

# 110 學年度第一學期師資培育中心教育資訊

週次：第十六週

日期：111/01/03~111/01/09

輯排出版：黃麗菁

週報標題：

- ★ P1 向毒品說不！嘉義吳鳳科大辦系列活動 校內外宣導反毒
- ★ P2 新北推「體育教學模組」 體育課不再死板無趣
- ★ P3 全台首開「未來學」課程 淡江中學全英語學習
- ★ P4 第 15 屆聯合盃全國作文大賽 總決賽今在四地同步舉行
- ★ P5 嘉市學校防疫加嚴 校內全程戴口罩、午餐用隔板
- ★ P6 疫情中見良善 安得烈學藝競賽得獎作品線上特展
- ★ P7 全國學生美術比賽頒獎 「鮭魚之亂」諷刺入畫拿特優
- ★ P8 科技創作大放異彩 台南新化國中首度參賽奪新秀組冠軍
- ★ P9 興大團隊仿蛙皮塗料 護船舶水下設備、生態拚經濟
- ★ P10 廢爐碴成本高 興大吳威德團隊研發高效脫硫具市場潛力

## 向毒品說不！嘉義吳鳳科大辦系列活動 校內外宣導反毒

摘錄:111/01/10 聯合報

吳鳳科技大學 110 學年防制學生藥物濫用宣導系列活動陸續展開，由校長蔡宏榮擔任一日宣導志工，以實際行動呼籲大家對防制藥物濫用的重視，一同拒絕毒品危害，共創永續的無毒環境。

蔡宏榮指出，現今社會變遷，年輕學子對於氾濫的網路資訊不易做出正確了解及判斷，可能間接導致校園霸凌、組織犯罪或毒品入侵校園事件，因此維持友善安全校園環境，一直是不可忽視的教育與校園安全議題。

「毒品氾濫程度遠超過預期」，蔡宏榮常告誡同學不要因一時好奇使用毒品，近年來毒品使用年齡有下降趨勢，教育部資料統計，首次沾毒在 19 歲以下者比率竟高達 22%，除自毀前程、戕害身體，更讓社會付出沉重的成本。

吳鳳科大長年推動「無毒校園」，學務長林明輝補充，目前推展反毒運動分教育宣導、清查與輔導三面向，結合民間、公益團體、政府及社區資源宣導反毒融入課程教學，營造健康無毒的友善校園。

在防制藥物濫用系列的宣導活動中，首先登場的是拒絕毒品聯名簽署活動，配合開學周，呼籲同學遠離毒品誘惑；此外辦理拒絕毒品創意標語比賽，透過參賽者巧思及創意，以『打擊毒品』的主題，希望我們擁有的是沒有毒品氾濫的美麗校園。

除了校內宣導外，反毒志工宣講團也到周邊國中小宣講反毒，透過生動活潑的帶動唱，引導幼童能將反毒概念傳達到家庭；社團活動中，請到全民國防社辦理「打擊毒品，吳鳳接軌」BB 彈射擊體驗活動，以具體行動向師生宣導反毒。

另，校方與民雄分局簽訂「維護校園安全支援約定書」，建置校園周邊熱點巡查，也和民雄鄉衛生所合作，提供專業諮詢和協助。主管反毒業務的軍訓室，經營臉書粉絲頁，以打卡按讚領獎品的方式吸引更多的人能夠瀏覽最新訊息，讓更多人瞭解毒品的害處。

新北市教育局為培養學生運動習慣，110 學年度共辦理 7 場次體育教學專業增能研習，吸引約 170 位體育教師報名參加，以小規模實作方式精進教師專業知能，創新教學寓教於樂，讓體育教學更專業更有趣。

教育局表示，新北市自 105 年度起配合教育部體育署大力推動「體育教學模組教師認證計畫」，精進教師專業知能，培養學生適應現在生活及面對未來挑戰，並辦理體育教學專業增能研習，讓老師的體育專業能量大躍進。

教育局指出，本學年度共辦理 7 場次的研習，課程內容包括低、中、高各年級球類模組教學、陣地攻守及體操柔軟平衡、跳躍翻滾等動作教育，課程以小規模實作的方式，讓參與教師透過共同備課、授課、相互觀課及議課，完成反思回饋與創新教學。他們還會上傳教學影片至體育署教學模組網站，經審核通過取得體育教學專業認證，達成專業增能百分百。

國民教育輔導團健體領域國小組召集人鄒惠娟表示，體育教學模組翻轉了一般人對體育課的既定印象，要讓孩子們上體育課時，不被先天條件限制，每個人都能樂在其中。

同榮國小蕭富聲老師表示，以往學生經常跟著老師的哨音一個口令一個動作，著重在動作示範和技能導向的教學。而體育教學模組集結教師同儕智慧共同創新研發，並以主題式遊戲融入教學，如球類陣地攻守與進攻城堡遊戲結合、定向越野與校園慢跑結合，將課堂主導權還給學生，讓每位學生藉由觀察同儕、合作學習及相互切磋討論提升學習成效。

教育局長張明文表示，有專業的教師，才有成功的教育。體育課是養成日後運動習慣的起點，體育教學模組鼓勵教師不斷創新翻轉教學，讓體育課程突破傳統框架。

要如何讓高中生能夠對於未來，有更深入思考與規劃，新北市淡水區淡江大學教育與未來設計學系攜手淡江高級中學，全台灣首度合作開辦「未來學」特色課程，展現學生對於未來的想像與看法。課程採用雙語教學方式，學生收穫很多。

淡江大學教育與未來設計學系主任鄧建邦表示，這一次的成果展是「未來學」第一次前進高中的開課嘗試，這學期以來，用全英語教學，學生也勇於透過英語，開始了解未來的多元性，從改變自己開始成為自己的主人，進而影響周邊、社區，甚至是社會，透過兩校「未來學」的課程結盟，學生可以從中學習到未來學的策略工具和未來思考。

目前在淡江中學以高一智班級 38 個學生進行未來學課程合作，淡江高中教學組長 江丕得表示，這一個學期是首度與淡江大學合作未來學課程，同時淡江中學教師也建立群組，與淡江大學未來學系教授交流，期盼在今年與明年可以讓淡江高中的老師開啟未來學課程，讓更多學生可以參與這項課程計劃。

高一智班譚宇絜、蔡好婕均表示，一開始不知道未來學是大學課程，上課後從中學習到如何認識自己及如何改變自己的未來，而課程採用雙語教學方式，也能較熟悉英語上課方式和了解專業課程英語內容，收穫很多。

## 第 15 屆聯合盃全國作文大賽 總決賽今在四地同步舉行(多元文化)

摘錄:111/01/05 聯合報

桃園機場群聚感染案，國內防疫措施紛加嚴，嘉義市政府教育處今天下午重申，國中、小學校及幼兒園在學校用餐，務必要使用隔板，且校內原則上全程佩戴口罩，例外情形例如體育課，要依教育部公布的防疫指引規定辦理，例如體育課仍要戴口罩，從事運動時，沒呼吸道症狀且能保持社交距離，才免戴。

教育處表示，各學校應依「高級中等以下學校及幼兒園 110 學年度因應嚴重特殊傳染性肺炎防疫管理指引」，要量體溫、要勤洗手、教室保持通風、下課到戶外動一動，家長密切注意學童體溫變化，不適者儘速就醫。

嘉市南興國中指出，開學時已備妥「防疫蛹室」讓管樂班吹奏樂器的同學，能 1 人 1 室，先前疫情較趨緩、解封，較少使用，現預計再拿出使用。多間國中、小學校皆表示，務必會遵循指引做好防疫。

教育處強調，若疫情升溫，透過「嘉 e 卡」統一推播公告外，學校端也因疫情變化，做好各項演練與準備，「停課不停學」機制會隨時啟動。

台灣是半導體大國，為解決半導體人才荒，近來台大、清大、成大，以及陽明交通大學等四所國立大學陸續正式設立半導體相關研究學院。國發會主委龔明鑫今（28）日在國發會臉書上表示，國發基金全力支持鏈結產官學的資源，引導企業研發資源及結合大學研發能量，期望培育更多菁英人才，提升產業競爭力，2022 年度預計提供約五億元的運作資金。

龔明鑫指出，國發基金是依教育部訂定《國家重點領域產學合作及人才培育創新條例》，與民間企業共同提供研究學院運作資金，協助頂尖國立大學與研發領先企業合作設立國家重點領域研究學院，111 年度預計提供約五億元之運作資金。

目前已有四家國立大學正式設立研究學院，成功大學於 10 月 22 日成立「智慧半導體及永續製造學院」、陽明交通大學 12 月 21 日設立「產學創新研究學院」、台灣大學「重點科技研究學院」12 月 24 日成立，及清華大學的「半導體研究學院」也於昨（27）日揭牌。

台灣大學重點科技研究學院，設有「積體電路學位學程」、「前瞻元件材料與異質整合學位學程」及「奈米工程與科學學位學程」，每年將培育 75 名碩士生及 30 名博士生。

## 疫情中見良善 安得烈學藝競賽得獎作品線上特展(多元文化)

摘錄:111/01/03 聯合報

安得烈慈善協會舉辦第六屆學藝競賽，學生投稿踴躍，繪畫與作文共有 1473 件投稿，最終選出 134 件得獎作品。國安會前祕書長高華柱出席頒獎肯定得獎作品雖見疫情影子仍顯露人性光輝。得獎作品即日起在聯合報教育官網「聯合學苑」舉辦特展，期許藉由孩子溫暖筆觸，傳遞正向價值。

安得烈慈善協會十年前自食物銀行起家，有感於社會公益不只救飢助貧，更應重視兒童與青少年的全人發展，幫助他們培養健全身心靈，因此自六年前開辦學藝競賽，鼓勵偏鄉、清寒弱勢家庭兒少發展閱讀寫作及美術繪畫能力。

來自台東的張同學這次獲作文類特優，平常與媽媽跟妹妹三人相依為命的她說，國小階段曾被同學欺負，是媽媽的開導，讓她改變想法、學會以越南之子為傲。感念媽媽隻身來台，獨自養家很辛苦，因此想用文章感謝她。

三度獲獎的鍾同學是協會持續關懷的個案，爸爸長期生病臥床，只靠母親支撐家計，生活雖然辛苦，但點點滴滴都成為她的創作養分。她說，很感謝協會長期幫助，讓她們姊妹可以安心求學。學藝競賽獲獎讓她感到付出被肯定，對她來說，繪畫或寫作是她最感放鬆的時刻，很像開創了自己專屬的小空間，能夠沉澱心情。她希望未來能夠投入繪畫教育，開設畫室幫助更多孩子學習創作。

安得烈理事長張德明表示，希望藉由學藝競賽提升年輕世代精神層面上的滿足，進一步帶給社會更光明、更正面的影響。他指出現代社會最缺「專注」，但從得獎作品中看見獲獎同學願意靜心寫作跟繪畫，進而表達自身想法，正是最好的專注練習。孩子們從正向的角度去觀察台灣的細節，呈現出真誠與善良。不論學習或求職，人生未來一定還有許多挑戰，他鼓勵孩子們秉持著這股精神，用正面眼光迎向挑戰，並用真誠與善良來影響社會。

國父紀念館副館長楊同慧說，孩子充滿童趣的畫作，如實呈現眼中的世界，每一幅畫都充滿朝氣，令人倍感希望。這兩年疫情影響深入生活各層面，她認為安得烈所做的正是寒冬送暖，善念是對付疫情最好的方式，呼籲大家更要彼此扶持。

## 全國學生美術比賽頒獎 「鮭魚之亂」諷刺人畫拿特優(生涯規劃)

摘錄:111/01/08 聯合報

教育部今天舉行全國學生美術比賽頒獎典禮，今年約 5 萬件作品參賽，最後計有 101 件學生作品脫穎而出獲得決賽「特優」。受疫情影響，不少學生將疫情入畫，也有學生跟緊時事，將前陣子當紅的「鮭魚之亂」變成圖中主角，獲得評審青睞。

全國學生美術比賽已邁入第 70 個年頭，項目包含繪畫、西畫、平面設計、水墨畫、書法、版畫及漫畫等 7 大類、共 55 組，是國內最具規模的學生藝術競賽。

今共約 5 萬件作品參加縣市初賽，經評審獲選送至國立臺灣藝術教育館參與決賽者總計 8673 件，最後計有 101 件學生作品脫穎而出獲得決賽「特優」，約佔總參賽人數 1.2%，實屬難能可貴。

繪畫類國小中年級美術班組，臺南市麻豆國小林子晴同學「古厝樂活」作品，細膩描繪古厝建築，以繽紛的色彩及豐富筆觸，將平凡生活呈現的靈活生動。

一樣取景自生活，帶有青少年獨特的感性觀點，彰化縣精誠高中學生謝昕好同學的作品「Angle」，多層次的空間呈現讓主題充滿生命活力，以不同的觀看角度娓娓道來生命的篇章，既寫實又抽象，既嚴謹又優雅，獲西畫類國中美術班組特優。

基隆市安樂高中附設國中學生葉沛蓉，今年以民眾跟風改名參與商家宣傳活動時事為主題-「鮭魚之亂之我是誰?」，以幽默的手法呈現商家開心的表現與消費者願者上鉤的畫面，不僅是為搏君一笑，更是對時下各種社會現象有所省思。

新北市大觀國小學生寧采婕的作品「人類與地球的戰爭」獲得水墨類國小高年級組特優獎項，她將現今病毒與人類抗爭的難解習題，用水墨意象誇大詮釋，作品描繪現實中人類對疫苗的渴望與需求，十分切合時代的脈絡與印記。

版畫類國中美術班組由新竹縣竹北國中學生劉恩彤獲獎，作品「COVID-19」將疫情變化過程中，醫護人員、病毒等做為主題造型，透過畫面分割呈現，沉穩的色調、粗細變化豐富的線條，表現出疫情期間社會的氛圍。

平面設計類高中職普通班組特優獎項由桃園市平鎮高中學生曾之云「濕地風情展新藝」作品獲得，以地表多樣生物性最具教育意義的濕地場景，明亮高彩度的畫面吸引觀者進入蜿蜒無垠的空間，沿途各類物種及景緻描繪的鉅細靡遺。

書法類大專美術系組特優獲獎者為長榮大學學生黃冠瑜，其現場以瘦金體書寫，筆法勁利流暢，結字平整中富姿態，可見於此體研學頗有心得，落款行書亦筆意清雋，從容優雅。

## 科技創作大放異彩 台南新化國中首度參賽奪新秀組冠軍(多元文化)

摘錄:111/01/06 聯合報

台南市新化國中耕耘 12 年國教新課綱科技領域有成，在本次 2021PowerTech 青少年科技創作競賽大放異彩，不但在市賽奪冠，取得參加全國賽資格，更在全國賽中榮獲新秀組冠軍與全能組季軍，首次參加全國賽就能榮獲如此佳績，實屬不易。

校方表示，本次比賽加入新的藍芽清道達人機器人，為此徵召了三個年級的學生培訓，學生在訓練中持續進步，雖然賽前才通知車型規格臨時改變，但依然能即時應變順利參賽。

參賽學生表示，從解決問題的合作過程中獲得動手製作的經驗、解決問題的能力與備受肯定的成績，通過這次全國賽，覺得學校的科技課程相當有趣，又能把所學活用在比賽上，得到很大的成就感。

新化國中校長詹森雄表示，新化自造教育及科技中心即座落在新化國中，學校一直以來積極發展科技領域課程，以 STEAM 為本，培養學生從做中學，感謝指導老師這幾個月以來，不惜犧牲中午午休時間並利用週末假日辛苦指導學生，也感謝家長會對學生參加全國賽的支持與贊助，學生才能榮獲如此佳績。

中興大學材料系副教授薛涵宇以蛙皮為靈感，團隊研發出可抗水中生物附著的多功能仿生塗料，市場應用性廣，獲本屆國家新創獎。薛涵宇表示，水下污垢生物會附著於船舶等水下設備器具表面，造成磨損，造成表面結構損壞與影響外觀，也會造成經濟與環境付出高成本。這項研究可望產品化，協助降低對生態與經濟衝擊。

他以大型船舶為例，大量的附著生物將增加船體的負載，不但減緩航行速度，間接導致增加能源消耗。船隻航行至世界各地，也會到處散播污垢生物，外來物種進一步繁殖，破壞當地生態平衡。特別是當污垢或細菌等髒汙進入精密電子儀器內部，造成儀器的損壞，帶來巨大損失。

薛涵宇這項研究，模仿青蛙皮膚具柔軟能起皺且滑溜的特性，團隊採獨創的高分子合成技術，在微米等級的皺褶表面上製造奈米孔洞，表面注入潤滑液，如矽油等，形成仿蛙類皮膚的滑溜表面，不利於藻類附著，形成結構性抗藻能力。

奈米孔洞則具強大的毛細力可吸附矽油，形成穩定且長效型的滑液表面，可讓滑液不因洋流等剪切力衝擊而快速流失，不易沾黏污垢生物。在動態環境用不同藻類種類測試，證實這種塗層具長效性的抗生物污垢附著能力，應付不同環境，如淡水與海水中的多樣藻類。未來市場運用，可望應在船體潛艦與離岸油槽表面抗汙、飛機抗冰、水下光學設備自清潔等多元用途。

薛涵宇表示，台灣是海島型國家，藻類極易生長，此研究提出有效的抗藻對策，將嘗試降低材料成本與技術門檻，進一步將技術產品化。

## 廢爐渣成本高 興大吳威德團隊研發高效脫硫具市場潛力(能源)

摘錄:111/01/06 聯合報

台灣每天還原爐渣產量大，回收廠通常沒有那麼大的堆置空間，磨細雖可縮短去化速度但成本高，才會常發生爐渣偷掩埋，或將還原渣偷偷混入非法回收利用的情況。中興大學材料系特聘教授吳威德與工學院金屬研發中心林啟明博士團隊，開發出還原渣與鋁渣回收再利用的高效脫硫技術，創新技術具市場潛力，獲國家新創獎肯定。

因還原渣、鋁渣的安定化成本高、產品附加價值低，且安定化處理無法達到廢棄物減量的目的，吳威德教授團隊開發出環保高效的脫硫技術，透過回收還原渣並加入鋁渣廢棄物進行改質，具有不改變現有製程、降低成本、廢棄物大幅減量等優勢。

吳威德團隊以「環保高效脫硫劑產品開發」獲獎。他表示，煉鋼大致分為高爐煉鋼與電弧爐煉鋼，電弧爐廠產生的爐渣分為氧化渣（脫磷渣）跟還原渣（脫硫渣）兩類，氧化渣穩定可回收作低強度混凝土或道路給配的用料，運用在較不重要的包覆等非結構性用途；而還原渣不穩定，遇水會膨脹裂開，破壞建物結構，不適用於營建。

吳威德指出，還原渣的不穩定性大致源自大量的活性氧化鈣，必須去除活性才能穩定，可利用長時間堆置搭配磨細兩種方式處理，但堆置需半年以上的時間，台灣每天還原爐渣產量大，回收廠通常沒有那麼大的堆置空間，磨細縮短時間但成本高，才會發生爐渣偷掩埋或混入非法回收利用的情況。

吳威德表示，第一代的「高效能再生脫硫劑」，可去化 36%的廢棄物，亦可提升 30~50%鋼品售價，進而增加公司獲利約 2.6~3.5 倍；第二代「再生脫硫劑」，可替鋼廠去化近 38.8%的廢棄物。此項脫硫劑擁有 3 家台灣先進電弧爐廠脫硫劑的優點，且兼具高脫硫性能與高廢棄物去化量等，相當具競爭力。