



實中青橄欖

◎ 林坤燦 撰 ◎ 吳三賢 題



國立中科實驗高級中學
National Experimental High School at
Central Taiwan Science Park

地址：42878 臺中市大雅區平和路 227 號
電話：(04) 2568-6850 傳真：(04) 2568-5612
發行人：林坤燦校長 總編輯：黃春英秘書
稿件提供：校長、各處室
出刊日期：民國 108 年 8 月 26 日 **雙月刊**

科技與人文溫馨對話的學園、國際菁英人才培育的卓越學府

A Campus with Technology and Humanities, an Extraordinary School to Foster International Elite



▲ 科學週活動本校高中部學生指導國中生操作望遠鏡



108 學年度高中新生入學成績

中科實中 108 學年度高一新生核定招收四個班 120 名，已於 7 月 12 日完成報到，其中免試入學報到率百分百，有 8 成中投區各國中學生以實中為第 1 志願序，還有來自屏東、苗栗、南投埔里等地方的優秀學子不約而同、不遠千里選擇中科實中，入學成績穩定成長，學生素質也逐年提升。

今年高一新生達中投區第一志願錄取標準者佔整體比例 4 成。120 名新生中透過園區獨招與直升管道方式錄取者也佔總招生名額 4 成以上，同步落實中科實中的設校宗旨，以照顧中科園區員工子女就學的服務性目的。

此外，108 學年度起本校雙語部 7 至 12 年級正式招生，同時啟動 108 課綱新制，中科實中將結合園區資源與雙語部師資，融入於校本的課程，透過跨部交流展現學校課程特色，並且推展國際合作，與德美日（多貝爾盧格-基爾夏因教會學校、大阪府立千里高校、熊本高校）等學校進行教育、行政與文化交流，深化拓展國際寰宇視野，實踐新課綱素養精神，培養國際行動能力人才，同時兼顧藝術陶冶與人文素養的蘊涵，提供莘莘學子優質的教學設備與環境，形塑實驗中學獨特的校園氛圍，打造一所科技與人文溫馨對話的學園，邁向更卓越的中科實中。

賀！108 年升大學榜單

恭賀同學錄取個人心中理想校系！

中科實中第七屆畢業同學三成考取：醫學院、頂尖(科技)大學、國外知名大學。七成以上畢業同學考取國(公)立大學。



姓名	錄取校系
廖昱霖	國立成功大學醫學系
卓均而	國立臺灣大學醫學檢驗暨生物技術學系
易辰耀	國立臺灣大學生命科學系
施 璋	國立臺灣大學農業化學系
蔡馥宇	國立臺灣大學農業經濟學系
陳昱心	國立清華大學外國語文學系
林玥衡	國立清華大學藝術與設計學系設計組
施 予	國立清華大學中國文學系甲組(一般組)
蕭百余	國立清華大學工程與系統科學系乙組 (智慧奈米系統組)
洪子普	國立清華大學材料科學工程學系
劉亞輔	國立清華大學生醫工程與環境科學系
林欣璇	國立清華大學化學工程學系
宋唯愷	國立清華大學動力機械工程學系
陳冠均	國立交通大學理學院科學學士學位學程(乙組)
黃祉頤	國立交通大學應用化學系
施易劭	國立交通大學資訊管理與財務金融學系資訊管理組
謝秉浩	國立成功大學會計學系
陳宇暄	國立成功大學會計學系
詹宗瑋	國立成功大學交通管理科學系
張裕翔	國立成功大學航空太空工程學系
伍珮齊	國立成功大學化學系
莊翔宇	國立政治大學地政學系土地管理組
王譽凱	國立政治大學阿拉伯語文學系
杜雨蓓	國立政治大學政星招生乙組
林晏羽	國立政治大學中國文學系
陳昀楷	國立政治大學法律學系
舒煜清	國立政治大學國際經營與貿易學系
朱莫亞	國立政治大學教育學系
蘇浚右	國立政治大學財務管理學系
廖英凱	國立臺灣科技大學工程學士班
林李恩	國立臺灣科技大學材料科學與工程系
陳兆祺	國立台灣科技大學全球發展學士學位學程 (材料工程組)
張芳誠	國立台灣科技大學材料科學與工程

姓名	錄取校系
王譽凱	中央警察大學公共安全學系社安組
王壹璇	中央警察大學國境警察學系移民事物組
林鶴婷	韓國鮮文大學不分科系
楊芝敏	上海財經大學金融學類(銀行與國際金融)
林鶴婷	國立臺灣師範大學社會教育學系
詹湘翎	國立臺灣師範大學設計學系視覺設計組
蔡宇倫	國立臺灣師範大學體育學系
陳威宇	國立臺灣師範大學資訊工程學系
陳映妤	國立高雄師範大學事業經營學系
張升瑋	國立彰化師範大學數學系
劉佩辰	國立彰化師範大學會計學系
黃柏諺	國立中央大學土木工程學系
楊芝敏	國立中央大學財務金融學系
高凡哲	國立中央大學生命科學系
許展昱	國立中央大學光電科學與工程學系
邱亮惟	國立中央大學大氣科學學系太空組
邱 宸	國立中正大學財務金融學系
朱威愷	國立中正大學數學系
郭佳緯	國立中正大學法律學系法學組
黃宇吟	國立中正大學企業管理學系
尹元哲	國立中正大學機械工程學系
盧苡汶	國立中正大學哲學系
黃歆媛	國立中興大學財務金融學系
劉騏維	國立中興大學環境工程學系
李瑋哲	國立中興大學機械工程學系
蔡昀龍	國立中興大學資訊科學與工程學系
朱恩絲	國立中興大學獸醫學系
王育誠	國立中興大學昆蟲學系
黃煥睿	國立中興大學土木工程學系
劉安峻	國立中山大學政治經濟學系
李尚霖	國立中山大學政治經濟學系
邱亮惟	國防大學理工學院與國立交通大學 教育合作計畫不分系

姓名	錄取校系
吳品萱	國立嘉義大學輔導與諮商學系
蔡曜竹	國立嘉義大學木質材料與設計學系
顏玉傑	國立嘉義大學數位學習設計與管理學系(自然組)
黃煜晉	國立嘉義大學水生生物科學系
陳彥汝	國立嘉義大學獸醫學系
李映萱	國立臺中教育大學教育學系
黃芷妘	國立臺中教育大學教育學系
許雲晴	國立臺中教育大學國際企業學系
王紘洋	國立臺中教育大學數位內容科技學系
陳 瑄	臺北市立大學特殊教育學系
林佳怡	臺北市立大學歷史與地理學系
王語喬	國立臺灣藝術大學圖文傳播藝術學系
張沛緹	國立臺北大學法律學系財經法組
陳佳吟	國立臺北科技大學電資學士班
林庭儀	國立臺北教育大學數位科技設計學系
高欣湄	國立臺北護理健康大學護理系
林澤華	國立臺南大學資訊工程學系
陳韋瑋	國立臺南藝術大學藝術史學系
陳瑞均	國立臺灣海洋大學食品科學系生物科技組
楊智鈞	國立臺灣海洋大學商船學系
吳文嘉	國立暨南國際大學電機工程學系
辛柏毅	國立暨南國際大學諮商心理與人力資源發展學系 終身學習與人力資源發展組
陳加恩	國立暨南國際大學諮商心理與人力資源發展學系 諮商心理組
陳楷翔	國立暨南國際大學應用化學系
周心妮	中國醫藥大學生物醫學影像暨放射科學學系
邱筠婷	中國醫藥大學物理治療學系
陳昱豪	中山醫學大學醫學檢驗暨生物技術學系
王鈞威	中山醫學大學視光學系
劉晏存	中山醫學大學醫學檢驗暨生物技術學系
蔡宇倫	中山醫學大學職業安全衛生學系
賴彥名	中山醫學大學醫學資訊學系

其他不及備載，請詳見學校網頁公告。

中科實中 108 課綱校本課程簡介

本校 108 新課綱實施以教育部總綱為指導依歸，設計符合課綱規範架構的課程，並利用過去發展的課程經驗設計符合本校特色的校本課程。課程結構上包含部定必修（即一般的國英數社自等科目）、校訂必修、加深加廣選修、多元選修、彈性學習等課程。

108 學年校訂必修課程分成兩類，第一類為培養學生國際移動力的「第二外國語」2 學分（高一上學期），開設日語、法語、德語、西班牙語、越南語、印尼語。第二類課程為「初階與進階研究方法」各 2 學分（高一上下學期），為培養學生探究實作並產出實際作品，也是豐富學習歷程檔案之重要課程。

多元選修以高一適性探索、高二深化預備、大學預修做為課程設計的基本結構，如右表所示，在創新活潑的校園下，達到適性展能，並能在適性展能的基礎上與未來大學學群進行銜接，達到培育中學基礎人才的目標。

高一多元選修

生活物理	日本文化
生活中的化學	越辯越上手
夢想建構家	“心”生態批評
夢想實踐家	德國生活多面觀
綠色化學	程式語言
電影X音樂	美感生活
德國文化	

高二多元選修

機電整合專題製作
深空天體攝影
史特林的引擎原理
越學越有趣
經濟與統計



▲ 校訂必修設計結構



▲ 高一德專學生全數通過歌德德語初級檢定

中科實中敦親睦鄰 帶孩子認識四軸飛行器

本校與臺中市大雅區公所首度舉辦《臺中市大雅區國民中小學運算思維暑期育樂營》於 8 月 19 日隆重開幕。透過寓教於樂的方式帶孩子認識四軸飛行器，讓孩子們體驗四軸飛行器的樂趣，藉此啟發學生對設計製造、藝術及數學運算的興趣，培養臺灣未來優秀的科技人才。

這次暑期育樂營經費及器材由大雅廚房器具有限公司贊助，本著回饋地方的理念深耕教育，希望藉此拋磚引玉，讓更多人一起投入科技人才培育計畫。運算思維暑期育樂營為期三天（8 月 19-21 日），課程內容包括 Tello EDU 空拍與剪輯、程式控制、四軸飛行器組裝、操控與群飛練習，11 所近百位臺中市大雅區小學四年級到國中三年級的學生熱情參與，未來將擴展與其他縣市進行交流。



▲ 大雅廚具董事長張光男(左4)、中科管理局代理局長許茂新(左5)、大雅區長馬宗佑(左6)及中科實中林坤燦校長(右2)蒞臨參加育樂營開幕



▲ 老師指導組裝與操控

中科 2019 FRC 台灣季後賽暨國際論壇 在中科實中

108 年 8 月 17-18 日在本校體育館舉行中科 2019 FRC (FIRST Robotics Competition) 台灣季後賽暨國際論壇，來自各學校 18 支隊伍共 400 多名師生熱情參與。賽事活動議程中還辦理 FRC 國際論壇，邀請國際來賓分享 FRC 相關經驗，並提供台灣隊伍交流機會。

FRC #7636 Robomania 參賽心得

◎ 204 黃楷傑

歡呼聲此起彼落。四周的每個人似乎都為了比賽，抑或為了自己的理想，努力吶喊著。體育館 3 樓的球場內，機器的衝撞聲、會場的嗨歌和隊與隊的討論互相激盪，交織出我們的夢想藍圖，也印證了我們 FRC #7636 Robomania 的核心理念--勇敢衝，認真做，快樂玩.....我們的夢想，就是從這裡--從中科實中開始。

這整個月來，夜裡的走廊上迴盪著敲打聲，以及不絕於耳的嘈雜討論聲。每位團員都十分努力、用心，一心為了自己的熱忱，和為了地主隊的顏面爭取榮譽。首先，我們非常感謝學校的大力推廣以及幫助。再者，多虧中科管理局和自造者基地的援助，我們得以使用他們的零件和技術！也感謝 #7130 明道中學的無償付出，幫助我們材料的加工！#7636 永遠會是你們的好朋友！



▲ 中科實中 FRC #7636 團隊與中科管理局代理局長許茂新(右3)、施文芳副局長(右2)及中科實中林坤燦校長(左3)



「科學精神」展現於專注的研究熱忱

參加2019生徒研究發表會

◎ 洪子普

中科實中連續三年(2017~2019)代表科技部高瞻計畫公費參加日本SSH科學論壇比賽 (Super Science High School Students Fair)，每年僅三件作品可代表台灣前往日本參賽。今年本校參加作品為「南瓜子氨酸對蚯蚓活性抑制之研究」(The research of cucurbitin inhibits earthworms activity)，學生304 洪子普、304 林李恩，指導老師：傅祥益。

8/6~8/10參加在日本舉辦的令和元年度生徒研究發表會Super Science High School Students Fair(以下簡稱SSH)，算是為高中生涯正式畫下了句點，投注許多時間與精力的科展能以這樣的方式收尾，我甚是欣慰。

展場中，大多是來自日本各地菁英，其中也不乏世界各地的學生們，每個人的研究主題、語言可能大不相同，但是我們都有一項共通點：對於科學以及研究的熱忱，日本的學生可能在英文上的溝通無法應答如流，不過他們對於自己內容的呈現、對報告者的專注聆聽，可是一點都不輸給我們；我們的題目也引起了各國老師、同學相當大的興趣，使得我們攤位前人潮絡繹不絕，他們說，最讓他們印象深刻的，是我們專注於研究，以及在報告中展現出對自身題目的熱忱，僅僅是出自於好奇心，而一直堅持著研究，為了解決問題絞盡腦汁，也正是這樣的精神，讓每個來到攤位前的人，都能帶著滿意離去；我想，我們所做的，就只是單純地貫徹了「科學精神」罷了。而 Selected School Presentation 的活動中，許多學生的報告讓我驚艷，自信的舞台展現、對於研究內容極強的熱忱、簡單易懂的內容，都讓我深有同感：做研究不就是熱忱這麼一回事嗎？其中讓我印象最深刻的，便是來自東京的題目：變形蟲自我及非我的行為觀察，他的題目需要大量的觀察，而觀察為一切研究的基礎，有了觀察才能做出假設並驗證，而他確實地在觀察下了大量的功夫，才能做出如此獨一無二的作品。

活動中也結交了許多外國朋友，第一天的交流晚宴，我與來自日本、菲律賓、德國等地的學生共進晚餐，交換彼此學習英文的方式，出乎意料地發現，除了英文為母語的國家外，各國的學生也都不外乎是靠著背單字、文法來學習，然而真正讓我們能流利交流的，卻並非來自這些常規的學習，我們大多是利用YouTube上的影片或是影視作品來學習英文，也不禁讓我反思：這樣的學習方式真的正確嗎？我們也交換升學制度的差異，發現各國學生競爭壓力也都很大，並非電視媒體所說的一般，相較下，台灣的學生甚至更幸福些。

SSH的活動也參觀日本的防災中心，從中可以看出，為何在發生311大地震後，他們可以將傷亡減至最低的原因，因為它的減災觀念極強，防患未然的觀念早已根深蒂固，成為全國國民的共同精神，反觀同為海島國家且地震颱風同樣頻繁的台灣，我們是否能更進一步呢？

活動結束後，也代表著要與陪伴自己三年的題目道別，一想到曾為了專題經歷的風風雨雨，難免有些不捨，不過，我也期許自己能將這樣的熱忱，延續到大學生活中，再展開新的一頁，最後也謝謝校方、父母、科技部提供這樣的機會與資源，讓我有機會參加SSH，拓展我的眼界，也為我的生命歷程，增添了一段難忘的回憶。



▲海報解說研究成果

▲巧遇曾來中科實中參訪的千里高校學生(中間四位)

108年高二文組班暑期特色課程

呼應108學年新課綱裡社會領域理念，培養學生探究、參與、實踐、反思的態度與能力，本校三位社會科教師，為高二文組班22位同學規劃連續三週、每週三全天的特色課程，結合田野踏查、科技應用及公民參與，嘗試以多重策略激發同學對生活世界的體驗與思辨。

地理科廖蕙君老師表示，地理科很重視科技工具的操作，透過工具輔助，可以發現地理議題進而做文史研究。所以第一週7月10日的課程便結合GPS和地圖，進行兩小時的潭雅神綠園道的定向越野活動。學生先學會GPS定位及查詢功能以及地圖判讀找出點位；下午課程將GPS軌跡疊合至GOOGLE EARTH軟體，將上午走過的軌跡空間數化。

教學活動結束後，學生透過實地踏查與古地圖進行比對，發現潭雅神綠園道原本為鐵路路線，是1957年3月5日通車的潭子神岡支線，負責運送軍需品及油料至清泉崗營地，直到1999年7月1日才停駛。舊鐵路路基遂於2004年改建為自行車專用道。廖老師說，使用地理工具只是研究的開始，第一週先介紹工具的使用，期望能啟發學生的社會科學研究的動機。



▲學生與點位合照，完成定向越野打卡

第二週7月17日的課程由公民科孫韻芝老師設計。配合高二公民與社會科課本內容第八課為紛爭解決機制內容，上午先由老師講述課本內法院裡的民事庭與刑事庭的差異。中午用餐後便先搭乘公車前往台中州廳，再步行至法院。行前先讓學生從台中地院官網查詢欲旁聽的刑事庭及民事庭，再透過現場跑庭感受民、刑事庭的差異，將課本內容對實際場景進行驗證。



▲台中地方法院前留影

參訪後，學生反饋的最大收穫都是刑事庭的原告、被告間的言詞辯論，皆比民事庭來的緊湊有趣，也讓人感受到因著法院裡每個人各司其職，嚴謹而溫和守護著法律的最後一道防線，才能有讓人信服的國家秩序。願這次的參訪能讓社會組的孩子在未來科系選擇上有初步探索與了解，也能體認到走讀課本比只讀課本有趣多了。

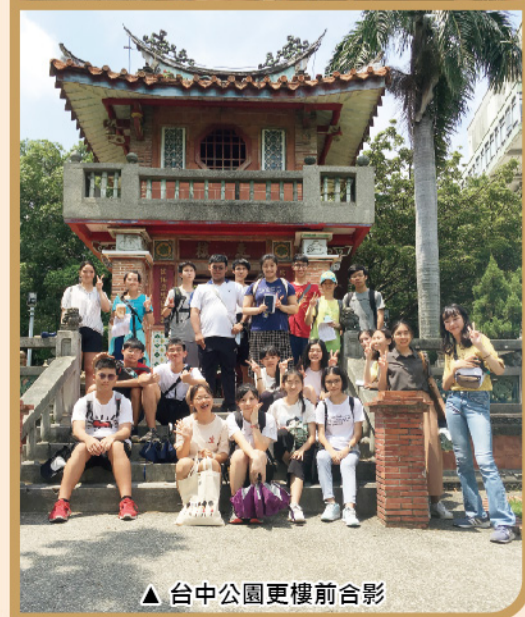
第三週7月24日的課程由歷史科教師陳孟元帶領一場台中市舊城區歷史性建築巡禮的校外踏查。本次活動非常難得地邀請就讀國立雲林科技大學文化資產維護系、本校畢業校友姚尚汶學長陪同解說，讓教學活動更增添傳承與回饋的意涵。

豔陽下，師生一行人在國定古蹟台中車站前集合，先見證綠川整治的成果，上午依序駐足古蹟活化再利用的典範-宮原眼科、刑務所演武場、大同國小(舊稱台中小學校)、台中州廳、合作金庫(前身台中州立圖書館)、彰化銀行總行、中央書局、百年媽祖廟「萬春宮」、台中公園內的湖心亭、望月亭、更樓與台中神社遺跡。下午在一中商圈自行用餐後，繼續參觀柳原教會、中區第一任街長王宅，最後在東協廣場結束一天課程。

同學們一整天快步穿梭於台中老城區的舊建築群裡，如同一場跨越時空的旅行。陳老師在最後也勉勵同學，希望這課程不會就此結束，而是為大家開啟一扇窗，在未來日子裡，能隨時來場穿越之旅。



▲姚尚汶學長解說台中舊城區



▲台中公園更樓前合影

新進教師 雙語部外師介紹

Let's welcome our new teachers at IBSC!

Math | Alma Smart



I am Mrs. Alma Smart. I am originally from sunny, southern Taiwan and went to the US to study advanced math where I got my first masters degree in Mathematics from the University of Mississippi. After grad school I started to teach math courses and continued studying, also earning a MEd in secondary math education.

I have taught high school math for five years, focusing on AP math (AP Calculus AB/BC) and IB Diploma program math. I am also a certified Calculus III teacher (Math 241, Vector Calculus) for the University of Illinois, Urbana-Champaign NetMath High School Partner program. In addition to my teaching experience, I am an IBDP examiner and an AP Calculus reader.

I always believe no one is perfect and everyone learns from mistakes. I encourage my students to not be afraid to make mistakes in my class and try to solve problems using a variety of ways.

My favorite thing to do outside of school is hanging out with my family. Mr. Smart and I love to take our children traveling to learn about different cultures. Also enjoy yoga and going for walks. I am looking forward to meeting you and learning from everyone.



Social Studies | Shane Salerno



I am Shane Salerno. I am a dual-certified teacher of the social sciences and special education. I have six years of teaching experience in Sociology, History, Current Issues, Geography, Study Skills, and Special Education. My classroom is a place where students engage in stimulating discussions and activities that inspire a life-long love of learning. I come to Taiwan to teach because I can learn about other cultures and use my teaching skills for the betterment of the students in my care.



Language Arts | Capheal Harry-Lindsay



I am Capheal Harry-Lindsay. I am a responsible, trained senior teacher who has a bachelor's degree in education and possess excellent communication skills. I am an enthusiastic educator who has fostered a cohesive student learning atmosphere at the education institution Manchioneal All Age School situated in the parish of Portland, Jamaica and one year at Colegio international de Caracas, Venezuela as an International teacher.



Science | Kurt Smart



I am Mr. Kurt Smart, a new science and math teacher here at IBSC. I grew up in Northern California and graduated with a degree in microbiology and chemistry, before moving on to study further in exciting and exotic places like Iowa, Mississippi, and Alaska. I have masters degrees in both biology and secondary education and am certified to teach math, biology, and chemistry in addition to certification in school administration.

I will be beginning my 9th year of teaching, having spent the past 8 teaching both in California and at international schools here in Taiwan. I am married to a lovely and excellent math teacher and have two children, an 8-year-old son and a 6-year-old daughter. I enjoy spending my free time playing with them and have recently become quite an expert on all things Pokémon (though not by choice). I am looking forward to starting the school year and meeting the excellent students and faculty of IBSC.



Science | Marlon Sean Lindsay



I am Marlon Sean Lindsay. I am a chemistry and science teacher. I come from Jamaica, which is one of the Caribbean countries. I am a self-driven, flexible and hardworking person with an inquisitive mind to explore limitless possibilities.

I am good at sports and was a soccer coach when I was in the U.S. I hope I can have a wonderful time with all the students and faculty members of IBSC in the future.



歷史科 | 張哲維老師

我是今年新進歷史科教師哲維，很開心加入充滿熱情與活力的中實中。歷史是相當迷人的學科，且猶如空氣，瀰漫於日常之中，「生活即歷史、歷史即生活」，對每個人而言，歷史是最好的老師，除了經驗借鑑，亦是學習的源泉，更是過去的沉澱、未來的導向。

個人專長為社會科跨領域教學，特別是歷史與地理的結合，強調時間與空間的變遷，更能清楚瞭解歷史的互動與影響；教學上亦強調在地文化的學習，透過史料及古地圖，走訪當地文化史跡，增加孩子對於自身家鄉之歷史知能及鄉土情懷，進而更加熱愛與認同其鄉土文化。

「學然後知不足，教然後知困」，故教學相長，身為教師也要是學習專家，期待與實中師生們之間共同相互成長，共建美好實中經驗：)。



地理科 | 陳建智老師

大家好，我是本年度新進地理科教師建智，土生土長臺中人。熱愛鄉土，放眼世界是我的教學座右銘。此外，引領學生探索世界、發現世界的美好並且教學相長亦是我身為地理教師最大的樂趣。教學的興趣部分為地理資訊系統 (GIS)、空間資訊，期待加入中實的大家庭，能夠有機會奉獻自己微薄力量。



在中科，我期許自己除了是個傳道授業的老師外，自己也能夠以不斷學習的學習者自居。中實的學生潛力無窮，在師生討論的過程中我經常可以不斷得到新想法與修正，希望在未來師生能夠持續的相互學習、彼此激勵，一同成長。

PS..若您喜歡地理考察之旅歡迎找我討論喔！

PS..若您喜歡地理考察之旅歡迎找我討論喔！

地理科 | 黃惠君老師

嗨~各位師長、同學，我回來囉！也許有人聽聞過我的名字，育嬰留停結束重返校園，高中部新進地理科教師，朋友都稱呼我：小飛機，以後大家也這樣稱呼我吧！



離開講台、校園的這些日子，陪伴兩個幼兒的生活日復一日，有很多快樂、失落和挑戰！美好的收穫是與孩子一起長大的回憶；殘酷的是繁忙與零碎的時間，彷彿是個努力K書又覺得意志迷惘的考生！積極調整自己的生活步調，在一打二的日常中，每天睡前檢核自己的一天，並安排隔日的工作計畫，照顧好小孩家務完成後，在零碎的空檔時間，安排自助旅行、研究我喜歡的烘焙，麵包或蛋糕出爐時的香氣，實在好舒壓啊~漸漸的育兒生活和自我的價值取得平衡，每天以帶子廚房的生活為樂！

重返校園又是一個震盪，生活多了新的角色和職務，擔任學務處訓育組長，內心五味雜陳，對象從幼兒直接跳級成國高中生，滿滿的工作焦慮又有點期待上班短暫自由身的滋味~

期許自己，同時勉勵閱讀中的你和妳，面對問題正向思考理性規劃，如同斜槓青年為自己人生開拓志業的方式，不設限地去嘗試各種領域，豐富生命經歷！