



## 一、計畫摘要和目標



臺中市立臺中第一高級中等學校與國立陽明交通大學合作辦理高級中學科學班，依據教育部「高級中等學校科學班辦理要點」，經由特色招生甄選入學方式，向全國招收對基礎科學有興趣及潛能，又具備自我學習能力的30名優秀學生(男女兼收)，以高中3年課程整體規劃，包括第一階段學程(高一和高二加速加廣)及第二階段學程(高三加深)，分別由本校教師和國立陽明交通大學教授合作規劃課程及授課，期能為國家培育基礎科學研究人才。



## 二、招生方式

男女兼收(單一性別保障錄取至少六名)，合計錄取30名。

### 錄取方式

#### 直接錄取

詳見本校招生簡章。

#### 甄選

##### 科學能力檢定

主要著重在學生的閱讀理解能力、分析能力和數學基礎能力。進行語文能力、數學能力和科學素養評量。參加科學能力檢定學生曾獲得全國中小學科學展覽(國中組)前三名者，則逕行進入實驗實作，其名額為外加，如缺考則喪失資格。

##### 實驗實作

進一步檢測學生的創造力、分析能力、自主學習能力和邏輯思辯能力。

採科學營方式辦理，以科學觀察表現、實作評量、假想實驗論辯推理理解等方式進行。

1. 簡章請自行下載，一律採線上個別報名。

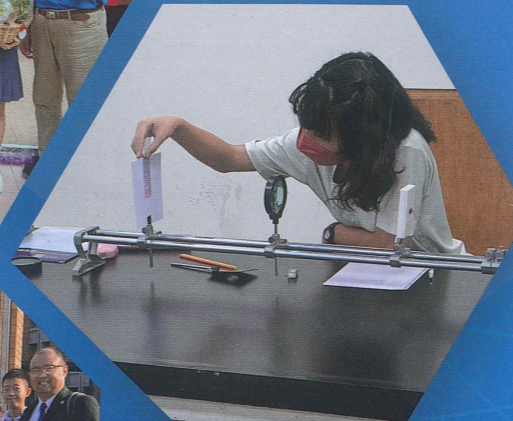
報名時間與方式詳見招生簡章

2. 檢定時間：

科學能力檢定：114年3月15日(星期六)

實驗實作：114年3月22、23日(星期六、日)

3. 詳細實施流程請參考本校招生簡章(114年1月15日公告)



臺中市立臺中第一高級中等學校  
Taichung First Senior High School

校址：40403台中市北區育才街2號  
電話：(04)2222-6081 分機262  
傳真：(04)2223-5769  
網址：<http://www.tcfsh.tc.edu.tw>



臺中市立臺中第一高級中等學校  
Taichung First Senior High School

114學年度

# 科學

# 班

招生  
簡介

# 三、課程設計

## 第一階段學程(高一和高二)

### 教學活動設計

### 特色課程

國立陽明  
交通大學教授

### 基礎課程

數理加速

#### 數理課程加速

學生須在2年內加速修讀完普通高中基礎數理課程。

#### 特色課程

由大學教授協助開設，包括書報討論、科學史及科技與社會等。此外開設專題研究課，不但著重訓練學生的實驗技能，同時也藉由探究式學習，啟發學生的學習潛能，培養其發現、分析、解決問題的能力。

#### 教學活動設計

教師依計畫目標培育學生的科學能力，進行教學策略的靈活運用和教學活動的設計。



## 第二階段學程(高三)

科學班學生進入國立陽明交通大學選修相關科目學分並進行個別科學研究，讓這批菁英及早接觸學術研究，以培養和啟發其科學潛力；修畢該學門課程後由合作大學給予學期成績。

圖1. 本校個別科學研究成果發表會  
圖2. 高三於國立陽明交通大學普通化學實驗課程  
圖3. 高三於國立陽明交通大學普通物理實驗課程  
圖4. 高三於國立陽明交通大學普通生物實驗課程

強化學生閱讀能力的提升  
分析能力的培養與鼓勵同學自主學習。

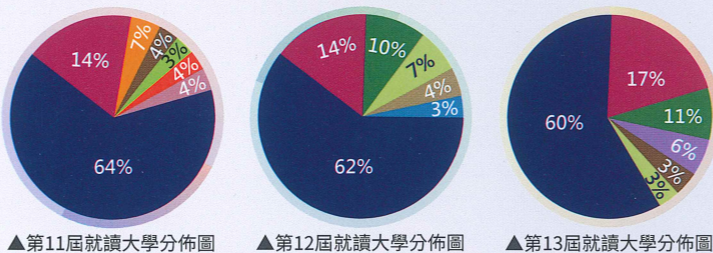
## 四、資格考試

(一)報考資格：二年級學生修畢第一階段學程，且各必修科目均及格者（學年業成績及格）。一年級學生須具備符合學校所訂特殊優異表現，且一年級必修科目均及格（學年業成績及格），經學校審查通過者。

(二)通過標準：國文、英文、數學，三科必考科目必須全部通過，且物理、化學、生物，三科選考科目中必須至少通過一科，才可視為通過資格考試。

(三)成績使用：學生通過高級中等學校科學班聯合學科資格考試後，其所通過之數理科目得申請准予免修。

## 五、升學及競賽表現



### 科學班得獎紀錄

- 2022年
  - 亞太物理奧林匹亞競賽1銀牌、1銅牌
  - 亞太數學奧林匹亞競賽榮譽獎
  - 國際數學奧林匹亞競賽1銀牌
  - 國際物理奧林匹亞競賽1金牌、1銀牌
  - 國際化學奧林匹亞競賽1金牌
  - 國際生物奧林匹亞競賽1銀牌
- 2023年
  - 國際物理奧林匹亞競賽1銀牌
  - 國際生物奧林匹亞競賽1金牌
  - 亞太物理奧林匹亞競賽1金牌
  - 臺灣國際科學展覽會(動物學科)三等獎
- 2024年
  - 歐洲女子數學奧林匹亞競賽1金牌
  - 亞洲物理奧林匹亞競賽1金牌、1銀牌
  - 國際化學奧林匹亞競賽1銀牌
- 109學年度全國數理及資訊學科能力競賽
  - 數學科一等獎、二等獎、三等獎
  - 生物科二等獎、三等獎
  - 資訊科三等獎 / 物理科一等獎 / 化學科一等獎
- 110學年度全國數理及資訊學科能力競賽
  - 數學科二等獎、三等獎
  - 物理科二等獎、三等獎、特別優秀獎
  - 化學科二等獎、三等獎 / 生物科二等獎 / 資訊科二等獎、三等獎
- 111學年度全國數理及資訊學科能力競賽
  - 數學科三等獎、三等獎
  - 物理科二等獎、三等獎、三等獎
  - 化學科二等獎 / 生物科一等獎 / 資訊科三等獎、三等獎
- 112學年度全國數理及資訊學科能力競賽
  - 數學科二等獎、表現優良獎
  - 物理科一等獎、三等獎、三等獎、表現優良獎
  - 生物科三等獎
  - 資訊科二等獎、三等獎
- 112學年度第64屆全國科展(化學科) 第一名

# 六、升學進路流程圖

本校科學班學生應修畢開班實驗計畫所定課程，應修習總學分182學分，學生畢業之最低學分數為150學分成績及格，其中部定必修及校訂必修至少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，以取得高級中學畢業證書。

學生於第二階段學程修畢相關課程並取得修課證明書，得作為日後進入大學抵免學分之參考。

