



元智大學

電機工程學系乙組系刊

第九期各版摘要

第一版:焦點新聞

第二版:課程實做

第三版:元滿青春

第四版:生活分享

發刊日期:2021年4月

系主任 專欄



鄧俊宏 主任

元智電機系乙組已邁入第三年，去年八月接下前主任黃建彰教授的棒子為乙組師生們服務，近八個月來經由趙耀庚院長的指導與推薦下，本組很榮幸合聘亞東醫院優秀的蔡宗佑醫師為新進教師，歡迎蔡醫師加入乙組的大家庭。接續，去年九月本組也邀請兩位學有專精的業界專家，中科院林光敏博士與賴偉勝博士至校授課，他們均有業界實務經驗的業師，學生們可多元學習，提早接觸產業實務知識課程。除了師資擴充外，本組也恢復福師大3+1閩台班的交流課程，持續與國際交流提升師生視野也是乙組重要的發展方向，在此特別感謝本組林智揚教授兼副國際長，他極力推廣乙組知名度促成師生國際交流不遺餘力。今年是特別的一年，有歡迎新進教師，也有歡送資深退休教師陳興義教授，陳教授從一而終無私無我的奉獻31年給予元智，他用心打造元智電機數十年，如今元智電機具有優越的基礎，陳教授是第一功臣，尤其在他退休前又連續獲得科技部的大獎與聯盟計畫的肯定，陳教授的敬業精神是我們後輩師生們終身學習的典範，乙組全體師生敬愛您。

本組師生這一年來獲得多項榮譽，包含陳興義教授與邱政男教授榮獲2020科技部產學績優聯盟獎、陳興義教授與邱政男教授主持之「5G射頻產業技術聯盟」獲得科技部110年產學小聯盟計畫補助、黃正光教授與本人指導學生獲得中國工程師電機組論文競賽特優第一名，上述師生表現傑出為乙組增添光彩，值得全體師生恭賀。本期系刊中多位學長姐分享珍貴的求學經驗，值得在校同學們參考學習。期許同學們珍惜在乙組求學機會，紮實的學習，充實自我能力，朝向理想目標前進，必能實現願望。最後，敬祝乙組2021年，牛年行大運，師生有傑出績效表現與學生深造及就業大放異彩。

陳興義教授榮退～興起微波 義師楷模

時光匆匆，歲月如梭，本組陳興義教授已於本校服務滿31年，1091學期屆齡退休，電通學院於110年1月31日舉辦歡送會，感謝陳教授多年貢獻與付出。

陳興義教授於1989年至元智服務，在校期間培育許多優秀人才，亦曾擔任電機系主任、工程學院院長、通訊系創系主任、電機通訊學院院長、遠東R&D中心主任、研發長、總務長等多個行政主管職務。行政經歷豐富的陳教授，在校期間協助本校獲得遠傳電信公司捐贈五億元，用於興建元智有庠通訊大樓，亦規劃成立電機通訊學院及通訊科技研究中心，為元智電機及通訊領域奠定了雄厚的研究根基。

陳興義教授雖已退休，但未來仍持續在本系兼課，感謝陳教授31年在元智教學、行政與研究上的付出。



榮譽榜



賀林智揚老師獲108學年度
院研究傑出教授獎

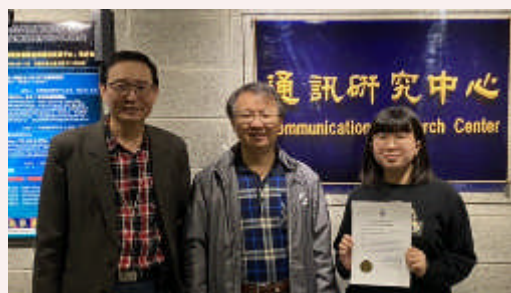


賀曾俊雄老師獲108學年度
院教學傑出教授獎

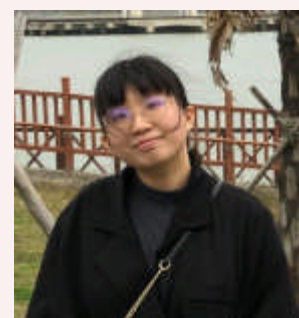
中國工程師學會工程論文競賽心得分享

很幸運能在中國工程師學會工程論文競賽中，榮獲電機組特優的成績，這是一個寶貴的經驗！特別要感謝鄧俊宏教授與曾莚芄學姊給予我這個機會參與及學習。設計出本競賽論文「數位對講機制P25之四級頻率調製連續包絡系統結合適應性追蹤等化器設計與軟體無線電平台及嵌入式電路板實測」之前，運用了許多大學所修習的相關專業科目，從大二課程開始學習通訊領域的重要基礎，像是電路學、工程數學和工程機率等，而「訊號與系統」是通訊領域的第一門課程，在修課的過程中，需要投入很多時間學習，便能於未來紮下通訊領域之學習根基；大三後，開始接觸通訊領域相關專業課程，通訊系統與數位通訊便是此次所參加比賽作品之核心科目，但這樣還不夠達到實現模擬的能力，為了對MATLAB程式更加熟悉，同時也修習電腦輔助通訊系統設計與分析課程，課程中介紹許多通訊相關的知識，藉此學習撰寫MATLAB程式來模擬系統，另外，在通訊實驗也開始接觸LabVIEW，發現其實若欲實現通訊系統，不侷限於只用MATLAB程式，還有很多的程式能夠做到，亦或是基頻IC設計概論課程所用到的Simulink程式，也可以透過方塊元件的連接，更能加深通訊系統概念。最後，為了達到最終硬體的實現，學習硬體描述語言與FPGA專題實作兩門專業課程，學習撰寫FPGA程式語言與如何將其應用於DE1 Board；所以，在經過這些課程後，讓自己對通訊領域漸漸建立了專業知識與技能，同時也產生了濃厚的興趣，想投入更多在此領域做深入研究。

此次驗證本論文所設計之訊號，因而有機會使用Rohde & Schwarz (R&S)國際大廠之WinIQSIM2軟體，透過此軟體進一步比對所生成之C4FM發射訊號完全吻合國際大廠之訊號，但在真正成功實現時，必須透過大學所學之這些課程，才能有去延伸並有所成果，有了此次規格驗證的經驗，自己不僅僅是學會程式模擬的技能，也同時學習如何驗證國際標準之系統規格。「一個電機通訊領域



工程師的培養，需要花費多少時間？十年，至少十年，而且不包含僅修讀基礎科目的大一、大二。」這是鄧俊宏教授常說的一句話，確實，直到升上大四後，雖然自認為在課業上已付出全力，沒有浪費時間，卻依然覺得自己有許多不足，我知道自身在專業領域的學習有所匱乏，因此盼望能在研究所持精進，增加自身的技能，成為對未來於學界或業界之發展都有所貢獻的人。



電機乙106級 劉涓儀

前端網頁技術實務課程分享

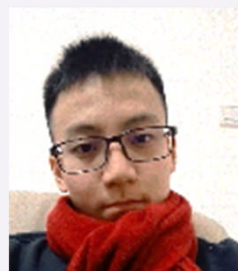
在學期初聽聞要在期末做出一份網頁作品時，正常人的反應：「哇靠~又來，那個學霸靠你了，單一下！」；我的反應：「輕鬆啦！網頁就跟PowerPoint差不多嘛，不過就是多了標籤。」現在回過頭來想，自己當初那番話真的是小看了前端網頁。我記得那時候老師給的網頁主題是：「感動人心的網站」，心中的第一個念頭，我要做一個影片分享網站，而且要比Discovery頻道還要震撼，可以說志向遠大。

在製作網頁的過程中，我首先將網頁分成四個區塊給每個組員分工完成，目標是先把想要的網頁架構及格式打完，之後再把內容放進去就好了，例如：用投影片的方式呈現電影部分的內容。不過這樣子的分工在內容豐富度不夠的情況下，會產生內容無法支撐架構的問題，使得網頁做出來的效果就跟縮了水的蘋果一樣，失去了它應有的養分。

當然這並不是我在製作網頁過程中遇到最困難的問題，對一個新手來說，了解一個標籤的功能固然簡單，但是要如何將這些功能組合起來，達成當初腦中想像的目標？這對當時的我來說真的力不從心，練習的時間不足，上課常常睡著，最終只好用網路上尋找的一些套件或Bootstrap來完成期末作品。

老實說，在最後作品出來時自己也不是很滿意，這種不想輸人的心態讓我很後悔沒有全心全意去看待自己的作品，結束後才發現其實很希望得到製作出作品的那份成就感，既然下定決心就要去實踐，因為害怕痛苦而逃避永遠只能做一個魯蛇。

電機乙108級 徐敏恆



穿過斜坡的林蔭大道，踩著起伏的紅磚道踏入元智的校園，我的大學生活就此綻放。四年的時間，我在這片校園學習研究、探索興趣、開發潛能，校園的每個角落都有我青春成長的故事。

我所就讀的電機系乙組，給予了學生在選課上高度的自由，除了大一必修科目較多之外，其他學年的課程皆有高度的自主性，與此相應的便是學生要清楚地掌握興趣及能力，在此感謝我的指導教授李建育教授。在學習及研究的道路上指點我許多，跟著老師及學長學習射頻電路設計的基礎、實作以及應用，**電機乙106級 張曼麗**也讓我在大二的時候就決定全心投入微波工程的領域。系所在選課上也未曾限制過學生，除了縱向的深入研究，橫向的跨領域學習也是系所一大資源，系上每個老師都不藏私地教給我們專業知識，帶領我們認識通訊的各個領域。也感謝系上的各個成員幫我們爭取教育資源、獎學金、實習機會，打造一個讓學生沒有壓力的學習環境。另外學校也特別注重學生的人文素養，特別要求了學生的經典文學學分，我分別研習了聖經、柏拉圖對話錄、查拉圖斯特如是說，透過書籍來檢視內省以及豐富思想，讓我找到與自己溝通的方法。

再來說說我的大學生活吧！大一時決定擔任班級班代，積極參與公共事務、為同學服務。更利用課餘時間參加了暑期營隊並且擔任隊輔，增加自己的公共事務處理能力，以及藉由參與活動認識不同領域的人們。大二暑假參與了元智大學與麻省理工學院共同舉辦的暑期夏令營MY CAMP，在團隊中擔任隊輔，作為學生、教師以及工作團隊中的溝通橋樑，為期三周的團隊生活，讓本人了解專業以及溝通的重要性，也與麻省理工學院的學生們成為重要的朋友，結識深厚的友誼。同年暑假參與桃園文化廊道辦給國小學生的經典閱讀營活動，活動期間看著老師與孩子們侃侃而談的說著經典名著，孩子們天馬行空的創作及發言，都是本人珍貴的回憶。大三接任了大一課程邏輯電路實驗的助教。這學期擔任助教是本人沒想到的事情，從寒假起跟著老師一起編撰教材、拍攝教學影片，讓本人面對學生提出問題時有能力應對，在學生提出問題時能夠直接翻出教材，回答他們的疑慮。在實驗過程中，與學生們互動，適時的給予學生們幫助，聽到他們感謝的話語，心中浮現無限的喜悅。

在學期間與同儕相互學習、彼此切磋、互相照顧，都是我最溫暖的回憶。期中考一起徹夜不睡奮鬥、實驗課共同集思廣益、假期一同出遊這些繽紛絢爛的回憶就像夏夜中的煙火耀眼美麗，也同樣短暫。大學時光稍縱即逝，歷經學習打磨、精心規劃，最後鋒芒四射的綻開，交出一張充實美好的青春滿分成績單。



電機乙106級 何昀

我畢業於「新竹市曙光女中」，透過個人申請進入元智大學電機工程學系-乙組。當時填志願時，對於各領域都沒有任何想法，只想找未來出路不錯的科系，剛好姐姐是本校系友（現今就讀台灣大學電信所），她推薦我來唸元智大學電機工程學系-乙組。高二暑假想精進英文能力，參加了元智的 My camp 英語體驗營，當時發現元智大學不僅資源豐富且校園美麗，就學環境和設備都非常完善，便埋下了對這所大學的好印象。大一大二的專業實驗課程在期末時都有專題競賽，這對於有創意、想像力的同學是非常好的機會大展身手，我們這組在電子

電路期末競賽上，利用光敏電阻製作小型彈射系統，將球固定在發射器上，另外再做一組藍框與藍板連接計數器，就像是遊樂場的投籃機一樣，將生活娛樂與課程做結合，最後也在競賽上獲得優等。上大三時跟著楊正任教授做畢業專題，在做專題的過程經歷了重重難關，但最後也都一一克服，抗壓能力也在一次次的突破中增長，老師用心指導，並且對未來出路提供許多不同建議。大三、大四開始思考是否要去實習，才發現系上為我們爭取很多實習的機會，對於想進企業實習為以後工作打基礎的同學們非常重要，除了課業以外，系上辦的活動也十分精彩，在眾多的活動中我參加過制服趴與三次的電機乙羽球比賽。在這忙碌的大學生活中，因為不想喪失對於運動的熱愛，我加入了羽球校隊，每週兩個晚上的練球維持著基本體力，學校裡面有非常多元的社團、球隊可以找出自己真正的興趣。經過大學四年的磨練，現在的我充實了專業知識、各項能力也都有所提升，並且變得更有自信，大學四年即將結束，很慶幸我選擇了元智大學電機工程學系乙組，在這個優良的學習環境、專業師資群的幫助下，讓我有幸推甄上「台灣大學電信所」、「交通大學電信所」，最後選擇在交通大學此領域繼續奮鬥。相信學弟妹在這裡努力耕耘，未來發展將有無限可能，現在正夯的就是人工智慧、5G、6G等科技產業，只要肯努力不怕沒工作，也能跟我一樣有機會錄取四大、四中研究所。

元分

電機乙109級 賴弘倫

憶起十年前，年幼的我望向校門口，眼前充滿新奇與未知。幼小的身影穿梭於校園，在各個系館前留下童年的足跡。當腳步佇足於七館前，相較其他略有年代感的建築，這棟富有現代感與科技感的大樓卻一眼抓住我的目光。牆上「遠東有庠通訊大樓」幾個大字映入眼簾，「通訊？是打電話的意思嗎？」、「為什麼大學還要教學生打電話？」種種天真好笑的疑問浮現腦海之中，滿懷好奇的我便踏入這棟充滿神祕的七館大樓。那是我與元智的第一次邂逅。

十年後，當年的男孩站在熟悉的校門口前，手中握著入學通知單。更高的視野瀏覽這座曾經造訪過的校園，也見識到孩提時期不曾見過的風景。開學日的陽光普照校園中的每個角落，替每個新生進行一場盛大的洗禮，每走一步，我的影子被拖得愈來愈長，直到一棟大樓矗立在視野斜前方，硬是替我遮住了太陽。隨著目光所至，「遠東有庠通訊大樓」仍然刻在灰白色的牆壁，即使十年時光匆匆，歲月的痕跡卻替七館更添了幾分不一樣的色彩。「恭喜您錄取元智大學電機工程學系乙組」，通知單提醒了正在沉浸於回憶畫面中的我，加緊了前往教室的腳步。

「大學」不僅是學習路上的更高境界，其中「大」一字更是象徵我們已從懵懂的青少年蛻變，正往成熟的大人邁進。雖然僅一學期的大學生涯，但廣大的電機領域卻替我開拓了另一片天地。傳統科目如微積分、普通物理，雖說這是電機基礎，其中的理念、邏輯思維反而是開啟往後大二、大三本科不論基礎或專業科目，皆是一把不可或缺的鑰匙；而程式語言於我而言，不僅是很少接觸的領域，其所應用的演算法、資料結構更需細心理解。有堂課令我印象深刻的是老師用python寫出可以統計目前新冠肺炎在世界各地的確診總人數、死亡率等等重要資料的程式，讓我意識到程式不只應用在遊戲，它能幫助人們在目前疫情肆虐下，節省統計大量資料的時間。學習的過程中我也不斷反思，究竟自己所學能替世界做出何種貢獻？電機教會我的不單是數學符號、電腦語言，更是獨立思考的能力以及價值展現。

當然大學生活也不能只當個書呆子，參加課外活動，豐富大學生活也是必須的。元智的各項活動多采多姿，從社團博覽會到校園演唱會；從麵包節到聖誕市集，處處可見青春的顏料肆意揮灑在元智校園。熱愛運動的我當然不會錯過新生盃球類競賽，縱使每逢練球必定苦不堪言，汗水浸濕衣服，體內熱氣與疲累已將身體逼至極限，但咬著牙看著隊友堅定的眼神，似乎再累也可以撐的下去。雖然最終離冠軍只差一步之遙，但重要的不是比賽本身，而是在過程中建立起彼此的羈絆。這樣的羈絆是當自己跌落深淵時，從谷底爬出的最大助力，同時也使自己能在學習路上走得更長遠。

現在回頭想起，或許十年前的自己早與元智結下不解之緣。「學海無涯，知也無涯」，學習這段旅程任重而道遠，很慶幸選擇了元智如此優良的學習環境，能讓我在學海內自由航行、探索未知。

「學海無涯，知也無涯」，但緣也無涯。元智，未來四年也請多指教。

新聘教師

亞東醫院

蔡宗佑 醫師



最高學歷

國立陽明大學生物醫學資訊研究所博士
研究領域

生物資訊、人工智慧、臨床泌尿科醫學

開設課程

Python資料分析與應用、人工智慧與
智慧醫療概論

企業參訪活動

109.10.14

中山科學研究院參訪



110.01.18

中華精測公司參訪