

109 學年度再生醫學科技學分學程課程規劃

課程架構

學分認證（總計 19 學分）

①先修課程(不計入學分)
分子或細胞生物 2 學分以上

先修課程審查通過
申請甄選通過

②必修核心課程（11 學分）：再生醫學技術(2 學分)、幹細胞生物學(3 學分)、幹細胞技術(2 學分)、組織工程(3 學分)、(再生醫學)實驗室實習(實驗室實習 30 小時與暑期 6 小時幹細胞 Workshop)(備註:必選) (1 學分)
③選修（8 學分）：以下領域，每領域至少選修 2 學分。 A 臨床應用群(ex.轉譯醫學特論) B 實驗動物群(ex.疾病動物模式) C 生技產業群(ex.醫藥生技與產業概論) D 生物資訊或統計方法群(ex.生物資訊學)

修畢審查通過

獲頒 再生醫學科技學分學程證書

(如課程內容有變動，以新學期課程為準)

以下以 108 學年度課程資料彙整。

必修核心課程 (11 學分)

開課學期	開課系所	課程碼	科目名稱	學分	授課教師	開課單位	備註
(1)	S9 臨醫所	S973500	實驗室實習	1	蔡坤哲*	臨醫所	實驗室實習 30 小時與 暑期 6 小時幹細胞 Workshop (備註:必選)
(1)	S9 臨醫所	S955500	幹細胞生物學 歷史開課紀錄:106(1)	3	江伯敏*	基醫所 臨醫所	全英文授課
(1)	S9 臨醫所	S954700	幹細胞技術	2	蔡坤哲 黃玲惠*	臨醫所	與高等儀器分析(一)合 班上課
(2)	P8 醫工所	P871300	組織工程	3	吳炳慶* 熊彥傑	醫工所	
(2)	S9 臨醫所	S954800	再生醫學技術	2	蔡坤哲* 黃玲惠	臨醫所	與高等儀器分析(二)合 開

選修 (8 學分): 以下領域, 每領域至少選修 2 學分

A 臨床應用群

開課學期	開課系所	課程碼	科目名稱	學分	授課教師	開課單位	備註
(1)	S9 臨醫所	S954410	轉譯醫學(一)	2	呂佩融* 張權發 林錫璋 曾堯麟 沈孟儒 湯銘哲 沈延盛 劉秉彥 修臥龍	臨醫所 基醫所	碩專必選/(全英文)
(1)	S9 臨醫所	S955300(碩博) S953210(碩專)	高等儀器分析(一)	2	蔡坤哲* 洪澤民	臨醫所	與幹細胞技術合班上課; 碩專必修/限本所碩士班(含專 班)修讀, 且人數不超過 25 人
(1)	S9 臨醫所	S980300	免疫新知及其在癌 症及免疫疾病的應 用	1	翁孟玉 許育祥* 蘇文彬	臨醫所	
(1)	S9 臨醫所	S970701	腫瘤生物學	2	洪澤民* 張孔昭 林建中 顏家瑞 張志鵬 陳芄潔 蘇文彬 陳玉玲	臨醫所	
(2)	S9 臨醫所	S960300	心血管疾病機轉及 治療趨勢概論	2	劉秉彥*	臨醫所 基醫所	
(2)	S9 臨醫所	S953401	轉譯醫學與臨床試 驗特論	2	呂佩融*	臨醫所 基醫所	全英文/碩班與碩專班必選
(2)	S9 臨醫所	S953220	高等儀器分析(二)	2	洪澤民* 蔡坤哲	臨醫所	與再生醫學技術合開/限本所 碩士班(含專班)修讀, 且人數不超過 25 人
(2)	S9 臨醫所	S960700	單株抗體的臨床運 用—在癌症及免疫 等疾病	1	許育祥 蘇文彬*	臨醫所	
(2)	S9 臨醫所	S953900	腫瘤生物學特論	2	洪澤民*	臨醫所	
(2)	S9 臨醫所	T160200	血管新生學	2	吳梨華* 周楠華 羅傳堯 許聖民 張雅雯 鄭宏祺 沈延盛 蘇文彬	分醫所 基醫所 口醫所 臨醫所	由 109 學年度始加入本學程課 程。 **109(2)停課

B 實驗動物群(ex.疾病動物模式)

開課學期	開課系所	課程碼	科目名稱	學分	授課教師	開課單位	備註
(1)	S9 臨醫所	S953700	人類疾病動物模式	2	蔡坤哲* 邱元佑 歐弘毅 蘇維仁 王亮超 阮俊能 吳柏廷 沈延盛 江伯敏 陳芄潔 劉秉彥 許育祥	基醫所 臨醫所	
(1)	S4 微免所 S5 基醫所	S410300 S570700	免疫學	3	凌斌* 張志鵬 謝奇璋	微免所 基醫所 臨醫所	
(1)	S5 基醫所 S9 臨醫所	S571600 S952100	實驗動物學	2	許育祥*	基醫所 臨醫所	
(2)	S9 臨醫所	S952900	神經退化致病機轉	2	蔡坤哲*	臨醫所	
(2)	S9 臨醫所	S953800	細胞免疫	2	謝奇璋*	臨醫所	
(2)	S2 藥理所	S261000	失智與老化研究	3	蕭雅心* 簡伯武 吳偉立 林世杰 朱俊憲	藥理所	

C 生技產業群(ex.醫藥生技與產業概論)

開課學期	開課系所	課程碼	科目名稱	學分	擔任教師	開課單位	備註
(1)	S9 臨醫所	S961300	生物技術特論(一) 歷史開課紀錄:106(1)	1	陳芄潔*	臨醫所	全英文 **依學生需求 開課
(1)	S9 臨醫所	S961100	生物技術特論(三) 歷史開課紀錄:108(1)	1	陳芄潔*	臨醫所	全英文 **依學生需求 開課
(1)	S1 生化所 T4 口醫所 S9 臨醫所	S153200 S952800 T451900	分子技術學	2	(S1)吳昭良*蕭瓊莉 洪澤民 陳玉玲 (S9)洪澤民* (T1)陳玉玲* 吳昭良 蕭瓊莉 洪澤民 陳芄潔	臨醫所 生化所 口醫所	三所合開
(2)	S9 臨醫所	S960800	生物技術特論(二) 歷史開課紀錄:106(2)	1	陳芄潔*	臨醫所	全英文 **依學生需求 開課
(2)	S9 臨醫所	S961200	生物技術特論(四) 歷史開課紀錄:108(2)	1	陳芄潔*	臨醫所	全英文 **依學生需求 開課

D 生物資訊或統計方法群(ex.生物資訊學)

開課學期	開課系所	課程碼	科目名稱	學分	授課教師	開課單位	備註
(1)	T1 分醫所	T151800	生物資訊	3	孫孝芳* 陳淑慧 劉宗霖 王育民 曾大千 蔡少正*	臨醫所 分醫所 基醫所	
(1)	S9 臨醫所	S980500	臨床研究方法(一):臨床生物統計	2	林聖翔*	臨醫所	碩專必選
(1)	S9 臨醫所	S980200	人類遺傳流行病學與基因體資料分析(二)	1	林聖翔* 陳芄潔 蘇美慈 張惠華	臨醫所 臨藥所	與臨藥所合開 *與(一) 隔年開課
(1)	S6 臨藥所	S671020	藥物基因體資料庫之分析與應用(二)	2	張惠華	臨藥所	
(2)	S9 臨醫所	S955400	臨床研究方法(二):研究設計與臨床應用	2	林聖翔*	臨醫所	碩專必選
(2)	S9 臨醫所	S954101	臨床研究資料分析與軟體實務	2	林聖翔*	臨醫所	

2020 Fall & 2021 Spring Semester Regenerative Medicine Technology Program Curriculum Syllabus

Total Credits: 19 Credits

① Prerequisites (credits excluded)
MOLECULAR or CELL BIOLOGY(should take more than 2 credits)

Pass Prerequisites review
Pass application



② Required Courses(11 credits) : TECHNOLOGY OF REGENERATIVE MEDICINE (2 credits) 、 STEM CELL BIOLOGY (3 credits) 、 TECHNOLOGY OF STEM CELLS (2 credits) 、 INTRODUCTION TO TISSUE ENGINEERING(3 credits) 、 LABORATORY INTERNSHIP (includes: Rotate 30hrs.and 6 hrs. “Stem Cell Workshop” on summer vacation)(Note: Required-elected curriculum) (1 credit)
③ Elected Courses(8 credits) : Students should take at least 2 credits from each area of below. <ul style="list-style-type: none"> A. CLINICAL APPLICATION AREA (ex. PRINCIPLES of TRANSLATIONAL MEDICINE) B. LABORATORY ANIMAL SCIENCE AREA (ex. ANIMAL MODELS OF HUMAN DISEASE) C. BIOTECH INDUSTRY AREA (ex. INTRODUCTION TO PHARMACEUTICAL-BIOTECH INDUSTRY) D. BIOINFORMATICS or STATISTICAL METHOD AREA (ex.BIOINFORMATICS)

(complete regulative courses and pass
graduate review)



Receive program certification

The following course list is compiled based on courses opened on 108 academic years.

Core Courses (11 credits)

開課 學期 Semester	開課系所 Course main charged Inst./Dept.	課程碼 Course system number	科目名稱 Subjects	學分 Credits	授課教師 Courses charged faculties	開課單位 Open course Inst./Dept.	備註 Notes.
(1)	S9 Clinical Medicine	S973500	LABORATORY INTERNSHIP	1	蔡坤哲*	Clinical Medicine	Rotate 30hrs.and 6 hrs. "Stem Cell Workshop" on summer vocation (Note: Required-elected curriculum)
(1)	S9 Clinical Medicine	S955500	STEM CELL BIOLOGY Opened on 1 st 106 academic year	3	江伯敏*	Basic Medical Sciences Clinical Medicine	All in Eng.
(1)	S9 Clinical Medicine	S954700	TECHNOLOGY OF STEM CELLS	2	蔡坤哲 黃玲惠*	Clinical Medicine	Classes with ADVANCED INSTRUMENT ANALYSIS(1)
(2)	P8 Biomedical Engineering	P871300	INTRODUCTION TO TISSUE ENGINEERING	3	吳炳慶* 熊彥傑	Biomedical Engineering	
(2)	S9 Clinical Medicine	S954800	TECHNOLOGY OF REGENERATIVE MEDICINE	2	蔡坤哲* 黃玲惠	Clinical Medicine	Classes with ADVANCED INSTRUMENT ANALYSIS(2)

Elected Courses (8 credits) : Students should take at least 2 credits from each area of below.

A. CLINICAL APPLICATION AREA

開課 學期 Semester	開課系所 Course main charged Inst./Dept.	課程碼 Course system number	科目名稱 Subjects	學分 Credits	授課教師 Courses charged faculties	開課單位 Open course Inst./Dept.	備註 Notes.
(1)	S9 Clinical Medicine	S954410	TRANSLATIONAL MEDICINE(1)	2	呂佩融* 張權發 林錫璋 曾堯麟 沈孟儒 湯銘哲 沈延盛 劉秉彥 修臥龍	Clinical Medicine Basic Medical Sciences	Required-elective subject for Clinical Master student/ All in Eng.
(1)	S9 Clinical Medicine	S955300 (Master& Ph.D) S953210 (Clinical Master)	ADVANCED INSTRUMENT ANALYSIS(1)	2	蔡坤哲* 洪澤民	Clinical Medicine	Class with TECHNOLOGY OF STEM CELLS; required subject of Clinical Master students(the course is just for ICM students taking; No more than 25 students)
(1)	S9 Clinical Medicine	S980300	CURRENT IMMUNOLOGY AND ITS APPLICATION IN MEDICINE FOCUSING ON CANCER AND AUTOIMMUNE DISEASE	1	翁孟玉 許育祥* 蘇文彬	Clinical Medicine	
(1)	S9 Clinical Medicine	S970701	THE BIOLOGY OF CANCER	2	洪澤民* 張孔昭 林建中 顏家瑞 張志鵬 陳芄潔 蘇文彬 陳玉玲	Clinical Medicine	
(2)	S9 Clinical Medicine	S960300	CARDIOVASCULAR FORUM IN DISEASE MECHANISM AND THERAPEUTIC TRENDS	2	劉秉彥*	Clinical Medicine Basic Medical Sciences	

(2)	S9 Clinical Medicine	S953401	TRANSLATIONAL MEDICINE AND CLINICAL TRIAL	2	呂佩融*	Clinical Medicine Basic Medical Sciences	All in Eng./ Required-elective subject for (Clinical) Master
(2)	S9 Clinical Medicine	S953220	ADVANCED INSTRUMENT ANALYSIS(2)	2	洪澤民* 蔡坤哲	Clinical Medicine	Classes with TECHNOLOGY OF REGENERATIVE MEDICINE; the course is just for ICM students taking(No more than 25 students)
(2)	S9 Clinical Medicine	S960700	THE APPLICATION OF THE MONOCLONAL ANTIBODY IN MEDICINE FOCUSING ON CANCER AND AUTOIMMUNE DISEASE	1	許育祥 蘇文彬*	Clinical Medicine	
(2)	S9 Clinical Medicine	S953900	SPECIAL TOPICS IN TUMOR BIOLOGY	2	洪澤民*	Clinical Medicine	
(2)	S9 Clinical Medicine	T160200	ANGIOGENESIS	2	吳梨華* 周楠華 羅傳堯 許聖民 張雅雯 鄭宏祺 沈延盛 蘇文彬	Inst. of Molecular Medicine Basic Medical Sciences Inst. of Oral Medicine Clinical Medicine	The course will be included in Regenerative Medicine Technology Program Curriculum starting from 109 academic years. The course will not be opened in 2021 Spring Semester.

B. LABORATORY ANIMAL SCIENCE AREA (ex. ANIMAL MODELS)

開課學期 Semester	開課系所 Course main charged Inst./Dept.	課程碼 Course system number	科目名稱 Subjects	學分 Credits	授課教師 Courses charged faculties	開課單位 Open course Inst./Dept.	備註 Notes.
(1)	S9 Clinical Medicine	S953700	ANIMAL MODELS OF HUMAN DISEASE	2	蔡坤哲* 邱元佑 歐弘毅 蘇維仁 王亮超 阮俊能 吳柏廷 沈延盛 江伯敏 陳芃潔 劉秉彥 許育祥	Basic Medical Sciences Clinical Medicine	
(1)	S4 Dept. of Microbiology & Immunology Medical Sciences S5 Basic Medical Sciences	S410300 S570700	GRADUATE IMMUNOLOGY	3	凌斌* 張志鵬 謝奇璋	Dept. of Microbiology & Immunology Medical Sciences Basic Medical Sciences Clinical Medicine	
(1)	S5 Basic Medical Sciences S9 Clinical Medicine	S571600 S952100	LABORATORY ANIMAL SCIENCE	2	許育祥*	Basic Medical Sciences Clinical Medicine	
(2)	S9 Clinical Medicine	S952900	PATHOGENESIS OF NEURODEGENERATIVE DISEASES	2	蔡坤哲*	Clinical Medicine	
(2)	S9 Clinical Medicine	S953800	CELLULAR IMMUNOLOGY	2	謝奇璋*	Clinical Medicine	
(2)	S2 Dept. of Pharmacology	S261000	THE TOPICS OF DEMENTIA AND AGING	3	蕭雅心* 簡伯武 吳偉立 林世杰 朱俊憲	Dept. of Pharmacology	

C. BIOTECH INDUSTRY AREA (ex. INTRODUCTION TO PHARMACEUTICAL-BIOTECH INDUSTRY)

開課學期	開課系所 Course main	課程碼 Course	科目名稱 Subjects	學分 Credits	授課教師 Courses	開課單位 Open course	備註 Notes.
------	---------------------	---------------	------------------	---------------	-----------------	---------------------	--------------

Semester	charged Inst./Dept.	system number			charged faculties	Inst./Dept.	
(1)	S9 Clinical Medicine	S961300	ADVANCED BIOTECHNOLOGY(1) Opened on 1 st 106 academic year	2	陳芄潔*	Clinical Medicine	All in Eng. **course opened based on students learning degree
(1)	S9 Clinical Medicine	S961100	ADVANCED BIOTECHNOLOGY(3) Opened on 1 st 108 academic year	1	陳芄潔*	Clinical Medicine	All in Eng. **course opened based on students learning degree
(1)	S1 Dept. of Biochemistry and Molecular Biology T4 Inst. of Oral Medicine S9 Clinical Medicine	S153200 S952800 T451900	MOLECULAR BIOTECHNOLOGY	2	(S1)吳昭良*蕭瓊莉 洪澤民 陳玉玲 (S9)洪澤民* (T1)陳玉玲* 吳昭良 蕭瓊莉 洪澤民 陳芄潔	Clinical Medicine Dept. of Biochemistry and Molecular Biology Inst. of Oral Medicine	Three Inst. have the course together
(2)	S9 Clinical Medicine	S960800	ADVANCED BIOTECHNOLOGY(2) Opened on 2 nd 106 academic year	1	陳芄潔*	Clinical Medicine	All in Eng. **course opened based on students learning degree
(2)	S9 Clinical Medicine	S961200	ADVANCED BIOTECHNOLOGY(4) Opened on 2 nd 108 academic year	1	陳芄潔*	Clinical Medicine	All in Eng. **course opened based on students learning degree

D. BIOINFORMATICS or STATISTICAL METHOD AREA (ex. BIOINFORMATICS)

開課學期 Semester	開課系所 Course main charged Inst./Dept.	課程碼 Course system number	科目名稱 Subjects	學分 Credits	授課教師 Courses charged faculties	開課單位 Open course Inst./Dept.	備註 Notes.
(1)	T1 Inst. of Molecular Medicine	T151800	BIOINFORMATICS	3	孫孝芳* 陳淑慧 劉宗霖 王育民 曾大千 蔡少正*	Clinical Medicine Inst. of Molecular Medicine Basic Medical Sciences	
(1)	S9 Clinical Medicine	S980500	CLINICAL RESEARCH DESIGN(1) CLINICAL BIOSTATISTICS	2	林聖翔*	Clinical Medicine	Required-elective subject for Clinical Master
(1)	S9 Clinical Medicine	S980200	HUMAN GENETIC EPIDEMIOLOGY AND GENOMIC DATA ANALYSIS(2) Open on the 1 st semester and once a year	1	林聖翔* 陳芄潔 蘇美慈 張惠華	Clinical Medicine Inst. of Clinical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences	Classes with Inst. of Clinical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences
(1)	S6 Inst. of Clinical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences	S671020	ANALYSIS AND APPLICATION FOR PHARMACOGENOMIC DATABASE(2)	2	張惠華	Inst. of Clinical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences	
(2)	S9 Clinical Medicine	S955400	CLINICAL RESEARCH DESIGN AND CLINICAL APPLICATION	2	林聖翔*	Clinical Medicine	Required-elective subject for Clinical Master
(2)	S9 Clinical Medicine	S954101	DATA ANALYSIS AND SOFTWARE PRACTICE FOR CLINICAL RESEARCH	2	林聖翔*	Clinical Medicine	