

教育部 113 年 1 月 19 日臺教授國字第 1130006240A 號函核准辦理

國立潮州高級中學 113 學年度 【數理實驗班】甄選簡章

地址：(920)屏東縣潮州鎮中山路 11 號
電話：(08)7882017 轉 203(教務處註冊組)
網址：<https://www.ccsn.ptc.edu.tw/>

國立潮州高級中學 113 學年度「數理實驗班」甄選簡章

一、 依據:

(一)高級中等學校辦理實驗教育辦法。

(二)教育部 113 年 1 月 19 日臺教授國字第 1130006240A 號函核准辦理。

二、 甄選對象:本校 113 學年度入學高一學生(招生人數:35 人)。

三、 報名時間:新生報到當天或 113 年 7 月 18 日前至教務處註冊組繳交下列資料(未於上述期間內繳交者視同無意願報名)。

(一)報名表(如附件)。

(二)國中教育會考成績單正反面影本(請浮貼於報名表背面)。

四、 報名資格: 113 年國中教育會考「數學」及「自然」二科成績均須達「B+」以上始得報名。

五、 甄選項目及成績採計方式:

(一)甄選項目:參採 113 年國中教育會考「數學」及「自然」二科成績，並依據下表轉換為積分，最高合計為 42 分。

會考等級	A++	A+	A	B++	B+	B	C
積分	21	18	15	12	9	6	3

(二)成績採計方式:採計 113 年國中教育會考「數學」及「自然」二科成績之總和，由高至低依序錄取。如有超額則依自然科會考積分、數學科會考積分、面試成績進行比序；如仍同分則依國中教育會考 5 科換算積分之總和進行比序。

(三)面試:無超額時不辦理面試，若有超額且自然、數學二科會考積分仍相同時，僅有超額同學才需進行面試，面試時間及地點於 113 年 7 月 19 日公告學校網站。

六、 公告錄取日期:113 年 7 月 29 日下午 17:00 前於學校網站公告(網址:
<https://www.ccsn.ptc.edu.tw/>)。

七、 轉出及轉入: 實驗班於高一、高二每學期結束後，得依學生、家長意願依照規定時間提出申請，並經「實驗教育委員會」討論決議錄取與否，轉出及轉入方式如下：

(一)轉出:

1. 申請轉出:學生發現學習成效未能達到預期目標或興趣、性向有所改變者，應於高一、高二學期結束前，按照教務處規定時間主動提出申請。

2. 輔導轉出:學生因其個人學習狀況及班級適應情況，經師長觀察後足以影響實驗課程之進行時，應徵詢學生及家長意願，並經

實驗教育委員會同意後輔導轉出，為維持教師教學及學生學習之穩定，高二起學校不再進行輔導轉出。

(二)轉入:

1. 申請時間:若實驗班人數未滿或有轉出產生之缺額，普通班同學可於高一每學期依教務處公告轉班轉組時間進行申請，**高二起不受理轉入申請。**

2. 轉入資格:高一上學期前兩次期中考及高一下學期前兩次期中考數學、物理、化學成績平均皆須達高一該科前 30%。

3. 成績採計方式:

(1) 高一上學期前兩次期中考及下學期前兩次期中考中數學科平均、物理科平均、化學科平均、生物科平均及地球科學科平均之總平均。(若科目為上下學期對開，取該學期該科目前兩次期中考之平均為計算依據)

(2) 依上述總平均由高至低依序錄取。

(3) 同分超額時，依高一上學期前兩次及下學期前兩次數學、物理、化學、生物、地球科學平均之高低進行比序。

八、 **實驗期間:**113 學年度數理實驗班實驗課程，自民國 113 年 8 月 1 日至民國 116 年 7 月 31 日止。

九、 **實驗事項及範圍:**

(一) 數理實驗班課程實施分為基本課程和實驗課程，詳述如下:

1. 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，並輔以加深加廣課程、校定必修及多元選修課程，培育具科學探究精神及數理取向之專門人才。

(2) 配合實驗班課程實施之需要，設計補充教材，強化實作、探究課程，激發學生學習興趣

(3) 規劃寒暑假營隊課程，藉由短期訓練課程強化學生數理科學探究實作能力。與大學端師資合作，於學期間利用周末假日辦理相關講座，提升學生視野，強化與大學端的合作交流。

(二) 實驗課程 (限實驗班學生修習之特色課程): 數理實驗班課程規劃，高一將以培養學生科學探究精神為主;高二上學期，由化學科規劃相關深化探究實驗課程，以實作為本，強化學生自然領域之學習內涵。高二下，帶入數理領域之物理力學、材料化學課程，呼應未來台灣 50 年規劃之科技島之精神。高三上則以數理之最重要基礎微積分課程為規劃，以高中生物學內容作為基礎先備知識，延伸學習深度，完整課程規劃如下表所示。

數理實驗班實驗課程			
實施年級	課程名稱	課程概述	評量方式
高一上2學分	實驗研究方法導論	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解科學領域實驗技術研究方法與寫作。 2. 學習基礎實驗技巧。 3. 熟悉校內實驗室之儀器與配置。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂筆記：40% 2. 實作測驗：30% 3. 課程實作：30%
高一下1學分	數位演算法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 從日常經驗、現象、環境等，進行觀察，經由蒐集資訊和討論等過程，提出適合科學探究的問題。 2. 學習使用量化的方法，並有效整理資料數據，並依據整理後的資料數據，製作圖表。由資料數據的變化趨勢，看出其蘊含的意義。 3. 能有效的將研究的成果與他人分享。 4. 藉由數學基礎能力之養成，盼能補足數學部定課程內容之不足，提升學生數學感知能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 科學筆記本：40% 2. 實作：30% 3. 小組討論與發表：30%
高一下1學分	物理探究與實作-科學導論	<ol style="list-style-type: none"> 1. 藉由簡單的動手玩實驗來了解一些生活中的化學現象。 2. 介紹在我們的日常生活中常用物品的檢驗方式。 3. 設計簡易實驗或檢測儀器，檢驗日常物品或食品的安全性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作成品呈現：50% 2. 實作未知物判斷：50%
高二上1學分	化學實作	<p>分析化學實驗是檢驗科技學門的重要基礎科目，近年來，檢驗科技日新月異，檢驗結果的品質保證也日益提升，因而人員的檢驗技術基礎養成訓練遂為不可或缺的基本要務。本實驗課程於出版時參考中、美和德等國資料，特別詳細說明基本原理與計算方法，以培養學生良好的學理基礎和正確計算的能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 科學筆記本：40% 2. 實作：30% 3. 小組討論與發表：30%

數理實驗班實驗課程			
高二上1學分	材料化學初探	「化學」是與我們息息相關的，同時它也是科學的基礎。我們以「元素的魅力」、「新材料、新能源」、「生命與健康」、「讓生活更美好的科學」等四個單元	1. 紙筆測驗：20% 2. 實作評量：40% 3. 實驗報告：20% 4. 成果發表：20%
高二下1學分	半導體基礎理論課程	1. 瞭解電的科學知識。 (1) 原子結構與週期表 (2) 導體、絕緣體與半導體 (3) 電路基本概念 2. 半導體原理 (1) 半導體種類 (2) 二極體介紹與工作原理 (3) 化合物半導體	1. 紙筆測驗：20% 2. 實作評量：40% 3. 實驗報告：20% 4. 成果發表：20%
高二下1學分	微積分導論	1. 掌握極限、連續性、導數、積分的基本概念和計算方法。 2. 理解微積分在物理、工程、經濟等領域中的應用。 3. 培養解決問題的能力和數學思維。	1. 紙筆測驗：20% 2. 實作評量：40% 3. 課程筆記：20%
高三上2學分	數據歸納應用	大數據與人工智慧是驅動各行各業智慧應用的核心技術，然而，大數據與人工智慧不僅包含IT技術，亦融合統計學，更可說是數據科學。本書主要目的在於讓讀者能理解大數據在IT技術上的基礎概念以及預測分析、人工智慧上的基礎演算方法與實作範例。更重要的是，協助讀者從應用情境、商業分析的角度，往下思考可能的數據分析問題與發展預測分析、人工智慧問題解決方法，諸如：聚類、分類、相似、異常、關聯、關係、鏈結、認知等以及合適的IT架構。	1. 紙筆測驗：20% 2. 實作評量：40% 3. 實驗報告：20% 4. 成果發表：20%

十、 終止實驗後之處理：

- (一) 為讓實驗班轉出學生能融入一般班級之學習，「輔導小組」應對所有轉出學生進行個別諮商及心理輔導，使其轉入適合學程之班級繼續未完成學業，並與重新編入班級之導師及任課教師擬定相關輔導計畫，進行個別輔導並建立檔案做定期追蹤輔導。
- (二) 學校終止實驗教育課程：學校所提實驗課程，學生無意願參與或辦理成效不佳時，學校將自下學年起不再辦理實驗班甄選，終止實驗教育課程。已辦理之實驗班辦理至該班學生畢業為止。

附件

國立潮州高級中學 113 學年度「數理實驗班」報名表

姓名		出生年月日	年	月	日
身分證 統一編 號		性別			
畢業 國中		報到序號			
聯絡 方式	電話	(住家):			
		(手機):			
	地址				
國中會 考成績	數學:	自然:	國文:	英文:	社會:
學生簽名:			監護人簽名:		
備註: 1. 以上資料請務必填寫正確。 2. 本表請於新生報到(7月11日)當天或113年7月18日前至教務處註冊組繳交,未於上述期間內繳交者視同無意願報名。 3. 請將國中教育會考成績單影本浮貼於本表背面。 4. 若有相關問題歡迎來電詢問。 (電話 08-7882017 轉 203 註冊組)					