

國立東石高級中學
113 學年度數理實驗班甄選簡章



學校地址：嘉義縣朴子市大鄉里 253 號

連絡電話：(05)3794180 #201 (教務處教學組)

學校網址：[https:// www.tssh.cyc.edu.tw/](https://www.tssh.cyc.edu.tw/)

中 華 民 國 1 1 3 年 0 5 月 1 5 日

國立東石高級中學 113 學年度數理實驗班甄選重要日程表

序號	工作日期	時間	工作項目及進度	備註
1	113 年 7 月 2 日 (二)	10:00	公告甄選簡章	學校首頁公告
2	113 年 7 月 11 日 (四)	9:00 10:00	實驗班實體家長說明會含宣導影片	學校首頁公告
3	113 年 7 月 12 日 (五) 113 年 7 月 17 日 (三)	09:00 16:00	1. 數理實驗班報名。 2. 即 113 年 7 月 12 日上午 9:00 起開始報名至 113 年 7 月 17 日中午 12:00 報名截止。	需繳交紙本報名表
4	113 年 7 月 22 日 (一)		資格審查	召開實驗教育委員會
5	113 年 7 月 23 日 (二)	10:00	錄備取名單公告	學校首頁公告
6	113 年 7 月 24 日 (三)	12:00 前	繳交放棄錄取資格聲明書 13:30 電話通知備取學生	繳交至教務處教學組
7	113 年 7 月 25 日 (四)	10:00	公告數理實驗班正式名單	學校首頁公告

目 錄

一、 依據	01
二、 目的	01
三、 對象	01
四、 報名及甄選方式	02
五、 課程規劃	03
六、 預期成效	03
七、 轉出及轉入	04
八、 終止實驗後之處置	04
附件、國立東石高級中學雙語實驗班甄選報名表	

一、依據

- (一) 本校適用 113 學年度入學學生之「數理實驗班」實驗計畫。
- (二) 本校實驗教育委員會會議決議。

二、目的

- (一) **向下深化，珍惜在地人才**：本校所在學區，包括朴子國中、東石國中、太保國中及義竹國中等，皆開辦藝才班或資優教育等課程，歷年來培育了許多數理能力突出或具潛力之優秀學子，但因海線高中並無開設數理相關實驗課程，這些孩子往往為尋求更好的環境與資源，選擇跨區就讀，常需頻繁通勤，甚或為住宿而煩惱，導致本縣人才未能就近入學、安心就讀，影響人才培育與在地認同甚鉅。為彌補因城鄉資源落差與人才外流之問題，本校本於培育英才、珍惜在地之理念，期能開設數理實驗班，讓數理突出的莘莘學子能透過實驗課程發展專才，精準銜接國中端，讓海線學子沐浴於在地資源而深有收穫。
- (二) **橫向鏈結，有效運用資源**：適逢嘉義縣以「智慧農業、精準健康、智慧載具、新興科技」為主軸的科學園區成立，加上亞洲無人機 AI 創新應用研發中心等產業資源，本校將積極簽訂策略聯盟及 MOU，推動數理實驗班與科學園區之合作與參訪，進行課程開發與資源共享，除規劃寒暑假定期參訪以其開拓學生視野之外，也利於納入課程設計，厚實數理實驗班的課程內涵，讓就讀的學生能享受資源並善用資源，進而應用於學習和發想之中，促進實驗教育的成功。
- (三) **向上銜接，培育數理專才**：本校推動數理實驗課程，期能與大學端做緊密結合，例如嘉義大學的「智慧農業、生化科技」，中正大學的「機器人探索與應用、科學實驗」、長庚科技大學的「智慧醫療體驗」等課程，本校為推動實驗教育，擬透過一系列與大學端之教師增能課程，各科自編教材並著重形成性評量，建構課程網絡與學習地圖，讓特色課程能部分結合大學端的新知與思維，打破傳統教育的疆界，深廣數理教育實驗課程的教學成果。
- (四) **形塑學校特色，厚實競爭力**：本校預計以 STEAM 及 PBL 為核心，強調跨域整合與從做中學，發展學生自學能力，以多元思維，培育數理專才，從跨學科及專案式問題解決策略，擘劃出適合本校發展特色的數理課程。且本校為嘉義縣唯一兼有普通型及技術型之高中，若能申辦數理實驗班成果，將可結合機械科、電機科的師資、課程與資源，持理論應用於實務，據實務驗證以理論。再加上本校既有的「自造實驗室」與「雙語實驗班」，歷年來穩定成長茁壯，也頻獲肯定，若能開辦數理實驗班，將能讓就讀的學子，擁有跨域的課程學習機會與多元的刺激。
- (五) **推動素養導向教學，呼應落實課綱精神**：落實三面九向，創造師生雙贏，成為適應國際化社會之服務利他國際公民。

三、對象

- (一) 本校113學年度入學普通科高一學生，符合下列條件之一者，皆可於教務處公告報名期間內完成報名程序，參加甄選。
 1. 113學年度錄取本校普通科學生且國中教育會考數學、自然成績均為B等級以上者。
 2. 無參加教育會考者，須另行參加校內舉辦之數理實驗班入班考試，考試期程另行通知。
- (二) 招生人數：35人。（得不足額錄取）

四、報名及甄選方式

(一) 報名方式：本次採紙本報名，請於報名時限內繳交以下資料至本校教務處教學組，未於報名時限內繳交者，視同未報名成功。

1. 數理實驗班報名表一份。
2. 會考成績單影本一份。(需清楚顯示各科成績及學生資料)
3. 家長同意書一份。(需有監護人簽章)

(二) 甄選方式：

1. 國中教育會考數學科及自然科成績均達B++者或曾獲全國中小學科學展覽縣市優勝以上者直接錄取。
2. 採計國中教育會考成績等級標示點數計算，以「數學+自然」點數總和為評選基準，點數對照表如下：

會考等級標示	A++	A+	A	B++	B+	B	C
點數	21	18	15	12	9	6	3

3. 超額比序：如錄取分數相同時，依以下順位錄取。

錄取順位	第一順位	第二順位
會考成績等級	數學	自然

超額比序至第二順位仍未分出高低者，以抽籤方式決定之。

五、課程規劃

(一) 基本課程

1. 依 108 年教育部頒定之「十二年國民基本教育課程綱要」排定課程，並輔以校本特色課程，培育數理專門人才。
2. 配合實驗班學生普通科課程之需要，設計補充教材，實施教學，激發學生學習興趣。

(二) 實驗課程 (本校實驗課程規劃的核心內涵)

1. 跨域整合，生活應用：從奠基至整合，循序漸進，搭建鷹架，建立跨科知識與跨域思維。從生活應用啟發學生，並鼓勵學生創新。
2. 動手做、理論與實務結合：讓知識不只是知識，而是可運用於實務的資訊與能力，從中培養知行合一的良好求學態度與方法。
3. 複雜問題解決、PBL 專題式教學：提出方案，讓學生互助與探討，增進計畫撰寫能力與問題解決能力。
4. 自主學習、表達分享：刺激學生自學、互動，透過觀摩學習，明辨優劣，且能在合作學習中，培養表達力、創思力及溝通協調之能力。
5. 特色課程如下表：

實施年級	課程名稱	課程概述
高一	運算思維與數理研究法	為建立數理運算思維，並培養學生科學素養、研究態度與方法，以「運算思維」不斷嘗試、錯誤、修正的過程，探究本質與重視程序的教學策略，將數學、科學等重大發現與發明，探討其問題發想、探究演繹的過程，並藉由發現問題、規劃與研究、表達與分享、論證與建模等歷程訓練，建立學生嚴謹的研究方法與認知。並透過PBL提案式教學法，強化學生自主學習、獨立思考的素養能力。
高二	PBL 趣味科學與自造實驗	以PBL專題式學習為核心及整合計畫的提案方式，建立鷹架，再讓學生透過科學實驗、自造實驗，練習發問與挖掘、資料搜尋與分析、上台報告與實作，引導學生從做中學，熟悉科學實驗與自造實驗的原理與操作步驟，建立學生理性的科學態度與積極主動的探索能力，進行深度學習。在課程設計上，著重挑戰性問題的驅動、發散思維的肯定、理論與實務應用，各學科的結合，激盪出理科的火花，玩出創意，讓學生自行製作出實驗材料，進而引導學生創造發明或發表專題。
高三	工科與理科的碰撞	透過學習機械科與電機科的機械製圖、基礎電學、電子學及數位邏輯等課程，融合物理、化學與資訊科技的知識，提出專案計畫，進行如AI機器人，機電整合互聯網或3D列印繪圖製作等課程，讓科學能結合科技與工程，達到STEAM教育的整合成果。學生自行從無到有做出簡易機器人及無人機，讓成品完成簡單的指令操作，除了有滿滿的成就感，也能考驗學生括域整合的學習成果，更能從整合的課程規劃中，培養對新興科技的興趣與認知，並強化學生理論與實務的應用能力。

六、預期成效

- (一) 學生能強化數理概念及科學閱讀素養，厚實數理知識與涵養。
- (二) 學生能養成邏輯思考及問題解決能力，發展實驗課程與專題科展。
- (三) 教師能落實STEAM跨學科教育與PBL專題式學習，協助學生整合學習成果。
- (四) 教師能落實資訊科技融入教學，並拓展資訊應用與分析判讀之能力。
- (五) 學生能主動參加各項數理與資訊競賽，增進學習歷程與學習表現。
- (六) 學校能發展校本特色，協助培育嘉義縣優秀數理人才，以落實學生就近入學、適性學習。

七、轉出及轉入

實驗班於各學期結束前，得依學生意願並經「實驗教育委員會」討論，辦理實驗班學生之轉出及轉入，其標準如下：

(一) 轉出：

1. 申請轉出：學生本人得考量其興趣、性向、學習成效及預期目標等因素，於各學期結束前，主動申請轉出。
2. 輔導轉出：學生品性及生活適應不良，經導師、任課教師提報，足以影響實驗課程之進行時，得參考學生意願，並經實驗教育委員會同意後，輔導轉出。
3. 轉出之編班程序，悉依本校「編班、選組、轉班及適性輔導作業原則」及「適性輔導轉科要點」辦理，並請輔導室及新班導師定期予以輔導。

(二) 轉入：

1. 申請轉入：如有缺額，在學期末得由學生依個人意願向註冊組提出申請。
2. 報名資格：參照申請學期前之所有數學、化學、物理之段考總成績(成績計算方式：數學*1+物理*1+化學*1)，依成績擇優錄取。(如：若高一下學期末提出申請，則參照高一上下學期共 6 次之段考成績；若高二上學期末提出申請，則參照高一上下學期、高二上學期共 9 次段考成績。以此類推...。)
3. 超額比序：

錄取順位	第一順位	第二順位	第三順位
段考總成績	數學	化學	物理

超額比序至第三順位仍未分出高低者，以抽籤方式決定之。

國立東石高級中學 113 學年度「數理實驗班」甄選報名表

學生資料	學生姓名				家長資料	家長姓名 (監護人)																		
	性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女				關係	<input type="checkbox"/> 父 <input type="checkbox"/> 母 <input type="checkbox"/> 其他_____																	
	出生日期	民國	年	月		日	市話																	
	身分證字號					手機																		
	入學管道	免試入學																						
	通訊地址																							
資格審核																								
報名者勾選	1.符合下列條件「之一」 <input type="checkbox"/> (1) 113 學年度錄取本校普通科學生且國中教育會考數學、自然成績均為 B 等級以上者				2.檢附相關證明 <input type="checkbox"/> 國中教育會考成績單影本(必附) <input type="checkbox"/> 全國中小學科學展覽縣市優勝以上			複核(學校填寫)	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 未通過 原因：															
	成績計算																							
一、同順位超額比序																								
說明：採計國中教育會考成績等級標示點數計算，以「數學+自然」點數總和為評選基準。會考等級標示點數對照如下：																								
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>會考等級標示</th> <th>A++</th> <th>A+</th> <th>A</th> <th>B++</th> <th>B+</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> <tr> <td>點數</td> <td>21</td> <td>18</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>9</td> <td>6</td> <td>3</td> </tr> </table>									會考等級標示	A++	A+	A	B++	B+	B	C	點數	21	18	15	12	9	6	3
會考等級標示	A++	A+	A	B++	B+	B	C																	
點數	21	18	15	12	9	6	3																	
計算國中教育會考積點：																								
報名者填寫	科目	等級	積點	總積點	複核(學校填寫)	<input type="checkbox"/> 積點計算正確 <input type="checkbox"/> 計算有誤，修正如下： 數學等級_____，積點_____		總積點																
	數學					自然等級_____，積點_____																		
	自然																							
家長同意書																								
<p>本人同意敝子女(學生姓名)_____報名 113 學年度數理實驗班，已確認以上資料填寫正確，並充分知曉實驗班特色課程，有其實驗性質。一經錄取，除非特殊狀況，應依本校轉科(班)規定及相關法規辦理轉出。</p> <p style="text-align: right;">學生簽名：_____</p> <p style="text-align: right;">家長簽名：_____</p> <p style="text-align: right;">填寫日期：_____</p>																								
審核結果(學校填寫)																								
資格審核	錄取順位	超額比序積點		排序	結果	核章																		
<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 未通過		1.數學積點_____			<input type="checkbox"/> 錄取 <input type="checkbox"/> 未錄取	審核人員： 教學組長： 教務主任：																		
		2.自然積點_____																						

