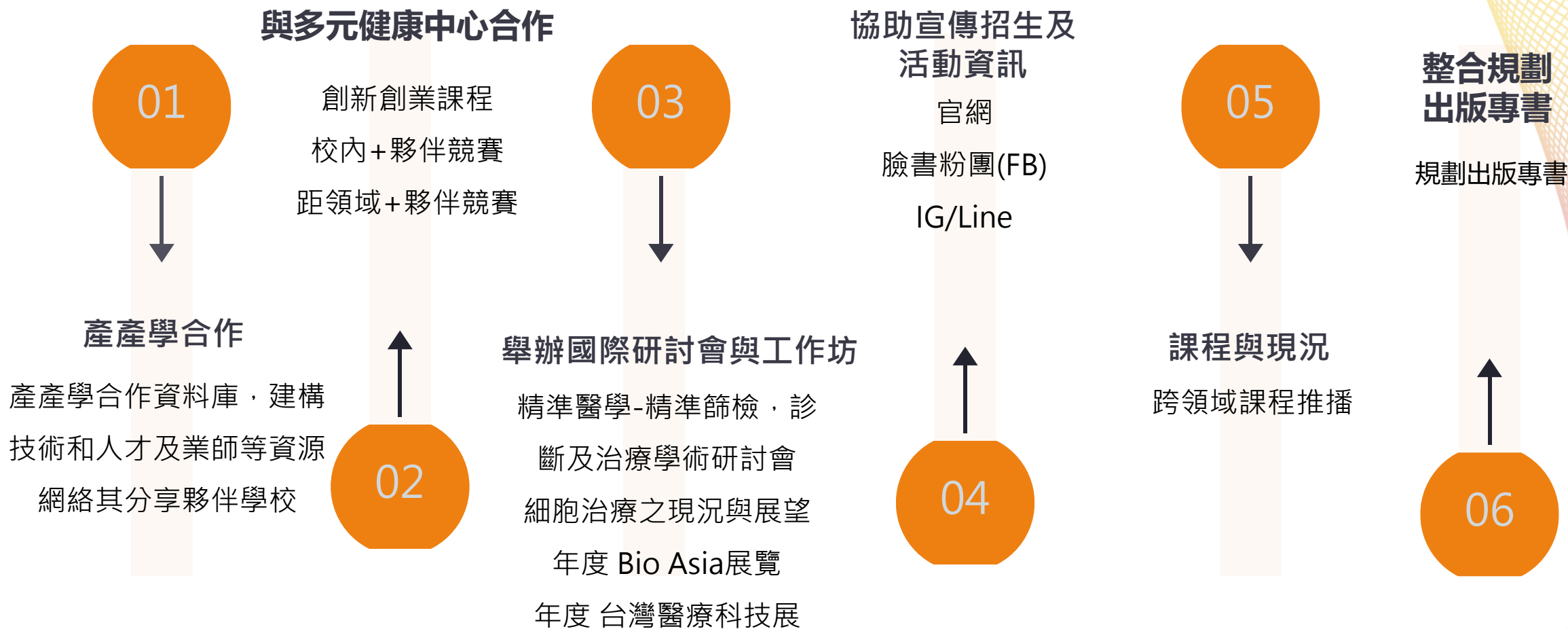




臺大(推動中心)提供給夥伴學校的資源



各校產學合作或其他特殊成果



臺大(推動中心)學產研鏈結情形(含數位科技)

各校產學合作或其他特殊成果

NO.	合作機構	具體合作事項
1	國家生技研究園區	見習、實習
2	南港軟體園區	
3	國家衛生研究院	
4	Kyoto University iCeMS	國際合作單位
5	GIP-France	
6	University of Tsukuba	
7	Center for Complex Biological Systems - UCI	
8	美國郭懷宏律師事務所	產業合作單位 (尤其是ICT產業)
9	HTC	
10	無限方舟科技	
11	諾亞方舟科技	
12	唯醫生技	
13	光宇生醫科技	
14	雲象科技股份有限公司	
15	樂迦再生科技	
16	三顧股份有限公司	
17	Kura	
18	BioLegend	法人與計畫合作
19	生物技術開發中心(DCB)	
20	國家衛生院(NHRI)	
21	工研院(ITRI)	
22	國研院(NAR)	
23	默克藥廠Merck	臨床醫療場所
24	臺大遠距醫療中心	
25	臺大醫院智慧醫療中心	
26	全國照護中心	
27	國家級高齡醫學暨健康福祉研究中心	

NO.	合作機構	具體合作事項
28	慧智臨床基因醫學實驗室	生技精準診斷產業 生技公司實務訓練課程
29	生技醫藥核心設施平台藥物基因體實驗室	
30	新北市衛生局	
31	聯合生技股份有限公司	
32	伊勒伯科技	
33	台灣光鹽生技	
34	佳醫集團-佳醫健康事業股份有限公司	海外實習
35	跨體學研究與大數據分析於臨床疾病診斷實務運用之海外實習	
36	香港理工大學醫療科技及資訊學系醫生技實習	政府單位 實習課程
37	經濟部生技醫藥產業發展推動小組	
38	衛福部食品藥物管理署	智慧健康產業相關課程
39	無限方舟科技股份有限公司	
40	雲象科技股份有限公司	
41	輝瑞藥廠Pfizer	多元健康領域創新創業學員培 訓課程/創新創業競賽
42	國立臺灣大學創意創業中心	
43	國立臺灣大學多元健康領域教學推動中心	法人、生醫藥產業實務演練及 場域見實習 諮詢工作坊 創業論壇
44	財團法人醫藥品查驗中心	
45	臺灣技術經理人協會	
46	磐安智慧財產教育基金會	
47	經濟部生醫產業推動中心	
48	基因線上	
49	輝瑞	
50	台灣雲檢公司	法人產業實務多元合作 VR藥物開發計劃
51	DCB	
52	HTC/Nanome	

產學合作特殊成果

臺灣大學-2022台灣醫療科技展 產業見習

2022年台灣醫療科技展看點整理-重點參觀廠商

精準醫療

1. 冷泉港生物科技股份有限公司
2. 均泰生物科技股份有限公司
3. 矽基分子電測科技股份有限公司

精準檢測

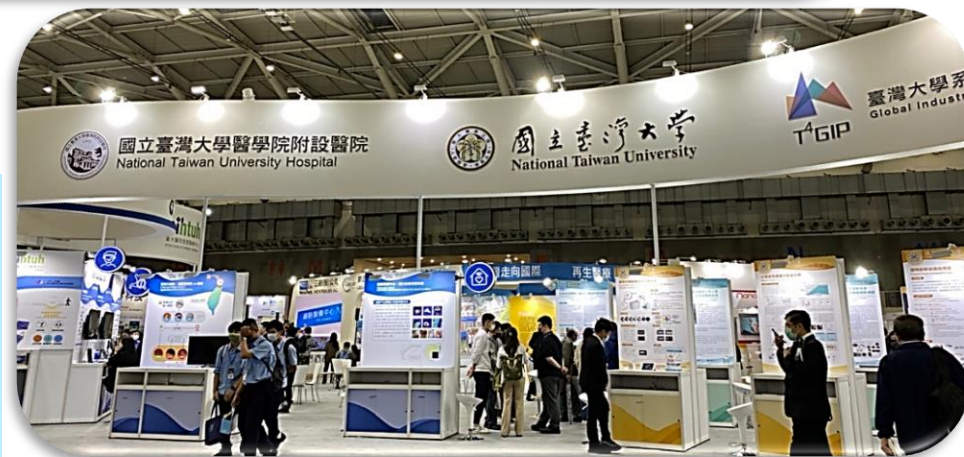
1. 基龍米克斯生物科技股份有限公司
2. 保吉企業 攤位號碼:M413a
3. 富禾生醫股份有限公司
4. 長春藤生計

智慧健康

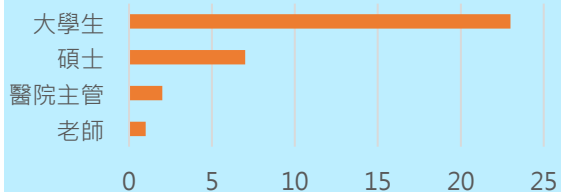
1. 華碩電腦股份有限公司
2. 伊雲谷數位科技股份有限公司

精準檢測

1. 艾萬霖生技股份有限公司



參觀人數分析



	老師	醫院主管	碩士	大學生
■ 人數	1	2	7	23



計畫亮點(OKR)

臺灣大學-1

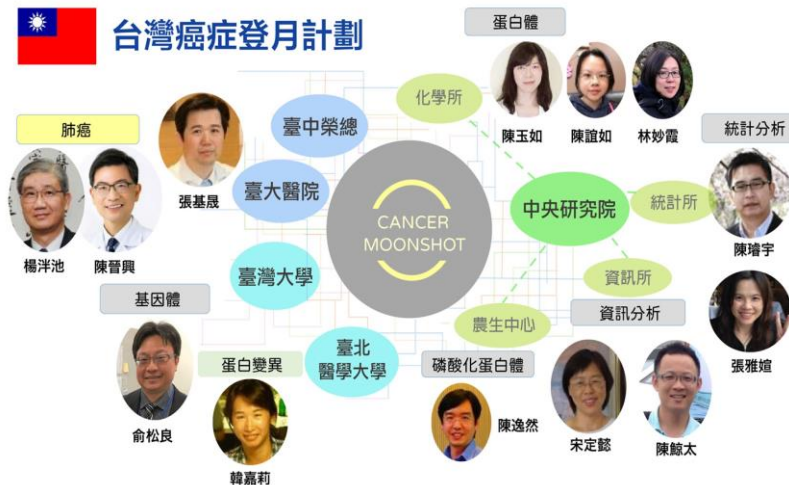
肺癌IVD _ 團隊組成故事性過程亮點

◆ 團隊組成

學術研究團隊為台灣登月計畫的團隊成員，產品研發以及商品化的部分則由台大醫技系俞松良教授實驗室團隊執行。

◆ 產品的原由

肺癌高居全球癌症死亡人數首位。而早期的肺癌病人仍有30 % 會發生復發與轉移，我們將癌症登月計畫的多體學大數據庫中所建立之新穎蛋白體之分群結果應用在臨床上，利用簡單的ELISA技術開發出早期肺癌高復發預測套組。希望能在早期肺癌病人中，提前預測其轉移及復發可能，降低肺癌風險。



Cell
Resource

Proteogenomics of Non-smoking Lung Cancer in East Asia Delineates Molecular Signatures of Pathogenesis and Progression

Graphical Abstract

Authors
Yi-Ju Chen, Theodoros I. Roumeliotis, Ya-Hsuan Chang, ..., Hsuan-Yu Chen, Pan-Chyr Yang, Yu-Ju Chen

Correspondence
was@tmu.edu.tw (C.-L.H.),
tsung@iis.sinica.edu.tw (T.-Y.S.),
chenjs@ntu.edu.tw (J.-S.C.),
slyu@ntu.edu.tw (S.-L.Y.),
iyoti.choudhary@icr.ac.uk (J.S.C.),
hychen@stat.sinica.edu.tw (H.-Y.C.),
pcyang@ntu.edu.tw (P.-C.Y.),
yujuchen@gate.sinica.edu.tw (Y.-J.C.)

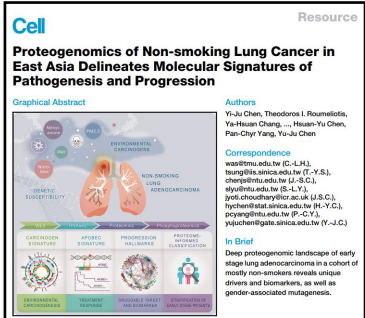
In Brief
Deep proteogenomic landscape of early stage lung adenocarcinoma in a cohort of mostly non-smokers reveals unique drivers and biomarkers, as well as gender-associated mutagenesis.

計畫亮點(OKR)

臺灣大學-2

肺癌IVD _ 團隊組成故事性過程亮點

學研醫療單位



抗體廠



GMP廠

產品原型

TFDA上市許可查驗登記

肺癌IVD



藥廠合作

找到候選標的

客製化抗體

專利調研

2023

臨床評估

2024

量產

上市

2020

2021

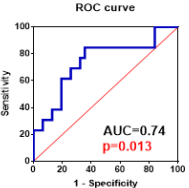
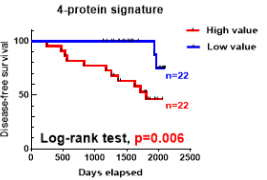
2022

初步驗證預測效能

BioAsia行銷

人才培育----創新創業競賽

85% 敏感度



Refined class: IA, IB, IA late-like, IB late-like, Late

Proteomic Subtype

Overall Staging

Pathology Staging T

Smoking status

EGFR status

TP53 status

L558R & TP53 mut

127個 類晚期蛋白質標記

登月計畫 89位 病人血漿

第一輪

35個 候選蛋白

第二輪

4個 蛋白檢測組合

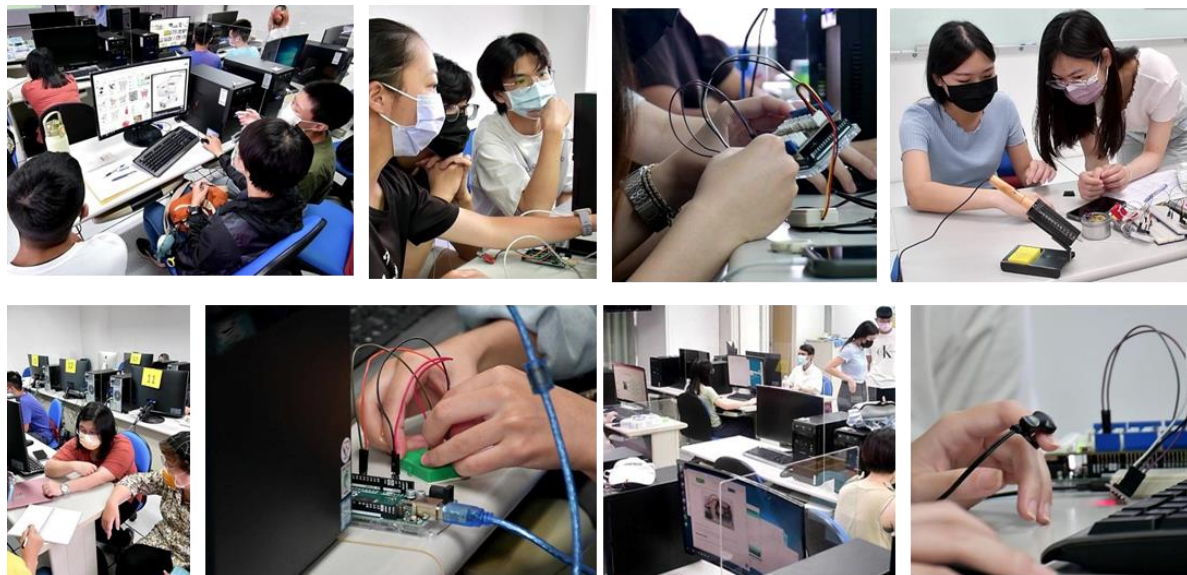


計畫亮點(OKR)

中興大學-1

涵蓋3個實作模組課程，包括

- 1) 健康大數據之AIoT實作
- 2) 基因體序列分析實務
- 3) 基因分型和基因組分析



一步步建立觀念到動手操作

學員由淺入深

學中做

做中學

學中覺

課程名稱

精準醫學與AI智能實作

模組一:資通訊科技結合健康大數據之AIoT實作 授課教師:朱彥璋

安全駕駛判斷

睡眠呼吸監測

復健補助器

運動前後的心率與血氧

測謊儀

脈搏血氧機

可攜式心率感測

模組二:基因體序列分析實務:以致病微生物為例 授課教師:陳盈瓏

基因體定序的原理與策略

DNA純化與QC實務

Illumina定序庫製備與高通量定序實務

Nanopore便攜式長片段定序與即時分析

基因體新定序的散彈槍序列組裝實作

模組三:基因分型和基因組分析,以罕見疾病為例 授課教師:林永豐

單核苷酸多型性分析 Single-nucleotide polymorphisms (SNPs)

插入或缺失多型性分析 Insertion or deletion polymorphisms (indels),

拷貝數變異分析 Copy number variants (CNVs)

計畫亮點(OKR)

中興大學-2

序號	團隊名稱	實作主題	成員
1	心靈守護者	Mind Monitor 兒童心理狀態監測手套	吳玉涵、莊涓婷、洪子恬
2	Quartz Health	QBreath 連網輔助呼吸計	范姜雲萱、葉韋毅、楊易承
3	復健輔助團隊	復健輔助器	張諾涵、黃唯剛、王柄朝
4	血氧心率觸控筆團隊	血氧心率觸控筆	林家豪、邱詩涵、黃雅琳
5	蒔境軌跡	智能感知穿戴式預測儀	鄭淳詩、余俊德、蔡慧玲
6	氧氣人生	新冠癒後缺氧檢測儀	廖康鈞、蔡雨潔、張鄒榮
7	大點聲我聽不見 我叫陳冠希跟我唸一遍	運動心率血氧測定器	吳威群、黃靖淳、姚育靜

課堂
所學

01

結合精準
醫療與AI
智能

商品
雛形

03

實作成
果展





計畫亮點(OKR)

臺北醫學大學



研發、創新創業團隊培訓

精準檢測

膽固醇液晶感測系統

- 檢測卵巢癌之癌症標記物 CA125
- 技術已發表至期刊

精準預防

非水溶性膳食纖維 保健飲品

- 針對女性(特別是孕婦)· 解決便秘的問題
- 已成立公司 量產銷售中

02

總體研究特點圖說

研究特色功能圖說



計畫亮點(OKR)

國立清華大學



人才培育跨領域一起努力

創新創業競賽榮獲:

2022第17屆戰國策創新創業競賽佳作

北醫精準日耳目醫新比賽佳作與最佳人氣獎

台大推動中心的創新創業競賽榮獲佳作



111 OKR



產業見習與實習縮短學與用的差距

生技產博學程及暑期實習

實地企業參訪與生技展參訪



產學共育企業領導來給力

2022生技產業論壇:

國光生技、藥華醫藥、免疫功坊3位創業CEO。共331人次參與

2022生物科技明日之星校園徵才活動:

10場產業高階主管線上說明會，共456人次參與



國立清華大學
教育部精準健康產業
跨領域人才培育計畫
National Tsing Hua University
Training Program for Interdisciplinary
Talents of Precision Health

計畫亮點(OKR)

國立成功大學

國際新創論壇



新創小聚



創業定位營



創業分享交流會



圓夢計畫Demo Day



FITI/ SMART 4.0



1

培訓2隊創新創業團隊



團隊名稱：PARDD

成大產學創新總中心 創新加速中心【2022成大創新圓夢計畫—創新擇優】獲得補助名額。

FITI創新創業激勵計畫晉級前40強。

台大精準醫學推動中心【精準醫學領域創新創業競賽】獲得銀獎。

2022教育部「精準健康產業跨領域人才培育計畫」跨領域創新創業競賽獲得Poster潛力獎。

團隊名稱：Facial Muse

成大產學創新總中心 創新加速中心【2022成大創新圓夢計畫—創新擇優】獲得補助名額。

台大精準醫學推動中心【精準醫學領域創新創業競賽】獲得佳作獎。

2

輔導團隊成立1家新創公司

成功輔導本計畫Inno-GT團隊成立一家具IoT內涵之新創公司，【澄灝科技股份有限公司】。

輔助團隊進行市場需求確認、可行性測試、客群鎖定，同時建立創業各面向概念、短中長期目標訂定，並透過創新創業專業諮詢服務，協助團隊更精準快速步入軌道，為未來市場之路奠定良好基石。

- ✓ 與台朔環保科技股份有限公司合作，以複合式藻菌技術應用於麥塑廠PVC廢水之測試。
- ✓ 與台灣塑膠工業股份有限公司合作，應用高效生物菌劑提升有機蔬菜水果之種植效能。

感謝大家的聆聽



HAPPY NEW YEAR 2023



New adventures are
around the corner. Let
your dreams take flight
in this new year!

新年快樂

2022

教育部精準健康產業跨領域人才培育計畫

Training Program for Interdisciplinary Talents of Precision Health-Precision Medicine, National Chung Hsing University

111年度成果發表暨教學交流觀摩會



報告者：

陸大榮 化學系暨科技管理研究所名譽教授/台耀化學獨立董事

01 計畫架構簡介

02 年度績效指標達成率

03 「產產學」合作機制平台具體成效

04 國際合作平台具體成效

05 計畫成果亮點 (OKR)

CONTENTS

01 計畫架構簡介

111年度計畫 特色與現況 說明架構圖

先導前瞻性及智慧健康專業課程之規劃

- (1) 基因體醫學之技術發展與應用--(1學分)
- (2) 細胞與基因治療之發展與臨床應用--(1學分)
- (3) 精準醫學之分子篩檢、診斷與治療--(1學分)

數位科技跨領域課程之規劃

- (1) 資訊通信科技結合人工智慧醫療互聯網在精準醫學上之應用與發展--(2學分)
 - (2) 多體學分析與精準醫學應用概論--(1學分)
 - (3) 疾病導向之臨床與基礎科學跨領域課程--(3學分)
- 收播
推動中心課程

開設跨域實作課程

精準醫學與AI智能實作-(2學分)
以三個模組為主軸進行實作課程

創新跨域課程與創業培訓輔導之規劃

- (1) 精準醫學國際行銷經營策略與法規--(1學分)
- (2) 精準醫學之創新創業(含輔導課程)--(2學分)

創新創業跨領域人才培訓導師團

跨域實作課程成果 與創新創業課程與培訓之連結

- 修習完「精準醫學與AI智能實作」課程後:
- (1) 實作成果展
 - (2) 精準醫學國際行銷，經營策略與法規--(1學分)
 - (3) 精準醫學之創新創業--(2學分)
 - (4) 111年度創新創業競賽
 - (5) 三大中心跨域競賽合作
- 秋季課程

01 計畫架構簡介



洪慧芝 特聘教授 (計畫主持人)

生命科學系 終身特聘教授兼榮興轉譯醫學研究中心 主任及轉譯醫學博士學位學程 主任
曾講授課程:生物化學、有機化學、生物資訊學暨實習、生物科技特論、腫瘤代謝、蛋白質結構與功能等
基因體醫學之技術發展與應用
精準醫學產業實習



陸大榮 名譽教授

科技管理研究所名譽教授
曾講授課程:有機化學、科技管理、創新管理、研發管理、智慧財產權管理策略與運用實務、生技製藥產業實務概論
精準醫學國際行銷，經營策略與法規



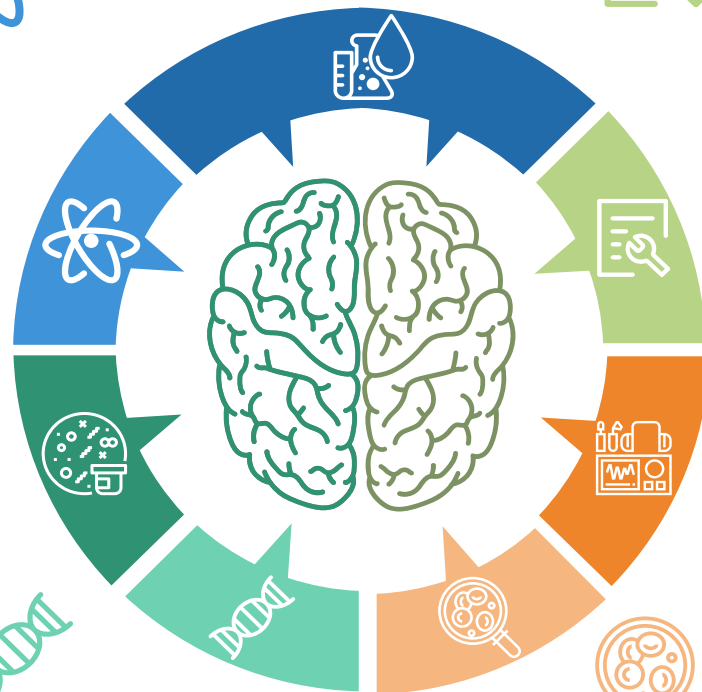
蘇鴻麟 教授

生命科學系教授
曾講授課程:胚胎幹細胞學、神經幹細胞學、幹細胞與醫學、幹細胞學導論
細胞與基因治療之發展與臨床應用



蔡佩倩 助理教授

生命科學系助理教授
曾講授課程:遺傳學、遺傳學實驗、基因與疾病-神經系統疾病特論、遺傳疾病之基因檢驗
精準醫學之分子篩檢，診斷與治療



林俊良 講座教授

電機工程學系講座教授
國立中興大學副校長
國家實驗研究院國家太空中心特聘研究員
曾講授課程:最佳估測、最佳控制、系統理論、強健控制、資訊通信科技結合人工智慧醫療互聯網在精準醫學上之應用與發展



朱彥煒 教授兼所長

基因體暨生物資訊學研究所教授兼所長
曾講授課程:生命科學在人工智慧物聯網系統、生物資訊程式設計、機器學習、智慧生醫資訊處理、生物及醫學資訊應用
資訊通信科技結合人工智慧醫療互聯網在精準醫學上之應用與發展
精準醫學與AI智能實作



陳盈璵 教授

基因體暨生物資訊所教授
曾講授課程:散彈槍定序原理與實習、生物資訊學暨實習、應用基因體學及生物資訊學暨實習、微生物遺傳與基因體特論
精準醫學與AI智能實作

02 年度績效指標達成率

	六校總 目標值	中興大學 目標值	中興大學 達成值	
人才培育成效				
大專培育總人次	820	150	419	279%
博碩士培育總人次	550	100	215	215%
培訓博士後研究員、 教師、醫師及業界工 程師、主管(on the job training)	270	50	74	148%
導引培訓產業需求高 階人才每年順利至產 業界人數	14	2	2	100%
培訓臨床、法規、國 際行銷等跨領域人才	6	1	14	1400%
師資能量之建立				
引進國際師資總人數	5	1	1	100%
國際師資教學時數	25	4-6	6	150%
引進業界師資總人數	100	30	50	167%
業界師資教學時數	400	90	147	163%

	六校總 目標值	中興大學 目標值	中興大學 達成值	
產學合作教學之推動成效				
赴業界實習總人次 (國內)	70	15	27	180%
赴業界見習總人次	100	20	48	240%
與業界合作實習家數	8	2	8	400%
與業界合作見習家數	12	2	2	100%
交流與研習活動辦理之效益				
國內研討會辦理次數	3	1	4	400%
國內研討會參與總人數	300	50	400+	800% ↑
國際學術活動辦理次數	2	0	1	超過目標值
國際學術活動 參與總人數	100	20	200+	1000% ↑
辦理或參加國內競賽、 發表會場次	2	1	4	400%

02 年度績效指標達成率

	六校總 目標值	中興大學 目標值	中興大學 達成值	
發展持續改進教學機制之效益				
建構教學回饋 機制課程門數	12	5	8	160%
遠距教學(含數位課程、 磨課師等課程)門數	8	4	4	100%
引導或普及該領域之創新觀念或知識				
因計畫執行所促成之 已出版專書冊數	1		1	超過目標值
建立相關領域資料庫 及網站個數	2	1	3	300%
辦理成果展或相關交 流場次次數	3	1	5	500%
教師團隊發揮之綜效				
教學研究團隊總數	10	4	4	100%
參與教師總數人數	100	20	60	300%
開課總門數	38	8	8	100%

(含創新或前瞻課程 4 門、數位跨域課程 1 門、
實作 1 門、產業實習 1 門、創新創業課程 1 門)

02 年度績效指標達成率

	六校總 目標值	中興大學 目標值	中興大學 達成值	
--	------------	-------------	-------------	--

藉由法人、園區、地方政府與業界合作

與法人、園區或地方政府合作案件數	7	2	29	1400%
------------------	---	---	----	-------

與法人、園區或地方政府建立常態合作，促成學校轉型(全程) 每校至多只轉型一次				
---	--	--	--	--

與產業合作案件數(在職培訓產業菁英)	10	2	33	1650%
--------------------	----	---	----	-------

藉由人才培訓促成產業升級或轉型(全程)				
---------------------	--	--	--	--

前瞻性、先導性課程或學程之成效

開設創新或前瞻課程	1	4	4	100%
-----------	---	---	---	------

開設跨領域數位科技課程	2	2	2	100%
-------------	---	---	---	------

創新創業人才培育成效

開設創新創業團隊培訓課程	2	2	2	100%
--------------	---	---	---	------

參與創新創業培訓課程學員人次	100	30	84	280%
----------------	-----	----	----	------

培訓創新創業團隊數	3	3	4	130%
-----------	---	---	---	------

創新創業培訓輔導人次			22	超過目標值
------------	--	--	----	-------

成立精準健康產業新創公司				
--------------	--	--	--	--

前瞻科技人才培育與學產研鏈結

建立ICT與生醫或ICT與生農之「產產學」合作機制平臺	1		4	超過目標值
-----------------------------	---	--	---	-------

建立跨國人才培訓之國際合作平台	1			
-----------------	---	--	--	--

03 「產產學」合作機制平台具體成效

建立ICT與生醫之「產產學」合作機制平臺-推薦學員至ICT產業實習

斯雨科技有限公司

- 智慧製造
- 企業轉型、企業教育
- 智慧人型機器人開發、AI程式教育
- 系統維護、Web & APP系統開發

艾創點數位有限公司

- 協助傳統產業進行數位轉型
 - 提供各種工業4.0之產業升級解決方案
- 應用資訊科技，改善或優化製造業生產管理問題及流程
 - 透過敏捷開發的方式，提供企業透過「可以立即應用且改善效率」的資訊應用解決方案。

台灣雲檢股份有限公司

- 跨國科技公司
- 醫療大數據模型結合預防醫學及精準醫療
- 結合人工智慧的運算與統計，量化健康狀況，監控疾病進程。

蒔音創設有限公司

- 開發3D掃描
- 互動遊戲機器人相關的智能裝置
- 視覺設計相關
- 各式感測器應用

04 國際合作平台具體成效

【國際師資講授課程】

於精準醫學國際行銷，經營策略與法規課程中邀請到國際師資為學員授課。過程中講師用心積極與學員互動，也讓學員互相交流討論激發創新想法。

時間	授課內容	講師
10月22日(六)	國際創新策略	Ang Shih 主任 (Leidos美國萊多斯研發處) 許若仁 董事長 (台科電科技股份有限公司)



05 計畫成果亮點 (OKR)

1. 精準醫療與AI智能實作成果展

2022 國立中興大學精準醫學人才培育計畫實作成果展

時間：111/08/12(五)14:00-17:00 (開幕式 14:10)

地點：生科大樓107教室

展示內容：7組實作原型展示及成果海報

報名方式：<https://forms.gle/M2YxxxFDgtvWADg7>

競賽內容：選出人氣獎、創意獎、海報獎、潛力獎及金銀銅獎

投票方式：有報名者簽到時會給一張人氣獎、創意獎、海報獎投票單，依序填入1、2、3(1為最佳)。

序號	團隊名稱	實作主題	成員
1	心靈守護者	Mind Monitor兒童心理狀態監測手套	吳玉涵、莊涓婷、洪子恬
2	Quartz Health	QBreath 連網輔助呼吸計	范姜雲萱、葉韋毅、楊易承
3	復健輔助團隊	復健輔助器	張諾涵、黃唯剛、王柄朝
4	血氧心率觸控筆團隊	血氧心率觸控筆	林家豪、邱詩涵、黃雅琳
5	蔣境軌跡	智能感知穿戴式預測儀	鄭淳詩、余俊德、蔡慧玲
6	氧氣人生	新冠癒後缺氧檢測儀	廖康鈞、蔡雨潔、張鄡榮
7	大點聲我聽不見 見我叫陳冠希 跟我唸一遍	運動心率血氧測定器	吳威群、黃靖淳、姚育靜



05 計畫成果亮點 (OKR)

2. 精準醫學產業實習-學員回饋

中興大學生物科技學程四年級 陳昕昀

- 東生華製藥股份有限公司



我覺得我暑假到東生華製藥的這一個月，**我覺得是一個很好的經驗**，因為我覺得在裡面學習到的不只是我了解了這個公司，還有職場環境，我覺得最重要的是職場的禮儀，就是職場的待人處事的技巧，還有如何遵守規矩，讓公司有很好的運作，另外，我很深刻的印象是，覺得公司裡面的報告技巧很重要，其實我們裡面是有參與實習生的課程，實習生的課程也是由公司的同仁負責，他們都會準備自己要講的部分，然後很認真的準備，**每個都非常大方，很落落大方得表達，想要把他們在公司不管幾年的經驗都傳達給實習生**，所以我覺得公司禮儀及表達技巧是很重要的。

其實我現在是在日本留學，來了這邊之後，由於日本特別注重禮儀，我在暑假，**來這邊的前一個月已經經過了禮儀的洗禮跟磨練，來這邊我就比較適應，也很懂得分寸，上對下或平輩之間的互動**，這個是我覺得在學校中或生活中的道理，沒錯就是非常的注重，真的是很好的磨練啦。如果是說可以運用在未來的工作或是職場上面的話，**我覺得當然肯定是非常受用**，不管是進到哪一間公司，或是進來的製藥產業，無論是要職場禮儀或是資料整理或是蒐集資料，不管是在哪個行業我覺得都是很必須的技能。
(有機會是否會再參加類似的實習課程或本計畫相關課程?)

當然會，覺得很好。謝謝興大精醫給我這個機會，如果還有下次，時間安排的可以的話，可以進入其他公司或其他領域實習，也是很棒的選擇。

05 計畫成果亮點 (OKR)

2. 精準醫學產業實習-學員回饋

中興大學生命科學系四年級 張益維

- 百安生物科技股份有限公司



我覺得對未來一定是會有幫助，因為像實習就是在學習解決問題的能力，就是我之前也聽過一些演講講過，大學學的不會那麼精，但是你要學會解決問題的能力，那我覺得實習就是很完美的得讓我去學習遇到任何問題要怎麼去解決，那對未來在公司也可以應用這方面的解決問題的技巧，要透過什麼管道阿，要什麼途徑，那是不是要透過他人還是自己就可以解決，這樣子。

(有機會是否會再參加類似的實習課程或本計畫相關課程?)

如果是課程的話其實我都有興趣，但我覺得就是比起課程，我更喜歡實際運用方面的部分，如果還有實習的話我會很樂意參加。

05 計畫成果亮點 (OKR)

2. 精準醫學產業實習-學員回饋

中興大學生命科學系四年級 葛芳瑜

- 台灣雲檢股份有限公司



如果說學校學的是基礎的理論，那職場上你需要的是應用，在整個實習的過程中，我認為有幫助的地方是，**我更確定自己想做的是什麼**，就等於說我實習前我知道我自己想要做什麼，可是就有一點霧裡看花的感覺，在實習後有種豁然開朗，路知道怎麼走了都清晰了的感覺。

(有機會是否會再參加類似的實習課程或本計畫相關課程?)

未來如果還有其他的實習我還蠻想再去的，因為我覺得實習實在是太有趣了。

我覺得還蠻開心就是知道這個計畫，可以透過這個計畫獲得實習的經驗，那跟剛剛講的很多，就是**獲得很多**，然後也知道**自己以後想做什麼事情**，那學校跟產業界的差別，**我真的認為是需要透過實習去了解的**，那非常感謝這次的計畫跟公司讓我有這個機會去實習，讓我有非常充實的暑假。

05 計畫成果亮點 (OKR)

3. 國際學術研討會

2022生物相生相剋學國際學術研討會

International Symposium on Allelochemicology and Molecular Ecology

辦理時間: 2022年11月11日(五)-11月12日(六)

活動地點: 國立中興大學生命科學院一樓大演講廳



2022



國立中興大學
NATIONAL CHUNG HSING UNIVERSITY



生物相生相剋學國際學術研討會

International Symposium on Allelochemicology

Allelochemicology



報名時間: 即日起至10月31日

舉辦時間: 2022年11月11日(五)-11月12日(六)
地點: 中興大學生命科學院一樓大演講廳

Organizers
主辦/合辦單位

College of Life Sciences, National Chung Hsing University
國立中興大學生命科學院
The iEGG and Animal Biotechnology Research Center, National Chung Hsing University
國立中興大學昆蟲資源與資源量轉化生物技術研究中心
Rong Hsing Research Center for Translational Medicine, National Chung Hsing University
國立中興大學藥劑與轉譯醫學研究中心
Training Program for Interdisciplinary Talents of Precision Health-Precision Medicine, National Chung Hsing University
國立中興大學精準健康跨領域人才培育計畫-精準醫學
Institute of Plant and Microbial Biology, Academia Sinica
中央研究院植物與微生物研究所

歡迎來電洽詢: 22840370 分機18

E-mail: medbio@dragon.nchu.edu.tw

國立中興大學生命科學院 http://lifesci.nchu.edu.tw/en_index.asp



2022 生物相生相剋學國際研討會
2022 International Symposium on Allelochemicology

Day One: November 11 (Friday)

Time	Agenda
9:00-9:30	Register
9:30-9:40	Opening Session Prof. C. C. Huang, Dean, College of Life Sciences, NCHU Prof. C. H. Yang, Vice President, Academia Sinica, Taiwan
9:40-9:50	Opening Remark Chi-Chung Chen, Minister, Ministry of Agriculture, Republic of China (陳吉仲 農委會主委)
9:50-10:00	Group photo in College of Life Sciences
10:00-10:50	Session I: Keynote Speech Moderator Prof. S. H. Wu, Director, Institute of Botany, Academia Sinica, Taiwan (吳素幸所長)
10:00-10:50	Lecture 1 Prof. C. H. Chou, Academician, Academia Sinica, Taiwan TOPIC: The frontiers of allelopathy in natural ecosystems
10:50-11:40	Lecture 2 Prof. Yoshiharu Fujii, Tokyo University of Science TOPIC: Screening of allelochemicals from natural products and medical sciences
11:40-12:10	Speech 1 Prof. H. J. Huang, Director, Institute of Botany, Academia Sinica, Taiwan (黃浩仁主任) TOPIC: Transcriptional effects of allelochemicals on volatile emissions in <i>Arabidopsis thaliana</i>
12:10-13:30	Lunch Break
13:30-14:00	Session II: Allelopathy in Natural Ecosystems Moderator Prof. C. C. Chang, Institute of Biomedical Sciences, NCHU (張嘉哲教授)
13:30-14:00	Lecture 3 Prof. M. C. Shin, Academician, Agricultural Biotechnology Research Center, Academia Sinica, Taiwan (施明哲院士) TOPIC: Exploring microbial genomes for biocontrol agents against plant pathogens
14:00-14:30	Speech 2 Prof. C. M. Wang, Department of Veterinary Medicine, NCYU (王昭閔助理教授) TOPIC: Allelochemicals from <i>Alstonia scholaris</i> and their application in pharmaceuticals
14:30-15:00	Coffee & Tea Break
15:00-15:50	Special Lecture Prof. Wendy W. Hwang-Versluis, Genomics Research Center, Academia Sinica, Taiwan (黃雯華 助研究員) TOPIC: Circadian and cancer: a serendipitous encounter?
15:50-16:20	Session III: Allelochemicals in Biomedical Sciences Moderator Prof. H. C. Hung, Department of Life Sciences, NCHU (洪慧芝教授)
15:50-16:20	Speech 3 Prof. Y. M. Hsu, Department of Animal Science and Biotechnology, Tainan University (徐媛媛教授) TOPIC: <i>Lactobacillus rhamnosus</i> JB3 attenuated the pathogenicity of <i>Helicobacter pylori</i> via multiple mechanisms
16:20-16:50	Speech 4 Prof. H. L. Cheng, Department of Biological Science and Technology, National Sun Yat-sen University (鄭雪玲教授) TOPIC: The effect of bitter melon extract on intestinal epithelial cells likely associates with anti-diabetic function thereof
17:30	Symposium Dinner (Invited Only)

2022 生物相生相剋學國際研討會
2022 International Symposium on Allelochemicology

Day Two: November 12 (Saturday)

Time	Agenda
9:00-9:30	Register
9:30-10:30	Session IV: Allelochemicals in Man Moderator Prof. H. J. Liu, Institute of Molecular Biology, Academia Sinica, Taiwan (劉宏仁教授)
09:30-10:20	Lecture 4 Prof. C. C. Young, Academician, Department of Life Science, NCHU (楊秋忠院士) TOPIC: Allelopathy, plant pathogenesis, and human health
10:20-10:50	Speech 5 Prof. H. L. Chou, Institute of Fisheries, National Sun Yat-sen University TOPIC: Allelochemicals of aquatic organisms
10:50-11:10	Coffee & Tea Break
11:10-11:40	Speech 6 Prof. Y. R. Chiang, Biodiversity Research Center, Academia Sinica, Taiwan (江殷儒研究員) TOPIC: Circulating androgen regulates the abundance of bacteria in male mouse gut
11:40-12:10	Speech 7 Prof. Y. C. Chiang, Department of Biological Sciences, NSYSU (江友中教授) TOPIC: Deep structured populations of geographically-isolated nipa (<i>Nypa fruticans</i> Wurmb.), the potential biofuel species in Indo-West Pacific revealed using microsatellite markers
12:10-12:40	Speech 8 Prof. Louis Grillet, Department of Agricultural Chemistry, College of Agriculture and Bioresources, NTU (盧毅助理教授) TOPIC: Allelopathy from a plant nutrition perspective
12:40-13:30	Lunch
13:30-14:00	General Discussion on Allelochemicology Research Moderator Prof. C. M. Chen, Department of Life Sciences, NCHU (陳全木教授)
14:00-15:00	Initiative of Allelochemicology Society of Taiwan (AST) Prof. C. H. Chou, Academician, Academia Sinica, Taiwan (周昌弘院士)
15:00-15:30	Conclusion Remark: Prof. C. C. Huang, Dean, College of Life Sciences, NCHU (黃介辰院長) Vote of Thanks: Academician Prof. C. H. Chou, Academician, Academia Sinica, Taiwan (周昌弘院士)
	The End of Symposium



Thank You For
Your Attention

教育部 精準健康產業跨領域人才培育計畫

111成果發表 ● 清華大學

報告人: 周裕珽 教授
112年01月13日



outline

- 01 年度績效指標(KPI)達成率
- 02 產產學合作具體成效
- 03 與推動中心合作成效
- 04 計畫成果亮點 (OKR)





01

年度績效指標達成率

人才培育成效



- 大專培育總人次 109
- 博碩士培育總人次 285
- 博後、教師、醫師、業界總人次 219

- 國內業界實習總人次 7
- 國際業界實習總人次 1
- 業界見習總人次 93

- 交流研習活動辦理次數 2
- 交流研習會參與總人次 466
- 參加國內競賽場次 3
- 參加國內競賽總人次 14
- 參加國外競賽場次 1
- 參加國外競賽總人次 7

✿ 教學團隊、師資與課程 ✿

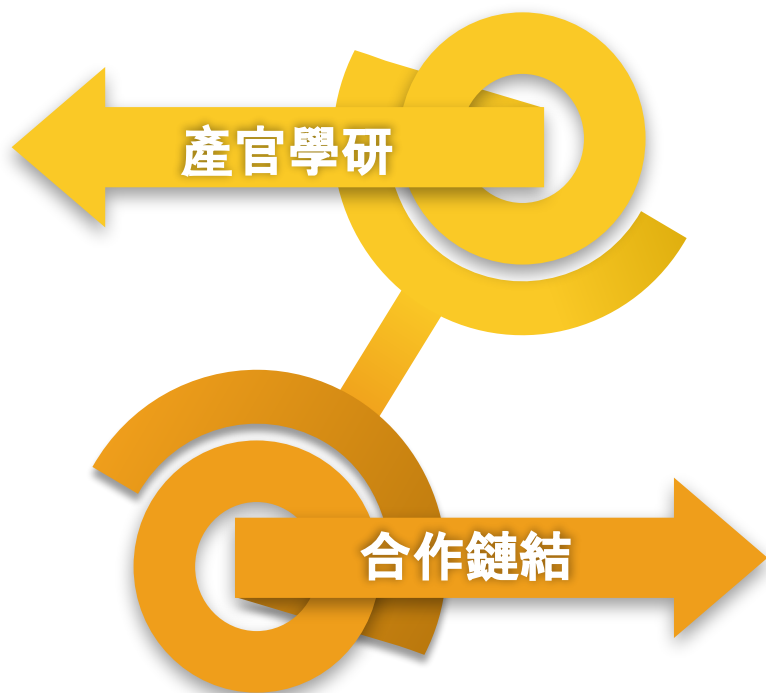
- 跨領域教學研究團隊總數 4
- 參與教師總人數 24
- 業界師資總人次 32
- 業界師資教學時數 90
- 國際師資總人次 0

- 總開課門數 10
- 建構教學回饋機制課程門數 10
- 遠距教學門數 4

- 開設創新創業團隊培訓課程門數 1
- 參與創新創業培訓課程學員人次 37
- 培訓創新創業團隊數 6



與法人、園區或業界合作



- 與法人、園區或地方政府合作案件數 5
- 與產業合作案件數(在職培訓產業菁英) 2

- 國內業界實習家數 7
- 國際業界實習家數 1 (美國輝瑞)
- 業界見習家數 11

- 參與創新創業培訓課程業師人次 12
- 參與創新創業培訓課程業界家數 11

國內競賽 🚩

2-6月

創新創業
課程培訓



6月

第17屆戰國策
創新創業比賽
(台東大學)
榮獲佳作



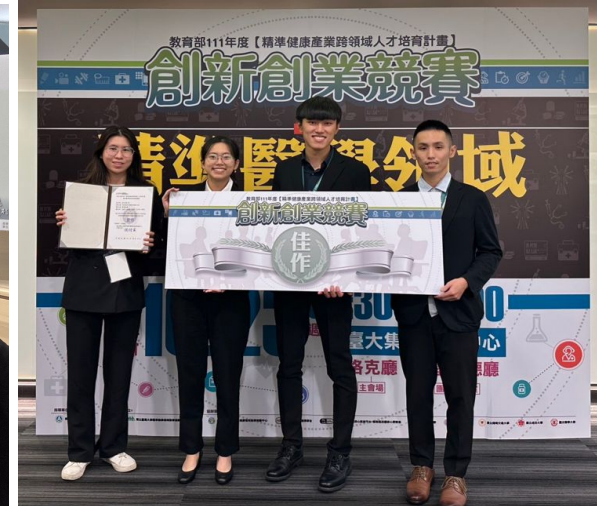
10月

北醫精準日
耳目醫新比賽
榮獲佳作與
最佳人氣獎



10月

精準醫學領域
台大推動中心
創新創業比賽
榮獲佳作



國外競賽

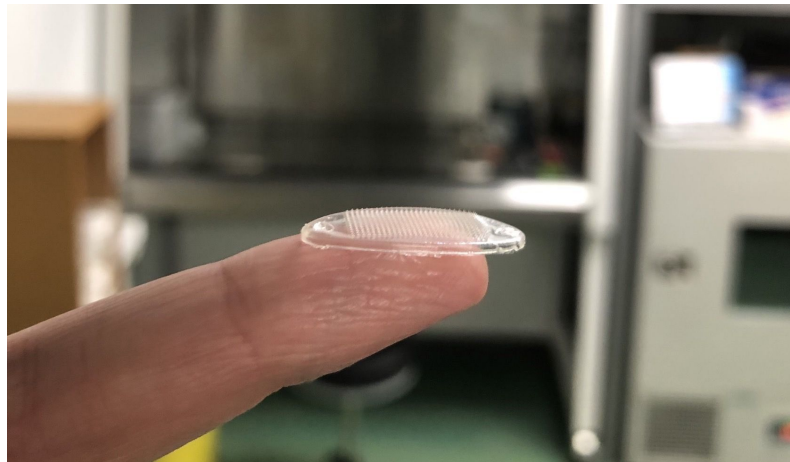
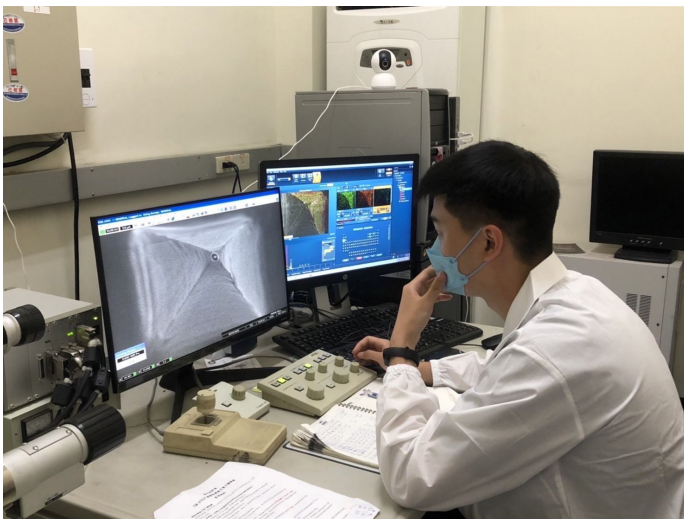
2022年

清華iGEM團隊十位成員有七位來自生科院，iGEM 國際合成生物學競賽由美國麻省理學院主辦，來自世界各地超過300支隊伍同場競賽，是生物醫學科技領域人才齊聚一堂的盛會，台灣今年有11校派代表參與。

10月

法國巴黎
參加 iGEM 國際
合成生物學競賽

榮獲金牌 



結合抗菌胜肽複合體與微針貼片技術



企業見習

捷絡生技



生奕科技



源點生技



緯創醫學科技



2022生技展



2022醫療展

2022生技產業論壇-

免疫醫療於 精準健康產業之展望



配套活動

邀請國光生技董事長詹啟賢、藥華醫藥執行長林國鐘、免疫功坊創辦人張子文董事長到校分享創業理念 / 與學生對談，線上線下共331人次參與

2022生技產業論壇
免疫醫療於
精準健康產業之展望

5/19
星期四
9:10-12:10

清華大學
生科二館
B1華生廳

實體與線上
同步舉行



免疫功坊
張子文 董事長



藥華醫藥
林國鐘 執行長



國光生技
詹啟賢 董事長

時間	活動內容	講者
9:10-9:30	來賓報到	
9:30-9:40	開場致詞	高為元教授 國立清華大學校長
9:40-10:10	經驗分享：創造有治療潛力的新藥	張子文博士 免疫功坊董事長
10:15-10:45	在台灣建立一個全球性全方位生物製藥公司的經驗分享	林國鐘博士 藥華醫藥執行長
10:50-11:20	後疫情時代生技與疫苗產業的機會與挑戰	詹啟賢博士 國光生技董事長
11:20-11:30	大合照	
11:30-12:10	Q&A交流時間	主持人：呂平江教授 與談人：三位講者

報名日期：4月28日 - 5月12日
名額有限隨滿截止，歡迎參加!

報名連結



線上直播連結



主辦單位 國立清華大學生醫學院
協辦單位 國立清華大學產學合作中心、生醫研創
協辦單位 國立清華大學Bio-App生物技術發展學研創處

協辦單位 教育部
國立清華大學生醫學院
國立清華大學產學合作中心
國立清華大學Bio-App生物技術發展學研創處

協辦單位 教育部
國立清華大學生醫學院
國立清華大學產學合作中心
國立清華大學Bio-App生物技術發展學研創處

2022生物科技 明日之星校園徵才

國立清華大學生命科學院 | 生物科技明日之星
2022 NTHU Biotech Job Fair Rising Stars in Bio

因應疫情，取消實體徵才，
改為111年5月31日10:00-15:00線上企業說明會

線上企業說明會 | 企業徵才登錄 | 職缺資訊 | 求職者投遞履歷

生技產業需要您的加入，
生物科技校園徵才，就是要您

We want You!

※因應疫情，取消實體徵才博覽會，改為
111年5月31日10:00-15:00線上企業說明會
【報名企業說明會link】

※履歷收件截止日延長至：111年5月31日(二)晚
★★我要投遞履歷link★★
敬請把握良機！

履歷表範本<請下載> [CV template<download>](#)

配套活動

10家生醫產業舉辦徵才說明會與面試
媒合，共456人次參與
(因疫情嚴峻全面改採線上辦理)

技的成立

AirGenix

衍生獨立 | 投資收購

BioGenix | FARMUSA

佳玲 | Isaac Cheng

以瑄 | Kai-Yi Hsu

還有另外 26 位使用者

你

生物科技明日之星
Rising Stars in Biotechnology
2022 NTHU Biotech Job Fair
校園徵才

日期: 111年5月31日(星期二)
時間: 10:00~15:00
地點: 國立清華大學 生命科學二館

活動網址: <http://2022JobFair.life.nthu.edu.tw>

企業報名與登錄職缺至5月6日
求職者投遞履歷至5月16日

活動聯絡人
林佳玲 小姐 / 03-5742463
clj@life.nthu.edu.tw
楊子儀 小姐 / 03-5742771
show@life.nthu.edu.tw

主辦單位: 國立清華大學 生科院職涯發展中心
協辦單位:

02

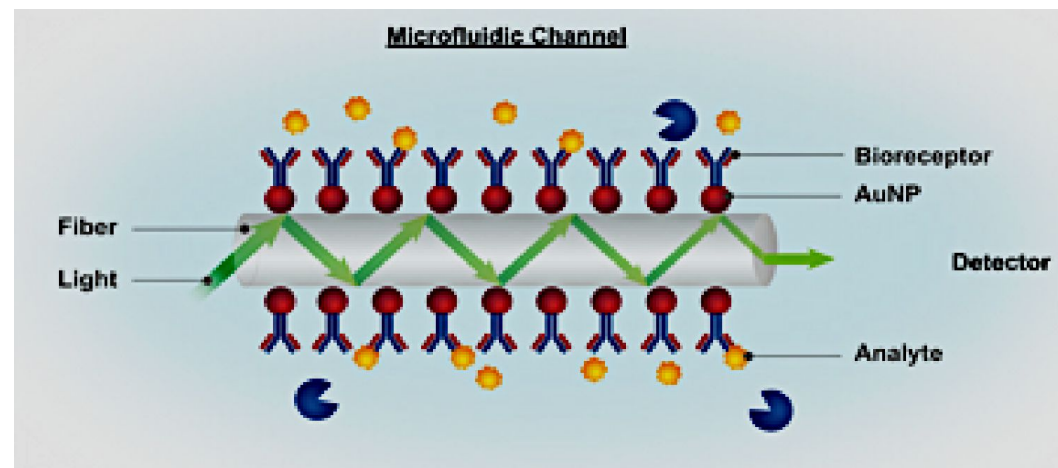
產產學合作具體成效



產產學合作具體成效



國立清華大學的團隊發現新的分子大量表現於肺腫瘤及病患的血液中，並設計血液檢測試劑，可用於檢測及追蹤肺部病變的發展。與**普生**及**奈捷**與**三軍總醫院**進行**產產學合作**，發展肺癌BIO-ICT早篩檢測試劑



03

與推動中心合作成效



推動中心 ❷ 清華大學



- **配合中心各項會議與活動**: 共識會議、啟動會議、期中訪視會議、專書撰寫會議、檢討會議等，及至成大協助創新創業競賽活動辦理。
- **互相協助**推廣學術活動與課程，今年度生技產業論壇活動有41位校外師生及業界人士參與；暑期開設課程有3位外校學生及10位醫師學員參與。
- 本校團隊「醫科獨角獸」參與中心於10月23日舉辦之**創業競賽活動**榮獲佳作。
- 配合教學推動中心**合作撰寫專書**第五章-問卷調查/社交媒體資料/相關法規。
- **收播課程**: 第一年無法趕上院內課務會議提出，預計第二年開始進行收播「多體學分析於精準醫學應用概論」安排專業老師進行導讀，觀看與討論。



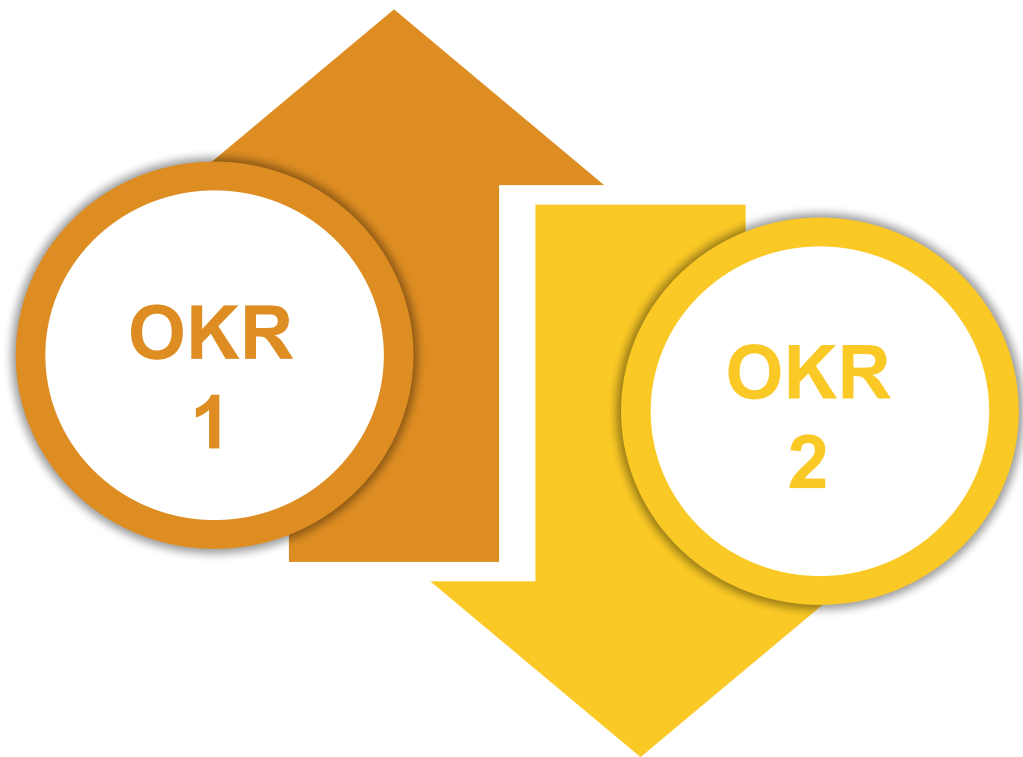
04

計畫成果亮點 (OKR)

111 計畫成果亮點

💡 產學共同培育人才

學生曾琳蘆藉由人才培訓，透過生技產博學程(碩博五年)，於合作企業永昕生物醫藥股份有限公司實習，畢業後於永昕擔任**業務開發部副理**，幫助企業成長升級。



💡 產學合作成效

清華獨有的核工知識與技術，將清華水池式反應器(THOR)產生的中子束用於**醫療用途**，並利用AI及ICT技術制定治療計畫，精準的照射腫瘤與避免副作用。**禾榮科技**承接由國立清華大學與財團法人工業技術研究院共同研發之「**加速器型硼中子捕獲癌症治療(AB-BNCT)整體解決方案**」，匯集國內核工與AI及ICT相關領域人才，致力於將過去多年的研究結果商品化並推向臨床醫療。**禾榮科技**以此系統獲頒**2022年國家新創獎**。

畢業生流向

本校設置**生技產業博士學位學程**與業界生技公司已共同培育17名博士級生醫產業人才(11名博士生, 6名畢業生)。下表為合作企業與畢業生流向

序號	年度/學期	合作企業	現況
1	103—	普生(股)公司	畢業, 參加科技部 LEAP計畫(美國輝瑞)
2	103—	新源生技(股)公司	博士班/七
3	103—	普生(股)公司	畢業, 現職普生公司研發部研究員
4	103—	永昕生醫(股)公司	畢業, 永昕生醫股份有限公司業務開發部副理
5	103—	鴻林堂生技(股)公司	博士班/七
6	104—	藥華醫藥(股)公司	博士班/七
7	104—	華聯生技(股)公司	畢業, 醫流體股份有限公司工程師
8	104—	頂尖生技顧問	畢業, 清華大學分子醫學研究所博士後研究學者

9	105—	藥華醫藥(股)公司	博士班/六
10	105—	鴻林堂生技(股)公司	博士班/六
11	105—	藥華醫藥(股)公司	畢業, 藥華醫藥股份有限公司研發部研究員
12	106—	永昕生醫(股)公司	博士班/五
13	108—	正瀚生技(股)公司	博士班/三
14	109—	藥華醫藥(股)公司	博士班/三
15	110—	台康生技(股)公司	博士班/二
16	111—	台康生技(股)公司	博士班/一
17	111/—	國光生技(股)公司	博士班/一

**THANK
YOU**

教育部精準健康產業跨領域
人才培育計畫

國立清華大學
生命科學暨醫學院