

模組八：呼吸系統

Block 8 : THE BASIC MEDICAL SCIENCES OF RESPIRATORY SYSTEM

基礎負責教師：李昇翰

E-mail : shlee2023@mail.nsysu.edu.tw

臨床負責教師：蔣士仁

E-mail : chiangsr@gmail.com

◎ 學習目標

- 介紹呼吸系統的基礎醫學相關知識，包括呼吸系統的構造、生理、藥理、病理及公共衛生相關議題，以期學生能與呼吸系統臨床醫學知能互補。
- 教育醫學生在診斷、治療和處理胸腔內外科疾病的專業知識和技能。使學生對各種胸腔疾病，包含感染性肺疾、阻塞性肺病、胸腔腫瘤、間質性肺疾、呼吸衰竭與胸腔外科疾病治療等具有充分之知識。更著眼於未來銜接臨床專業訓練之整體連貫性，對於處理胸腔疾病必須具備之操作技能如「胸腔影像學」、「氣管鏡檢查」、「胸腔超音波檢查」、「肺功能與動脈血檢查及判讀」與「重症肺生理學」也納於授課內容之中，使學生能掌握診斷與治療胸腔疾病的各種方法，確保提供高品質的胸腔醫療服務。

◎ 單元特色

- 本課程簡介呼吸系統醫學各種專業知識與技能，以期學生對呼吸系統相關知能有整體之認識，相應內容包括：1.解剖、組織學與病理學：探討呼吸道和肺臟等相關解剖構造和功能，並簡介相應的呼吸系統病兆等。2.生理學：介紹呼吸系統的構造、功能及其調控。3.藥理與毒理：介紹基本的藥理和毒理概念，並探討包括氣喘藥等呼吸系統用藥知識。4.感染與免疫：簡介呼吸道致病微生物和相應的基礎免疫學。
- 胸腔疾病課程藉由流行病學著手，再涵蓋多方面知識，包括臨床表徵、基礎胸腔解剖學和病生理學表現、影像學與實驗室診斷方法、及內外科之治療方式和各項胸腔疾病檢查操作，再佐以 PBL 課程，使學生由基礎而臨床能融會貫通各種胸腔疾病之處理與治療知識。

◎ 課程成績佔比(113-1)

【基礎醫學課程】		【成績佔比】
學科	解剖學	24%
	組織學	
	胚胎學	

	免疫學	31%
	微生物學	
	公共衛生學	
	藥理學	
	生理學	
	病理學	14%
平時表現	出席率、課堂表現、課程回饋、活動參與	10%

【臨床醫學課程】		【成績佔比】
學科	胸腔內/外科臨床課程 期中考	35%
	胸腔內/外科臨床課程 期末考	35%
問題導向學習	PBL 案例-胸腔內科	20%
平時表現	出席率、課堂表現、課程回饋、活動參與	10%

◎ 必備書籍

書名	作者	出版商，版本/年份	學科/臨床科
Gray's Anatomy : The anatomical basis of clinical practice. E-edition	Susan Standring (Editor in Chief)	Elsevier/ Churchill Livingstone/39e/2005	大體解剖學
Wheater's Functional Histology : A text and colour atlas	B. Young, J. S. Lowe, A. Stevens, and J. W. Heath	Elsevier/ Churchill Livingstone/7e/2023	組織學
Histology : A text and atlas	Michael H. Ross, and Wojciech Pawlina	Lippincott/ Williams & Wilkins/8e/2018	組織學
Langman's Medical Embryology	T. W. Sadler	Lippincott/ Williams & Wilkins/IE/15e/2024	胚胎及發育生物學
Katzung's Basic & Clinical Pharmacology	Todd W. Vanderah	McGraw Hill LLC/16th Edition/2024/	藥理學
Janeways Immunobiology	Kenneth M. Murphy, Casey Weaver, Leslie J. Berg	W. W. Norton & Company/ 10ed/ 2022	免疫學
Medical Microbiology	Patrick R. Murray PhD, Ken S. Rosenthal PhD, Michael A. Pfaller MD	Elsevier/9e/2021	細菌學
Sherris & Ryan's Medical Microbiology	Kenneth J. Ryan	McGraw Hill/8e/2022	病毒學
Principles of Virology	Jane Flint, Vincent R. Racaniello, Glenn F. Rall, Theodora Hatzioannou, Anna Marie Skalka	ASM Press, 2020, 5th Edition	病毒學
公共衛生學 上中下冊	財團法人陳拱北預防醫學 基金會/ 總策劃; 王榮德/ 總編輯; 江東亮/ 陳為堅/	財團法人陳拱北 預防醫學基金會, 修訂 5 版/2020	公共衛生學

書名	作者	出版商，版本/年份	學科/臨床科
	詹長權/ 副總編輯		
財團法人陳拱北預防醫學基金會 當代公共衛生學叢書	陳為堅、李玉春、陳保中	財團法人陳拱北 預防醫學基金會	公共衛生學
Vander's Human Physiology 16th	Eric. P. Widmaier, Hershel Raff, Kevin T. Strang	McGraw-Hill Higher Education, 2023	生理學
Ganong's Review of Medical Physiology 26th	Kim E. Barrett, Susan M. Barman, Jason Yuan, Heddwen L. Brooks	McGraw Hill / Medical, 2019	生理學
Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology 14th	John E. Hall PhD, Michael E. Hall	Elsevier, 2020	生理學
Robbins & Kumar Basic Pathology	Vinay Kumar, MBBS, MD, FRCPath, Abul K. Abbas, MBBS, Jon C. Aster, MD, PhD and Andrea T Deyrup, M.D., Ph.D.	Elsevier, 11th Edition, 2023	病理學
Harrison's Principles of Internal Medicine	Joseph Loscalzo, Anthony Fauci,	McGraw Hill LLC/21th Edition/2022/	內科學

◎ 參考書籍

書名	作者	出版商，版本/年份	學科/臨床科
The Developing Human : Clinically Oriented Embryology	Keith L. Moore and T. V. N.	Persaud, Elsevier/ Saunders/12e/2025	胚胎及發育生物學
Junqueira's Basic Histology: Text and Atlas	Anthony L. Mescher	McGraw Hill / Medical/17e/2023	組織學
Human Physiology 16th	Stuart Fox, Krista Rompolski	McGraw-Hill Higher Education, 2022	生理學
Medical Physiology 3rd	Walter F. Boron, Emile L. Boulpaep	Elsevier, 2016	生理學
Brody's Human Pharmacology	Lynn Wecker	Elsevier/7th Edition/2025	藥理學
Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics	Laurence L. Brunton, and Björn C. Knollmann	McGraw Hill LLC//14th Edition/2023	藥理學
新圖解藥理學(Lippincott Illustrated Review: Pharmacology 6/e	陳玉芳	Lippincott/ Williams & Wilkins/合記/ 2016	藥理學
台灣肺炎診治指引	林孟志 黃立民	107年10月	診治指引
NCCN guideline for Non-small cell lung cancer	Gregory J. Riely	2024, version 11	診治指引

◎ 課程內容規劃(113-1)

課程類別	課程規劃	授課時數 hr
模組課程介紹		0.5
基礎醫學 39 hr	解剖學	1
	組織學	7
	胚胎學	2
	藥理學	2
	生理學	8
	免疫學	2
	微生物學	5
	公共衛生學	4
臨床醫學 24 hr	胸腔內科	21
	胸腔外科	3
問題導向學習 8 hr	PBL(一)(二)(三)	7
	PBL Case wrap up	1
模組課程回饋		0.5

課程類別	授課時數
正課	63 hr
實驗	8 hr

考試次數及科目
考試(1)：解剖+組織+胚胎
考試(2)：組織實驗
考試(3)：生理
考試(4)：藥理+公衛+免疫+微生物
考試(5)：病理
考試(6)：臨床課程期中考
考試(7)：臨床課程期末考

學科	課程內容	正課/實驗	授課時數	授課老師
解剖學	呼吸系統解剖構造概論	正課	1	柯翠玲
組織學	呼吸系統組織學	正課	3	
	呼吸系統組織學實驗	實驗	4	

胚胎學	呼吸系統胚胎學	正課	2	
生理學	呼吸生理學(一)：呼吸系統的結構與功能	正課	2	柯瓊媛
	呼吸生理學(二)：肺通氣與力學	正課	2	
	呼吸生理學(三)：氣體交換與運送	正課	2	
	呼吸生理學(四)：呼吸的控制與調節	正課	2	
公共衛生學	呼吸系統之公共衛生暨流行病學	正課	2	鄭雅勻
	基礎環境與職業毒理－呼吸系統	正課	2	李昇翰
免疫學	呼吸系統之基本免疫學	正課	2	陳彥樺
微生物學	呼吸系統感染-病毒篇	正課	2	王文宏
	呼吸系統-新冠肺炎症候群	正課	1	
	呼吸系統感染-細菌與黴菌篇	正課	2	劉勃佑
藥理學	氣喘藥物	正課	2	陳亮傑
病理學	肺癌	正課	1	朱彰堯
	病理學實驗 1：呼吸系統	實驗	2	
	阻塞性肺病及侷限性肺病	正課	2	
	血管性和感染性肺病	正課	1	
	病理學實驗 2：呼吸系統	實驗	2	
胸腔外科	常見胸腔外科手術與其適應症	正課	2	張博智
	胸部外傷	正課	1	
胸腔內科	臨床重症生理學	正課	2	蔣士仁
	肺結核	正課	2	
	氣喘&慢性阻塞性肺病	正課	2	
	呼吸系統之肺功能檢查判讀	正課	2	張庭嘉
	動脈血液氣體分析	正課	1	
	急性呼吸衰竭與機械通氣(重症醫療)	正課	2	
	肺癌&肺癌治療	正課	2	鄭舒帆
	肋膜及縱膈腔疾病	正課	2	
	肺炎	正課	2	
	胸腔影像學及氣管鏡	正課	2	賴志政
間質性肺疾病	正課	2		
問題導向學習	PBL (一)	正課	2	Tutor
	PBL (二)	正課	3	Tutor
	PBL (三)	正課	2	Tutor
	PBL case wrap up	正課	1	張庭嘉

◎ 本模組課程為密集授課，詳細週課程表請參閱後醫系線上課表。