

教育部顧問室  
尖端生物技術科技人才培育計畫

## 95年度計畫成果

計畫執行期限：95年1月至95年12月

幹細胞與組織工程教學資源中心

主持人：錢宗良 教授

國立台灣大學解剖學暨細胞生物學研究所

# 幹細胞與組織工程領域夥伴學校

夥伴學校名稱	計畫主持人
台灣大學 醫學系	劉華昌 教授
成功大學 生物科技研究所	黃玲惠 教授
中興大學 組織工程與幹細胞研究中心	蘇鴻麟 助理教授
長庚大學 醫學生物技術所	曾慶平 副教授

# 教學資源中心重點工作

- 審查夥伴學校年度成果報告書及新年度計畫書
- 夥伴學校實地訪視
- 舉辦教學成果觀摩及檢討會
- 中心網站之更新及維護
- 夥伴學校計畫經費審核、執行之聯繫、協助及督導

# 資源中心網站之設立及維護

至今持續進行相關資訊之收集並更新網站內容。

網址：<http://stemcell.mc.ntu.edu.tw/>



幹細胞與組織工程教學資源中心  
Stem Cells and Tissue Engineering Resource Center

中文

English

本網站所有圖文、資料屬教育部生物及醫學科技人才培育先導型計畫「幹細胞與組織工程教學資源中心」所有，

請勿任意轉載或擷取使用。網頁內容以1024 X 768，BIG 5瀏覽最佳。

# 夥伴學校學程整合

學校名稱	相關學程名稱	(擬)成立 年度	最低學分數
台灣大學	幹細胞與再生醫學學程	95	20
成功大學	再生醫學科技學程	94	20
中興大學	幹細胞與組織工程學程	96~	20
長庚大學	幹細胞與組織工程生物 技術學程	96~	20

# 夥伴學校學程特色

夥伴學校	特 色
台灣大學	<ul style="list-style-type: none"><li>● 本學程之設計，重點在藉由本校生物技術中心針對有關「幹細胞、組織工程及再生醫學」領域之教學研究技術、人力及儀器設備，依本校既有之背景與特色進行跨院系之課程整合。</li><li>● 相關重點課程---幹細胞與組織工程尖端技術、幹細胞組織工程之應用技術、胚胎幹細胞操作技術、幹細胞學、生物資訊學、發育生物學、組織工程在動物醫學之應用等。</li></ul>
成功大學	<ul style="list-style-type: none"><li>● 本學程之設計，將以發展幹細胞及組織工程應用於再生醫學研究及再生醫療及其相關產業為特色，並加強與臨床醫療界及產業界配合，強調專業知識技術、臨床應用與產業研發整合的重要性。</li><li>● 相關重點課程---再生醫學科技、幹細胞生物學、組織工程等核心課程，幹細胞疾病應用學、細胞生理學、生物技術等進階課程，以及生技法規與產業和幹細胞技術實驗、組織支架技術實驗、再生醫學技術實驗等跨領域及實驗課程。 3</li></ul>



# 夥伴學校學程特色（續）

夥伴學校	特色
中興大學	<ul style="list-style-type: none"><li>●本學程之設計，規劃的課程跨五個系所，並結合原醫學工程學程進行轉型，使成為具先導性及前瞻性之新興醫療生技學程，且依其特質再分為幹細胞與組織工程學程與生醫奈米學程，並與校內原有之生物科技學程加以整合。</li><li>●相關重點課程—基礎課程包括細胞生物學、組織工程學、發育生物學等；進階課程包括胚胎幹細胞學、分子發育生物學、生醫材料特論、幹細胞與醫學特論等；跨領域課程包括幹細胞與組織工程實務與法規等以及兩門必修之幹細胞學實驗、組織工程學實驗之實習課程。</li></ul>
長庚大學	<ul style="list-style-type: none"><li>●本學程之設計宗旨，期望讓每位學生就學習專業科系外，不受聯考的限制提供第二專長的整合性學程之學習機會提升學習興趣增加學生就業競爭能力。</li><li>●相關重點課程--課程包括生物技術概論、醫用生物技術學、應用免疫學、生物科技產業之認識與分析、組織工程概論、基礎胚胎幹細胞培養實驗、組織工程技術實驗、幹細胞生物學、再生醫學新知、成體幹細胞生物技術實驗等。</li></ul>

# 95年度夥伴學校教師(本校)授課名單

夥伴學校	本校教師(系所)	小計(人)
台灣大學	醫學系劉華昌教授、醫工所林峰輝教授、醫工所楊台鴻教授、醫工所黃義侑教授、檢驗醫學科陳耀昌教授、婦產科陳信孚助理教授、生化暨分生學科張富雄教授、婦產科暨免疫研究所何弘能教授、解剖學暨細胞生物學科王淑美教授、解剖學暨細胞生物學科錢宗良教授、解剖學暨細胞生物學科吳建春副教授、婦產科陳思源臨床助理教授、婦產科吳明義臨床助理教授、婦產科施景中講師、口腔生物科學研究所張百恩助理教授	15
成功大學	生物科技研究所黃玲惠教授、生理學科湯銘哲教授、醫工所葉明龍助理教授、整形外科謝式洲助理教授、醫學系外科學科李伯璋副教授、生物系曾淑芬副教授、醫學院骨科林瑞模教授、整形外科林聖哲臨床助理教授、婦產科郭保麟教授、口腔醫學研究所李澤民教授、化工系林睿哲教授、醫工所張冠諒教授	12
中興大學	化學工程學系徐善慧教授、生命科學系蘇鴻麟助理教授	2
長庚大學	醫學生物技術暨檢驗學系曾慶平副教授、醫學生物技術暨檢驗學系何鴻耀助理教授、醫學生物技術暨檢驗學系張國友助理教授、生化生醫工程研究所蔡曉雯助理教授、生技所鄭美玲助理教授、林口長庚兒童醫院江東和主治醫師、林口長庚紀念醫院骨科李炫昇主任、林口長庚紀念醫院新陳代謝科李俊鎧主任、林口長庚紀念醫院眼科幹細胞研究室馬惠康主任、林口長庚紀念醫院肝移植中心李威震主任	10
人數合計		39



# 95年度夥伴學校教師(跨校)授課名單

夥伴學校	跨校教師(學校/系所)	小計(人)
台灣大學	中央研究院基因體中心幹細胞實驗室游正博所長	1
成功大學	義守大學醫工所郭士民副教授、中臺科技大學醫學工程暨材料研究所姚俊旭教授、中山醫學大學生物醫學研究所黃弘文助理教授、中央研究院基因體中心沈家寧助研究員、中央研究院基因體中心郭紘志研究助技師、高雄醫學大學生物醫學檢驗學系黃莉文講師、屏東科技大學畜產系沈朋志助理教授、高雄醫學大學婦產科學李昭男教授、中山大學生物醫學研究所薛佑玲助理教授	9
中興大學	台灣大學醫工所所長林峰輝教授、清華大學化工系宋信文教授、中央大學生物醫學工程中心主任曾清秀教授、中國醫藥大學放射系主任陳悅生教授、台灣大學醫工所楊台鴻教授、中臺科技大學放射系張振榮副教授、中山醫學大學病理科張菡助理教授、中央研究院基因體中心郭紘志研究助技師、國防醫學院醫工所司徒惠康教授、台北醫學大學細胞及分子生物研究所所長施子弼教授、中央研究院基因體中心沈家寧助研究員	11
長庚大學	中央研究院基因體中心郭紘志研究助技師、中興大學生命科學系所陳全木教授	2
人數合計		23

# 95年度夥伴學校邀請產業專家授課名單

夥伴學校	產業界人士 (公司/姓名)	小計 (人)
台灣大學	國家衛生研究院幹細胞研究中心邱英明主任、工業技術研究院生物醫學工程中心幹細胞研發團隊陳婉昕經理、台北榮民總醫院骨科部運動醫學科洪士杰主治醫師	3
成功大學	畜產試驗研究所生理組陳立人組長、高雄榮民總醫院教學研究部戴明泓教授、三軍總醫院神經外科部蔣永孝主任、訊聯生物科技蔡政憲總經理、高雄長庚紀念醫院一般外科王植熙主治醫師、雙美生物科技股份有限公司陳金德總經理、食品工業發展研究所黃效民副主任、美商必帝股份有限公司產品技術部林建城經理	8
中興大學	豐富牙科醫院豐富院長、訊聯生物科技蔡政憲總經理、國衛院幹細胞研究中心邱英明主任、國家衛生研究院醫工組裘正健副研究員、三總整形外科戴念梓醫師、台中榮民總醫院骨科譚台生醫師、智伸科技股份有限公司陳俊良技術顧問、台安生物科技股份有限公司楊健明總經理、畜產試驗研究所生理組陳立人組長、食品工業研究所黃效民副主任、國家衛生研究院疫苗開發研究中心許素菁助理研究員、台北榮民總醫院李光申醫師	12
長庚大學	萊富生命科技股份有限公司鄭秀如專員、三典科技股份有限公司蔡正界經理、元利儀器股份有限公司林源皓專員、岑祥股份有限公司林克學專員、岑祥股份有限公司賴智偉專員、卓昇有限公司房日祥專員、賦格生物科技彭瓊芳總經理、工業技術研究院生醫中心郭兆瑩顧問、花蓮慈濟醫院林欣榮院長、工業技術研究院生醫中心林玉娟經理、興技生物科技股份有限公司研發部張文忠經理、生寶臍帶血銀行研發部李政道研發長、蔡瑞芳眼科診所蔡瑞芳院長、工業生技研究院生技與醫藥研究所陳瑞祥副組長、工業技術研究院生物醫學工程中心幹細胞研發團隊陳婉昕經理	15
人數合計		38

# 95年度夥伴學校參與修課學員人數

## 講授課程

夥伴學校	博士生	碩士生	大學生	業界	其他	合計
台灣大學(1門)	2	12	9	2	0	25
成功大學(2門)	21	46	15	14	0	96
中興大學(2門)	14	28	0	16	3	61
長庚大學(2門)	4	38	14	4	0	60
合計	41	124	39	36	3	242

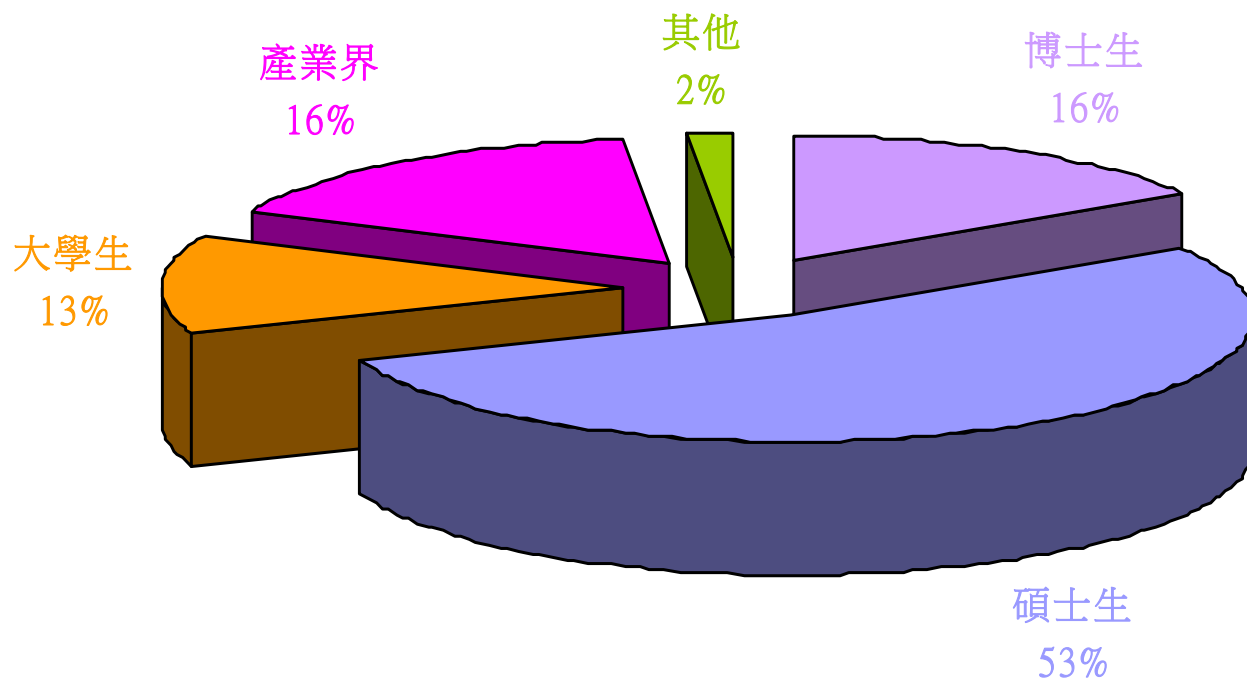
# 95年度夥伴學校參與修課學員人數 實習課程

夥伴學校	博士生	碩士生	大學生	業界	其他	合計
台灣大學(2門)	3	22	5	7	0	37
成功大學(2門)	12	29	4	9	0	54
中興大學(2門)	10	25	0	4	4	43
長庚大學(2門)	2	30	7	15	0	54
合計	27	106	16	35	4	188

# 95年度舉辦學術活動參與學員人數

夥伴學校	學術活動名稱	學員人數						
		博士生	碩士生	大學生	業界	教師	其他	合計
台灣大學	95年10月21~22日 國際幹細胞暨再生醫學研討會	42	36	1	213	32	4	328
中興大學	95年3月10日 組織細胞與幹細胞之培養秘訣研習班	162			15	0	13	190
	95年7月28日 再生醫學教育論壇58	5			5	0	17	80
	95年10月18日 組織工程與幹細胞產品研討會	38			10	0	9	59
合計		337			245	32	43	657

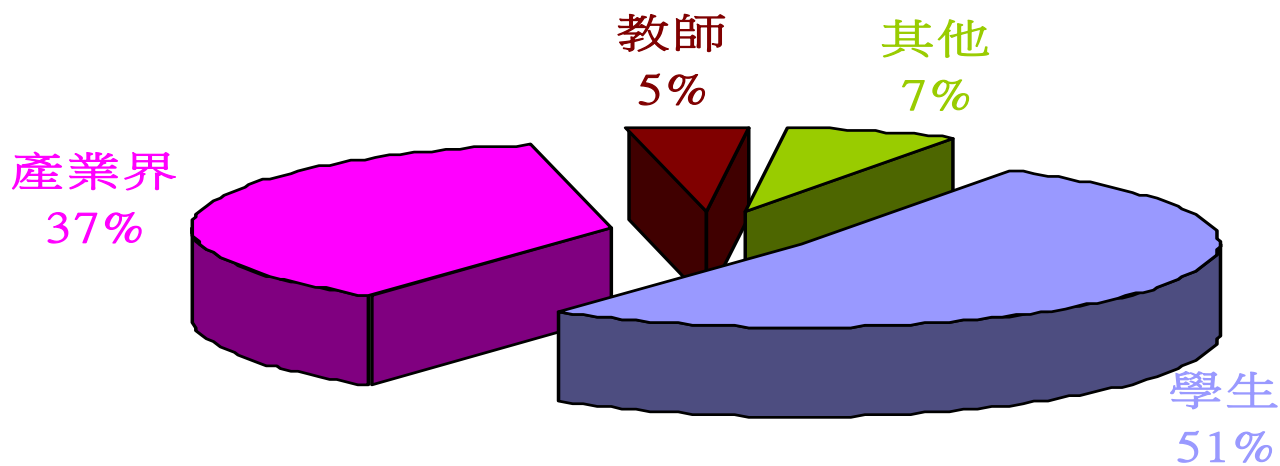
# 95年參與幹細胞與組織工程領域之修課學員 來源及人數比例圖



人數共計**430**人



# 95年參與幹細胞與組織工程領域之學術活動 學員來源及人數比例圖



人數共計**657**人

# 95年度補助夥伴學校經費總表

單位:新台幣(元)

夥伴學校	教育部補助經費		校方自籌經費		小計
	設備費	經常費	設備費	經常費	
台灣大學	1,119,500	1,280,000	306,000	214,534	2,920,034
成功大學	1,090,000	1,090,000	327,000	211,400	2,718,400
中興大學	890,000	990,000	377,000	198,000	2,455,000
長庚大學	700,000	700,000	420,000	0	1,820,000
<b>合計</b>	<b>3,799,500</b>	<b>4,060,000</b>	<b>1,430,000</b>	<b>623,934</b>	<b>9,913,434</b>

# 95年度補助經費總表

單位:新台幣(元)

	教育部補助經費		校方自籌經費		小計
	設備費	經常費	設備費	經常費	
資源中心	0	712,000	0	0	712,000
夥伴學校	3,799,500	4,060,000	1,430,000	623,934	9,913,434
合計	3,799,500	4,772,000	1,430,000	623,934	10,625,434

# 幹細胞與組織工程領域成果績效

- 架設完成幹細胞與組織工程教學資源中心網站。
- 協助各夥伴學校設置教學核心實驗室。
- 相關課程、學術活動的開設。

	開設課程（門）	修課人數
講授課程	7	242
實驗課程	8	188
學術活動	4	657
合計	19	1,087

# 幹細胞與組織工程領域成果績效

- 國際學術交流成效：

鑒於幹細胞與組織工程領域需引進國外新技術之處甚多，本年度藉由舉辦國際學術研討會之機會，邀請到來自美、加、澳、日等國專家學者共12位參與，成效卓著。

# 結論

- 幹細胞與組織工程教學資源中心負責推展此新興尖端技術領域，從本年度各夥伴學校之課程招生與學術研討會之報名踴躍可得知此領域是兼備前瞻性與科技整合性。對於台灣未來生技產業之發展，必將有其貢獻。



# 建議

- 建議教育部顧問室及計畫總辦公室，考慮此領域在台灣尖端科技教育之需求，於下一年度酌予增加邀請新夥伴學校，尤其是東台灣之尖端科技教育推廣，期以達到教學資源之區域平衡。



**THE END**

請指教