

國立中興大學 通識課程 教學大綱

課程名稱 (course name)	自在呼吸：從鼻腔到肺泡的奧秘				
	Easy Breath: The Secret from Nasal Cavity to Alveolar Sac.				
開課系所班級 (dept. & year)	通識教育中心	學分 (credits)	2	規劃教師 (teacher)	醫學院籌備處 傅彬貴、梁凱莉
課程類別 (course type)	必修	授課語言 (language)	中文或英文	開課學期 (semester)	上或下
課程屬性 (course classification)	109 學年度前入學新生適用		自然領域－生命科學學群		
	110 學年度起入學新生適用		自然領域－生命科學學群		
課程簡述 (course description)	<p>人類維繫生命的三要件：陽光、空氣與水。三者當中，以呼吸最關緊要，因為當呼吸功能失效後 5 分鐘，大腦就會產生缺氧狀態，而持續的缺氧會造成意識喪失而昏迷。相較於陽光與水，人體對於停止呼吸的忍受度極低，所以才說呼吸系統在人體維繫生命扮演重要角色。</p> <p>呼吸系統始於鼻腔、氣體經過咽喉到氣管，最後匯進到支氣管以及肺泡，在肺泡進行氣體交換，將氧氣攝入體內、二氧化碳排出，完成支持生命維繫最重要的氧和作用。</p> <p>人存於環境之中，呼吸系統會受到空氣汙染物質、細菌、病毒等外在物質的影響，進而造成損傷。除此之外，人類醫療科技進步、壽命延長，在老化的過程當中，細胞會出現癌變，且在化學汙染、輻射照射以及吸菸喝酒等不良健康事件的影響下，呼吸系統也會產生癌症，造成病人死亡。</p> <p>本課程之兩位授課老師分別為耳鼻喉科以及胸腔內科醫師。這堂課將從上呼吸道與下呼吸道的生理病理進行深入淺出的介紹，並分享呼吸系統常見的感染性疾病、出血性疾病、腫瘤以及外科手術方式，讓選修學生能對於維繫人類生命的呼吸系統，能更加清楚的了解。</p>				
	<p>There are three essential elements of human life, including sunlight, air, and water. Among the three, breathing is the most important. That is because our brain cannot tolerate with hypoxia more than 5 minutes after the respiratory function fails. The continuous hypoxia will cause loss of consciousness and coma. Compared with sunlight and water, the human body has a very low tolerance for stopping breathing, so it is said that the respiratory system plays an important role in maintaining life in the human body.</p> <p>The respiratory system starts from the nasal cavity, the gas passes through the throat to the trachea, and finally enters the bronchi and alveoli, where the gas exchange is carried out in the alveoli, oxygen is taken into the body, and carbon dioxide is discharged, completing the most important role in supporting life.</p> <p>Humans exist in the environment, and the respiratory system will be affected by external substances such as air pollutants, bacteria, viruses, etc., which will cause damage. In addition, with the advancement of human medical technology and the</p>				

	<p>prolongation of life span, the malignant change of aging cells and organs will development. Moreover, chemical pollution, radiation exposure, smoking and drinking are well known risk factors associated with cancer development.</p> <p>The two teachers of this course are medical specialists of otolaryngologist and pulmonologist. This class will give students the comprehensive overview of the physiology and pathology of the upper and lower respiratory tract. In addition, teachers will share the knowledge regarding infectious diseases, hemorrhagic diseases, tumors, and surgical intervention of the respiratory system. Through this class, we want to bring students the new perspective and viewpoints to understand how the respiratory system works to maintain human life and how to protect people from suffering diseases in the respiratory tract system.</p>				
<p>教學目標 (course objectives)</p>	<p>一、認識呼吸系統的組成：上呼吸道與下呼吸道 二、熟悉上、下呼吸道系統的生理病理 三、認識上、下呼吸道系統的感染性疾病 四、認識上、下呼吸道系統的腫瘤疾病 五、掌握環境因子對於呼吸系統的影響 六、呼吸道疾病的精準醫療與未來醫療發展</p> <p>1. Understand the composition of the respiratory system: upper and lower airways 2. Familiar with the physiology and pathology of the upper and lower respiratory system 3. Recognize infectious diseases of upper and lower respiratory system 4. Recognize tumor diseases of upper and lower respiratory system 5. Master the influence of environmental factors on the respiratory system 6. Precision Medicine for Respiratory Diseases and Future Medical Development</p>				
<p>先修課程 (prerequisites)</p>	<p>無(None)</p>				
<p>核心能力配比 (六項加總 100%) (core learning outcomes)</p>					
<p>人文素養 30%</p>	<p>科學素養 50%</p>	<p>溝通能力 20%</p>	<p>創新能力 0%</p>	<p>國際視野 0%</p>	<p>社會關懷 0%</p>
<p>教學方法 (teaching methods)</p>			<p>學習評量方式 (evaluation)</p>		
<p>簡報授課、病例分析、學生報告與回饋</p>			<p>期中報告 40% 期末報告 40% 課堂討論 20%</p>		
<p>授課內容 (單元名稱與內容、習作 / 考試進度、備註) (course content and homework / tests schedule)</p>					
<p>第一周、課程簡介、課程概論、上下呼吸道系統簡介 第二周、爭一口氣：好好呼吸 第三周、流鼻血了，要不要緊呢？ 第四周、為什麼聞不到味道？ 第五周、我是過敏還是感冒？</p>					

- 第六周、鼻竇炎
 第七周、鼾聲如雷
 第八周、聲音沙啞、喉嚨卡卡:常見的喉科疾病
 第九周、期中報告
 第十周、上帝的精妙設計—人類如何進行氣體交換與進行呼吸道防衛
 第十一周、大瘟疫—從流感、肺炎到新冠肺炎
 第十二周、為什麼會咳血? 從肺結核到支氣管擴張症
 第十三周、沉默殺手—認識肺癌
 第十四周、久咳不癒、喘—我是不是有氣喘?
 第十五周、會呼吸的痛—空氣汙染對於呼吸健康的傷害
 第十六周、什麼是菜瓜布肺—認識肺纖維化疾病
 第十七周、肺部疾病的精準醫療與未來發展
 第十八周、期末報告

教科書與參考書目 (書名、作者、書局、代理商、說明)
(textbook & other references)

1. 槍炮、病菌與鋼鐵：人類社會的命運 [20週年典藏紀念版]，Jared Diamond，王道還、廖月娟譯，時報出版
2. 藥物獵人：不是毒的毒 x 不是藥的藥，從巫師、植物學家、化學家到藥廠，一段不可思議的新藥發現史 THE DRUG HUNTERS：The Improbable Quest to Discover New Medicines, Donald R. Kirsch, Ogi Ogas，呂奕欣譯，臉譜出版社
3. 醫學，為什麼是現在這個樣子？從宗教、都市傳染病到戰地手術，探索人類社會的醫病演變史，馬克·傑克森，王惟芬譯，臉譜出版社
4. 手術劇場：470 幀重現 19 世紀外科革命及器械的醫療繪畫，理查·巴奈特，黎湛平譯，麥田出版社
5. 改變歷史的 50 種醫藥 (A history of medicine in fifty objects)，吉爾保羅著，崔宏立譯，積木文化

課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址)
(teaching aids & teacher's website)

另行公告

課程輔導時間
(office hours)

另行公告

※本課程如符合下列主題項目，請勾選 (可複選，無則免填)：

<input type="checkbox"/> 臺灣文學	<input type="checkbox"/> 生命教育	<input type="checkbox"/> 性別平等	<input type="checkbox"/> 情緒管理
<input type="checkbox"/> 智慧財產權	<input type="checkbox"/> 資訊安全	<input checked="" type="checkbox"/> 健康	<input type="checkbox"/> 永續發展

※本課程如符合下列 17 項聯合國永續發展目標，請勾選 (可複選，無則免填)：

<input type="checkbox"/> 1. 消除貧窮	<input type="checkbox"/> 10. 減少國內及國家間不平等
<input type="checkbox"/> 2. 終止飢餓	<input type="checkbox"/> 11. 永續發展的市政規劃
<input checked="" type="checkbox"/> 3. 良好健康與社會福利	<input type="checkbox"/> 12. 確保永續消費和生產模式

<input type="checkbox"/> 4. 良質教育	<input type="checkbox"/> 13. 氣候行動
<input type="checkbox"/> 5. 性別平等	<input type="checkbox"/> 14. 保育及維護海洋資源
<input type="checkbox"/> 6. 清潔飲水和衛生設施	<input type="checkbox"/> 15. 保育及維護生態領地
<input type="checkbox"/> 7. 經濟適用的清潔能源	<input type="checkbox"/> 16. 和平、正義與健全的司法
<input type="checkbox"/> 8. 體面工作(尊嚴勞動)和經濟增長	<input type="checkbox"/> 17. 促進目標實現的夥伴關係
<input type="checkbox"/> 9. 產業、創新和基礎設施	