

國立彰化高級中學科學班招生簡介

一、招生對象及人數：

全國國民中學應屆畢業生、高級中學國中部應屆畢業生，或符合特殊教育學生調整入學年齡及修業年限實施辦法規定，並經各該主管教育行政機關認定具國民中學畢業資格之學生，招生名額依 111 年共同簡章之規定，男女兼收。

二、報考資格：

國中端學校推薦總人數為應屆畢業生總人數 20% 以內。

三、報名暨科學能力檢定日期：

辦理報名暨入班資格審查日期：111 年 2 月 21 日(一)~3 月 4 日(五) 09:00-16:00。

科學能力檢定日期：111 年 3 月 12 日(星期六)08:00-16:30，公告於彰化高中學校首頁及科學班網頁。(詳細內容及資訊請參閱本校 111 學年度科學班甄選入學簡章)

四、測驗科目：

第一階段(科學能力檢定考試):國文、英文、數學、物理、化學、生物。

第二階段(實驗實作測驗):數學實作、物理實作、化學實作、生物實作。

五、課程規劃：

- (一)科學班之課程規劃依據現有學制「高級中等學校辦理實驗教育辦法」以高中三年課程整體規劃，學籍設於國立彰化高中。
- (二)課程採用三年制學程，除普通高中基礎科學相關科目外，加強數理科目的學習，同時兼顧人文素養的陶冶。應修的學分數和教學方式由國立中興大學及國立彰化高中共同規劃。
- (三)科學班學生修習學分數，須符合教育部所訂之普通型高級中等學校畢業條件，應修習總學分 180 學分，學生畢業之最低學分數為 150 學分成績及格，其中部定必修及校定必修至少 102 學分且成績及格;同時選修學分至少需修習 40 學分且成績及格。

六、全國科學班聯合學科資格考試：

科學班學生必須參加全國科學班聯合學科資格考試，由「全國科學班聯合學科資格考試委員會」，負責資格審查、命題閱卷、成績審查及訂定各科通過標準等相關工作。通過資格考試者可進入第二階段至大學端修習課程及個別科學研究。

必考科目:國文、英文、數學。

選考科目:物理、化學、生物三科至少選一科。

七、相關活動：

科學班經常舉辦各式活動讓學生多元學習接觸，例行性活動包含校外教學、與大阪府立泉北高等學校進行學術交流、赴日教育旅行、科學講座、迎新活動、專題成果發表、生態導覽解說等。



八、升學表現與重要競賽成績：

110 學年度繁星、特殊選才、申請及入學指考就讀校系

| 姓名 | 校系 | 升學管道 | 畢業國中 |
|-----|------------------|------|---------|
| 黃○雅 | 國立臺灣大學-電機工程學系 | 繁星 | 鹿港國中 |
| 黃○維 | 國立臺灣大學-電機工程學系 | 申請入學 | 鹿鳴國中 |
| 林○禾 | 國立臺灣大學-資訊工程學系 | 申請入學 | 文興高中國中部 |
| 陳○欣 | 國立臺灣大學-化學系 | 申請入學 | 彰泰國中 |
| 陳○翔 | 國立臺灣大學-機械工程學系 | 申請入學 | 溪湖國中 |
| 林○瑜 | 國立臺灣大學-森林環境暨資源學系 | 申請入學 | 彰興國中 |
| 林○雅 | 國立陽明大學-生命科學系 | 繁星 | 彰興國中 |
| 謝○佑 | 國立清華大學-電機工程學系 | 繁星 | 彰德國中 |
| 黃○倫 | 國立清華大學-電機資訊學院學士班 | 申請入學 | 北斗國中 |
| 陳○禎 | 國立清華大學-學院學士班 | 特殊選才 | 溪湖國中 |
| 黃○諺 | 國立交通大學-奈米科學及工程學系 | 指考 | 彰泰國中 |
| 王○豪 | 國立成功大學-電機工程學系 | 特殊選才 | 彰泰國中 |
| 石○杰 | 國立成功大學-電機工程學系 | 特殊選才 | 陽明國中 |
| 洪○凱 | 國立成功大學-電機工程學系 | 特殊選才 | 陽明國中 |
| 林○逸 | 國立成功大學-生命科學系 | 申請入學 | 彰興國中 |
| 鄭○豪 | 國立成功大學-數學系 | 指考 | 彰興國中 |
| 許○ | 國立成功大學-牙醫學系 | 指考 | 彰興國中 |
| 呂○駿 | 高雄醫學大學-醫學系 | 繁星 | 彰興國中 |
| 詹○達 | 高雄醫學大學-醫學系 | 指考 | 竹塘國中 |
| 張○雅 | 國立中興大學-獸醫學系 | 指考 | 彰興國中 |
| 江○蓁 | 臺北醫學大學-藥學系藥學組 | 申請入學 | 彰興國中 |
| 鄭○祥 | 國立中山大學-資訊工程學系 | 申請入學 | 鹿港國中 |
| 洪○傑 | 國立中央大學-土木工程學系 | 指考 | 竹塘國中 |
| 黃○達 | 國立政治大學-風險管理與保險學系 | 指考 | 溪湖國中 |
| 江○臻 | 國立彰化師範大學-資訊管理學系 | 指考 | 埤頭國中 |
| 何○萱 | 國立高雄師範大學-生物科技系 | 申請入學 | 成功高中國中部 |
| 陳○諺 | 國立高雄師範大學-數學系數學組 | 申請入學 | 陽明國中 |
| 詹○禎 | 國立臺灣師範大學-地球科學系 | 申請入學 | 大同國中 |
| 林○芸 | 義守大學-職能治療學系 | 指考 | 彰興國中 |
| 謝○勛 | 國立臺南大學-電機工程學系 | 申請入學 | 彰泰國中 |

| 2021 年物理奧林匹亞初選入選名單 | | 2021 年化學奧林匹亞初選入選名單 | | |
|--------------------|-------|----------------------|-------|-------|
| 姓名 | 指導老師 | 姓名 | 獎項 | 指導老師 |
| 317 王○豪 | 劉翠鵑老師 | 217 吳○翰 | 銀獎 | 黃冠超老師 |
| 317 陳○翔 | | 217 黃○賓 | 銀獎 | |
| 317 石○杰 | | 217 陳○修 | 銅獎 | |
| 317 洪○凱 | | 317 呂○駿 | 銅獎 | 劉曉倩老師 |
| 317 林○禾 | 姚靜穎老師 | 2021 年生物奧林匹亞初選入選名單 | | |
| 217 郭○增 | | 217 丁○ | 阮列陽老師 | |
| 217 蔡○修 | | 2021 年數學奧林匹亞初選晉級第二階段 | | |
| 217 黃○翔 | | 217 柯○維 | 龔詩尹老師 | |

2021 國際地球科學奧林匹亞國家代表隊選拔營入選

| 姓名 | 獎項 | 指導老師 |
|-----|------------|------|
| 陳○儒 | 入選國家代表隊選拔營 | 許羣老師 |

2021 年第 23 屆 TRML 高中數學競賽全國個人《金牌》獎

| 姓名 | 獎項 | 指導老師 |
|---------|---------|-------|
| 317 謝○佑 | 全國個人金牌獎 | 王鴻翔老師 |

2021 年第 23 屆 TRML 高中數學競賽台中地區《三等》獎

| 姓名 | | | 指導老師 |
|---------|---------|---------|-------|
| 317 郭○增 | 317 吳○翰 | 317 陳○宇 | 龔詩尹老師 |
| 317 粘○凱 | 317 蔡○修 | 317 鄭○威 | |
| 317 柯○維 | 317 蕭○烜 | 317 陳○璉 | |
| 317 黃○辰 | 317 陳○修 | 317 胡○ | |
| 317 施○叡 | 317 連○堯 | 317 蔡○禾 | |

2021 年第 23 屆 TRML 高中數學競賽台中地區《優良》獎

| 姓名 | | | 指導老師 |
|---------|---------|---------|-------|
| 217 賴○瑋 | 217 柯○榮 | 217 陳○儒 | 黃雅雲老師 |
| 217 謝○平 | 217 洪○謙 | 217 謝○穎 | |
| 217 陳○宇 | 217 楊○皓 | 217 蔡○謙 | |
| 217 粘○瀚 | 217 黃○浩 | 217 李○君 | |
| 217 王○萱 | 217 黃○琳 | 217 陳○諭 | |

2021 年國立交通大學第五屆 APX 全國高中數理能力檢定

| 姓名 | 級別 | 獎項 | 指導老師 |
|---------|-------|---------|-------|
| 317 黃○賓 | 高級化學 | 中高級金牌 | 黃冠超老師 |
| 317 郭○增 | 高級生物 | 高級銅牌 | 阮列陽老師 |
| 317 丁○ | 高級生物 | 中高級銅牌 | |
| 317 連○堯 | 高級數學 | 中高級銅牌 | 龔詩尹老師 |
| | 高級物理 | 中高級銅牌 | 姚靜穎老師 |
| 317 粘○凱 | 中高級生物 | 中高級特優金牌 | 阮列陽老師 |
| 317 劉○僑 | 中高級數學 | 中高級銅牌 | 龔詩尹老師 |
| | 中高級物理 | 中高級銅牌 | 姚靜穎老師 |
| 317 施○叡 | 中高級物理 | 中高級銅牌 | 姚靜穎老師 |
| 317 李○君 | 中級化學 | 中級特優金牌 | 吳國禎老師 |
| 217 王○翹 | 中級生物 | 中級特優金牌 | 鄭乃彧老師 |
| 217 蔡○謙 | 中級生物 | 中級銅牌 | |

109 學年度數理及資訊學科能力競賽第三區得獎名單

| 姓名 | 獎項 | 指導老師 | 姓名 | 獎項 | 指導老師 |
|---------|-------|-------|---------|-------|-------|
| 317 石○杰 | 物理第一名 | 劉翠鵬老師 | 317 黃○雅 | 數學佳作 | 王鴻翔老師 |
| 217 蔡○修 | 物理第六名 | 姚靜穎老師 | 317 鄭○豪 | 數學佳作 | |
| 317 林○禾 | 物理佳作 | 劉翠鵬老師 | 317 林○逸 | 地科第三名 | 許羣老師 |
| 317 黃○倫 | 物理佳作 | | 217 張○勛 | 地科佳作 | |
| 317 洪○凱 | 物理佳作 | | 317 呂○駿 | 生物佳作 | 林家帆老師 |
| 217 吳○翰 | 化學佳作 | 黃冠超老師 | 317 詹○達 | 生物佳作 | |
| 217 柯○維 | 數學第三名 | 龔詩尹老師 | 317 林○雅 | 生物佳作 | |

九、中興大學實驗室個別學研究/專題課程：

個別科學研究是科學班最具特色的課程，合作大學-中興大學提供各個不同領域的實驗室及研究室，讓同學針對有興趣領域進行實驗假設、觀察、推論等能力的訓練，從做中學，體驗科學實驗及專題研究的樂趣，培養同學精益求精、實事求是、獨立思考、勇於創新的研究精神。

| 第八屆科學班個別研究題目 | 指導 | 學生 |
|---|-----|-----|
| 實測用咖啡、茶葉製成的生物炭用於農業之效用和塑料敷蓋及生物炭敷蓋的效用 | 林耀東 | 王○豪 |
| 移動式近接感應器 | 鄭建宗 | 石○杰 |
| 探討幽門螺旋桿菌在有機酸環境下對克拉黴素耐受性之影響 | 黃介辰 | 江○蓁 |
| 探討碳酸氫鈉對幽門螺旋桿菌生長的影響 | 黃介辰 | 呂○駿 |
| 含鐵八甲基四苯吡啶與含鐵八乙基四苯吡啶與過氧叔丁醇氧化反應之研究 | 陳炳宇 | 林○禾 |
| 奈米二氧化矽中空球殼的特性探討 | 楊宏達 | 林○瑜 |
| 應用電化學伏安法快速檢測白葡萄酒中二氧化硫殘留量之研究 | 吳嘉哲 | 林○雅 |
| 以薄層色層分析辨別薰衣草精油真假之探討 | 鄧資新 | 林○芸 |
| 以 HPLC 檢測市面不同狹葉薰衣草精油的特定成分比例並比對真偽 | 鄧資新 | 張○雅 |
| 含鐵八甲基四苯吡啶與含鐵八乙基四苯吡啶之結構與催化過氧化物分解速率效果之研究 | 陳炳宇 | 許○ |
| 碎形共振器—探討不同介電系數物質對共振頻率偏移量的影響 | 郭華丞 | 陳○禎 |
| DSRR 粒子偵測器 | 郭華丞 | 陳○翔 |
| 奈米氧化鐵@幾丁聚糖的合成與止血效用 | 賴秉杉 | 陳○欣 |
| 奈米氧化鐵@PAA 的止血效用探討 | 賴秉杉 | 黃○倫 |
| 應用電化學循環伏安法快速檢測當歸中二氧化硫殘留量之研究 | 吳嘉哲 | 黃○雅 |
| 幽門螺旋桿菌的致病機轉及抑制方法之概論暨乳糖和乳酸菌對其克拉黴素耐受性的影響之探討 | 黃介辰 | 黃○維 |
| 不同添加物之溶液塗層對蘋果品質之影響及不同塑化劑對可食膜親疏水性的影響之研究 | 賴麗旭 | 詹○禎 |
| 五碳青光眼藥物官能基之合成 | 陳炳宇 | 詹○達 |
| 環形共振器之間的耦合分析 | 郭華丞 | 鄭○祥 |
| 空間中高維同餘模巴斯卡三角形之探討 | 蔡亞倫 | 謝○佑 |

十、108 課綱後的考招變革：

大學考招最大變革，在於參採項目的改變，稱為 X、P、Y 三大部分，X（新型學測）+P（學生綜合學習資料）+Y（加深加廣分科測驗）

X：考招新制規劃考科減少，規劃學測考科從五選四，降為五選三。

P：綜合學習資料擴充為 P1、P2，P1（學習歷程）取代現行書審

P（Portfolio）代表學生的綜合學習資料。這是從目前個人申請的備審資料演變擴充而成，分成 P1（學生三年學習歷程）及 P2（大學科系自辦甄試，如面試、筆試）。將來學生可透過「X+P」（新型學測+學習歷程）參加個人申請入學。尤其在搭配教育部學習歷程檔案資料庫正式啟用後，多數校系 111 學年度以後招生規定在個人申請第二階段中（相當於現行的備審資料），學習歷程檔案的採計應占相當比例。未來 P1 的重要性會愈來愈高。

Y：分科測驗（考試分發）考科數減為七科。分別為數學甲、歷史、地理、公民與社會、物理、化學、生物七科。學生可參考各大學簡章，決定要考哪些科目，考試範圍跟目前的指考相同，涵蓋高中三年六學期的課程。

科學班之課程規劃培養學生科學探究實作的能力、探索的科學領域且加深加廣的學術性向課程可培養學生更具競爭力的 X、P2（大學科系自辦甄試，如面試、筆試）及 Y。科學班另有競賽培訓、專題研究、個別研究、各項高中選修課程及大學多元修課可讓學生有豐富的 P1（學習歷程）。歡迎各位加入國立彰化高中科學班。

詳細榜單及其他相關資訊請參閱本校科學班網頁：<http://163.23.148.28/web/science>

