

B.教育部補助大專校院延攬國際頂尖人才執行績效報告

一、基本資料

| | | | |
|------------|--|------|------|
| 計畫核定年度 | 107 年 | | |
| 報告年度 | 107 年 | | |
| 學校名稱及聘任系所 | 中國醫藥大學 生物醫學研究所 | 學門領域 | 醫學 |
| 玉山(青年)學者姓名 | Moncef Zouali | 職稱 | 講座教授 |
| 聘任方式 | <input checked="" type="checkbox"/> 玉山學者 <input type="checkbox"/> 專任教師(含編制內專任教師及編制外專案教師) <input checked="" type="checkbox"/> 短期交流 <input type="checkbox"/> 玉山青年學者 | | |
| 經費執行期間 | 108 年 03 月 01 日 至 109 年 02 月 29 日 | | |
| 聯絡人 | 單位：生物醫學研究所 職稱及姓名：Dr. Moncef Zouali 聯絡電話：04-22053366 #5811 傳 真：無 電子信箱： moncef.zouali@wanadoo.fr | | |

二、執行情形

(一)玉山(青年)學者工作項目及內容(如教學工作或研究計畫等)

Dr. Moncef Zouali 的專長在於自體免疫疾病、類風溼性關節炎、藥物基因體學、DNA 甲基化(DNA methylation)、紅斑性狼瘡和免疫 B 細胞等。延續 Dr. Moncef Zouali 原先研究成果，於本校交流期間，學術研究主題為「以新型方法恢復紅斑性狼瘡病患甲基化之異常」。

於先前文獻顯示，說明 SLE 的原因目前處於未知的情形，但研究發現環境因素與基因有關，許多分子途徑可以調控基因，其中甲基化調控在不影響其基因序列下，可以改變基因表現。先前的治療方法主要使用非類固醇抗發炎止痛劑、副腎上腺皮質素如 Corticosteroids、抗瘡疾藥物如 Hydroxychloroquine (HCQ)和免疫抑制藥物等。

第一期研究先以細胞實驗擬定建立 B 細胞培養平台、B 細胞增生實驗、分析人體 B 細胞激素、甲基化資料庫、奈米藥物選擇及藥物毒性試驗等，並擬定第二期動物實驗之研究細節。

(1)學者進行校內演講

2019 年 9 月 27 日 Dr. Moncef Zouali 受邀擔任中國醫藥大學現代生物醫學講座的講者，講座討論主題為 Cellular and molecular events underlying autoimmunity development，藉由講座，可以讓學校的師生體驗到學者在法國以及台灣的研究能量。Dr. Moncef Zouali 的專長在於自體免疫疾病、類風溼性關節炎、藥物基因體學、DNA methylation、SLE) 和免疫 B 細胞等，不僅經常與校內的教授在許多實驗上有頻繁的交流並給予實質上的建議，也給予校內年輕優秀學生對於研究上的協助以及鼓勵，讓校內的研究風氣更加完整。

當天講座參與人數約為 50 位，Dr. Moncef Zouali 講述的研究內容除自體免疫疾病和免疫學之外，其中還分享在法國國家衛生研究院之研究團隊，以及在台灣中國醫藥大學之研究團隊，並透過自身帶領團隊的經驗，希望作為法國和台灣研究團隊之橋樑，提升中國醫藥大學研究環境。



圖片、校內演講

(2) 國際期刊發表

- a. Zouali, M. & La Cava, A. (2019). Innate Immune Pathways in Autoimmune Diseases. *Frontiers in Immunology*, 10, 1245.
- b. Zouali, M., & La Cava, A. Editors. ISBN 9782889632367. (2019). **Innate Immune Pathways in Autoimmune Diseases**. Published by Frontiers in Immunology.
- c. Zouali, M. (2019). **In: The Autoimmune Diseases**, 6th Edition, ISBN 9780128121023. Editors: Noel Rose and Ian Mackay. *Epigenetics of Autoimmune Diseases*. (pp. 429-466). Academic Press.

(3) 申請研究計畫

- a. 國家衛生研究院(The National Health Research Institutes, NHRI)

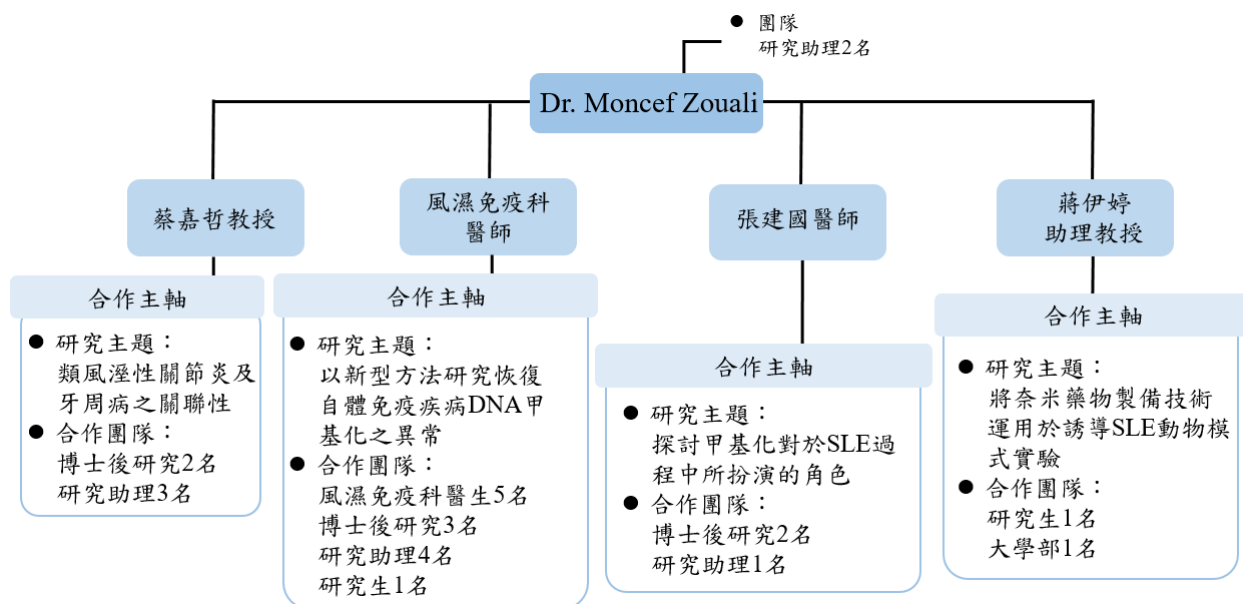
Dr. Moncef Zouali 在台期間也撰寫國衛院計畫，研究主題為「以新型方法研究恢復自體免疫疾病 DNA 甲基化之差異」，研究目標為找到新的治療策略，以控制 SLE 疾病的發展和進展。目前已知 SLE 在許多基因中有異常低度甲基化之現象，我們預計使用抗發炎及高甲基化營養品來恢復病患的異常低度甲基化。

- b. 科技部(Ministry of Science and Technology, MOST)

Dr. Moncef Zouali 在台曾申請科技部個人型研究計畫，研究主題為「以新型方法研究恢復自體免疫疾病 DNA 甲基化之差異」，研究目標為找到新的治療策略以減緩疾病。

(二)玉山學者團隊合作情形(請敘明團隊成員及合作方式)(玉山青年學者免填)

玉山學者主要學術研究合作主題及合作團隊彙整如下：



(三)績效說明(請說明達到量化或質化之具體成果與績效、對學校發展之具體助益等)

目前達成之質性指標：

| 項次 | 績效成果 |
|----|------------------|
| 1 | 建立人體免疫B細胞之甲基化資料庫 |
| 2 | 建立臨床檢體採樣條件 |
| 3 | 取得藥物包覆至奈米顆粒 |

目前達成之量性指標：

| 項次 | 績效成果 | | 達成/統計 |
|----|---------------|-------|-------|
| 1 | 本校成員與學者進行學術交流 | | 約89位 |
| | 職稱 | 人數(位) | |
| | 醫師 | 5 | |
| | 教授 | 4 | |
| | 助理教授 | 2 | |
| | 博士後研究 | 5 | |
| | 研究助理 | 9 | |
| | 研究生 | 4 | |
| | 大學部學生 | 60 | |
| | 總計 | 89 | |
| 2 | 細胞實驗 | | |

| | | |
|---|-----------|------|
| | 人體免疫B細胞培養 | 100% |
| | 奈米藥物毒性試驗 | 100% |
| | 人體細B胞增生實驗 | 100% |
| | 人體B細胞激素實驗 | 100% |
| 3 | 動物實驗 | |
| | 誘導SLE實驗動物 | 100% |
| | 申請IRB | 100% |
| 4 | 期刊發表與著作 | 3件 |

透過國際頂尖人才玉山學者來台交流提升本校研究中心之研發能量。而在延攬國際頂尖人才時，更能提供本校學生國際化學習環境與多元的國際學習管道，透過所延攬之學者給予學子們國際級學習指導，以幫助培養學生們與國際接軌的專業能力。因此本校禮聘國外頂尖學者參與教學研究工作，讓學生在校園內，能親炙一流國際級大師的風範，也將透過進駐本校的頂尖學者，連結他們位於國外一流之教學、研究與臨床醫療服務機構及人才，深化學術交流的內涵，推動國際論壇，提供學生更多優質的、國際化的學習場域，增加學生與大師交流機會。