

組織工程與再生醫學博士學位學程課程地圖

教育目標	
編號	項目內容
1	培養具有跨領域整合性與國際視野之科技人才。
2	訓練組織工程與再生醫學相關之研發及產業應用人才。

學生核心能力		
編號	項目內容	對應教育目標編號
A	運用生醫材料、生物學等知識之能力	1, 2
B	獨立思考及研究創新之能力	1, 2
C	整合跨領域研究的溝通協調能力	1, 2
D	以國際視野瞭解專業領域的趨勢	1, 2
E	養成終身學習的能力	1, 2

組織工程與再生醫學博士學位學程課程規劃表 (11003)

中文課程名稱	英文課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力編號	建議修課年級	開課單位	備註
		1	2	3	4				
必修課程									
博士論文	Dissertation	D	C	Y	12	ABCDE	3~5	組織工程與再生醫學博士學位學程	
組織工程與再生醫學	Tissue Engineering and Regenerative Medicine	D	A	S	2	ABCDE	1~3	組織工程與再生醫學博士學位學程	國衛院與中興大學視訊、105學年度新開
選修課程									
專題討論(一)	Seminar (I)	D	C	Y	2	ABCDE	1~3	組織工程與再生醫學博士學位學程	在國衛院學生*(必選)

中文課程名稱	英文課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力編號	建議修課年級	開課單位	備註
		1	2	3	4				
專題討論(二)	Seminar (II)	D	C	Y	2	ABCDE	1~3	組織工程與再生醫學博士學位學程	在國衛院學生*(必選)
專題討論(一)	Seminar (I)	D	C	Y	2	ABCDE	1~3	指導教授系所	在中興大學學生*(必選)
專題討論(二)	Seminar (II)	D	C	Y	2	ABCDE	1~3	指導教授系所	在中興大學學生*(必選)
幹細胞生物學	Stem Cell Biology Lecture Series	D	A	S	3	ABCDE	1~3	組織工程與再生醫學博士學位學程	中研院與國衛院、中興大學視訊、105學年度新開
生醫材料暨實驗動物基礎技術	Fundamental Technology of Biomedical Materials and Laboratory Animals	D	A	S	1	ABCDE	1~4	組織工程與再生醫學博士學位學程	11007 新增 國衛院暑期課程
神經退化性疾病	Neurodegenerative diseases	D	A	S	2	ABC	1~3	獸醫學系	10409 新增
醫藥生技關鍵技術特論	Special Topics in Core Techniques in Pharmaceutical Biotechnology	D	A	S	2	ABC	1~3	生命科學系	10409 新增
醫藥生技關鍵技術	Core Techniques in Pharmaceutical Biotechnology	D	A	S	2	ABC	1~3	生命科學系	10409 新增
生殖生物學特論(一)	Special Topics in Reproductive (II)	M	A	S	3	ABC	1~3	動物科學系	

中文課程名稱	英文課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力編號	建議修課年級	開課單位	備註
		1	2	3	4				
細胞生物學特論	Advanced Cell Biology	M	A	S	2	ABC	1~3	生命科學系	
腫瘤幹細胞學	Nano-pharmaceutics and cancer stem cell	M	A	S	1	ABC	1~3	生命科學系	
腫瘤幹細胞學實驗	Experiment of nano-pharmaceutics and cancer stem cell	M	B	S	1	ABC	1~3	生命科學系	
神經幹細胞學	Clinical Neural Stem Cell Biology	M	A	S	2	ABC	1~3	生命科學系	
神經幹細胞學實驗	Experiment for Germ Clinical Neural Stem Cell Biology	M	B	S	1	ABC	1~3	生命科學系	
發育生物學研究法	Methods in Developmental Biology	M	A	S	3	ABC	1~3	生命科學系	
生醫微機電	Bio Microelectromechanical Sys	M	A	S	3	ABC	1~3	生醫工程所	
奈米生醫	Nanobiotechnology	M	A	S	3	ABC	1~3	生醫工程所	
生醫工程導論	Introduction to Biomedical Engineering	M	A	S	3	ABC	1~3	生醫工程所	
生物醫學英文選讀與論文寫作(一)	English Reading and Writing (I)	D	A	S	2	ABC	1~3	生物醫學所	
生物晶片技術(一)	Biochip Technology (I)	M	A	S	2	ABC	1~3	生物醫學所	
醫用生物技術(一)	Medical Biotechnology (I)	M	A	S	2	ABC	1~3	生物醫學所	

中文課程名稱	英文課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力編號	建議修課年級	開課單位	備註
		1	2	3	4				
基因及幹細胞醫學科技特論(一)	Gene and Stem Cell Medical Technology (I)	M	A	S	2	ABC	1~3	生物醫學所	
細胞與系統生物醫學	Cellular and System Medicine	D	A	S	3	ABCDE	1~3	組織工程與再生醫學博士學位學程	國衛院與中興大學視訊
細胞訊息傳遞導論	Introduction to Cell Signaling	M	A	S	3	ABC	1~3	動物科學系	
成體幹細胞學導論	Introduction to Adult Mesenchymal Stem Cells	M	A	S	3	ABC	1~3	生命科學系	
奈米仿生學	Nano-biomimetics	M	A	S	3	ABC	1~3	生醫工程所	10402 新增
生醫組織工程學	Biomedical Tissue Engineering	M	A	S	3	ABC	1~3	生醫工程所	
細胞訊息傳遞特論	Special Topics in Signal Trans	M	A	S	2	ABC	1~3	生物醫學所	
基因體學	Genomics	M	A	S	2	ABC	1~3	生物醫學所	
藥物傳遞系統	Drug Delivery System	M	A	S	3	ABC	1~3	化學系	10408 新增
生殖幹細胞學	Germ Cell Biology	M	A	S	2	ABC	1~3	生命科學系	
生殖幹細胞學實驗	Experiment for Germ Cell Biology	M	B	S	1	ABC	1~3	生命科學系	
生醫微奈米製程	Biomedical Micro/nano Fabrication and Characterization	M	A	S	2	ABC	1~3	生醫工程所	暑期開課

中文課程名稱	英文課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力編號	建議修課年級	開課單位	備註
		1	2	3	4				
生醫微奈米製程實作	Experiment of Biomedical Micro/nano Fabrication and Characterization	M	B	S	1	ABC	1~3	生醫工程所	暑期開課
醫材開發	The Developments of Biomaterials for Biomedical Application	M	A	S	2	ABC	1~3	生醫工程所	暑期開課
醫材開發實作	The Experimental Exercises of Biomaterials for Biomedical Application	M	B	S	1	ABC	1~3	生醫工程所	暑期開課
生醫光電導論	Introduction to Biophotonics	M	A	S	3	ABC	1~3	生醫工程所	10602 新增
藥物設計與生物標記	Development of Drugs and Biomarkers	M	A	S	3	ABC	1~3	生醫工程所	10602 新增
醫用奈米技術	Nanomedicine	M	A	S	3	ABC	1~3	化學系	10603 新增
高等醫藥化學(一)	Advanced Medicine-Drug Chemistry (I)	M	A	S	3	ABC	1~3	化學系	10603 新增
蛋白質工程學	Protein Engineering	M	A	S	2	ABC	1~3	基因體暨生物資訊學研究所	10603 新增
免疫學概論	Introduction to Immunology	M	A	S	2	ABC	1~3	生命科學系	10509 新增
動物毒物病理學特論(一)	Advanced Toxicologic Pathology in Animals (I)	D	A	S	2	ABC	1~3	獸醫病理生物學研究所	

中文課程名稱	英文課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力編號	建議修課年級	開課單位	備註
		1	2	3	4				
動物毒物病理學特論(二)	Advanced Toxicologic Pathology in Animals (II)	D	A	S	2	ABC	1~3	獸醫病理生物學研究所	10502 新增
分子診斷技術	Techniques for Molecular Diagnostics	M	A	S	3	ABC	1~3	生物科技所	106/09 新增
分子生物學原理與技術	Principle & Techniques in Molecular Biology	M	A	S	4	ABC	1~3	生物科技所	106/09 新增
動物試驗設計實習	Practice on Experimental Design in Animal Science	M	B	S	1	ABC	1~3	動科系	107/02 新增
醫用生物技術(二)	Medical Biotechnology(II)	M	A	S	2	ABC	1~3	生醫所	107/02 新增
生物電化學感測技術特論	Special Topics in Bio-Electrochemical Sensing Technology	D	A	S	3	ABC	1~3	生機系	107/02 新增
生技醫材設計與開發		M	A	S	3	ABC	1~3	生醫工程所	暑期開課 107/07 新增
生醫奈米製程		M	A	S	2	ABC	1~3	生醫工程所	暑期開課 107/07 新增
微創醫材		M	A	S	2	ABC	1~3	生醫工程所	暑期開課 107/07 新增
生醫檢測		M	A	S	2	ABC	1~3	生醫工程所	暑期開課 107/07 新增
生物感應器的原理及應用	Biosensor: Principles and	M	A	S	2	ABC	1~3	食品暨應用生物科	107/10 新增

中文課程名稱	英文課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力編號	建議修課年級	開課單位	備註
		1	2	3	4				
	Applications							技學系	
醫學電子學導論	Introduction to Medical Electronics	M	A	S	3	ABC	1~3	生醫工程所	108/09 新增
現代光譜學-生物物理學與生物化學解析	Modern Optical Spectroscopy: With Exercises And Examples From Biophysi	M	A	S	3	ABC	1~3	生醫工程所	108/09 新增
免疫學	Immunology	M	A	S	2	ABC	1~3	生科院碩士在職專班	108/09 新增
細胞分子生物學	Molecular Biology of the Cell	M	A	S	2	ABC	1~3	生科院碩專班	109/02 新增
分子生物學	Molecular Biology	M	A	S	2	ABC	1~3	生科院碩專班	109/02 新增
腫瘤生物學	Tumor Biology	M	A	S	2	ABC	1~3	生科院碩專班	109/02 新增
當代英文論文寫作與簡報	Contemporary English Thesis Writing & Presentation	M	A	S	3	ABCDE	1~3	行銷系碩士班	109/02 新增
生物資料處理與分析	Biological Data Processing and Analysis	M	A	S	2	ABC	1~3	動科系碩士班	109/02 新增
基礎解剖及生理學(上)	Basic Anatomy and Physiology (I)	D	A	S	3	ABC	1~3	醫工所博士班	109/09 新增
電子顯微鏡實驗技術	Electron Microscopic Techniques	M	A	S	3	ABC	1~3	植病系碩士班	109/09 新增
抗體技術	Antibody Technology	M	A	S	2	ABC	1~3	動科系碩士班	109/09 新增
細胞生長與凋亡	Cell Growth and Apoptosis	M	A	S	3	ABC	1~3	分生所碩士班	109/09 新增

中文課程名稱	英文課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力編號	建議修課年級	開課單位	備註
		1	2	3	4				
藥物與腫瘤特論	Chemicals and Cancers	M	A	S	3	ABC	1~3	生命科學系碩士班	109/09 新增
基礎解剖及生理學(下)	Basic Anatomy and Physiology (II)	D	A	S	3	ABC	1~3	醫工所博士班	110/03 新增

* (必選)：「專題討論」課程為必選。

說明：生物科技倫理、科技管理、專利、智慧財產權、科技創業管理...等相關課程，最多可承認2學分為畢業學分。英文寫作相關課程最多可承認1門課為畢業學分。

附註：規劃要點填表說明：(1到4各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究.....等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。