



高雄市立仁武高級中學

Kaohsiung Municipal Ren-Wu Senior High School

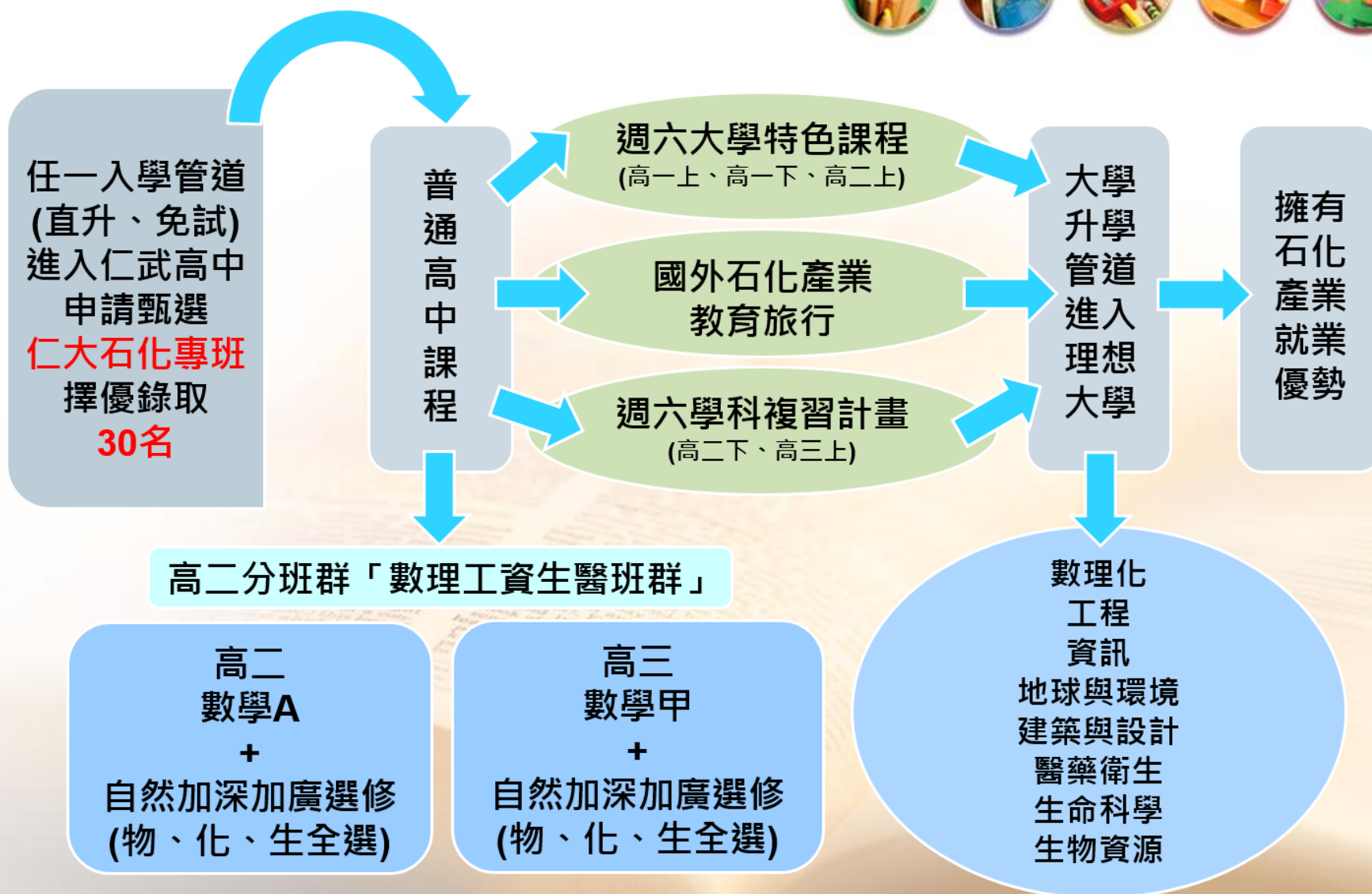
培養學生成為「了解自我、合作共享、允文允武的世界公民」

仁武高中仁大產(學)業特色專班 104-109 石化專班執行成果報告

報告人：教務主任 黃宏文



石化專班課程學習與生涯進路



石化專班執行概況



❖ 專班學習進程 平日課程依部頒高級中學課程綱要規定之學分數辦理

學期	課程規劃
升高一暑期	高一新生仁大石化專班暑期營隊(內容包括：產業座談交流、工業區參訪、援中港濕地公園導覽、R7勞工教育生活中心進行實作體驗課程等)
高一上學期	1.週六專業課程約10週，共40小時 2.柴山獼猴生態導覽(行前教育半天課程、實察1天課程)
高一下學期	週六專業課程約10週，共40小時
高一升高二暑假	暑期化學營(內容包括：環境講座、畢業學長姊學習分享、麥寮產業參訪等)
高二上學期	1.週六專業課程約10週，共40小時 2.創客實作體驗
高二下學期	預定國外石化產業教育旅行(5~7月)
高二升高三暑假	學科複習計畫
高三	學科複習計畫
畢業及大學期間	邀請合作廠家提供暑期有薪實習(依當年度廠商提供名額甄選)

石化專班執行概況



❖ 專班與國立高雄大學專業課程規劃

高一上學期

類別	系所	課程名稱
環境檢測與監測	土環	一“碳”究竟
環境檢測與監測	應化	氧化還原反應
生態環境	應物	能源概論
基礎物理及電子	電機	電子實驗與模擬
基礎物理及電子	應物	波動物理與聲速測量

高一下學期

類別	系所	課程名稱
環境檢測與監測	應化	日常生活中的有機化學
環境檢測與監測	化材	層析化學實驗
生態環境	化材	綠色材料化學
生態環境	生科	淺談微生物
程式語言	資工	網路聊天室設計

高二上學期

類別	系所	課程名稱
環境檢測與監測	土環	看不見的污染
生態環境	生科	微生物應用及其分離
基礎物理及電子	應物	半導體概論與普朗克常數量測
程式語言	資工	物聯網IoT的原理與應用
程式語言	資工	物聯網建置

週六專業課程與國立高雄大學教學發展中心合作，共同規劃專業課程，包括：化工、電機、資訊、環境工程、應用物理、應用化學、應用生物等專業課程



石化專班執行概況



❖ 專班與學生課程學習與產業連結規劃

學習項目	辦理期程	參與對象	產業連結說明
高一新生 仁大石化專班 暑期營隊	國三升高一暑假	仁大石化專班 高一新生	1.暑期營隊內容規劃包括：產業座談交流、工業區參訪、援中港濕地公園導覽、R7勞工教育生活中心進行實作體驗課程等。 2.由仁武高中與仁大工業區產學策略聯盟廠商代表出席產業座談交流會，並提供工業區參訪內容。
暑期化學營	高一升高二暑假	高一升高二 仁大石化專班 學生	1.暑期化學營內容規劃包括：環境講座、畢業學長姊學習分享、麥寮產業參訪等。 2.由經濟部工業局石化產業高值化推動專案協助營隊規劃及產業參訪聯繫。

石化專班執行概況



❖ 專班與學生課程學習與產業連結規劃

學習項目	辦理期程	參與對象	產業連結說明
仁武高中校訂 必修課程 綠色能源與 循環經濟	上學期 (04~05月) 下學期 (11~12月) (師生約90位)	仁武高中 高二全體學生	1.仁武高中高二校訂必修課程規劃跨科統整性與善用地方資源之特色課程。 2.本校學生先至仁大工業區服務中心聽取簡報後，實地參訪仁大工業區汙水處理廠及空氣監測中心。 3.學生心得回饋。
石化講座	每學期 至少1場次	仁大石化專班 學生	1.每學期利用週五第6.7節團體活動時間(14:10~16:50)規劃石化講座。 2.擬邀請仁大工業區產學策略聯盟廠商擔任講座，分享個人學習、工作生活、產業趨勢等議題。

石化專班執行概況



❖ 專班與學生課程學習與產業連結規劃

學習項目	辦理期程	參與對象	產業連結說明
暑期有薪實習	畢業及大學期間	仁大石化專班學生	1.建立專班畢業生與產學策略聯盟廠商之鏈結，提升學生未來投入產業發展之穩定性。 2.由合作廠家提供暑期有薪實習機會，學校依當年度廠商提供之名額，將資訊提供給專班畢業生，收集學生個人履歷後送交廠商甄選錄取名單。

石化專班執行概況



❖ 專班畢業生獲暑假產業及大學實習工讀機會一覽表

學生姓名	畢業年度	大學學系	實習廠家	實習期間
李嘉欣	107	國立中興大學 土木工程學系	李長榮化學工業股份有限公司	大學四年暑假 有薪實習
黃集鑫	107	長庚大學 化工與材料工程學系	義守大學化工系 梁明在教授研究室	暑假工讀 107.6.9~107.9.10 及108年度暑假
			台灣塑膠工業股份有限公司林園廠	109年度暑假
王仁君	107	國立中央大學 化學系	中國石油化學工業開發股份有限公司 大社廠	有薪實習 108.7.8~108.8.7
潘宗育	107	國立中山大學 機械與機電工程學系	長春人造樹脂廠股份有限公司	有薪實習 109年暑假

石化專班執行概況



❖ 專班畢業生獲暑假產業及大學實習工讀機會一覽表

學生姓名	畢業年度	大學學系	實習廠家	實習期間
李昭翰	108	元智大學 電機工程學系(乙組)	中國石油化學工業 開發股份有限公司 大社廠	有薪實習 109.7.6~109.8.5
賴云云	109	中國醫藥大學 公共衛生學院 大一不分系	中國石油化學工業 開發股份有限公司 大社廠	有薪實習 109.7.6~109.8.5
何冠明	108	國立高雄科技大學 化學工程與材料 工程系	中國石油化學工業 開發股份有限公司 大社廠	有薪實習 109.8.5~109.9.4
許書僑	109	國立彰化師範大學 化學系	中國石油化學工業 開發股份有限公司 大社廠	有薪實習 109.8.5~109.9.4

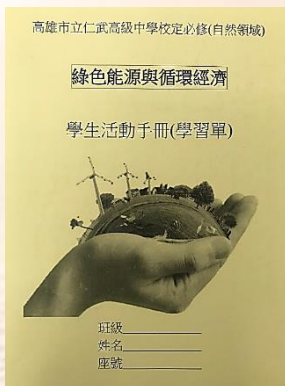
石化專班效益推廣



❖ 特色專班與產業合作課程萌芽，形塑校訂必修課程

校訂必修課程發展係以經濟部工業局石化產業高值化推動專案、仁大工業區服務中心與仁大石化工業區產學策略聯盟，以及國立高雄大學與義守大學等高教資源所合作之「高雄石化產業特色課程仁大專班」為基礎，進行規劃跨域統整性與善用地方資源之特色課程。

→ 學校老師自編
校訂必修授課講義
和學生活動手冊



↑ 融入產業參訪—仁大工業區廢水處理廠及空汙防制中心



↑ PVC檢測



↑ 葉綠素電池實作



↑ 循環經濟校園提案發表



親子天下2019年7月份報導「仁武高中108課綱校訂必修呼應地方產業趨勢」，從特色專班與產業合作課程萌芽，透過綠能實作、產業踏查，再到循環經濟提案競賽，讓學生深入認識地方產業與環境議題。

專帶學生們跨出校園。老師們也連帶跟著跨界。老師因為帶著學生到工廠參觀，接觸許多產業界的訊息，像是循環經濟的概念；與大學端交流也得到教學建議，教師社群就曾與義守大學化工系教授對談，體驗綠色

仁武高中希望培養科技與人文素養的學生，且學校也還有另一門校訂必修課程「地方映像微視角」，較偏社會領域的探究。

努力，自己開創品牌去外銷，「
胸如此構想著提案後續的發展。
下一位創業新星會從仁武高
生還未知，不過對環境的關懷，
已經因為學習，印在學生心中。」

與產業合作研發課程靈感

新資訊的進來，成為發展課程的靈感。一〇五學年度，仁武高中為了準備新課綱開始試跑課程，開了「地方產業與生態環境」、「自然環境教育」兩門多元選修課程，後續因應新課綱，高中每校要訂校訂必修課程，一〇七學年，老師們便將兩門多元選修課程結合，由自然領域的老師們發

高中開出對應到十多個大學學群
富課程供選修，學生可以觀察學
體的課程地圖，再做擇校參考。

武工業區歷史沿革，再透過影片讀學

● 課程結合實驗讓學生將所學知識應用，使學習更深刻。



色能源。採訪當天，學生正製藥電池，探討能否將化學電池學生化，老師李昆益將植物光合作用時的光反應進行「又」談到化學反應的概念。跨領域課程設計，將學整合，也透過動手做將所學應用。這期還有一場重頭戲——經濟微型創業競賽，「留校經濟化產」轉型的趨勢，也是高階政策方向。學生認識國際經濟後，要提出符合循環經濟概念。

高

維仁武高中鄰近仁大工業區
從學校圖書館往灰濛濛的天邊

仁武高中校訂必修課程「綠色能源與循環經濟」，透過動手實作、產業參訪，再到創業提案競賽，讓學生深入認識地方產業與環境議題。

環境課程
呼應地方產業趨勢

 高雄仁武高中

親子天下 Education · Parenting
Family Lifestyle

登入

教育現場 校園故事

高雄|仁武高中 環境課程呼應地方產業趨勢

2019.07.01

by 許家齊 (親子天下雜誌107期)

課程結合實驗讓學生將所學知識應用，使學習更深刻。照片：
楊煥世

石化專班效益推廣



❖ 本校老師、學生參與2020高雄教育節分享課程學習成果



仁武高中推出「綠色能源與循環經濟」校訂必修課程，分別從老師談課程與教學設計，學生分享實際課程學習成果，讓您從不同視角認識具產業發展趨勢的新興課題！



本校學生分享「綠色能源與循環經濟」課程學習成果，經高雄市教育節大會評選榮獲為「優選」！

石化專班學生表現

仁大專班成績優異學生多半來自經濟弱勢家庭，在廠商的栽培與資源挹注下，仁大專班獎學金提供學生無後顧之憂專心學習，專班畢業生五成以上錄取國立大學！

❖ 專班畢業生錄取國立大學金榜

畢業年度	姓名	大學	學系
109	莊竣守	國立臺灣大學	農業化學系
109	翁婉榆	國立臺灣大學	生物產業傳播暨發展學系
109	何梓華	國立清華大學	物理學系物理組
107	黃子恩	國立清華大學	電機資訊學院學士班
109	吳孟璟	國立交通大學	資訊管理與財務金融學系 財務金融組
107	李岳耘	國立交通大學	運輸與物流管理學系
109	黃子祐	國立成功大學	都市計劃學系
109	莊詠軫	國立政治大學	公共行政學系
109	何佩蓉	國立中央大學	大氣科學學系
107	王仁君	國立中央大學	理學院學士班
109	簡婉棋	國立中興大學	動物科學系

石化專班學生表現



❖ 專班畢業生錄取國立大學金榜

畢業年度	姓名	大學	學系
108	羅晨瑜	國立中興大學	動物科學系
107	李嘉欣	國立中興大學	土木工程學系
109	林婉雯	國立中正大學	財務金融學系
109	陳瑋宏	國立中山大學	機械與機電工程學系
107	潘宗育	國立中山大學	機械與機電工程學系
108	何冠明	國立高雄科技大學	化學工程與材料工程系
109	許書僑	國立彰化師範大學	化學系
109	黃凱筠	國立臺北教育大學	數學暨資訊教育學系資訊組
109	邱羿慈	臺北市立大學	幼兒教育學系
107	余亭宜	國立宜蘭大學	食品科學系
109	許欣安	國立東華大學	諮商與臨床心理學系

石化專班學生表現



❖ 專班畢業生錄取國立大學金榜

畢業年度	姓名	大學	學系
109	柯玟伶	國立金門大學	電子工程學系
109	曾旭宏	國立金門大學	資訊工程學系
109	李俊憲	國立屏東大學	應用化學系
109	劉祁威	國立屏東大學	應用日語學系
108	王乙霖	國立屏東大學	應用化學系
108	曾涪皇	國立高雄大學	土木與環境工程學系
109	胡正和	國立嘉義大學	森林暨自然資源學系
109	陳德恩	國立嘉義大學	資訊管理學系
108	李冠昇	國立嘉義大學	生物機電工程學系
108	陳辰澤	國立暨南國際大學	資訊工程學系
109	江郁庭	國立臺南大學	生態暨環境資源學系

石化專班學生表現



❖ 專班畢業生錄取國立大學金榜

畢業年度	姓名	大學	學系
108	許瑀涵	國立臺南大學	生物科技學系
109	羅妤珊	國立臺灣海洋大學	食品科學系生物科技組
109	顏廷璋	國立臺灣海洋大學	海洋觀光管理學士學位學程
108	張洺璋	國立臺灣海洋大學	河海工程學系
107	陳姿伊	國立臺灣海洋大學	食品科學系生物科技組
108	陳省吾	國立臺灣體育運動大學	運動資訊與傳播學系(資訊組)
107	劉恆妤	國立聯合大學	財務金融學系
109	周咨瀚	國立聯合大學	材料科學工程學系
108	邱政達	國立聯合大學	電子工程學系
107	洪嘉澤	國防大學	電子工程學系

石化專班學生表現



❖ 專班畢業生就讀大學產業相關學系

畢業年度	姓名	大學	學系
109	賴云云	中國醫藥大學	公共衛生學院大一不分系
109	陳宥頤	義守大學	化學工程學系
109	李俊憲	國立屏東大學	應用化學系
109	王敬凱	義守大學	土木與生態工程學系
109	施信旭	中山醫學大學	公共衛生學系
109	周咨瀚	國立聯合大學	材料科學工程學系
109	葉晉辰	東海大學	化學工程與材料工程學系
109	許書僑	國立彰化師範大學	化學系
109	陳瑋宏	國立中山大學	機械與機電工程學系
109	蔡子翔	淡江大學	土木工程學系
109	江郁庭	國立臺南大學	生態暨環境資源學系

石化專班學生表現



❖ 專班畢業生就讀大學產業相關學系

畢業年度	姓名	大學	學系
108	何冠明	國立高雄科技大學	化學工程與材料工程系
108	曾涪皇	國立高雄大學	土木與環境工程學系
108	王乙霖	國立屏東大學	應用化學系
108	李昭翰	元智大學	電機工程學系
108	邱政達	國立聯合大學	電子工程學系
108	彭嵩元	義守大學	化學工程學系
108	李冠昇	國立嘉義大學	生物機電工程學系
108	羅人尹	長庚大學	電子工程學系
107	黃子恩	國立清華大學	電機資訊學院學士班
107	王仁君	國立中央大學	化學系
107	潘宗育	國立中山大學	機械與機電工程學系

石化專班學生表現



❖ 專班畢業生就讀大學產業相關學系

畢業年度	姓名	大學	學系
107	李嘉欣	國立中興大學	土木工程學系
107	黃集鑫	長庚大學	化工與材料工程學系
107	田侑竺	元智大學	機械工程學系
107	廖嘉暄	逢甲大學	工業工程與系統管理學系
107	張維宏	中原大學	土木工程學系
107	蔡國聖	大同大學	化學工程學系
107	王嘉琳	義守大學	電機工程學系
107	洪嘉澤	國防大學	電子工程學系

專班學生透過課程學習、產業參訪等活動，瞭解產業脈動與職涯發展，每年近三成比例畢業生升學產業相關科系，實踐專班人才培育、在地就業之目的！



高雄市立仁武高級中學

Kaohsiung Municipal Ren-Wu Senior High School

培養學生成為「了解自我、合作共享、允文允武的世界公民」

I Thank You !

感謝教育路上有各位廠商的協力同行，作為學生與學校的最大後盾。
共同創造社區與產業共榮、雙贏，成就百年樹人的目標！

