

|   |  |   |
|---|--|---|
| Assistant Professor                           | Science, Nation Defense Medical Center                             | oncology  |
| Jui-Yu Wu<br>Assistant Professor              | Ph. D. Wayne State University, Ph.D. in Chemistry and Biochemistry | Nucleic acids chemistry, Chemical biology, Genomics, Biosensor, Bio-computing and system biology                            |
| Chien Lung Hung<br>Assistant Professor        | Ph. D. Institute of Plant and Microbial Biology                    | Plant pathology, Microbiology.  |
| Tai-Chih Kuo PhD<br>Assistant Professor       | Ph. D. University of Texas at Austin, USA                          | Nucleic acid chemistry and biochemistry, biophysics, Molecular biology, Molecular engineering of nucleic acids and proteins |
| Tsui-Yun Lo<br>Instructor                     | M.S., Institute of Medical Sciences, Taipei Medical University     | Molecular biology,  |
| Hsien Saw Kuo<br>Professor Emeritus           | Ph. D. Meijo University  | Organic synthesis chemistry.  |
| Shwu Huey Wang<br>Adjunct Instructor          | M.S., Institute of Chemistry, National Chung Hsing University      | NMR analysis, ICP-MS analysis, LC/MS/MS analysis and Organic chemistry  |
| Wen Shin Wu<br>Adjunct Instructor             | M.S., Institute of Medical Sciences, Taipei Medical University     | Molecular biology, Chemistry  |
| Hsui Huey Chao<br>Adjunct Assistant Professor | M.S., Institute of Pharmacy, Taipei Medical University             | Analytic chemistry, Drug analysis,  |

### Distinctive Feature of Research

We work on a number of diverse research projects and programs including reproduction medicine, mitochondrion medicine, gene manipulated zebra fish, mass spectrometry application, tissue engineering, organic synthesis, and drug design, etc. (Chwen-Ming Shih, Director/Associate Professor)

### 生理學科

#### 簡史及概況

生理學科於民國四十九年(1960)本學院創辦伊始，由常務董事兼教務主任郭宗煥教授籌設成立，而研究室成立於民國五十三年，由吳京一教授兼主任，至民國五十六年八月從高雄醫學院敦聘醫學博士張鎮教授兼主任，於民國六十九年三月不幸病逝，由劉鴻榮教授兼主任。民國七十年八月劉鴻榮教授赴日深造，由黃崇仁客座副教授兼主任，民國七十二年八月劉鴻榮

教授學成返校擔任科主任，至民國七十九年八月由蔡麗雪教授兼主任，民國八十七年八月由李文森教授兼主任，次年併入原屬共同學科之物理組及生物組教學任務及師資，至民國九十四年八月由李怡萱教授兼主任迄今。

#### 教學目標

生理學科的教學目標為使醫學生具備邏輯思考的能力、解決問題的能力、創意思維、終身自學能力、及具備醫學生理學的專業知識。課程設計更規劃相關人文課程，使學生以具備對病人有同理心的人格基礎來提昇其學習生理學的動機，並以此為幫助病人之必備學識。教學內涵中並導入最新的生理學研究發展在臨床醫學的應用，使學生具備世界觀及學習醫學新知的能力。

#### 教學特色

生理學科自八十八學年度起，即立定以啟發式及現代化為教學導向，著手進行全校生理學、物理學、及生物學教學方式與內容之改進及學生實驗內容與器材設



備之更新。

### 生理組教學特色

八十八學年度首先將問題導向之小組討論教學(Problem-Based Learning)置入生理學授課迄今，對於啟發學生自我學習及增進其解決問題能力有相當顯著的成效。八十九學年度起，於各系統之基礎生理教學後，加入兩小時的課程由臨床醫師教授臨床相關的應用(Clinical Correlation)。八十九學年度起，生理學實驗電腦化。大幅提升實驗所能包含的範圍及學生的學習效率，再加上原有的動物生理實驗，使得改革後的生理實驗課程更趨完善，榮獲該年度本校教學創新獎。

九十七學年度起，於生理學教學中導入人文關懷，以本校附醫病人為教案置入於講演課教材中，並使學生能與病人及家屬有所互動，顯著提昇學生學習動機，榮獲該年度本校教學創新獎。

九十七學年度起，生理學科與解剖學科進行課程各器官系統之結構與功能課程之整合，將原有以學門為導向之課程改為以系統為骨幹的課程。

### 物理組教學特色

自九十六學年度起，生理學科將普通物理課程設計以醫用物理為導向，結合基礎物理在臨床之應用，如超音波、心電圖、X-ray、人工關節等，使學生能了解基礎物理學對於將來學習醫學專業知能的重要性。自九十六學年度起，生理學科首創將普通物理學實驗課由學生自製 Crime-Scene Investigation (CSI) 教案做為應用各項物理實驗解決問題的創新課程設計，榮獲該年度本校教學創新獎。

### 生物組教學特色

自九十四學年度起，生物課程開始導入以小組討論方式由學生報告諾貝爾生物醫學獎的故事，啟發學生對生物醫學的興趣與自我學習的能力，扮演銜接生命科學與醫學專業學習重要樞紐。

自九十七學年度起，生物課程首創與台北市立動物園合作，讓學生參與照顧動物的活動，培養學生愛護生命，尊重生命的學習態度，榮獲該年度本校教學創新獎。

### 師資

生理學科為了教學研究之需求，除延攬各生理功能系統領域之教學研究師資外，並鼓勵教師積極參與教學能力提昇研討會，加速自我教學能力之改進。2009年8月底止有10位專任教員包括教授4名，專任副教授2名，專任助理教授3名，專任講師1名；6位兼任教員包括教授4名，兼任副教授1名，兼任助理教授1名。

### 研究特色

生理學科研究以細胞生理及神經科學為主軸，以臨床疾病之致病機轉及治療策略相關之基礎醫學研究為重點。細胞生理學主要以心血管疾病、呼吸系統及消化道疾病為研究重點；神經科學研究則以腦損傷及退化相關疾病為重點。生理學科已陸續延攬各領域的國內外研究師資，成立多方位研究團隊，曾執行國科會整合型計畫及國家型基因體計畫，並有良好成績。

### 展望

在醫學教育持續創造教學卓越：生理學科以啟發醫學生具備人文素養及醫學專業能力為主要使命，不斷的因應醫學教育及學生世代的變遷，而持續投注心力於教學創新。未來將致力於將教學創新經驗推廣至國內其他醫學院校，奠定本校在國內生理學教育界之重要地位。

在醫學研究致力提昇研究水準國際化：積極推展與國內主要研究機構及國外大學醫學中心之教學與研究合作，使本學科研究成果更加提昇，並獲得國際間的肯定。目前本學科教師多與中研院及國衛院進行學術合作，擬增加與外國大學合作計畫，增加科內教師的國際能見度，並積極爭取舉辦國際研討會。最終目標為使本學科及本校成為國際知名的細胞生理學及神經科學研究重鎮。

(李怡萱 主任/教授)

## Department of Physiology

### History and Overview

Department of Physiology, School of Medicine was founded since 1960 when Taipei Medical University (TMU) was first established. The Department was chaired by Prof. Tsong-Huan Kuo in 1960, Prof. Jing-Yi Wu in 1964, Prof. Cheng Chang in 1967, Prof. Hong-Rong Liu in 1970 and 1983, Prof. Chung-Jen Huang in 1980, Prof. Li-Hsueh Tsai in 1990, and Prof. Wen-Sen Lee in 1998. From 2005, Prof. Yi-Hsuan Lee is now served as the department chairman. In 1999, the Biology and Physics sections, which was belonged to the Department of General Sciences, were merged to the Physiology. Since then, the Physiology Department carried the mission of teaching General Biology, General Physics, and Medical Physiology at Taipei Medical University.

### Goal of Education

Our goals of medical education for medical