#### 國立陽明交通大學醫學系醫師科學家組必選修科目表(113學年度入學新生適用)

# List of Courses for <u>Physician Scientist Program, School of Medicine</u> in NYCU (Applicable to Newly-Admitted Students from Academic Year 2024)

本組學生必須修完醫學系前四年及研究所一年級(研一)之所有課程,方能修習醫學系第五年之課程。

#### 一、校共同課程

課程名稱	學分	—结 Gra	F級 de 1	二生 Gra	F級 de 2	三生 Gra	F級 de 3		F級 de 4	五 <sup>左</sup> Gra	F級 de 5	六 <sup>左</sup> Gra	F級 de 6	## <del>}}</del>
Course Name	Credi t	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	備註
核心課程	18	4	2	6	6									基課學分數學 一個 五十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二
語言與溝通課程	6													大一英文 課程必修 4學分。
體育課程 Physical Education	0	0	0	0	0	0	0							大一至大 三每學期 均需修習 必修體育 課程
服務學習課程 Service Learning														需過「務程門服 選學」「務程」 服課一業習。
學生學術及研究倫理教育課程 Academic Research Ethics	0													須於入學 第二學期 結束前通 過。
性別平等教育線上課程 Gender Equity Education Online Course	0													須於入學 第一學期 結束前通 過。
心靈成長一 Spiritual Growth I	1	1												導師時間
心靈成長二 Spiritual Growth II	1		1											
心靈成長三 Spiritual Growth III	1			1										
心靈成長四 Spiritual Growth IV	1				1									
導師時間 Class Meeting	0					0	0	0	0					

課程名稱	學分	—结 Gra	手級 de 1		手級 :de 2		手級 de 3		F級 de 4		手級 de 5		手級 de 6	<del>##.&gt;.}-</del>
Course Name	Credi t	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	備註
合計	28													

## 二、系訂必修課程 Required courses

課程名稱	學分		手級 de 1		手級 de 2		手級 de 3		丰級 ide 4		手級 de 5		手級 de 6	備註
Course Name	Credit	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	Remarks
化學原理	2	2	2114	150	2114	150	2114	150	Ziiu	150	2114	150	2114	
Principles of Chemistry	2	4												
生命科學總論(上)	2	2												
General Biology (1)	_													
生命科學實驗	2	2												
Life Science Laboratory														
醫學人文導論	2	2												
Introduction to Medical Humanities	2	2												
微積分(一)														
Calculus I	2	2												
普通物理學(一)														
General Physics I	2	2												
計算機概論														
Introduction to	2	2												
Computer Science														
有機化學	3		3											
Organic Chemistry	3		3											
微積分(二)	2		2											
Calculus II	2		2											
生命科學總論(下)	2		2											
General Biology (2)														
遺傳學原理的實作與應														
用	_													
Laboratory in	2		2											
Fundamental Genetics														
and its Applications 普通物理學(二)														
日 通 物 生 字 (二) General Physics II	2		2											
抽象思考與演算法														
Abstraction and	2		2											
Algorithms														
														「醫學人
														文與倫理
														領域」自
more over 1 ) when 16 mins have 15														選課程分
醫學人文與倫理領域														醫學人文
醫學人文類、醫學倫理														類與醫學
類(自選課程)*	4			2	2									倫理類,
Medical Humanties and														需至少各
Social Science Curriculum														選2學
Carriculum														分,且兩
														類課程不
														得相互抵
														免。
生物化學	4			4										
Biochemistry	+			4										
生物化學實驗	1			1										

課程名稱	學分	—结 Gra	手級 de 1		F級 de 2	三生 Gra	F級 de 3		F級 de 4	五 <sup>左</sup> Gra	F級 de 5	六生 Gra	F級 de 6	備註
Course Name	Credit	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	Remarks
Biochemistry Lab.		150	2114	150	2114	150	2114	150	2110	150	2110	150	2110	
公共衛生概論														
Introduction to Public Health	1			1										
模擬系統與數據分析														
Simulation Models and Data Analysis	2			2										
醫學人文的實踐														專業服務
The Practice of Medical Humanities	2				2									學習課程
微生物學及免疫學														
Microbiology &	4				4									
Immunology														
量化數據分析 Quantitative Data	2				2									
Analysis	2				2									
寄生蟲學	1.4				1.4									
Parasitology	1.4				1.4									
寄生蟲學實驗	0.6				0.6									
Parasitology Lab.	0.0				0.0									
生物統計學	2				2									
Biostatistics 流行病學														
Epidemiology	2				2									
基礎人體結構學														
Fundamental Human Anatomical Structure	1				1									
大體解剖學	4					4								
Gross Anatomy														
大體解剖學實驗	3					3								
Gross Anatomy Laboratory	3					3								
組織學	_													PBL 全學
Histology	2					1	1							年課程
組織學實驗	1					0.5	0.5							PBL全學
Histology Laboratory	1					0.3	0.3							年課程
生理學	5.6					2.2	3.4							PBL全學
Physiology	0.0					,_								年課程
生理學實驗	1.2					0.8	0.4							PBL全學
Physiology Laboratory														年課程 PBL 全學
胚胎學 Embryology	1.6					0.6	1							年課程
社區醫學	_													十八生
Community Medicine	1					1								
社區醫學實習														
Community Medicine	1					0.5	0.5							
Practice														DDI A PA
神經解剖學 Neuroanatomy	2						2							PBL 全學 年課程
Neuroanatomy 神經解剖學實驗														
Neuroanatomy	0.5						0.5							PBL全學
Laboratory														年課程
醫學遺傳學	1.6						1.6							PBL全學
Medical Genetics	1.0						1.0							年課程
醫事法律	4						1							
Medical Laws & Regulations	1						1							
進階公共衛生議題	1						1							
<i>地</i> PH47円工成機	1		<u> </u>				1							

課程名稱	學分	Gra	F級 de 1	Gra	手級 ide 2	Gra	丰級 ide 3	Gra	手級 de 4	Gra	F級 de 5	Gra	手級 de 6	備註
Course Name	Credit	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	Remarks
Topics in Advanced Public Health		150	2114	150	2114	150	2110	150	2114	150	2110	150	2114	
數位醫學概論 Introduction to Digital Medicine	0.5						0.5							
病理學 Pathology	4							2.5	1.5					PBL 全學 年課程
病理學實驗	1							0.5	0.5					PBL 全學 年課程
Pathology Lab 影像診斷學 Imaging diagnosis	1.8							1.3	0.5					PBL 全學 年課程
放射治療學 Radiotherapy	0.5							0.3	0.2					PBL 全學 年課程
核子醫學 Nuclear medicine	0.7							0.4	0.3					PBL 全學 年課程
復健醫學 Rehabilitation	0.9							0.4	0.5					PBL 全學 年課程
樂理學 Pharmacology	4.4							2.7	1.7					1 1001-1-1-1-
外科學概論 Introduction to Surgery	1.9							0.9	1.0					
醫療與社會人文 Medical Humanity and Social Science	2							2						
耳鼻喉科學 Otolaryngology	1.6							1.6						
循環學 Cardiovascular medicine	1.5							1.5						
消化學 Gastroenterology	1.5							1.5						
呼吸學 Pulmonary medicine	1.5							1.5						
新陳代謝及內分泌學 Endocrinology	1.4							1.4						
神經學 Neurology	1.5							1.5						
皮膚科學 Dermatology	1							1						
精神科學 Psychiatry	1.6							1.6						
基礎臨床技能訓練課程 (一) Basic Clinical Skills (BCS) (I)	1							1						
基礎臨床技能訓練課程 (二) Basic Clinical Skills (BCS) (II)	1								1					
傳染病學 Infections disease	1.2								1.2					
血液學 Hematology	1.2								1.2					
腎臟學 Nephrology	1.3								1.3					
泌尿學 Urology	1.3								1.3					
骨骼關節學	1.6								1.6					

課程名稱	學分	Gra	手級 de <u>1</u>	Gra	手級 de 2	Gra	手級 de 3	Gra	手級 de 4	Gra		Gra	手級 de <u>6</u>	備註
Course Name	Credit	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	Remarks
Orthopedics														
免疫病學	1.7								1.7					
Allergy, Immunology, & Rheumatology	1.7								1.7					
醫學腫瘤學														
Medical Oncology	1.1								1.1					
實驗外科	2									2				
Practice of Surgery	2													
急診醫學(一)	1.3									1.3				
Emergency Medicine(1) 急診醫學(二)														
示	1									1				
職前臨床技能訓練														
Clinical Skill Training	0.5									0.5				
老人醫學	0.5									0.5				
Geriatric Medicine	0.5									0.5				
眼科學	1.5									1.5				
Ophthalmology 麻醉學														
Anesthesiology	1									1				
<del></del>														
Obstetrics &	2										2			
Gynecology														
小兒科學 Pediatrics	2										2			
臨床病例及病理討論														
Clinical Case Discussion	1										1			
(CPC)														
核心內科(講堂)														
Core-Course in Internal Medicine	1										1			
核心外科(講堂)														
Core-Course in Surgery	1										1			
核心實習訓練(內科)														
Core Clerkship-Internal	8										8			8週
Medicine														
核心實習訓練(外科) Core Clerkship-Surgery	8										8			8週
核心實習訓練(兒科)														
Core Clerkship-	4										4			4週
Pediatrics Pediatrics														
核心實習訓練(婦產科) Core Clerkship-														
Obstetrics &	4										4			4週
Gynecology														
核心實習訓練(影像診														
斷學)	2										2			2 週
Core Clerkship- Radiology														
核心實習訓練(精神科)														
Core Clerkship-	2										2			2週
Psychiatry														
核心實習訓練(家庭醫														
學科)	1										1			<mark>1週</mark>
Core Clerkship Family Medicine														
核心實習訓練(高齡醫														4 \100
<del>學)</del>	<del>1</del>										<del>1</del>			<mark>1週</mark>

課程名稱	學分	—结 Gra	F級 de 1		F級 de 2		手級 de 3		手級 de 4	五 <sup>左</sup> Gra	F級 de 5	六 <sup>左</sup> Gra	F級 de 6	備註
Course Name	Credit	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	Remarks
Core Clerkship Geriatric Medicine														
核心實習訓練(神經內 科) Core Clerkship- Neurology	2										2			2週
核心實習訓練(骨科) Core Clerkship- Orthopedics	2										2			2週
臨床倫理 Clinical Ethics	1										1			
附醫實習 Clerkship in University Hospital	4										4			<mark>4 週</mark>
醫院臨床實習 Clerkship(required course)	28											2	8	
醫院臨床實習(自選科別) Clerkship(elective course)	16											1	<mark>6</mark>	
<mark>射醫實習</mark> <del>Clerkship in University</del> <del>Hospital</del>	4											4	<del>1</del>	
合計	217	14	13	10	17	13. 6	13.4	23.6	16.6	7.8	44	4	4	

## 三、系選修課程 Elective courses

課程名稱	學分		手級 de 1		手級 de 2		年級 ide 3		手級 de 4	五 <sup>左</sup> Gra	F級 de 5	六 <sup>左</sup> Gra	手級 de 6	備註
Course Name	Credi t	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	Remarks
物理學實驗 Physics Laboratory	1		1											
環境衛生概論 Introduction to Environmental Health	1			1										
臺語人際溝通 Taiwanese (language) and Interpersonal Communication	2			2										
微生物學及免疫學實驗 Lab Practice in Microbiology & Immunology	0.7				0.7									
細胞生物學 Cell Biology	2			2	2									
神經症狀學 Symptomatology of nervous system disorders	1						1							
醫療經濟學 Health Economics	2						2							
基礎醫學總論 Basic medical sciences	2								2					
整合醫學暨中醫學現代 進展	2								2					

課程名稱	學分	—结 Gra	手級 de 1		<b>手級</b> de 2		年級 ide 3		手級 de 4	五 <sup>左</sup> Gra	手級 de 5		F級 de 6	備註
Course Name	Credi	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	Remarks
	t	1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd	
Recent Advances in Integrative Medicine and														
Chinese Medicine														
藥理學實驗	1								1					
Pharmacology Lab	1								1					
實證醫學臨床案例討論														
Evidence-based	2									2				
Medicine: Case Discussion														
醫務領導和管理														
Healthcare Leadership	1									1				
and Management														
醫病關係討論團體(巴														
林團體)	0.5									0.5	0.5			
Balint Group for Medical	0.5									0.5	0.5			
Students														
醫用台語 Medical Taiwanese	1										1			
法醫學														
石西字 Forensic Pathology	0.8									0.8				
醫師科學家研究概論														
(上)														
Physician-Scientist	1	1												
Program-Career														
Planning (1)														
醫師科學家研究概論														
(下) Physician-Scientist	1		1											
Program-Career	-		-											
Planning (2)														
醫師科學家碩士專題研														「醫師科
究(一)														學家專題
Physician Scientist	3			3										研究」與
Research in Master Program (1)														「醫師科
醫師科學家碩士專題研														學家碩士
究(二)														專題研
Physician Scientist	3				3									究」皆至 實驗室研
Research in Master														東 <u>級</u> 至明 究學習,
Program (2)														為相同性
醫師科學家專題研究														質課程,
(—) Physician-Scientist	3					3								同一學期
Program-Research 1														不能重複
醫師科學家專題研究														選修。
(二)	3						3							
Physician-Scientist	3						,							
Program-Research 2														
醫師科學家專題研究														
(三) Physician-Scientist	3							3						
Program-Research 3														
醫師科學家專題研究														
(四)	3								3					
Physician-Scientist	3								3					
Program-Research 4														
醫師科學家專題研究	3									3				
(五)														

課程名稱	學分 Creati	Gra	手級 de 1		手級 de 2		年級 ide 3		手級 de 4		F級 de 5	六 <sup>左</sup> Gra		備註
Course Name	Credi t	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	上 1st	下 2nd	Remarks
Physician-Scientist														
Program-Research 5														
醫師科學家專題研究														
(六)	3										3			
Physician-Scientist														
Program-Research 6 醫師科學家暑期專題研														
一大大学家者别等越听 完(一)														
Physician-Scientist	2					2								
Program-Summer	_					_								
Research (1)														
醫師科學家暑期專題研														
究(二)														
Physician-Scientist	2							2						
Program-Summer														
Research (2)														
醫師科學家暑期課程														
()														
Physician-Scientist				2										
Program- Summer														
Course1 醫師科學家暑期課程														
Physician-Scientist						3								
Program- Summer						3								
Course2														
醫師科學家暑期課程														
(三)														
Physician-Scientist								2						
Program- Summer														
Course3														
醫師科學家暑期課程														
(四)										2				
Physician-Scientist										3				
Program- Summer Course4														
生醫感測器概論														
Introduction to	3				3									
biomedical sensors	_				_									
CMOS 積體電路導論														
<b>Introduction to CMOS</b>	3			3		3								
integrated circuits														
醫院觀摩學習														
(一)(三)(五)(七)(九)				-	-				-					寒暑假課
Hospital Clinical	1			1	1	1	1	1	1					程
Observation  Description (1) (2) (5) (7) (0)														
Program(1)(3)(5)(7)(9)														
醫院觀摩學習														
(二)(四)(六)(八)(十)	2			2	2	2	2	2	2					寒暑假課
Hospital Clinical Observation	<del>'</del>			<u>~</u>	<u>~</u>	4	_		<u>~</u>					<mark>程</mark>
Program(2)(4)(6)(8)(10)														
-108(2)(1)(0)(10)	<u>I</u>	1	<u> </u>				<u> </u>			<u> </u>	<u> </u>			

#### 說明:

- 1、 本學系最低畢業學分為 245 學分,包含:
  - (1) 校共同課程至少 28 學分

- 1. 核心課程:根據本校核心課程修習辦法辦理,至少修畢 18 學分,其中基本素養課程至少 6 學分,領域課程至少 8 學分及至少修習 2 個領域。(必修普通心理學列入個人、社會與文化領域)
- 2. 語言與溝通課程:根據本校語言與溝通課程修習辦法辦理,至少修畢 <u>6</u>學分,其中英文課程至少 <u>4</u>學分。
- 3. 其他必修:
  - (1) 體育課程 0學分,6學期,依本校體育課程實施辦法辦理。
  - (2) 服務學習課程:依本校服務學習課程實施辦法辦理,需修畢通過二門「基礎服務學習課程」或一門「專業服務學習課程」。
  - (3) 學生學術及研究倫理教育課程:依本校學生學術研究倫理教育課程實施要點辦理。
  - (4) 性別平等教育線上課程:依本校性別平等教育線上課程實施要點辦理。
  - (5) 導師時間:4學分,依本校導師制度實施辦法辦理。
- (2) 系訂必修課程 217 學分;系選修課程 學分;自由彈性選修 學分。
- 2、 必選修課程以當學期開課資料為準。
- 3、 本校學則第二十九條:「學士班學生應修最低畢業學分總數……。軍訓不計入最低畢業學分數,體育及護理選修者是否計入最低畢業學分數,由各系所自訂之,惟合計至多四學分。」
- 4、 碩士班必修學分依就讀研究所規定(詳見醫師科學家組學生選修課程施行細則)。