



# NEWSLETTER

Taiwan Association for Institutional Research

TAIR 臺灣校務研究專業協會 通訊

## 2019 TAIR 年會暨國際研討會(2/15)圓滿落幕 / TAIR 專案助理 陳沂萍

本會第二屆第2次會員大會暨國際研討會，於2月15日假臺北醫學大學醫學綜合大樓誠樸廳舉行。教育部技職司司長楊玉惠、教育部會計處處長黃永傳，及近200位來自全國各大專校院的校長、副校長、團體會員代表、個人會員，以及關心校務研究議題的與會者齊聚一堂。本次研討會榮幸邀請美國校務研究專業協（AIR）副理事長 Mr. Martin B. Fortner，及日本東京工業大學（Tokyo Institute of Technology）情報活用 IR 室 Dr. Masao Mori 來臺，並以兩場國際專題演講、一場國內專題演講及一場論壇交流，針對美國校務發展之趨勢、日本校務研究之未來、臺灣校務研究治理與發展、校務研究與科技創新等議題，進行深入交流與探討。

### 國際專題演講 1：美國校務發展之趨勢

Mr. Fortner 以「以實務工作者的視角探討美國校務研究」（Institutional Research in the United State “A Practitioner's Perspective”）為主題，從校務研究分析所需的技術分析（Technical Analytic）、議題（Issues intelligence）、及情境脈絡（Contextual）等三種智能（Intelligence）出發，分別就整體策略規劃（Overarching Strategic Plans）、校務效能（Institutional Effectiveness）、學生學習成果（Student Learning Outcomes）、及學生成就（Student Achievement）等四個角度介紹現行美國校務研究的運作實務，最後並提出校務研究未來發展的重點議題。

### 國際專題演講 2：日本校務研究之未來

Dr. Mori 發表「校務研究辦公室的管理及校務研究人員的養成」（Management of IR office and cultivation of IR staff），從西元2000年代，日本高等教育遇到的挑戰，乃至於大學必須引進校務研究並分類各項資料開始，提出校務研究管理中的 FAIR 資料原則（Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable data principle），並以 CERIF（Common European Research Information Format）與 ORCID（Open Researcher and Contributor ID）為例說明 FAIR 資料原則的實踐。Dr. Mori 也以他過去在 MJIR（Meeting on Japanese Institutional Research）的經驗，提出如何養成具上述校務研究分析所需的三種智能的校務研究人員。

### 國內專題演講：臺灣校務研究治理與發展

首先由龍華科技大學林如貞副校長發表「大專校院校務研究概況及生源分析探討」，分析國內校務研究發展現況、大專校院校務研究專責單位設置與層級、及校務研究未來議題發展；並以生源分析為例，說明在未來少子化的形勢下，經由校務研究分析，能幫助學校在招生上找到問題，提出應變解決之道。

接著由臺北醫學大學朱娟秀副校長發表「校務研究之推動與應用」，分享該校校務研究發展現況：從校務研究辦公室的成立、著重學生面議題並以視覺化數據呈現、納入教師面議題並多面向應用於政策、納入深耕及健全校務實證研究，以提升辦學績效；並以校務研究案例為例，期許各校校務研究應同步發展，以創造更大價值。

再接續由國立臺北科技大學技職教育所傅遠智教授發表「如何用科學資料衡量大學研究績效？」( How we measure university research performance by scientific area? )，介紹衡量大專校院以研究情況發展的指標，經由不同指標的涵義，推展出不同類別學校以研究情形的現況與未來發展，使校務相關決策者得以考量未來資源投入、分配、隱憂、及改善。

## 國內論壇交流：校務研究與科技創新

首先由國立臺北教育大學張新仁校長發表「校務研究實踐議題分析與學校決策」，介紹該校校務研究相關系統建置與配套措施落實情形、各項議題成果報告、積累成效、及未來發展，尤其在整合入高教深耕計畫後，規劃推動教學改革，並提出全面更新資料庫系統、招生專業化、教學創新改革等目標。

接著由國立交通大學大數據研究中心王蒞君主任發表「校務研究經驗分享-從商業智慧到人工智慧」，介紹該校大數據研究中心、以 BEST ( Business Experience Service Technology ) 創新服務理念瞭解校內業務單位需求、改善使用者經驗、提供即刻的資料分析服務、強化校務資料庫整合與管理以建構友善的資料倉儲系統和分析平台；該校將於 3 月 7 日舉辦校務研究成果分享會，邀請與會者當日參與。

最後由國立臺北科技大學校務研究中心林忻怡主任發表「校務研究中心暨全國跨域整合資料庫介紹」，為教育部委託該校開發高等教育 IR 跨域整合資料庫，介紹系統的傳輸規定與操作，經各校將學生基本資料等八大面向於各時程上傳之資料，各校可從資料庫分析各面向之數據及圖表，以達國家政策需要，提升社會科學研發與國際能見度。

## ◆ ◆ ◆ 年度活動摘要 ◆ ◆ ◆

※本會相關活動將陸續公布於本會網頁並通知會員！

※2019 年美國校務研究協會年會( AIR Forum )，將於 5/28-5/31 在美國科羅拉多州( Corlorado, CO ) 丹佛 ( Denver ) 舉行，有意參加者請先自該官網註冊報名：<http://www.airweb.org/forum/2019>，TAIR 專屬活動將陸續於網頁上公告。

※6 月舉辦參訪美國校務研究年會分享會。

※第 19 屆東南亞校務研究 ( SEAAIR ) 年度國際研討會，於 9/25-9/27 在大台北地區舉行，敬邀投稿與出席，詳情請見網頁：<http://www.seair2019.hwh.edu.tw/>。

研究分享 1

國立高雄大學執行高教深耕計畫之主軸乃立基於達成聯合國永續發展目標 (SDGs)，以 SDG-Inside 2022 永續高大為發展核心，並以具國際聲望之特色大學為辦學目標。配合政府之新南向政策為學校與國際接軌：辦理 SDGs 與國際接軌策略，例如開拓東南亞國家國際姐妹校，在國內方面則因應高雄都市升級轉型的危機而採取與在地鏈接的機會。

校務研究辦公室檢核 SDGs 課程對學生就業力之影響。在此議題中，首先我們對本校曾開設之 SDGs 課程進行盤點且發現 105-107 學年度間共計開設有 401 門課，且達 14,125 學生人次修課。進一步地，我們將這些學生成績與畢業生流向調查串連，分析發現：

1.各學院修讀 SDGs 課程畢業生之就業薪資分析：

- (1)101-104 年曾修讀過 SDGs 課程之畢業生有 205 人
- (2)在這些畢業生中以人文社會科學院最多
- (3)這些畢業生之薪資落點於 28,000-31,000 元的人數最多
- (4)在 102 畢業學年度：人文社會科學院曾修讀 SDGs 課程學生之就業最高薪資為 \$45,000-\$50,000。如下圖(一)與圖(二)所示。

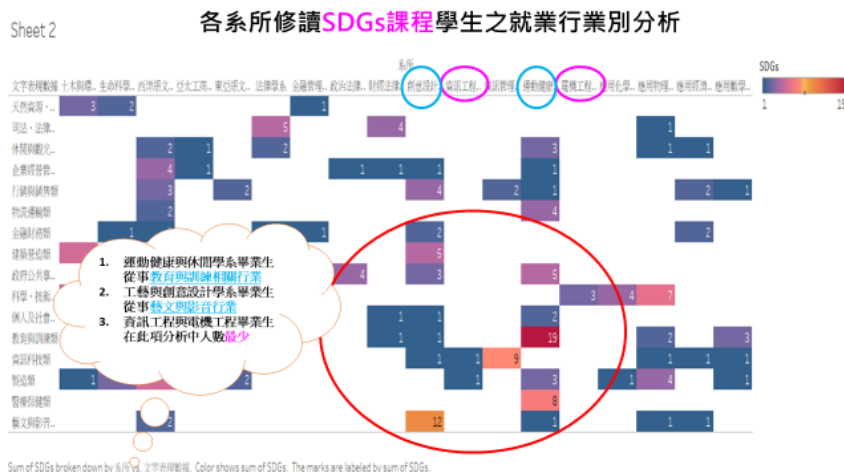


圖(一)：各院修讀 SDGs 課程學生之就業薪資分析

圖(二)：不同畢業年度之各院修讀 SDGs 課程學生之就業薪資分析

2.各系所修讀 SDGs 課程畢業生之就業行業別分析：

- (1)曾修讀 SDGs 課程之運動健康與休閒學系畢業生多數從事於教育與訓練之相關行業
- (2)曾修讀 SDGs 課程之工藝與創意設計學系畢業生多數從事於藝文與影音行業
- (3)曾修讀 SDGs 課程之畢業生中又以資訊工程與電機工程畢業生在此項分析中的人數最少，如下圖(三)所示。



圖(三)：各系所修讀 SDGs 課程學生之就業行業別分析

## 研究分享 2

### 奠定程式語言能力，推動全校必修

隨著資訊科技的發展與教育理念的思維轉變，許多國家已陸續將資訊科技融入教學目標與內涵，因此我國教育部亦於 107 學年度起在高等教育深耕計畫中將「培養學生具備使用及運用程式語言之能力」列為該計畫的重點目標之一。國立臺灣海洋大學(以下簡稱本校)自 106 學年度下學期開始，推動全校必修基礎程式語言課程，由各系所之專業特性與需求規劃適合的基礎程式語言課程，引導學生學習使用程式語言，期望透過程式語言的學習培養同學具備邏輯思維與系統化思考，並藉由上機實作增進運算應用及解決問題能力。

### 探究非資工科系背景修習程式語言課程之情形

非資工科系學生學習程式語言的核心價值係基於培養其具有問題解決(Problem-Solution Based)的能力，其目標是使「非資工科系」學生能應用或撰寫程式來解決所屬專業領域的問題。本校透過非資工科系學生修習程式語言之課程清單，結合教學務系統資料庫之非資工科系學生學籍檔及選課資料檔(篩選條件為大學部日間學制)，資料串連後進行分析，發現以下重點：

#### 一、非資工科系修習程式語言課程人數逐年上升

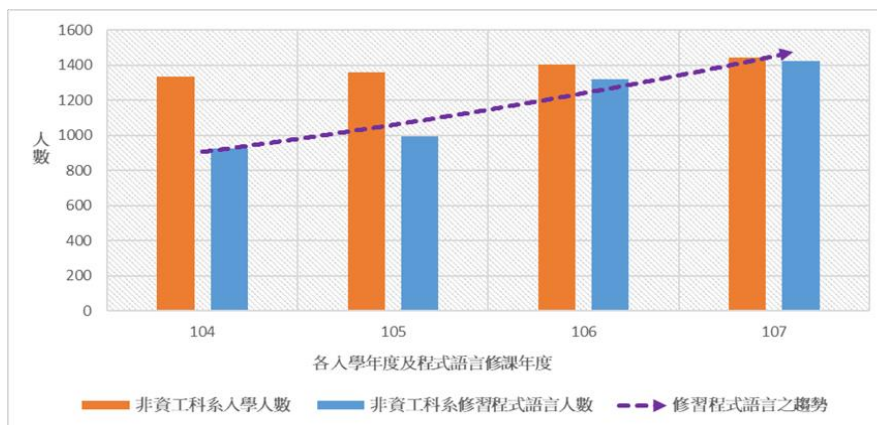


圖 1：非資工科系學生各年度入學及修習程式語言課程之人數統計

#### 二、107 年【含 106 學年度第 2 學期(以下簡稱 1062)及 107 學年度第 1 學期(以下簡稱 1071)】非資工科系純程式語言課程修習情形

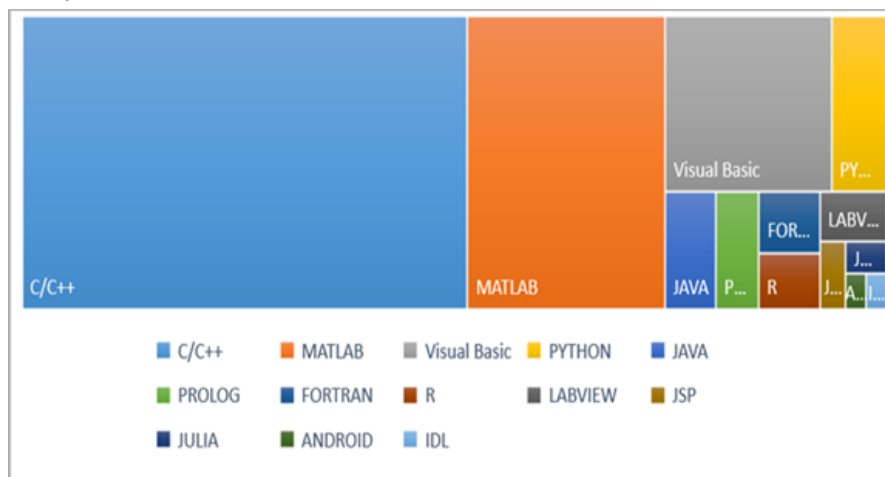


圖 2：107 年 (含 1062 及 1071 學期) 非資工科系開設純程式語言課程之統計

為顧及本校各學系不同的專業特性和教學自由度之所需，故由各學系自行規劃程式語言課程之實質教學內容及期望達成的能力指標，經分析 107 年（含 1062 及 1071）非資工科系之程式語言課程修課人數統計，以純程式語言為分析標的（如圖 2），發現多數學系仍以 C/C++ 語言為大宗，其次則依序為 MATLAB、VISUAL BASIC、PYTHON 及 JAVA 等語言。

### 三、本校 107 年非資工科系所開設之各類非純程式語言課程



圖 3：107 年（含 1062 及 1071）非資工科系開設非純程式語言課程之統計

程式語言課程除了純程式語言外，本校亦開設各類 AI、物聯網或數據分析處理等與資訊相關之非純程式語言課程，提供非資工科系學生修讀，以提升學生之資訊涵養及分析工具應用能力，如圖 3 所示，為迎合未來人工智慧及物聯網之趨勢，人工智慧與物聯網相關課程佔最大比例，其次則是程式設計與資料處理，主要培養邏輯思維及指令碼的初步應用能力，如學生有興趣則可進一步選修進階程式語言課程。

#### 因應未來資訊需求（如人工智慧世代），培育具備資訊能力實務人才

本校推動程式語言相關課程為全校必修，為使學生了解程式語言的基本意義及用途，教導學生認識電腦語言的基本指令及語法，訓練學生能以所熟悉的程式語言解決專業的問題。非資工科系背景學習程式語言，不但能理解科技的潛力為工作加值；且能理解科技的限制降低職場衝突。以軟體建置為例，許多公司面臨的問題之一即為系統需求單位與軟體工程師之間的溝通出現相當落差，因為需求部門不理解編寫程式的時間限制及邏輯思維，造成協調時虛耗許多不必要的溝通成本。因此，本校推動全校必修程式語言課程，除了培養學生具備邏輯化與系統化的問題解決能力外，亦提升學生與未來資訊科技的溝通能力，強化未來競爭力，進而能有自信地面對接下來的人工智慧與物聯網時代。

## ◆◆◆ TAIR 小叮嚀 ◆◆◆

※會員動態之活動，可參閱本會網頁「會員動態」，或請洽承辦學校。

※TAIR 定期於 3、6、9、12 月發行通訊，若有需刊登校務研究活動訊息或是報導文章，請於出刊前 2 週提供文稿，如會員有願意提供稿件，可來信洽詢 [sec@tair.tw](mailto:sec@tair.tw)。(會員動態訊息亦將協助公告於本會網頁)

## 會員動態

### 國立宜蘭大學與東華大學合辦

#### 2019 教學實踐研究暨校務研究學術研討會

會議日期：2019.04.26 (五) 10:00-17:00

會議地點：綠舞國際觀光飯店

(宜蘭縣五結鄉五濱路二段 459 號)

會議網址：<https://NIUSOTL2019.weebly.com/>

研討會聯絡人：

國立宜蘭大學 官淑蕙小姐 (電話 03-9317279；電子信箱 [shkuan@niu.edu.tw](mailto:shkuan@niu.edu.tw))

國立宜蘭大學 林書瑜小姐 (電話 03-9317029；電子信箱 [shuyu@niu.edu.tw](mailto:shuyu@niu.edu.tw))

### ◆◆◆ TAIR 公告 ◆◆◆

※提醒繳交「108 年度會員會費」囉!!!  
感謝各位會員對臺灣校務研究專業協會 (TAIR) 的參與及支持，新的一年到來，提醒您繳交 108 年會費，因有您的參與，是 TAIR 成長的動力。

※通訊地址：依本會第二屆第 2 次理監事會議決議，本會會址變更於 10607 臺北大安區基隆路 4 段 43 號國際大樓 12 樓 1210 室。

統一編號：42463517

匯款專戶：銀行名：台灣科大郵局 (700)

匯款帳號：0001907-0177122

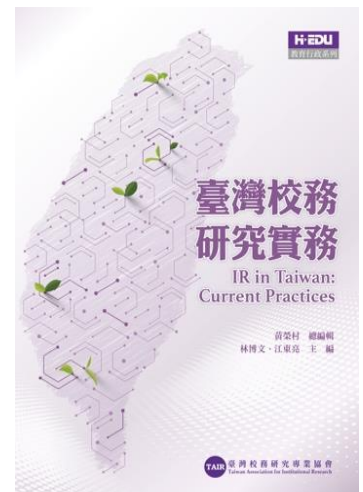
戶名：臺灣校務研究專業協會廖慶榮

## 專書

### ◆◆◆ TAIR 專書出版 ◆◆◆

本會系列專書《臺灣校務研究理論》、《臺灣校務研究實務》。彙整近年來臺灣校務發展現況，包含資料庫建置、校務資料分析工具、學生學習之相關理論與實務。

購書請參閱高等教育出版社網路書店或洽高教出版社 02-2388-5899 分機 185。



## TAIR 臺灣校務研究專業協會 通訊

發行人 廖慶榮理事長

主編 吳聰能祕書長

執行編輯 陳沂萍

網站 <http://www.tair.tw/>

電話 02-2730-1096

會址 10607臺北市大安區基隆路4段43號國際大樓12樓1210室