



目 錄

壹、自主學習相關研習與活動.....	03
一、宣導活動.....	03
二、研習活動.....	04
三、發表會活動.....	07
四、諮詢輔導會議.....	08
貳、學生自主學習期末成果海報.....	09
參、學生自主學習期末成果發表會簡報.....	14
肆、學生自主學習期末成果報告書.....	46
伍、自主學習宣導手冊.....	57
自主學習 Q & A.....	58
如何進入自主學習.....	62
自主學習申請宣導單.....	64
自主學習申請相關表格.....	65
自主學習申請表.....	65
自主學習計劃書.....	66
自主學習晤談與指導紀錄表.....	68
自主學習期末成果報告書.....	69
附件	
國立成功大學附屬南工學生自主學習實施規範.....	70
國立成功大學附屬南工學生自主學習實施規範補充要點.....	71
國立成功大學附屬南工學生線上學習獎勵要點.....	73



1131 自主學習成果報告書



壹、自主學習相關研習與活動

一、宣導活動

1. 家長宣導方面：利用家長代表大會、親師座談會等，以及家長會群組做說明及宣導。



各位高一、高二學生的家長好：
下學期的自主學習申請自即日起開始了，此項學習對學生幫助很大，我們會對學生多做說明及宣導，但希望各位家長也能多多鼓勵貴子弟參與，謝謝大家!相關內容如下，請參閱-



2. 學生宣導方面：除在利用教育上宣導外，亦請社群教師(約 17 位)協助就自己所任教之班級做說明。



3. 校內教師宣導方面：主要成立自主學習教師專業社群，並定期召開社群會議(本學期共召開三次-10/11、11/28、12/05)。





壹、自主學習相關研習與活動

二、研習活動

1. 辦理自主學習經驗分享研習(10/23)-國立新豐高中教務主任王儷芬。



2. 辦理簡報製作與排版優化研習(10/30)-國立鳳新高級中學鄭伊璟老師



3. 辦理海報製作排版藝術研習(11/20)-國立成大南工潘家欣老師





壹、自主學習相關研習與活動

二、研習活動

4. 辦理成果報告實施方式研習(11/27)-國立成大南工王瑞文老師



5. 辦理口語表達與穩健台風研習(12/04)-永康社區大學口語訓練教師王慧蕓老師



6. 辦理自主學習指導方式經驗分享(12/05)-國立成大南工李宗修老師





壹、自主學習相關研習與活動

二、研習活動

7. 辦理自主學習申請說明會(12/18)-國立成大南工劉明昌





壹、自主學習相關研習與活動

三、發表會活動

1. 於 113 年 12 月 11 日(三)下午 2 點~4 點辦理，並邀請國立成功大學師資培育中心彭淑玲主任，以及嘉南藥理大學陳佳欣副教務長擔任評審委員。



113-1 自主學習 期末成果發表會

評審委員
國立成功大學師資培育中心主任：彭淑玲委員
嘉南藥理大學副教務長：陳佳欣委員

113/12/11 (三) PM 14:00-16:00 JOIN US
活動地點：國立成大南工春之美術館 FB社群平台:

國立成功大學附屬 臺南工業高級中等學校






壹、自主學習相關研習與活動

四、諮詢輔導會議

1. 於 113 年 12 月 13 日(五)上午 10 點~11 點辦理，邀請國立臺灣師範大學工業教育學系曾壁光助理教授，以及嘉義市私立東吳高級工業家事職業學校賴沛綸實習主任擔任諮詢輔導委員。

國立成功大學附屬南工

南二區專家諮詢輔導會議
「大專院校協作共好計畫」

113年12月13日(五) 10:00~11:30
國立成大南工力行大樓三樓大會議室

諮詢輔導委員

國立臺灣師範大學
工業教育學系
--曾壁光教授

嘉義市私立東吳高級
工業家事職業學校
--賴沛綸主任






學生自主學習期末成果海報


(一)

113學年上學期 成大南工 自主學習研究發表
機械二甲 210103 張恩瑜



台灣的貧富差異對個人價值觀的影響

- 研究動機**
 我希望了解不同人的價值觀和想法，並探討這些觀念與我自己觀點之間的差異。
- 研究方法**
 以內容分析與文獻研究的方式，對台灣貧富差距對個人價值觀的影響進行研究。
- 研究過程**
 與同學討論或與同樣探討此問題，或者類似問題之人交流。
- 心得結論**
 資料搜集較為困難 不確定哪些更適合此探討內容 但可透過與老師同學討論 得出哪些資料內容更符合。





113學年上學期 成大南工 自主學習研究發表
機械二甲 210106 吳秉融



台灣犯罪率變化的歷史趨勢&原因分析



- 研究動機**
 想了解台灣犯罪的歷史和變化
- 研究方法**
 歷史研究&案例研究
- 研究過程**
 我想知道台灣犯罪率從以前到現在的變化過程
- 心得結論**
 資料收集與簡報排版是製作簡報的主要挑戰。選擇有效資料並清晰呈現，以及如何排版不讓內容顯得擁擠，常讓我感到困擾。




機械二甲 210117 張滢睿
113學年上學期 成大南工 自主學習研究發表

《關於現代青年輕人金錢觀之探討》

- 研究動機：**
 我想知道高中青少年對於金錢的應用
- 研究方法：**
 內容分析&歷史研究
- 研究過程：**
 我想知道青少年都講金錢花在什麼地方，例如：食物、手遊、股票投資
- 心得結論：**
 資料收集困難，所以利用 char gpt來做重點資料的整合







113學年上學期 成大南工 自主學習研究發表
機械二甲 210130 劉子恩



青少年自殺行為與環境的因素研究

- 研究動機**
 長輩於國中時期曾有自殺念頭，所以我想深入探討其成因
- 研究方法**
 網路資料的收集及分析
- 研究過程**
 想了解青少年所處的環境是否造成自殺的想法
- 心得結論**
 製作次報告時，因為無法訪談，欠缺二手資料，所以很難明瞭的了解他人的過去，只能以現行資料做呈現



學生自主學習期末成果海報 (二)

Slappy
113學年上學期成大南工自主學習研究發表
機械二甲210104黃雯心

金錢與心理 高中生的價值觀

- 研究動機**
本研究探討現代高中生對金錢與幸福感關聯及金錢用途與幸福感來源的看法。
- 研究方法**
本研究運用市場調查、內容分析及文獻研究，探討金錢與幸福感之關聯。
- 研究過程**
與同學討論相關議題，尋找適合的平台分享表單，並學習建立正確金錢觀。
- 心得結論**
製作表單內容時遇到困難，經與師長及同學討論後明確了解問題，並學習整理調查結果。



113學年上學期 成大南工自主學習研究發表
機械二丙 210306 周銘宥

車床在 歷史發展中 扮演的角色

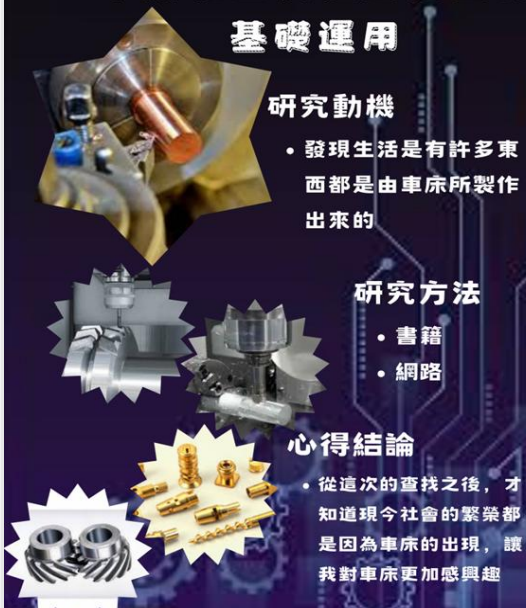
- 研究動機**
在學校對各種車床的來源感到疑惑。
- 研究方法**
從網路及書中查找資料。
- 心得結論**
在本次查找資料中，發現了許多有關車床的文獻，也讓我體會到了何謂『無機床不革命』的旨意所在，令我受益良多。



113學年上學期成大南工自主學習成果報告
機械二丙黃俊穎210320

車床加工機在生活上的 基礎運用

- 研究動機**
發現生活是有許多東西都是由車床所製作出來的
- 研究方法**
• 書籍
• 網路
- 心得結論**
從這次的查找之後，才知道現今社會的繁榮都是因為車床的出現，讓我對車床更加感興趣



113學年上學期 成大南工自主學習研究發表
機械二丙 210323 黃秩軒

CNC工具機在現代產業中的角色

- 研究動機**
在學校使用工具機時所產生的疑惑。
- 研究方法**
以網路上的資料進行研究。
- 研究過程**
在使用google收集資料時因為中文資料太少而改用英文搜尋。
- 心得結論**
在收集資料時雖然遇到困難，但好在後來有解決。過程中學到很多東西，還有很多有關機械的知識。





學生自主學習期末成果海報

(三)

113學年上學期 成大南工 自主學習研究發表
化工二甲 215101 李悅綺

《CIA菲律賓語言學校之認識》

·研究動機
我想知道菲律賓語言學校如何運作？以及學校的組織方式。

·研究方法
文獻研究，內容分析。

·研究過程
上網查詢官網資料 參考別人的遊學經驗 查詢相關影片

·心得結論
研究過程中我看了很多不同人拍的影片雖然內容都差不多但每個人的經歷都不太一樣，感覺真的可以一邊玩一邊學英文，一開始以為很簡單就可以查完所有資料，沒想到有很多需要注意到小事，像是要住幾人宿舍、機票要怎麼處理.....等，我也很期待總有一天我可以去菲律賓遊學。



113學年上學期 成大南工 自主學習研究發表
化工二甲 陳品妍

煉丹術的歷史發展探究

研究動機
我想知道古代帝王的煉丹歷史與會帶來對身體的危害。

研究方法
我使用的方法是案例研究：研究特定的帝王煉丹術，與文獻研究：找歷史書籍。

研究過程
上網查詢文獻資料與閱讀書籍的資料，整理最終資料匯成簡報。

心得結論
查詢文獻的過程中有很多遇到一些難題，因為煉丹術不是這麼好搜尋，而且大多數還是古文需要請國文老師翻譯，另外也了解到重金屬是一個很嚴重的危害。




2024.12.04 * 化工二甲 陳韋伶 * 113學年上學期自主學習

煉丹新解 現代化學視角

《抱朴子》曰：「丹砂之精，可以化為黃金，服之可以長生。」

古代的煉丹術追求長生不老，但使用的硫磺、砷等毒材料，長期接觸可能導致中毒。現代化學讓我們有了更安全無毒的選擇，比如用無毒的氧化鐵、或者用砷的硫化物來替代砷，這些成分不僅安全，還能用在日常保健中。

古代煉丹術

「以現代化學之鑰，解開古代煉丹之謎，承古創新。」

煉丹的主成分	現代技術改善毒性	應用領域
黃金 Au	氧化鐵替代硫化汞	保健食品
銀 Ag	砷替代砒	美容護膚
汞硫化物 HgS	錳替代銅	術後癒合
砷 As		
銅 Cu		
鐵 Fe		

113學年上學期 成大南工 自主學習研究發表
化工二甲 215109 王永宏

由古代煉丹術發想 重金屬對人體的不良影響

·研究動機
我想知道重金屬離子及其化合物是如何對人體的健康產生不良影響。

·研究方法
文獻研究，案例研究

·研究過程
使用CHATGPT 整合原理，並找尋相關的文獻資料。統計台灣重金屬污染的原因，並調查對當地的環境造成什麼影響。

·心得結論
在收集資料的過程中我看到看到了很多國外的文獻，這也讓我深刻的認知到了英文的重要性，但是到最後我還是在CHATGPT 的幫助下完成了我的研究，也讓我看到了很多國外的不同觀點。






學生自主學習期末成果海報

(四)

古代帝王仙丹的成分分析

113學年度 上學期成大南工 自主學習研究發表
化工二甲 215128 溫青榮



- 研究動機
用我最近學到的分析知識來研究仙丹的成分
- 研究方法
以資料分析與實驗的方式進行研究
- 研究過程
透資料記載重現仙丹並分析
- 心得結論
知識可以拯救生命，愚蠢是致命的

憂鬱症及藥物治療

113學年上學期 成大南工 自主學習研究發表

化工二乙 張雅晴

- 研究動機
我想知道憂鬱症究竟是什麼？有什麼治療方式？
- 研究方法
文獻研究及資料分析
- 研究過程
我研究了憂鬱症的藥物治療，探索不同藥物的作用、副作用及治療效果。
- 研究心得
我學習了憂鬱症的藥物治療，了解其效果、副作用及綜合治療的重要性。過程中遇到了很多第一次看到的專業語，需要額外的查詢才能更了解它的意思。同時也讓我學習到如何擅用網路資源。

化工二乙 楊鈞淇

《打工度假的國家與文化簡介》

113學年上學期 成大南工 自主學習成果研究發表

- 研究動機
我想知道適合我打工度假的地方及其文化特色，進一步探索當地的工作機會、生活方式與社會價值觀。
- 研究方法
我以文獻研究與資料分析的方式進行研究，深入探討打工度假政策差異及當地文化特色。
- 研究過程
分析各國打工度假政策的差異、簽證條件、工作限制與停留時間，並了解當地的文化特色，如生活方式與人際互動。
- 心得結論
從製作簡報中，我了解到打工度假面臨語言的差異以及文化不同都充滿了挑戰性。希望未來能親身體驗異國文化的魅力。

113學年上學期 成大南工 自主學習研究發表

化工二乙 劉宥均

《植物精油》

- 研究動機
我想知道植物精油的功效和怎麼製作植物精油。
- 研究方法
我以文獻研究與資料分析來進行研究
- 研究過程
查詢關於植物精油的資料，判斷是否正確，我使用了Google和 chatgpt翻譯來幫助我收集資料。
- 心得結論
在研究植物精油時，資料搜尋是重要的一環，但常會遇到找不到精準資訊的情況。這時可以換個方向思考，嘗試從不同角度切入，善用多語言搜尋也是一種有效策略，尤其在專業領域中，可能找到更多原文資料，是提高搜尋效率的關鍵。



學生自主學習期末成果海報

(五)

113學年上學期 成大南工 自主學習研究發表

化工二乙 蔡佩蕓

《結晶裝置研究》

- 研究動機**
 對於結晶現象感到好奇，在課本中也有出現有關於結晶裝置的知識，我想了解結晶裝置的構造以及原理。
- 研究方法**
 文獻分析、資料研究
- 研究過程**
 上網查詢DP結晶罐的解剖圖，DP結晶罐它的特點是有大循環量、有集中的粒徑分佈等，以及裝置原理。
- 心得結論**
 在這次的研究過程中，我對於結晶原理的過程感覺困惑，後來有多看過幾篇關於結晶原理的網頁，也與同學老師一同討論後，有更加理解結晶原理。

113學年上學期 成大南工 自主學習研究發表

化工二乙 劉柏辰

《台灣垃圾處理及現況探討》

- 研究動機**
 了解台灣垃圾的處理方式跟以及台灣所遇到的困境。
- 研究方法**
 透過文獻研究與資料分析的方式進行研究。
- 研究過程**
 參考環境部資料與民間研究結果，分析指出環境政策推動具體成效。
- 心得結論**
 原本想透過數字圖表的統計來表達所遇到的情況，但是公開資料太過複雜難懂並且大多數的資料都過於老舊不符合實際的情形，還好有許多民間環境團體做出統整並且做出更詳細的結論讓我參考。

E-WANT 修課通過證明

證號字號: 003601938322 號

修課通過證明

歐陽誌

參加中原大學葉山根老師所開課
 「弓與弦的午茶時光 (111高中自主學習)」線上課程
 課程時間: 2022-07-01 - 2023-06-30, 影音總時數: 6小時
 依照「ewant系統」開放教育平台上的修課成績, 核發修課通過證明一份。

中原大學
 通識教育中心
 主任 葉山根

日期: 2023年09月1日

本文件僅代表學生之學習結果證明, 影音時數不代表課程學習總時數, 課程學分之效力請各名人專心閱讀說明書。

證號字號: 001704853360 號

修課通過證明

陳玄駿

參加中國文化大學鄭志毅老師所開課之
 「HiPython 學通微物理 (二): 波動篇 (2024秋季班)」線上課程
 課程時間: 2024-09-23 - 2025-01-17, 影音總時數: 4小時
 依照「ewant系統」開放教育平台上的修課成績, 核發修課通過證明一份。

中國文化大學
 物理系
 主任 鄭志毅

日期: 2024年12月01日

本文件僅代表學生之學習結果證明, 影音時數不代表課程學習總時數, 課程學分之效力請各名人專心閱讀說明書。



學生自主學習期末成果發表會簡報

化工二乙 劉柏辰

~台灣垃圾處理及現況探討~

01



台灣 垃圾處理 及 現況探討

劉柏辰

全台人口負成長，垃圾量卻不減反增

02

目錄

- 1
學習動機
- 2
處理方式
- 3
現況探討
- 4
心得反思

03



台灣=垃圾島

學習動機

台灣做為亞太地區已開發國家的一員引以為傲的科技工業實力獲得許多國家的讚許及信賴但是在垃圾處理及環境保護的議題上卻未獲得很好的解決方式想要透過這次機會來了解台灣垃圾過多的問題

04

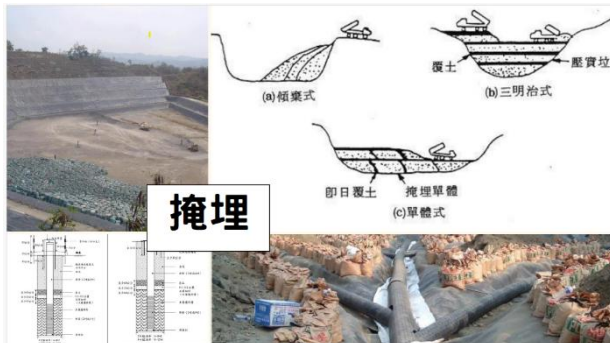


台灣=垃圾島

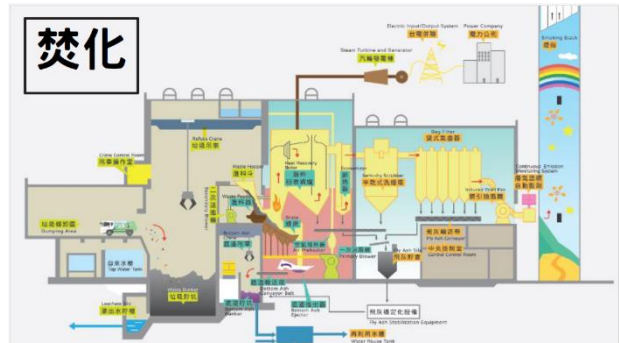
學習動機

台灣做為亞太地區已開發國家的一員引以為傲的科技工業實力獲得許多國家的讚許及信賴但是在垃圾處理及環境保護的議題上卻未獲得很好的解決方式想要透過這次機會來了解台灣垃圾過多的問題

05



06





學生自主學習期末成果發表會簡報

化工二乙 劉柏辰

~台灣垃圾處理及現況探討~

07



廢棄物能源化 (SRF)	vs.	焚化
利用矽化矽物質化渣渣：非含有害過熱性廢棄物製成矽矽或水空泥等物	原理	利用物理方式將廢棄物成塊、減量及安定化
非有害過熱性之高熱值廢棄物	來源	所有含可燃成分之廢棄物
製造具備價值之燃料，替代煤泥等燃料使用	主要目的	去化/減容廢棄物
高能效差利用	能源效率	低效能源利用
替代煤泥	優點	去化 / 減容廢棄物
降低碳排放效益		

SRF (Solid Recovered Fuel)
固體再生燃料

08

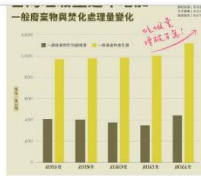
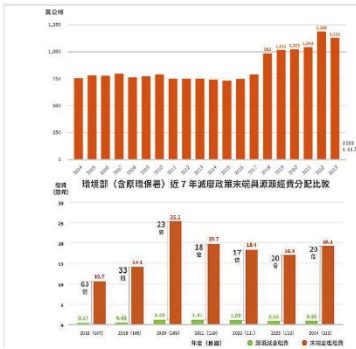
為什麼垃圾還是這麼多



2018-2024年 臺灣本島垃圾首置場分布圖



09



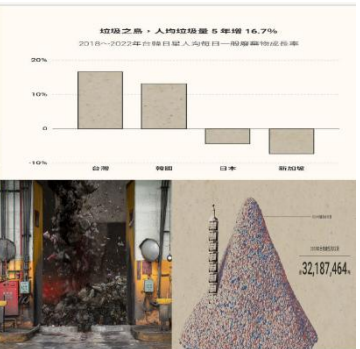
如此龐大的垃圾量
就在你腳下的這塊島

10

垃圾暴增，讓全台焚化爐幾乎無法消化

六都一般廢棄物統計比較表

城市	2021年	2022年	成長率%
新北市	157	208	32.8%
台中市	127	163	28.5%
高雄市	136	154	13%
台南市	99	104	5.4%
桃園市	128	134	4.6%
台北市	76	77	1.2%



11

遙遠的垃圾山，如何影響都市人的用水日常？



12

目前全台SRF發電廠分布情形 (至2023年止)

所在縣市	家數
桃園市	5
台中市	3
花蓮縣	2
新竹縣、彰化縣、雲林縣、台南市、高雄市、屏東縣	1

全新的技術
全新的問題



學生自主學習期末成果發表會簡報

化工二乙 劉柏辰

~台灣垃圾處理及現況探討~

13

雲林縣廢棄物能源化全循環邁入新里程碑



	塑化汽電共生 純燒生煤	塑化汽電共生 混燒SRF
銅	0.00004	0.0071
粒狀污染物	3	2
硫氧化物	14.5	8.9
氮氧化物	21.4	15.2

14

遇到的困難

在這次學習的過程中由於資料的複雜性及專業性有著許多無法理解的地方比如某些專有名詞以及龐大的數據好在有許多媒體或者公益團體比如公視綠色和平環境資訊中心等做出通俗化的整理以及圖表的繪製更能讓大眾去了解並且在不知該如何表達所想講的內容時透過AI工具來輔助想出我想傳遞的

15

心得

透過這次學習的機會，我深刻體會到，無論是傳統的垃圾處理方式，還是新興技術的引進，都沒有絕對的優劣之分。真正影響成效的是人民的環保素養與政府的智慧，這些因素共同決定了台灣環境問題的發展和社會的關注度。此次學習讓我不僅認識到垃圾分類的重要性，更了解了台灣當前所面臨的環境困境，並激發了我希望在自己的能力範圍內，為改善台灣的環境做出貢獻的決心。



學生自主學習期末成果發表會簡報

化工二乙 蔡佩蓁

~結晶裝置研究~

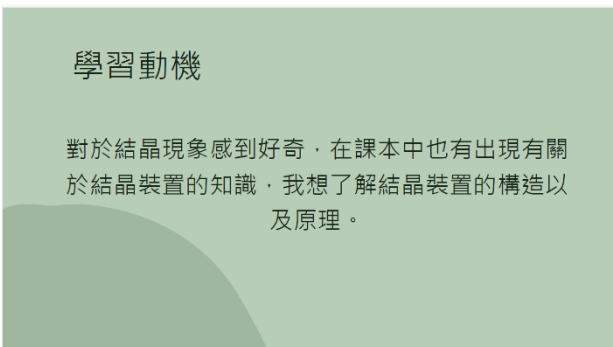
01



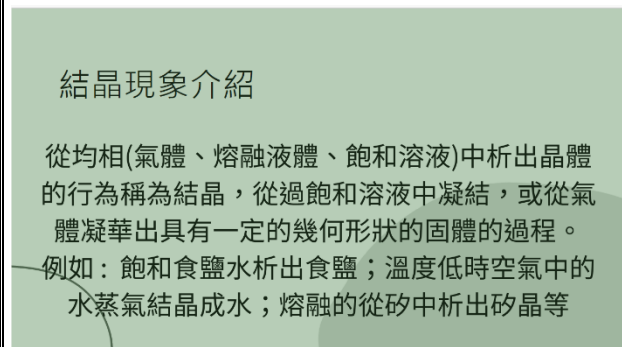
02



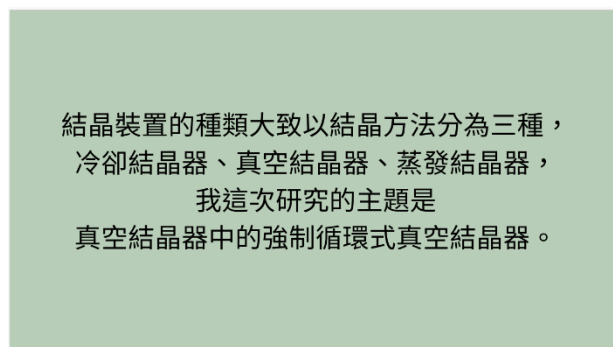
03



04



05



06



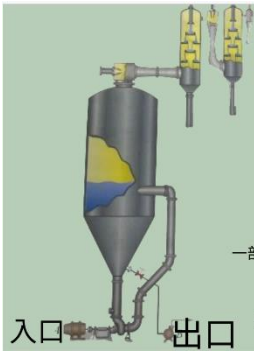


學生自主學習期末成果發表會簡報

化工二乙 蔡佩蓁

~結晶裝置研究~

07



操作時，進料以循環泵送入結晶桶的中段，
溶液在桶內由於低壓而沸騰，
產生的蒸氣被真空泵抽走，
細小的晶核得以成長，
足夠大的晶體下沉至底部。
在底部的漿液一部分以出料泵移出，
被送去離心機分離出晶體。
一部分從桶底的導管流出與進料混合回流至結晶桶內。
回流可降低結晶桶內溶液的過飽和度，
避免因太高的過飽和度，
產生大量的結晶核，而得到細碎狀的不良晶體。

08

問題反思

設備運作原理的理解：

強制循環式真空結晶器的工作原理有點複雜。簡單來說，它是利用真空環境降低溶液的沸點，讓溶質結晶出來。我一開始很難理解這些操作背後的細節，特別是怎麼控制溶液循環的速度和真空度。

解決方法

1. 上網找尋相關文獻
2. 與老師或同學討論

09

心得

這次研究讓我對真空結晶器有了更深的了解，也學會了如何分析它的工作原理在研究過程中，我也學到了一些關於解決問題的方法。從每次遇到問題時，都會不知所措，到現在我能冷靜下來慢慢地思考，然後逐步找尋解決的方法，總結來說，這次自主學習不僅讓我學到了結晶器的原理，也讓我對做簡報以及上台發表有了一些進步。

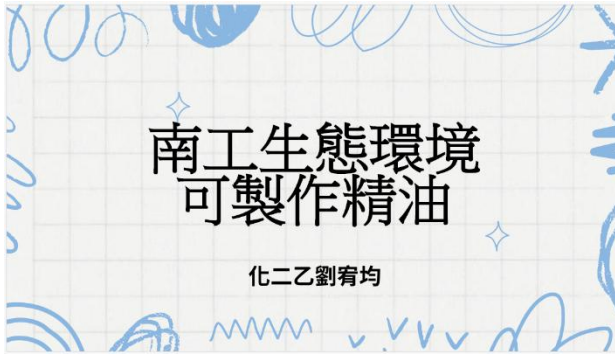


學生自主學習期末成果發表會簡報

化工二乙 劉宥均

~南工生態環境可製作精油~

01



02

目錄

- 學習動機
- 介紹植物
- 植物精油功效與特性
- 學習反思
- 心得

03

學習動機

這次的自主學習我想要知道南工的哪些植物，可以製作精油
讓我更認識這些植物，和瞭解這些精油有什麼功效與用途。

04

介紹植物

1. 楓香：葉片為掌狀，樹幹直立，果實為球形，喜歡溫暖濕潤的環境。（鑄造科管附近）
2. 桂花：葉子對稱形狀橢圓形，花小而密集通常有白色、黃色喜歡溫暖、濕潤、陽光充足的環境。（D棟）
3. 樟樹：葉子大而厚，形狀為橢圓形，喜歡溫暖、濕潤的環境，對土壤要求不高適應力強。（網球場）

05

植物精油的功效與特性

1. 楓香精油：從樹皮、樹葉中提取，有微甜的香氣，有舒緩放鬆、抗菌抗發炎的效果。
2. 桂花精油：透過蒸餾法從花朵中提取，花朵小相對的精油量較少，所以價格較高，有放鬆、提升睡眠、美容的效果
3. 樟樹精油：從葉片中提取，根據樹齡提取方式也不同，歷史上常用於醫療、香薰，有驅蟲、止痛、抗菌的效果。

06

學習反思

因為這次只有我一個人一組所以時間、人力我都覺得不太夠，很可惜不能做出精油，希望下學期有人願意跟我一起做。



學生自主學習期末成果發表會簡報

化工二乙 劉宥均

~南工生態環境可製作精油~

07

心得

透過這次的自主學習我發現南工原來植物種類那麼多，也了解不同植物做出來的精油功效也不一樣，希望下學期我可以透過這次的經驗，讓下學期繼續延伸做出精油。



學生自主學習期末成果發表會簡報

化工二乙 楊鈞淇

~打工度假的國家與文化簡介~

01



02



什麼是打工度假?

打工度假是指年輕人持有特定簽證，在海外進行短期工作以支持旅行。參加者可在多種行業工作，如農業、餐飲或旅遊，同時享受當地文化和生活方式。這種模式不僅能減輕旅費負擔，還能增加國際工作經驗和語言能力。

03

打工度假的熱門國家



澳洲

日本

加拿大

04

澳洲文化



1 文化

現有的澳洲文化主要是受歐洲及美國的影響，而改變形成的，原有的文化已逐漸消失。

2 飲食

飲食受到西方的影響，非常多元。牛肉、羊肉和小麥為澳洲人的主要食物，例如肉派、袋鼠肉等。

3 節日

澳洲著名的賽馬嘉年華，有著「讓一個國家停下來」的稱號，全球的人們都會共同觀賞這場著名的賽事，因此民眾皆會盛裝出席這場賽事。



05

日本文化



1 文化

日本文化融合傳統藝術、和食、節慶、服飾、宗教、建築與現代科技，展現多樣性與自然和諧之美。

2 飲食

飲食文化以健康、美感和季節性為核心，代表性食物為壽司、壽喜燒等等。

3 節日

祇園祭是日本最著名的祭典，每年七月，整個京都市區充滿着遊行的裝飾花車，以及許多的祭典美食。



06

加拿大文化



1 文化

加拿大文化，廣受英國、法國及當地原住民的文化及傳統所影響，也曾受美國文化影響。

2 飲食

加拿大的飲食文化受到其多元族群和廣闊地理環境的影響，例如海狸尾巴。

3 節日

魁北克冬季嘉年華，每年一月到二月最大的冬季嘉年華，除了有雪雕作品、冰球比賽以外，還有夜間遊行、冰雕宮殿等。





學生自主學習期末成果發表會簡報

化工二乙 楊鈞淇

~打工度假的國家與文化簡介~

07

打工度假類型



澳洲：擁有多樣的自然景觀，通常從事**農業**、**旅館**或**咖啡廳**工作。

日本：擁有獨特的文化和歷史，工作多為**餐飲業**、**旅館業**，並需要適應嚴謹的職場文化。

加拿大：文化多元、人民友好，適合熱愛戶外活動的人。常見工作包括**滑雪場**、**餐飲服務**。



08

打工度假的挑戰與解決方法

1. 語言溝通困難

主動與當地人互動，從實際經驗學習當地語言。

2. 工作和環境適應

與同事交流，學習工作技巧，並事先了解工作環境。

3. 文化衝擊

提前了解當地文化，遇到不理解的地方，抱持好奇心，並請教當地人。

09

總結

這次的簡報製作過程，讓我深刻體會到每個國家擁有其獨特的文化魅力，也意識到選擇打工度假的國家需要經過深思熟慮。過程中，我了解到路途上可能充滿挑戰與未知，但這正是探索世界的樂趣所在。透過這份報告，我更加確定適合自己的**打工度假首選國家是澳洲**。澳洲的環境與氣候與台灣相似，飲食多元豐富，語言上因英文相對熟悉，更能幫助我快速融入當地生活。這次研究不僅加深了對澳洲的嚮往，也讓我對未來的旅程充滿期待！



學生自主學習期末成果發表會簡報

化工二乙 張雅晴

~憂鬱症及藥物治療~

01

自主學習
憂鬱症及藥物治療

成大南工 張雅晴

1

02

動機與目標

近年來發現得「憂鬱症」的比例好像越來越高，不管是在日常生活中還是網路皆會發現它的蹤跡，因此引起了我的好奇心想更進一步的去了解憂鬱症究竟是什麼?也希望透過這次的學習讓我在未來如果遇到時能夠更直接的面對，而不是一無所知。

2

03

目錄

- 4 憂鬱症的主因
- 5 診斷及評估
- 6 治療選擇
- 7 治療的副作用
- 8 防範憂鬱症的方法
- 9 心得

3

04

憂鬱症的主要因素

生理	心理	環境、社會	身體狀態
1. 腦部因素 例如:血清素	1. 個性特徵 例如:過度敏感	1. 生活事件	1. 慢性疾病
2. 遺傳因素	2. 心理創傷 例如:童年虐待	2. 社會支持	2. 嚴重疾病
		3. 生活方式	

4

05

診斷及評估

- 領床訪談:醫生或心理學家與患者進行深入交談
- 症狀檢查表:貝克憂鬱量表或哈密頓憂鬱量表
- 診斷準則:根據《精神疾病診斷與統計手冊》
- 生理檢查:進行體檢或實驗室測試排除其他問題

5

06

治療選擇

- 1:藥物治療 ex.三環類抗憂鬱藥、選擇性血清素再攝取抑制劑
- 2:心理治療 ex.認知行為療法、人際心理治療
- 3:生活方式的調整 ex.規律運動、健康飲食
- 4:支持性治療 ex.支持性心理治療

6



學生自主學習期末成果發表會簡報

化工二乙 張雅晴

~憂鬱症及藥物治療~

07

藥物治療的副作用

- 選擇性血清素再攝取抑制劑 (SSRI) : 噁心、失眠、性功能障礙、頭痛、口乾、體重增加、焦慮加劇
- 三環類抗憂鬱藥 (TCA) : 口乾、便秘、視力模糊、尿滯留、心跳加快、體重增加、嗜睡

7

08

防範憂鬱症的方法



保持規律的運動習慣



建立健康的社交關係



保持心理的正向與放鬆練習

8

09

心得

研究憂鬱症和藥物治療後，我覺得這是一個很嚴肅的問題藥物治療能幫助減少症狀但並不能根治心理。支持和改變生活方式同樣重要！了解這些讓我更關注自己的心理健康也希望能支持有需要的人。






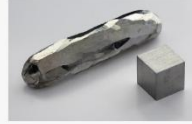



9



學生自主學習期末成果發表會簡報

化工二甲 王永宏

~重金屬對人體的不良影響~

<p style="text-align: center;">01</p> <div style="text-align: center;">  <h3>113學年度上學期</h3> <p>自主學習成果報告</p> <h4>重金屬對人體的不良影響</h4> <p>化二甲 08 王永宏</p> </div>	<p style="text-align: center;">02</p> <div style="text-align: center;">  <h4>重金屬汙染問題</h4> <p>重金屬汙染是全球關注的環境議題之一，本報告將介紹：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 重金屬是如何對人體造成傷害的 • 重金屬汙染預防和治理的方法 • 台灣發生的重金屬汙染事件 </div>
<p style="text-align: center;">03</p> <div style="text-align: center;"> <h4>重金屬對人體健康產生影響的方法</h4> <p>每種重金屬影響身體的方式皆不相同以下將一一介紹</p> <h5>鉛 (Pb)</h5> <p>影響機制：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 鉛能干擾鈣離子的作用，影響神經傳導和腦部發育；抑制酶的活性，幹擾血液生成。 <p>健康影響：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童：智力發展遲緩、學習困難、注意力缺陷、過動症。 • 成人：高血壓、腎功能損傷、神經系統異常、貧血。 </div>	<p style="text-align: center;">04</p> <div style="text-align: center;"> <h4>汞 (Hg)</h4> <p>影響機制：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 汞能穿透血腦障壁，與神經細胞中的蛋白質結合，造成神經毒性；有機汞（如甲基汞）更容易在生物體內累積。 <p>健康影響：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 神經系統：感覺遲鈍、記憶力減退、運動失調。 • 胎兒和嬰兒：大腦發育遲緩，可能導致永久性神經損傷。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> </div>
<p style="text-align: center;">05</p> <div style="text-align: center;"> <h4>鎘 (Cd)</h4> <p>影響機制：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在膀胱和腎臟累積，產生氧化壓力，損害細胞功能 <p>健康影響：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 腎臟：腎功能衰竭、尿蛋白增加。 • 骨骼：骨質疏鬆、骨痛病，極易骨折。  <h4>砷 (As)</h4>  <p>影響機制：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 干擾細胞代謝，導致DNA損傷，影響細胞分裂和增殖。 <p>健康影響：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 皮膚：色素沉著、角化症、皮膚癌。 • 內臟：增加肺癌、膀胱癌、腎臟癌的風險。 </div>	<p style="text-align: center;">06</p> <div style="text-align: center;"> <h4>鉻 (Cr)</h4> <p>影響機制：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 六價鉻 (Cr VI) 具有高氧化性，容易穿透細胞膜，與DNA結合，引發基因突變。 <p>健康影響：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 呼吸系統：鼻中隔潰瘍、支氣管炎、肺癌。 • 皮膚：過敏性皮炎、潰瘍。 <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;">  <p>鉻酸鉀 化工科絕版藥品</p> </div> </div> </div>



學生自主學習期末成果發表會簡報

化工二甲 王永宏

~重金屬對人體的不良影響~

07

重金屬汙染物的來源

- 工業排放：冶煉、電鍍、製革、電池製造等行業排放含有重金屬的廢水、廢氣和固體廢棄物。
- 農業活動：使用含重金屬的農藥、化肥，導致土壤和水體污染。
- 礦業開採：礦石開採和加工過程中釋放重金屬到環境中。
- 廢棄物處理不當：電子垃圾、廢舊電池等含有大量重金屬，處理不當會污染環境。
- 交通排放：汽車尾氣中的鉛（在已禁用含鉛汽油的地區影響較小）。

08

如何預防重金屬汙染

- 如何預防重金屬汙染
- 政策法規：制定和執行嚴格的環境保護法規，限制重金屬的排放。
- 清潔生產：推廣環保技術，減少重金屬的使用和排放。
- 廢物管理：加強對含重金屬廢物的回收和安全處理。
- 公眾教育：提高公眾對重金屬汙染的認識，促進環保行為。

09

重金屬汙染物的去除方法

- 重金屬汙染物的去除方法
- 吸附法：利用活性炭、沸石、納米材料等吸附劑去除水中的重金屬離子。
- 化學沉澱法：加入化學試劑，使重金屬形成不溶性沉澱物，然後過濾除去。
- 電解法：通過電化學方法，使重金屬離子在電極上沉積。
- 離子交換法：利用離子交換樹脂交換水中的重金屬離子。
- 膜分離技術：採用反渗透、超濾等膜技術過濾重金屬。
- 植物修復：種植能富集重金屬的植物（如向日葵、蕓薹），吸收土壤中的重金屬。
- 微生物修復：利用細菌、真菌等微生物降解或轉化重金屬。

10

台灣重金屬汙染事件

曾文溪鎘汙染事件

背景：1970年代末，嘉南平原的曾文溪流域因上游工業區排放含鎘廢水，導致下游農田鎘污染。帶來的影響：

1. 稻米鎘含量超標，無法食用，農民生計受損。
2. 長期食用受污染的稻米可能導致鎘中毒。

處理方法

政府介入：關閉或整頓污染企業，修訂環保法規。
土壤修復：採取客土、換土等方法修復受污染的農田。
補償措施：對受影響的農民進行補償。

11

高雄後勁溪鉛、鎘汙染

背景：後勁溪流域因工業區廢水排放，導致河川沉積物和水體受到鉛、鎘等重金屬污染。

帶來的影響：

1. 生態破壞：水生生物大量死亡，生態系統失衡。
2. 公共健康：當地居民飲用水和灌溉水受到影響。

處理方法

污染源管控：加強對工業廢水排放的監管，建設污水處理廠。
河川整治：清除河床污染沉積物，改善水質。
社區參與：鼓勵居民參與環境監測和保護活動。

12

彰化鹿港砷汙染事件

背景：彰化鹿港地區發現地下水砷含量超標，可能與當地地質特性和工業污染有關。

帶來的影響：

1. 居民飲用受污染的地下水，健康受到威脅。
2. 部分居民出現皮膚角化、色素沉着等砷中毒症狀。

處理方法

水源替代：政府提供安全的自來水或瓶裝水供應。
水質監測：加強對地下水的監測，及時發現和處理污染。
健康檢查：對當地居民進行健康檢查和醫療支援。



學生自主學習期末成果發表會簡報

化工二甲 王永宏

~重金屬對人體的不良影響~

13

總結

重金屬污染對環境和人體健康的危害不容忽視。通過加強政策法規、推廣清潔生產技術、完善廢物管理以及提高公眾環保意識,可以有效預防和控制重金屬污染。台灣的重金屬污染事件提醒我們,環境保護需要政府、企業和公眾的共同努力,才能保障生態環境和人類健康的可持續發展。

參考資料：

台灣環境保護署相關報告和資料。

世界衛生組織 (WHO) 關於重金屬健康風險的報告。

國內外學術期刊有關重金屬污染治理技術的研究。



學生自主學習期末成果發表會簡報

化工二甲 陳韋伶

~煉丹新解 現代化學視角~

01

煉丹新解 現代化學視角

化工二甲 陳韋伶

1

02

前言

古人煉丹，多取丹砂、硫磺、雌黃、金銀等材，煉製金丹，求長生不老。《抱朴子》曰：「丹砂之精，可以化為黃金，服之可以長生。」



03

目錄

煉丹的主成分 4、5 過程中的困難 10
現代技術改善毒性問題 6、7、8 反思與心得 11
改善後的應用領域 9

3

04

煉丹的主成分與毒性



黃金

延年益壽 「金，味甘，寒，無毒，久服，輕身延年」
本身無毒，但加工中可能釋放重金屬污染。



銀

清熱解毒 「銀，味甘，寒，無毒，可通百脈。」
本身無毒，但加工中可能釋放重金屬污染。



汞硫化物

「丹砂之精，可以化為黃金，服之可以長生。」
含汞，服用過量易中毒，導致慢性汞中毒或死亡。

4

05

煉丹的主成分與毒性



砷

「雄黃，能解百毒。」
砷化物極毒，長期服用會導致細胞中毒甚至致命。



銅

「銅能制百毒，助丹煉。」
過量攝入會導致銅中毒，損害肝腎功能。



鐵

鍛煉器具，助煉丹術火候穩定
本身毒性低，但與其他成分混合可能形成毒性化合物。

5

06

現代技術改善毒性問題

氧化鐵替代硫化汞

硫化汞有毒，長期攝入會損害神經系統。現代可用無毒的氧化鐵代替，既能補血強身，又不危害健康。



6



學生自主學習期末成果發表會簡報

化工二甲 陳韋伶

~煉丹新解 現代化學視角~

07

現代技術改善毒性問題

硒替代砷

砷是一種劇毒物質，長期攝入會增加癌症風險。而硒是人體所需的微量元素，具備抗氧化功能，並可在安全範圍內替代砷的免疫增強效果。



7

08

現代技術改善毒性問題

鋅替代銅

銅過量會損害肝臟，但鋅能促進酵素活性和免疫功能，具有與銅相似的強健筋骨效果，且毒性較低，是更安全的選擇。



8

09

改善後的應用領域

補血補鐵保健食品

富硒食品與營養補充劑
含硒的美容和護膚產品

鋅與維他命C結合的免疫支持產品
鋅傷口癒合補充劑



9

10

過程中的困難
替代砷
元素不適合

功能差異

砷：強化藥物，促進體內反應和循環。
鉍：促進代謝，支持能量轉換和抗氧化反應。

用途局限

砷：用於藥物強身。
鉍：維持健康和代謝功能。

毒性風險

鉍過量干擾銅吸收，需嚴格控制，不便操作。

10

11

反思與心得

研究煉丹術的過程，就像在挖掘一個古老的寶藏。古人追求長生不老，雖然夢想很美，但他們不知道硫化汞、砷這些材料其實很危險。現在，透過現代化學，我們找到了更安全的替代品，比如氧化鐵和硒。這樣，古人的智慧不僅能被保留下來，還能真正幫助我們改善健康。

11



學生自主學習期末成果發表會簡報

機械二丙 黃秩軒

~CNC 在現代產業中所扮演的角色~

01

CNC在現代產業中所扮演的角色



成大南工 113上學期自主學習成果 機械二丙 210323 黃秩軒

02

目錄

- 學習動機
- 學習目標
- CNC的定義
- CNC的主要應用領域
- CNC技術的優勢與特點
- CNC加工中常遇到的問題
- CNC的未來發展趨勢
- 心得與省思



03

學習動機



升上高中後，我第一次在實習課上接觸到車床和銑床，這些工具機立刻引起了我的濃厚興趣。之後，在學校的機械科館裡看到CNC銑床和CNC車床時，我心中湧現出無限的好奇：這些機器究竟能加工出什麼？是不是我們日常生活中許多物品都是用CNC做出來的？

04

學習目標



- 認識CNC技術的基本原理
- 了解CNC技術在製造業的實際應用
- 探討CNC的優點與挑戰
- 探討CNC的未來發展趨勢

05

CNC的定義

CNC (Computer Numerical Control) 指以電腦數值控制技術為基礎的自動化加工技術，是一種將設計數據轉化為加工指令，並由電腦執行加工的技術。



數據輸入 → 控制指令傳輸 → 機械運動控制 → 實現加工

06

CNC的主要應用領域

CNC加工廣泛應用於汽車、航太、醫療和電子等製造業。它能以高精度製造多種零件，從引擎缸體到手術器械，也可以創造傳統加工方法無法實現的複雜形狀和輪廓。





學生自主學習期末成果發表會簡報

機械二丙 黃秩軒

~ CNC 在現代產業中所扮演的角色 ~

07



CNC技術的優勢與特點

精度
CNC機床可以實現高精度加工，滿足現代工業對產品質量的要求

自動化
CNC自動化生產可以提高生產效率，降低生產成本

靈活性
CNC技術可用於生產各種形狀和尺寸的零件，滿足多樣化的生產需求

08



CNC加工中常遇到的問題

- 工人技能和訓練不足
- 機器振動影響精度
- 程式錯誤
- 維護不善
- 過熱



09

CNC的未來發展趨勢


1. 引入AI技術，使CNC機床能自動調整加工過程中的最佳參數設定
2. CNC設備與物聯網技術結合，實現設備間的數據共享
3. 搭配聯合國17項永續發展目標 (SDGs)，推動綠色與可持續發展



10

心得與省思

在進行這次自主學習的過程中，我發現關於 CNC 的中文資料相當稀少，因此我改以英文搜尋相關資訊。找到資料後，我先使用 Google 翻譯進行翻譯，再將內容交由 AI 協助彙整，最後用自己的話重新整理。這次的學習讓我收穫頗多，不僅解決了心中對 CNC 的疑惑，還學到了如何製作海報與簡報、提升口語表達能力，以及正確運用 AI 的技巧。





學生自主學習期末成果發表會簡報

機械二丙 黃俊穎

~ 車床加工機：日常生活的應用 ~

01

車床加工機： 日常生活的應用

車床加工機在工業生產中扮演重要角色，但您可能不知道，它也與我們日常生活息息相關。從我們使用的日常用品到高科技產品，許多都離不開車床加工機的精密加工。

機械二丙 黃俊穎



02

何謂車床加工機？ 定義

車床加工機是一種機床，用於旋轉工件並使用刀具進行切削加工。主要用於加工軸類、盤類、套類等旋轉形狀的零件。

功能

車床加工機可進行車削、鑽孔、攻牙、銑削、磨削等加工工序。可根據需要進行不同的加工，以製造各種形狀的零件。

03

車床加工機的發展歷程

- 1 古代
早在古代，人們就已使用簡單的木工車床進行加工。車床的原理就是利用旋轉的木頭製作陶器或其他物品。
- 2 18世紀
18世紀，英國發明家亨利·莫茲利發明了金屬車床，這標誌著現代車床的誕生。金屬車床可以加工金屬零件，並開啟了工業革命的時代。
- 3 20世紀
20世紀，床加工機不斷發展，出現了動化床、CNC床等，並在現代業產中得到廣泛應。



04



車床加工機的種類

普通車床

結構簡單，操作方便，適用於一般加工。

自動化車床

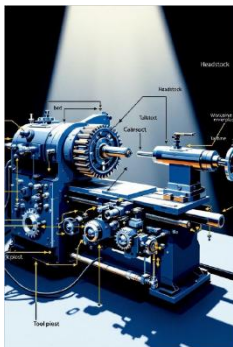
可自動完成加工流程，提高生產效率。

CNC車床

可根據程式進行加工，精度高，適用於複雜零件的加工。

05

車床加工機的工作原理



- 1 旋轉工件
車床加工機通過主軸旋轉工件，使工件表面以一定速度運動。
- 2 刀具切削
刀具固定在刀架上，並以一定角度和速度切削旋轉的工件。
- 3 形成形狀
通過刀具的切削，工件表面被去除材料，形成所需的形狀和尺寸。

06

車床加工機在生活中的應用



汽車零件

車床加工機被廣泛應用於汽車零件的加工，例如曲軸、凸輪軸、連桿等。



電子產品

車床加工機適用於加工手機、電腦等電子產品中的精密零件。



日常生活用品

我們日常使用的許多用品，例如自行車零件、螺絲、螺母等，都離不開車床加工機。



學生自主學習期末成果發表會簡報

機械二丙 黃俊穎

~ 車床加工機：日常生活的應用 ~

07

車床加工機在生活中的優勢



- 1. 精度高**
車床加工機可加工出精度極高的零件，滿足高科技產品對精度的要求。
- 2. 效率高**
車床加工機可自動化加工，提高生產效率，降低生產成本。
- 3. 應用廣泛**
車床加工機可加工各種材料，適用於不同行業的生產需求。

08

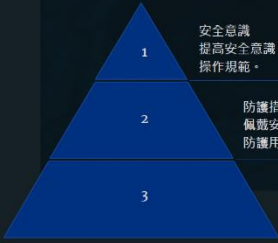
車床加工機使用注意事項



- 安全第一**
操作車床加工機時必須遵守安全操作規範，避免意外事故。
- 定期保養**
定期保養車床加工機，可以延長其使用壽命。
- 品質控制**
加工過程中應注意品質控制，確保產品的質量。

09

車床加工機安全操作



- 1. 安全意識**
提高安全意識，了解車床加工機的安全操作規範。
- 2. 防護措施**
佩戴安全帽、護目鏡、工作服等安全防護用品。
- 3. 操作規範**
嚴格遵守車床加工機的操作規範，確保操作過程的安全。

10

結論與展望



- 1. 精準**
車床加工機在精密加工領域扮演著不可或缺的角色。
- 2. 效率**
不斷的科技進步，車床加工機的效率 and 精度將會不斷提升。
- 3. 創新**
未來車床加工機將會結合人工智慧和物聯網技術，實現更智能化和自動化。



學生自主學習期末成果發表會簡報

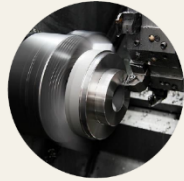
機械二丙 周銘宥

~ 車床在歷史發展中扮演的角色 ~

01

113學年上學期 成大南工自主學習研究發表

車床在歷史發展中扮演的角色



成大南工 機械二丙 210306 周銘宥

以上圖片均來自網絡

02

前言

車床的發明標誌著工業革命的重要步伐，並且對各種機械設備的製造及其精度要求產生了深遠影響。透過車床的歷史，我們可以看到技術如何逐步走向高效化、自動化與精密化，這些技術的提升直接促成了汽車、航空航天、電子等高精度領域的迅速發展。車床的發展不僅極大地提高了生產效率，還促進了精密加工技術的進步。從最初的手動操作到現今的數控（CNC）車床，車床技術的演變不僅改變了加工工藝，也推動了整個製造業的現代化。

03

學習動機

第一次看到車床時，我不禁聯想到了許多日常生活中的物品，包括螺絲等等。在實際操作後，才了解這些技術是需要日積月累來練就的，這讓我不禁好奇，古人是怎麼在沒有馬達的情況下做出如此漂亮的成品呢？

04

車床的主要構造



簡單來說，就是主軸旋轉，利用刀具切削旋轉材料的機械

以上圖片均來自網絡

05

車床發展簡史



古埃及時代-弓車床



中世紀-腳踏車床



17世紀末-刀架車床



18世紀中-專用車床



19世紀至今-CNC數控車床

以上圖片均來自網絡

06

<弓車床>——最古老的車床

古埃及時代的人們發明了將木材繞著中心軸旋轉，並用刀具進行車削的技術，在材料上繞二三圈繩子，繩子架在彎成弓形的彈性杆上，來回推拉弓使加工物體旋轉從而進行車削。



以上圖片均來自網絡



學生自主學習期末成果發表會簡報

機械二丙 周銘宥

~ 車床在歷史發展中扮演的角色 ~

07

<腳踏車床>——中世紀的發展

十三世紀，雖然原型在不斷發展，但是動力來源還是沒有脫離最初的樹木車床，持續不斷的動力還真的是很大問題，畢竟人類再厲害還是會疲勞的。



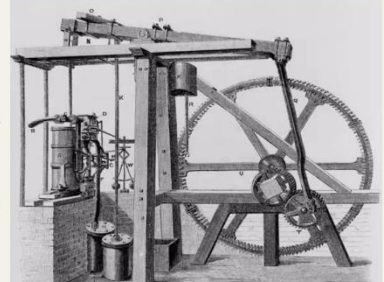
透文西車床

以上圖片均來自網路

08

工業革命的影響

- 蒸汽機
動力的來源
- 生產效率
機械化的車床大幅的提升了生產效率，滿足了大量生產的需求
- 精密製造
車床的精度大幅提升，可以製作更精密的零件，推動了機械製造業的發展。

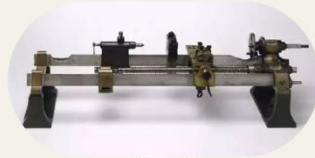


以上圖片均來自網路

09

<刀架車床>——近代車床的雛形

莫茲利在 1797 年製成第一台螺紋全金屬車床，沿著兩根平行導軌移動的刀具座和尾座，導軌的導向面是三角形的，在主軸旋轉時帶動絲槓使刀具架橫向移動，是近代車床所具有的主要結構，且可車制任意節距的精密金屬螺絲。



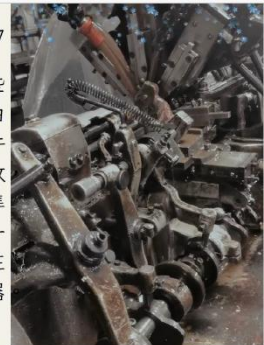
莫茲利 1797 車床

以上圖片均來自網路

10

<凸輪車床>——機械化的產物

凸輪車床主要採用凸輪控制，這些凸輪有著不同的形狀及角度，並由凸輪來控制工具刀具的進刀，零件完成後，它與棒材分離，夾頭釋放棒材向前進給，夾頭再次閉合，準備下一個循環。這種車床用於單一零件的大量生產，因不需人力，在二戰時被大量使用來做彈殼等武器



以上圖片均來自網路

11

<電腦數控車床>——程式控制

CNC指的是利用電腦的強大運算能力，通過控制系統進行一系列加工操作。搭載CNC技術的工具機，能夠生產出比傳統工具機更為複雜的產品，具有更小的誤差，並能實現更多樣化的加工流程。



以上圖片均來自網路

12

心得與總結

這次在自主學習期間，我查了資料才發現其實人類在很早之前就想出如此聰明的方法來製作工具



以上圖片均來自網路

最讓我感興趣的是凸輪車床，那簡直是機械設計的極致，利用凸輪的各種變化來達成動作，令我讚嘆不已

本次自主學習了解到了車床的歷史，從古代到現今，見證了古人的智慧以及後人的改良，無論是文藝復興時期還是工業革命對車床的改良都令人嘆為觀止。



學生自主學習期末成果發表會簡報

機械二甲 黃雯心

~金錢與幸福高中生的價值觀~

01



金錢與幸福 高中生的價值觀

113學年上學期成大南工自主學習研究發表
機械二甲210104黃雯心
發表日期:113/12/11

02



目錄

- 01 製作動機與目的
- 02 問卷整理
- 03 結果與討論
- 04 研究收穫
- 05 反思與心得

03



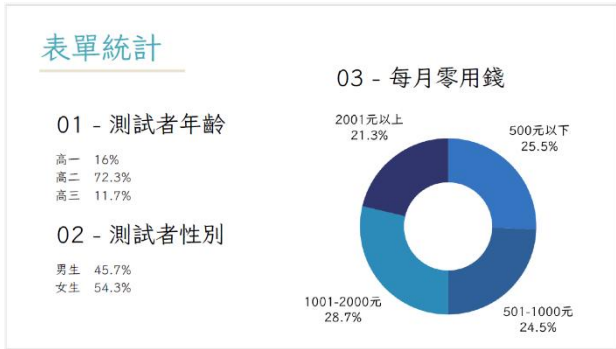
製作動機

本研究探討現代高中生對金錢與幸福感關聯及金錢用途與幸福感來源的看法。

製作目標

根據調查統計，分析金錢對當代高中生個人幸福感的影響，並探討如何在現代社會中平衡物質需求與精神滿足。

04



表單統計

01 - 測試者年齡

高一	16%
高二	72.3%
高三	11.7%

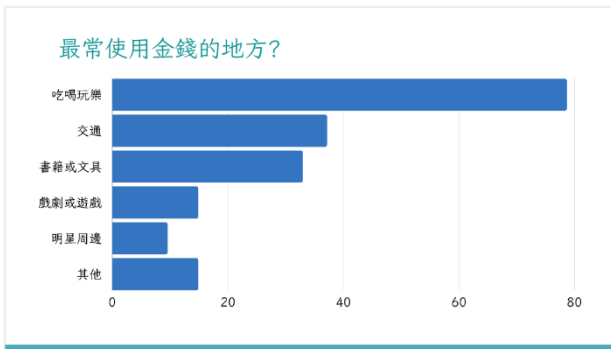
02 - 測試者性別

男生	45.7%
女生	54.3%

03 - 每月零用錢

2001元以上	21.3%
500元以下	25.5%
1001-2000元	28.7%
501-1000元	24.5%

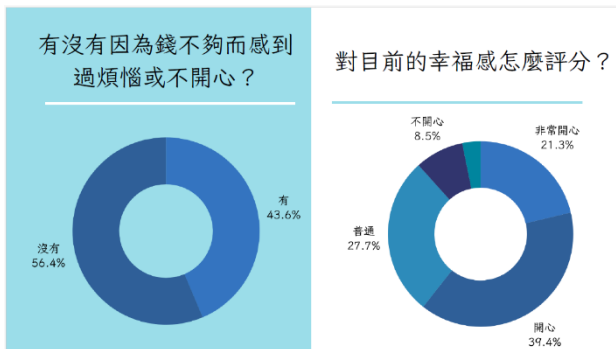
05



最常使用金錢的地方?

吃喝玩樂	80%
交通	40%
書籍或文具	35%
戲劇或遊戲	15%
明星周邊	10%
其他	15%

06



有沒有因為錢不夠而感到過煩惱或不開心?

沒有	56.4%
有	43.6%

對目前的幸福感怎麼評分?

不開心	8.5%
非常開心	21.3%
普通	27.7%
開心	39.4%



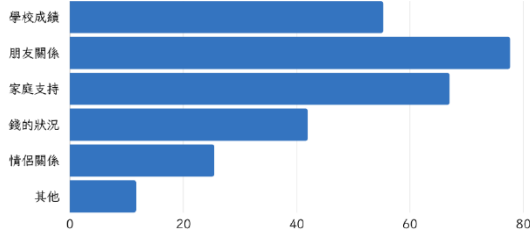
學生自主學習期末成果發表會簡報

機械二甲 黃雯心

~金錢與幸福高中生的價值觀~

07

影響幸福感的主要原因是什麼？



08

有更多零用錢會更開心嗎？金錢能帶來幸福嗎？

金錢的局限性與看法

- 金錢的局限性
- 金錢與時間、意義的平衡

金錢與物質願望

- 滿足慾望的快樂
- 物質至上

金錢與幸福的關係

- 金錢能帶來幸福
- 金錢不等於幸福

09

有更多零用錢會更開心嗎？金錢能帶來幸福嗎？

金錢的功能和價值

- 滿足物質慾望
- 提升安全感和自由
- 生活基本需求的保障

金錢帶來的快樂

- 即時快樂
- 長期幸福感

10

結果與討論

雖然金錢可以帶來一定程度的幸福感，但真正的幸福來源於內心的滿足和生活的其他方面。金錢是一種工具，合理的使用與內心的追求缺一不可。



11

研究收穫

在這次的研究過程中，我學習了製作、整理表單和美化簡報的技巧，同時深入探討了當前高中生的價值觀與幸福感，這讓我對相關領域有了更深入的理解與全方位的認識。



12

反思與心得

研究過程中，我遇到的最大困難是如何有效地分享表單，讓更多人能夠看到，以及如何確定表單內容的出發點。經過與導師的討論和利用AI的幫助，我確定了研究方向和具體問題，並找到了專門為高中生提供表單互助的平台，進一步解決了這些問題。





學生自主學習期末成果發表會簡報

機械二甲 劉子恩

~青少年自殺行為與環境的因素研究~

<p style="text-align: center;">01</p> <p style="text-align: center;">113學年上學期 成大南工 自主學習研究發表</p> <h2 style="text-align: center;">青少年自殺行為與環境的因素研究</h2> <p style="text-align: center;">機械二甲 210130 劉子恩</p>	<p style="text-align: center;">02</p> <h2 style="text-align: center;">目錄</h2> <p>一.研究背景與目的.....P2 二.介紹.....P3 三.青少年自殺行為的成因.....P7 四.主要環境因素對青少年自殺行為的影響 家庭環境/學校環境/社會環境/網絡環境.....P8 五.研究結論與建議.....P9 六.心得.....P10</p> <p style="text-align: right;">1</p>																												
<p style="text-align: center;">03</p> <h2 style="text-align: center;">研究背景與目的</h2> <p style="text-align: center;">我的家人曾經自殺的念頭。 青少年自殺行為是一個全球性的公共衛生問題。 青少年自殺行為的成因不僅是生理或心理層面的問題， 還受到多種環境因素的影響。</p> <p style="text-align: right;">2</p>	<p style="text-align: center;">04</p> <h2 style="text-align: center;">介紹</h2> <p>自殺是全球青少年群體中死亡的主要原因之一，對青少年的心理健康和社會發展造成深遠影響。 根據世界衛生組織（WHO）的報告，青少年自殺率在近幾年呈現上升趨勢，並且已成為15至24歲群體的首要死亡原因。</p> <p style="text-align: right;">3</p>																												
<p style="text-align: center;">05</p> <h3 style="text-align: center;">近7年青年自殺死亡率持續攀升</h3> <p style="text-align: center;">2017年至2023年15-24歲每十萬人自殺死亡率</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年份</th> <th>死亡率 (每十萬人)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2017</td><td>6.4</td></tr> <tr><td>2018</td><td>7.2</td></tr> <tr><td>2019</td><td>9.1</td></tr> <tr><td>2020</td><td>8.8</td></tr> <tr><td>2021</td><td>9.6</td></tr> <tr><td>2022</td><td>10.7</td></tr> <tr><td>2023</td><td>10.9</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">資料來源：衛福部 整理製表：李佩璇、劉曉均 親子4</p>	年份	死亡率 (每十萬人)	2017	6.4	2018	7.2	2019	9.1	2020	8.8	2021	9.6	2022	10.7	2023	10.9	<p style="text-align: center;">06</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>類型</th> <th>定義</th> <th>特徵</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自殺念頭</td> <td>產生自殺的想法或計劃</td> <td>對生活失去希望</td> </tr> <tr> <td>自殺未遂</td> <td>已行動但未結束生命</td> <td>嘗試使用藥物、割腕、上吊、跳樓</td> </tr> <tr> <td>自殺</td> <td>已結束自己生命</td> <td>發生前會顯示出行為改變</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">5</p>	類型	定義	特徵	自殺念頭	產生自殺的想法或計劃	對生活失去希望	自殺未遂	已行動但未結束生命	嘗試使用藥物、割腕、上吊、跳樓	自殺	已結束自己生命	發生前會顯示出行為改變
年份	死亡率 (每十萬人)																												
2017	6.4																												
2018	7.2																												
2019	9.1																												
2020	8.8																												
2021	9.6																												
2022	10.7																												
2023	10.9																												
類型	定義	特徵																											
自殺念頭	產生自殺的想法或計劃	對生活失去希望																											
自殺未遂	已行動但未結束生命	嘗試使用藥物、割腕、上吊、跳樓																											
自殺	已結束自己生命	發生前會顯示出行為改變																											



學生自主學習期末成果發表會簡報

機械二甲 劉子恩

~青少年自殺行為與環境的因素研究~

<p style="text-align: center;">07</p> <p style="text-align: center;">處理方法</p> <p style="text-align: center;">立即提供情感支持和心理輔導， 鼓勵青少年尋求幫助 監控和注意其情緒狀態，尤其是在壓力大或困難時期 如果已經發生，應尋求專業治療</p> <p style="text-align: right;">6</p>	<p style="text-align: center;">08</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">青少年自殺行為的成因</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>精神疾病 抑鬱症焦慮症</p> <p>家庭問題 父母離婚、家庭暴力</p> <p>物質使用 酒精、毒品或藥物濫用</p> <p>身體健康問題 癌症、糖尿病、肥胖</p> <p>父母教養方式 過度保護、情感疏離、缺乏支持</p> </div> </div> <p style="text-align: right;">7</p>
<p style="text-align: center;">09</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">環境因素</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>家庭環境 父母離婚、家庭暴力</p> <p>學校環境 學業壓力、霸凌</p> <p>社會環境 社會排斥和經濟困難</p> <p>網路環境 網路霸凌</p> </div> </div> <p style="text-align: right;">8</p>	<p style="text-align: center;">10</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">研究結論與建議</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>結論： 家庭不穩定、學校霸凌、社會孤立以及網絡暴力等都與青少年自殺行為有顯著關聯。</p> <p>建議： 改善家庭環境：加強家庭支持系統，避免家庭暴力和虐待行為。 學校干預：提供心理輔導服務，防止霸凌行為，建立友善的校園環境。 促進社會支持：強化社會支持系統，為青少年提供情感支持。 網絡教育：提供網絡安全教育，防止青少年接觸有害的自殺相關信息。</p> </div> </div> <p style="text-align: right;">9</p>
<p style="text-align: center;">11</p> <p style="text-align: center;">心得</p> <p style="text-align: center;">青少年自殺行為是一個複雜的問題， 通常是多重風險因素交織的結果。 因此當青少年表現出自殺的警示信號時， 應該及時進行干預，並提供情感支持和幫助。</p> <p style="text-align: right;">10</p>	



學生自主學習期末成果發表會簡報

機械二甲 張滌睿

~現代年輕人的金錢觀 年輕人對金錢的認知與實踐~

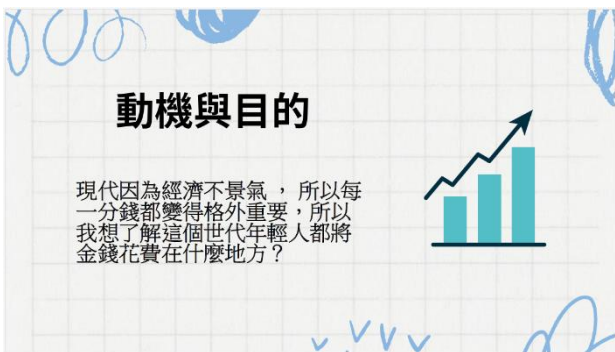
01



02



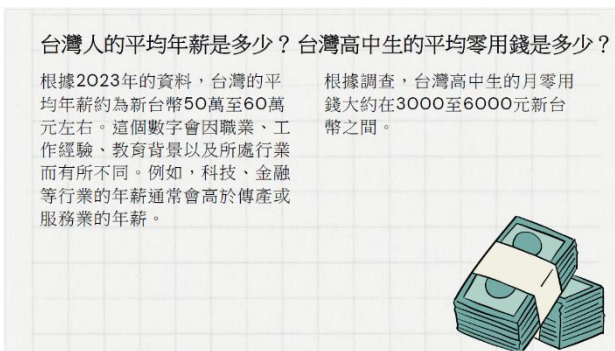
03



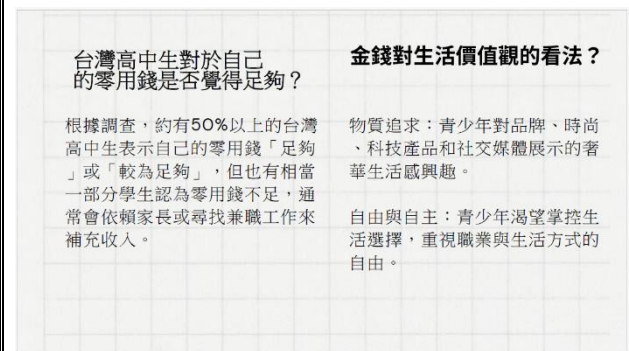
04



05



06





學生自主學習期末成果發表會簡報

機械二甲 張滢睿

~現代年輕人的金錢觀 年輕人對金錢的認知與實踐~

07

為什麼年輕人的金錢觀與以前的世代有所不同？

1. 社會環境的變化
2. 教育水平的提高
3. 經濟壓力
4. 消費觀念的變化
5. 網路與社交影響

年輕人如何在兼顧享受生活的同時做好儲蓄與投資？

1. 養成理財的習慣
2. 控制消費的衝動
3. 學習理財相關資訊
4. 設定預算，避免過度消費

08

心得與反思

我認為現代年輕人的金錢觀念，大多會因為網路的資訊而改變，像是社群媒體上的網紅都灌輸錯誤的觀念給他們，要成為有錢人才算是成功的人，或是利用自己的影響力來大肆斂財，這對青少年沒有任何幫助，到頭來還是減少社交媒體的使用才是對自己最好的選擇



學生自主學習期末成果發表會簡報

機械二甲 吳秉融

~台灣犯罪率變化的歷史趨勢&原因分析~

01

113學年上學期 成大南工 自主學習研究發表

台灣犯罪率變化的歷史趨勢&原因分析

機械二甲 210106 吳秉融

02

目錄

- 動機與目的
- 2013-2023的犯罪率變化
- 為什麼要犯罪
- 心得

03

動機與目的

我想透過這次簡報，了解當前社會的犯罪趨勢與問題，利用數據來看犯罪率的變化和背後的原因

04

臺灣全般刑案發生數2013-2023

年份	發生數
2013	29.8萬
2014	29.6萬
2015	29.7萬
2016	29.3萬
2017	28.8萬
2018	28.5萬
2019	28.3萬
2020	24.3萬
2021	24.6萬
2022	24.4萬
2023	27.8萬

在 2020 年底，當年度的詐騙案件量為 23054 萬件，詐騙金額為 42.5 億元，但到了 2022 年，全年度的詐騙案件量已有 29702 件、金額 69.6 億元，而到了 2023 年 11 月底，總件數及詐騙金額，均再創歷年史上新高

資料來源：警政署統計通報 2024 年第 6 期 網頁：TSD.TAIWAN.COM 紀錄臺灣

05

為什麼犯罪?

- 衡量一個地方是不是讓人安居樂業有幾個重要指標，「治安好不好」就是其中最基本也重要的一項。

而治安的好壞判斷"犯罪"多寡也佔了一部分

而為什麼要犯罪呢?
犯罪的原因有很多種

06

犯罪原因

個人心理與生理因素	價值觀的影響
家庭背景	社會結構與法律制度
群體或同儕影響	教育與機會不均
社會與環境因素	毒品與成癮問題

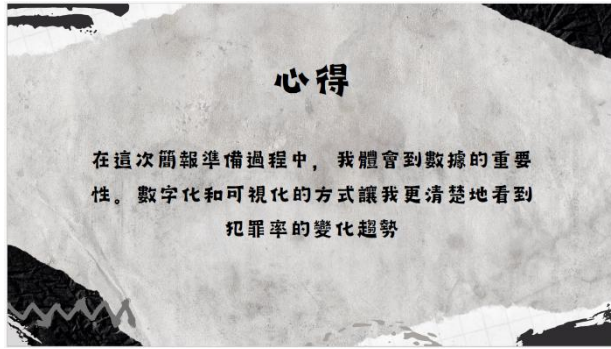


學生自主學習期末成果發表會簡報

機械二甲 吳秉融

~台灣犯罪率變化的歷史趨勢&原因分析~

07





學生自主學習期末成果發表會簡報

機械二甲 張恩瑜

~台灣的貧富差異對個人價值觀的影響~

01

台灣的貧富差異對 個人價值觀的影響

成大南工
機械二甲
張恩瑜

02

目錄

- 動機與目的
- 造成之影響與差異
- 心得與反思

03

動機與目的

我希望了解不同人的價值觀和想法，並探索這些觀念與我自身看法的差異，這樣有助於我更好地理解他人，拓寬視野，並提升交流的能力。

04

造成之影響與差異

1. 物質主義與成功觀

05

造成之影響與差異

2. 對社會福利與公平的看法

06

造成之影響與差異

3. 家庭與教育價值觀的變化



學生自主學習期末成果發表會簡報

機械二甲 張恩瑜

~台灣的貧富差異對個人價值觀的影響~

07

造成之影響與差異

4. 社會關係的形成

08

造成之影響與差異

5. 心理健康與生活滿意度

09

造成之影響與差異

6. 對政治與社會變革的態度

10

心得與反思

台灣的貧富差異對個人價值觀的差異不僅影響個體的生活方式，也在更大範圍內塑造了社會文化的走向。



學生自主學習期末成果報告書

(一)

班級	姓名	學號	指導老師
化工二甲	陳韋伶	215107	王瑞文
自主學習主題名稱	煉丹新解 現代化學視角		
自主學習執行摘要 (如前言、文獻探討、研究方法等)	古人煉丹，多取丹砂、硫磺、雌黃、金銀等材，煉製金丹，求長生不老。《抱朴子》曰：「丹砂之精，可以化為黃金，服之可以長生。」		
成效說明與實際產出 (如研究分析與結果)	<p>氧化鐵替代硫化汞</p> <p>硫化汞有毒，長期攝入會損害神經系統。現代可用無毒的氧化鐵代替，既能補血強身，又不危害健康。</p> <p>硒替代砷</p> <p>砷是一種劇毒物質，長期攝入會增加癌症風險。而硒是人體所需的微量元素，具備抗氧化功能，並可在安全範圍內替代砷的免疫增強效果。</p> <p>鋅替代銅</p> <p>銅過量會損害肝臟，但鋅能促進酵素活性和免疫功能，具有與銅相似的強健筋骨效果，且毒性較低，是更安全的選擇。</p>		
自主學習歷程	研究煉丹術過程中，我發現硫化汞和砷等材料有毒，透過現代化學，用氧化鐵和硒作為替代品，不僅更安全，還具健康效益。雖遇挑戰，但也學會將傳統與現代結合，期望這些改良技術能應用於醫療保健。		
學習心得	研究煉丹術的過程，就像在挖掘一個古老的寶藏。古人追求長生不老，雖然夢想很美，但他們不知道硫化汞、砷這些材料其實很危險。現在，透過現代化學，我們找到了更安全的替代品，比		



	<p>如氧化鐵和硒。這樣,古人的智慧不僅能被保留下來,還能真正幫助我們改善健康。</p>
<p>結論與具體建議 (如研究結論與建議)</p>	<p>研究煉丹術讓我發現,古人的智慧在現代化學的幫助下,可以變得更安全、更實用。像氧化鐵替代硫化汞、硒替代砷,不僅保留了傳統理念,還減少了毒性風險。未來,我建議深入研究這些替代品,並將其應用在保健和醫療領域,讓古老的技術為現代健康服務。</p>
<p>其它附件 (如佐證資料、參考文獻、文書記錄、成果海報、照片或相關計畫運作情形資料等)</p>	
<p>https://drive.google.com/file/d/1ndMhtKyqsZzF3sKRGwrM8wkrAiExt1Uw/view?usp=drivesdk</p> <p>https://drive.google.com/file/d/1PkWCER1Mn26y_tHtVD9Tsf1zDw4oZ0mw/view?usp=drivesdk</p> <p>https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://cortex.org/wiki.pl%3Fif%3Dgb%26res%3D542621&ved=2ahUKEwj28ayY2KKGKaxXHia8BHUGVMHwQFnoEAgQAQ&usg=A0vVaw0eCiPmuwxGQULiv8A0wtQE</p>	



學生自主學習期末成果報告書

(二)

班級	姓名	學號	指導老師
機械二甲	張恩瑜	210103	劉明昌
自主學習主題名稱	台灣的貧富差異對個人價值觀的影響		
自主學習執行摘要 (如前言、文獻探討、研究方法等)	選擇學習內容、設定學習目標，並說明為何進行這項研究，以及研究的主要問題或假設。回顧並分析已有的研究成果，並指出現有研究的不足之處，理論如何支持自主學習的實踐。回顧過去有關自主學習的研究，並且指出研究的主要目標與假設，描述研究樣本的選取方式。收集利用問卷調查、訪談、觀察等並分析收集到的數據。		
成效說明與實際產出 (如研究分析與結果)	台灣的貧富差異對個人價值觀的影響深遠且多層次。這些差異不僅影響個體的生活方式，也在更大範圍內塑造了社會文化的走向。與此同時，也提醒我們應該更加關注社會結構中的不平等，並積極尋求改變。		
自主學習歷程	訂定學習目標，規劃時間分配，查詢資料，統整資料，將其製作成一份使人易懂的報告，並用能完整表達內容之話語分享出所研究成果。		
學習心得	透過參與此次自主學習，使我學習到了該如何呈現自己所想探討之事，並將其報告製作出來，蒐集更完整的資料，最後按照自己的想法表達分享給大家。其中可訓練口語表達能力，資料統整的能力，與人分享和交流的能力，收穫良多，是個非常好的經驗。		



<p>結論與具體建議 (如研究結論與建議)</p>	<p>了解台灣貧富差距所造成影響，並思考有哪些改善的方法，例如：促進社會福利與再分配政策、強化心理健康支持、推動教育機會均等化、促進社會融合與相互理解等。</p>
<p>其它附件（如佐證資料、參考文獻、文書記錄、成果海報、照片或相關計畫運作情形資料等）</p>	
<p>相關的文獻資料：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chen, Y. & Chiu, C. (2017). <i>The Social Identity Theory and Economic Inequality in Taiwan</i>. This paper looks at how social identity is influenced by economic disparities in Taiwan, particularly among lower-income groups. 2. Liu, J. H., & Liao, K. (2018). <i>Economic Inequality and Public Perceptions in Taiwan: Impacts on Values and Beliefs</i>. This research focuses on the relationship between economic inequality and individual values in Taiwanese society, showing how wealth disparities shape societal norms and personal outlooks. 3. 林明昇 (2019), 《台灣貧富差距對社會信任與心理健康的影響》。 4. 周忠明 (2017), 《台灣貧富差距的社會學意涵：貧困、階級與社會流動性》。 5. 張宇倫 (2020), 《貧富差距與人際關係：台灣社會的心理分析》。 	



學生自主學習期末成果報告書

(三)

班級	姓名	學號	指導老師
機械二甲	黃雯心	210104	劉明昌
自主學習主題名稱	金錢與幸福-高中生的價值觀		
自主學習執行摘要 (如前言、文獻探討、研究方法等)	透過問卷調查的方式，我深入探討並分析現代高中生對於金錢與幸福之間關聯性的看法，以及他們所持的價值觀念。		
成效說明與實際產出 (如研究分析與結果)	雖然金錢可以帶來一定程度的幸福感，但真正的幸福來源於內心的滿足和生活的其他方面。金錢是一種工具，合理的使用與內心的追求缺一不可		
自主學習歷程	透過問卷設計與統計分析，我深入了解高中生對金錢與幸福的價值觀，並提升了資料處理與研究能力。		
學習心得	研究過程中，我遇到的最大困難是如何有效地分享表單，讓更多人能夠看到，以及如何確定表單內容的出發點。經過與導師的討論和利用 AI 的幫助，我確定了研究方向和具體問題，並找到了專門為高中生提供表單互助的平台，進一步解決了這些問題。		
結論與具體建議 (如研究結論與建議)	透過這次自主學習，我從構思到執行的過程中，學會了問卷設計、資料蒐集與反饋分析，並在統計成報告的過程中，掌握了與 AI 協作的多種方法。		
其它附件 (如佐證資料、參考文獻、文書記錄、成果海報、照片或相關計畫運作情形資料等)			



https://docs.google.com/forms/d/1G8ycCMK-8QmekrL0vn903Bo0S6-e8KNJYFd7VYdx-nM/viewform?edit_requested=true#responses

高中生對金錢與幸福的調查

B *I* U ↺ ✕

親愛的同學：

我們正在進行一項針對高中生的調查，旨在探討金錢與幸福感之間的關聯性。透過這份問卷，我們希望了解你們對金錢的看法，以及它如何影響你們的生活和情緒。你的真實經驗和觀點將有助於我們更深入地理解這一重要話題。

本調查完全匿名，所有回答僅用於學術研究，感謝你的參與與支持！

你是幾年級的學生？ *

- 高一
- 高二
- 高三

性別 · *



學生自主學習期末成果報告書

(四)

班級	姓名	學號	指導老師
機械二甲	吳秉融	210106	劉明昌
自主學習主題名稱	台灣犯罪率變化的歷史趨勢&原因分析		
自主學習執行摘要 (如前言、文獻探討、研究方法等)	透過這次簡報，了解當前社會的犯罪趨勢與問題利用數據來看犯罪率的變化和背後的原因。		
成效說明與實際產出 (如研究分析與結果)	每個人的心理因素、價值觀、家庭背景、社會結構與法律制度、群體或同儕影響、教育與機會不均、社會與環境因素、毒品與成癮問題皆有可能是造成犯罪的原因。		
自主學習歷程	在這次簡報準備過程中，我體會到數據的重要性。數字化和可視化的方式讓我更清楚地看到犯罪率的變化趨勢。		
學習心得	犯罪行為並非單一現象，而是與多種因素交織在一起。透過犯罪數據，我們可以看到不同類型的犯罪及其變化趨勢。有些犯罪類型在某些時期的發生頻率較高，這讓我們能夠針對具體情況採取有效的防範措施。例如，隨著數字化社會的發展，網絡犯罪的增長成為一個新的挑戰。		
結論與具體建議 (如研究結論與建議)	犯罪數據的價值不僅在於提供一個反映當前治安狀況的指標，更在於其能夠推動社會反思，促使更有效的犯罪預防措施，並提升整體社會的安全與公正。因此，合理利用這些數據，配合科學的分析與理性的判斷，將有助於建設更加和諧與安全的社會。		
其它附件（如佐證資料、參考文獻、文書記錄、成果海報、照片或相關計畫運作情形資料等）			
簡報與海報(如附件)			



學生自主學習期末成果報告書

(五)

班級	姓名	學號	指導老師
機械二甲	劉子恩	210130	劉明昌
自主學習主題名稱	青少年自殺行為與環境的因素研究		
自主學習執行摘要(如前言、文獻探討、研究方法等)	<p>自殺是全球青少年群體中死亡的主要原因之一，對青少年的心理健康和社會發展造成深遠影響。</p> <p>根據世界衛生組織（WHO）的報告，青少年自殺率在近幾年呈現上升趨勢，並且已成為15至24歲群體的首要死亡原因。</p>		
成效說明與實際產出 (如研究分析與結果)	<p>結論：</p> <p>家庭不穩定、學校管理、社會孤立以及網絡暴力等，都與青少年自殺行為有顯著關聯。</p>		
自主學習歷程	製作次報告時，欠缺第一手資料，所以資料可能過時或缺乏細節。		
學習心得	<p>青少年自殺行為是一個複雜的問題，通常是多重風險因素交織的結果。</p> <p>因此當青少年表現出自殺的警示信號時，應該及時進行干預，並提供情感支持和幫助。</p>		
結論與具體建議 (如研究結論與建議)	<p>建議：</p> <ul style="list-style-type: none"> ★改善家庭環境：加強家庭支持系統，避免家庭暴力和虐待行為。 ★學校干預：提供心理輔導服務，建立友善的校園環境。 ★促進社會支持：強化社會支持系統，為青少年提供情感支持。 ★網絡教育：提供網絡安全教育，防止青少年接觸自殺相關信息。 		
其它附件（如佐證資料、參考文獻、文書記錄、成果海報、照片或相關計畫運作情形資料等）			
簡報與海報(如附件)			



學生自主學習期末成果報告書

(六)

班級	姓名	學號	指導老師
機械二丙	周銘宥	210306	李宗修
自主學習主題名稱	車床在歷史發展中扮演的角色		
自主學習執行摘要 (如前言、文獻探討、研究方法等)	車床的發明標誌著工業革命的重要步伐，並且對各種機械設備的製造及其精度要求產生了深遠影響。透過車床的歷史，我們可以看到技術如何逐步走向高效化、自動化與精密化，這些技術的提升直接促成了汽車、航空航天、電子等高精度領域的迅速發展。車床的發展不僅極大地提高了生產效率，還促進了精密加工技術的進步。從最初的手動操作到現今的數控（CNC）車床，車床技術的演變不僅改變了加工工藝，也推動了整個製造業的現代化。		
成效說明與實際產出 (如研究分析與結果)	本次自主學習了解到了車床的歷史，從古代到現今，見證了古人的智慧以及後人的改良，無論是文藝復興時期還是工業革命對車床的改良都令人嘆為觀止。		
自主學習歷程	第一次看到車床時，我不禁聯想到了許多日常生活中的物品，包括螺絲等等。在實際操作後，才了解這些技術是需要日積月累來練就的，這讓我不禁好奇，古人是怎麼在沒有馬達的情況下做出如此漂亮的成品呢？		
學習心得	這次在自主學習期間，我查了資料才發現其實人類在很早之前就想出如此聰明的方法來製作工具，最讓我感興趣的是凸輪車床，那簡直是機械設計的極致，利用凸輪的各種變化來達成動作，令我讚嘆不已。		
結論與具體建議 (如研究結論與建議)	本次自主學習了解到了車床的歷史，從全人力到無人化，一路的發展。可惜的是時間不足，否則可以介紹了解的工具機，所以希望可以留給學生多一點時間。		
其它附件（如佐證資料、參考文獻、文書記錄、成果海報、照片或相關計畫運作情形資料等）			
參考文獻： https://lsf11.blogspot.com/2017/02/blog-post.html https://www.core-gen.com/zh-tw/what_is_lathe_processing_and_CNC_machining https://zh-tw.mylascnc.com/origin-and-development-of-cam-lathes			



學生自主學習期末成果報告書

(七)

班級	姓名	學號	指導老師
機械二丙	黃俊穎	210320	李宗修
自主學習主題名稱	車床加工機在生活上的基礎運用		
自主學習執行摘要 (如前言、文獻探討、研究方法等)	在生活中時常會遇到使用車床加工機所製造的事物，所以我想好像可以利用這方向去做一篇報告，所以用課餘時間在網路上搜尋相關的資料與報導。		
成效說明與實際產出 (如研究分析與結果)	雖然說這次的報告沒有作品的展出，但是在這次的查詢當中，認識到車床與生活密不可分，讓我對自己的系群有更深入的了解。		
自主學習歷程	在找尋車床加工機在生活上的基礎運用時，遇到的困難包括資訊分散難以整合、專業術語過多難理解、缺乏實際案例、應用範圍不明確，以及生活中與加工機相關的實例較難觀察到等問題。		
學習心得	在這次的學習到車床加工機對生活是如此的重要，如果車床沒有被發明出來，也不會進入工業革命時代，更不會有現在那麼方便的生活。		
結論與具體建議 (如研究結論與建議)	查找資料過短和上台報告經驗不足		
其它附件 (如佐證資料、參考文獻、文書記錄、成果海報、照片或相關計畫運作情形資料等)			
參考文獻: Cheatgpt、Google、Gamma 簡報與海報(如附件)			



學生自主學習期末成果報告書

(八)

班級	姓名	學號	指導老師
機械二丙	黃秩軒	210323	李宗修
自主學習主題名稱	CNC在現在產業中的角色		
自主學習執行摘要 (如前言、文獻探討、研究方法等)	認識 CNC 技術的基本原理、了解 CNC 技術在製造業的實際應用、探討 CNC 的優點與挑戰、探討 CNC 的未來發展趨勢		
成效說明與實際產出 (如研究分析與結果)	經過這次自主學習後，我對 CNC 有了更深入的了解，尤其是它的主要應用領域。CNC 技術廣泛應用於現代工業製造中，主要涉及精密加工、金屬切削、模具製造、航空航天、汽車製造以及電子產品零件加工等領域。透過這次學習，我不僅掌握了 CNC 技術的基本原理和操作流程，還認識到它在提高生產效率、確保產品精度和降低人力成本方面的重要性。		
自主學習歷程	在進行這次自主學習的過程中，我發現關於 CNC 的中文資料相當稀少，因此我改以英文搜尋相關資訊。找到資料後，我先使用 Google 翻譯進行翻譯，再將內容交由 AI 協助彙整，最後用自己的話重新整理。		
學習心得	這次的學習讓我收穫頗多，不僅解決了心中對 CNC 的疑惑，還學到了如何製作海報與簡報、提升口語表達能力，以及正確運用 AI 的技巧。		
結論與具體建議 (如研究結論與建議)	時間不夠		
其它附件 (如佐證資料、參考文獻、文書記錄、成果海報、照片或相關計畫運作情形資料等)			
簡報與海報(如附件)			



自主學習 宣導手冊





學生自主學習 Q & A

(一) 什麼是自主學習？

自主學習乃學生主動學習的意願、態度、方法與能力，亦即包括主動學習意願（或動機）、主動學習態度、有效學習方法及基本學習能力。（李坤崇 2001）

同學在學校三年中，你將要為自己規劃學習目標、學習方式，並運用學習資源逐步落實您所訂定的計畫。在執行過程中如果有任何問題，你的導師、任課教師、課程諮詢教師都可以成為很好的諮詢對象！

自主學習能力的主要元素



（參考香港大學教育學院 教育應用資訊科技發展研究中心）

(二) 我一定要自主學習？

108 新課綱的重要精神：「自主、互動、共好」，因此，相當重視自我學習時間規劃與自主學習的實踐。選擇自主學習成效如下：

1. 提升課堂課程學習效果。
2. 學校開設課程無法滿足你(妳)個人興趣及生涯規劃需求時，可申請自主學習，主導自己的學習、訂定學習目標、為自己的想法和行動負責。
3. 可當作學習歷程檔案，以做為升學甄審資料之用。

(三) 我在什麼時候要進行自主學習？

本校自主學習上課時段主要是在週三的彈性課程時間或周會時間(每學期約 6~9 次)，除此之外，最需要的就是利用自己的課餘假日時間，自行進行自己的自主學習。

(四) 我可以在哪裡進行自主學習？

本校規畫的自主學習場域，主要是在班級教室或圖書館或自主學習討論室，另外，也可依照自主學習計畫擬定的內容，選擇專科教室作為場地，不過，場地的使用必須遵守兩個原則，第一：必須遵守學校借用場地的相關規定；第二：在相關場地必須有指導老師在場協助。



(五)我要如何開始自主學習？

本校會利用學期中課程諮詢時間，或由承辦單位(圖書館)說明自主學習的申請方式與流程，並發放手冊提供你參考。在手冊附件的部分也會附上自主學習申請的相關表件，由承辦方或各班導師或老師引導各位進行自主學習計畫的撰寫，其申請時段通常為該學期結束前一個月，即可申請下學期自主學習。當申請表完成審查後，就可以開始自主學習了！同時，在新學期開始時即可不用選擇學校彈性學習時間所開設的微課程，而專心自主學習。

(六)如果我有自主學習的相關問題，該向誰諮詢呢？

本校自主學習的相關業務，是由圖書館負責，因此，如果你(妳)有任何疑問，歡迎隨時於上班時間(週一至週五 8:00-17:00)來圖書館諮詢或是尋求課程諮詢教師個別諮詢，同時，圖書館亦會辦理自主學習相關宣導與說明會，屆時歡迎各位同學踴躍來參加並從中了解自主學習相關訊息！

(七)自主學習與一般課程有什麼不同？

自主學習與一般課程最大的不同之處，在於學習的目標、進度與方式都是操之在你的手中，訓練同學擬定「學習計畫」，適切分配「學習時間與學習內容」，以及「學習的注意力」與「專注力」等方法，提昇學習效率。因此，你可以依照個人的實際狀況，訂定確實可行的計畫。此外，根據總綱的規定，自主學習並不列入學分計算，也沒有成績的評定。

自主學習的元素	描述
設定目標	<ul style="list-style-type: none"> 學生辨析個人學習目標及學習活動
自我規劃	<ul style="list-style-type: none"> 學生仔細地制訂和計劃與學習相關的決定和安排，例如計劃、製作學習時間表等
自我監控	<ul style="list-style-type: none"> 學生管理自己的學習時間 學生監管一系列的學習策略 學生在學習過程中調整自己的學習路徑
自我評價	<ul style="list-style-type: none"> 學生關注評估準則 學生能按評估準則小心地評估課業
自我修訂	<ul style="list-style-type: none"> 學生根據教師或同儕在不同階段的回饋改進他們的課業 學生能反思他們的學習並能應用他們所學的在新的環境

表一：自主學習的主要元素

(參考香港大學教育學院 教育應用資訊科技發展研究中心)

(八)自主學習有哪些學習資源可以利用呢？

本校圖書館及成大圖書館之館藏書籍與多媒體電子資料均可使用，另外，你也可以使用大專院校免費的線上學習平臺(交 ewant)，同時，在本校圖書館網站自主學習選項內亦有相關資源逐一介紹。

(九)我需要準備什麼設備來進行自主學習呢？

本校鼓勵同學於自主學習時可以攜帶個人的行動載具(如手機、平板電腦、筆記型電腦等)，如果家中尚無相關設備，也可向本校承辦單位進行借用。



(十)如果計畫執行到一半，我可以修改計畫嗎？

可以！俗話說：「計畫趕不上變化」，自主學習計畫是依個別的學習狀態所訂定，如果中途發現窒礙難行，或是遇到困難，可以先向導師、老師、課程諮詢教師或是圖書館提出諮詢，若須變更計畫內容，則請提出新的計畫，經過審核後，就可以繼續實踐！

(十一)我在自主學習的時候可以做些什麼呢？

只要學校開設課程無法滿足您個人興趣及生涯規劃需求，你可以為自己需求規劃學習目標、學習方式，並運用學習資源逐步落實您所訂定的計畫。

本校在此提供六種模式可提供同學們參考，包含閱讀理解、學科精進、實作體驗與專題研究、參加交通大學 ewant 線上自主學習課程(約有 500 門課程)、其他，以下針對這六部分進一步說明：

1. 閱讀理解：閱讀理解能力是未來世代重要的素養，運用自主學習進行個人的閱讀策略，將可有效的提升閱讀理解的能力，此外，也可將自己的學習成果，投稿平面媒體、校刊，或是參與中學生網站的閱讀心得競賽。

2. 學科精進：學科包含部定必修、校訂必修、多元選修、語言學習等課程，如果在某個環節或是學習過程中有不明白之處，可以個人練習或學習的方式進行提升；或者也可以作為上述課程學習的延伸時間。

3. 實作體驗：實作能力的鍛鍊，須要時間與經驗的累積，如果想要有計畫的提升手作、藝術鑑賞等能力，建議可以規劃個人的實作計畫，並設定產出的目標。

4. 專題研究(不可以與校定實習專題製作同題目)：專題研究是結合生活情境與學科知識的學習取向，著重在培養個人探索環境、發現問題、解決問題的能力，相關的研究成果也可參與教育部辦理的小論文競賽或科學展競賽。

5. 參加交通大學 ewant 線上自主學習課程(約有 500 門課程)

6. 其他-如音樂創作、藝術繪圖、小說撰寫、美食研究、資安密碼破解等，只要是興趣所在，皆可嘗試。另外，我們也針對同學們最需要的基礎能力，如口語表達、簡報製作、文書處理…於彈性學習時間開設微課程，這些能力在未來各類型課程都可以加以運用，同學亦可將這些課程列入自主學習計畫中的小學習。

(十二)如果我在可城內必須要去參加科展、語文競賽的選手培訓，該怎麼辦呢？

不必擔心，由於這個時間屬於彈性學習時間，其中包括選手培訓、增廣補強課程與自主學習，因此，如果有部分同學將代表學校參與重要賽事而須集訓，只要由培訓教師提供相關名單與時程，就可以在培訓時間內專心接受老師指導，在培訓結束後，再回歸進行自主學習。不過，要特別提醒的是，要記得自我檢核自主學習是否能如期完成或需修正計畫重新送審。



(十三)自主學習需要繳交成果或是作業嗎？

學生學習歷程檔案系統，在多元表現的部份，可將自主學習的成果進行上傳。因此，本校在每學期末會請同學做公開動態或靜態學習成果報告展現，並由承辦單位協助提報執行計畫表現優異的同學，並給予獎勵！

(十四)申請自主學習還要參加學校的彈性學習時間微課程嗎？

不用-若學校彈性學習時間微課程開設不符合你(妳)的需求，可以不參加並利用其時間進行個人自主學習方式訂立每週進度。

可以-若學校彈性學習時間微課程開設符合您自主學習基礎知識需求，同學亦可參加。將這些微課程列入自主學習計畫中的小學習來達成您整個自主學習計畫。

(十五)校定必修「專題實作」課程題目可以申請自主學習繼續研究嗎？

不宜-因校定必修「專題實作」課程已有教師每週全程指導，同學應自行規畫其他時間與指導老師討論並完成「專題實作」作業。

(十六)為什麼我們學校的自主學習和其他學校不一樣呢？

這是因為每個學校在訂定自主學習計畫時，會整體考量學校的人力、時間、空間、設備等條件，所以各校會有所不同。本校目前設定的目標是期許每位學生均能參與乙次自主學習。

資料來源參考：

1. 教育部國民及學前教育署 引導學生自主學參考手冊
2. 新北市立北大高級中學自主學習學生引導手冊
3. 彰化縣立藝術高級中學自主學習學生引導手冊
4. 賽馬會自主學習計畫



如何進入自主學習

自主學習範例

為了幫助同學盡速進入自主學習，因此，我們參閱他校及本校學長經驗列舉了三個範例作為參考，之後我們也會邀請專家學者、畢業學長姐進行經驗傳承！請密切注意相關訊！

示例一：愛寫作的詩羽

背景介紹：平時就喜歡寫作的詩羽，在進入寫作時就會進入寫作的情境，她想好好利用自主學習的時間，練習創作一本愛情文學立志小說。老師也建議她將創作記錄下來，並適時提供資源讓她參考，鼓勵她可以一併參加寫作競賽及投稿。

(一)詩羽的需求：創作愛情文學立志短篇小說

(二)詩羽的目標：至少看完 3 本老師推薦的課外書籍，至少完成 1 則短篇小說。

(三)詩羽的方式：個人學習

(四)詩羽的進度：約每 3-4 週看完一本書，並花課餘時間撰寫短篇小說完成靜態期末發表報告。

(五)詩羽的場地：自主學習教室、圖書館

(六)詩羽的設備：書籍、筆記本、筆記型電腦

示例二：愛看書的志玲

背景介紹：平時就喜歡閱讀課外書的志玲，在看書時就會進入書中的世界不想被打擾，想好好利用自主學習的時間，把老師在班上推薦過勵志書籍讀完，導師也建議她將讀後感想記錄下來，並提供中學生網站的資源讓她參考，鼓勵她可以一併參加閱讀心得競賽。

(一)志玲的需求：閱讀課外書籍

(二)志玲的目標：至少看完 3 本各科老師推薦的課外書籍，至少完成 1 篇讀書心得。

(三)志玲的方式：個人學習

(四)志玲的進度：約每 3-5 週看完一本書，撰寫心得並以說書方式完成動態期末發表報告。

(五)志玲的場地：班級教室

(六)志玲的設備：書籍、筆記型電腦

示例三：喜愛手作的白靈靈

白靈靈對於動手實作非常有興趣，除了課本上學到的概念之外，也喜歡廣泛閱讀各種書籍，並且把習得的知識實踐在生活中，常常動手作一些小機關來解決生活中遇到的問題，他在自主學習的課程中規畫了幾個不同的手作項目，研究過後便到實習工廠製作成品。



- (一)白靈靈的需求：個人學習、查找資料、動手實作
- (二)白靈靈的目標：至少手作一項作品
- (三)白靈靈的方式：個人學習
- (四)白靈靈的進度：擬定一個研究主題，並 18 周完成一項作品。
- (五)白靈靈的場地：圖書館、實習工廠
- (六)白靈靈的設備：書籍、電腦、實習工廠設備

同學可依上範例嘗試動手寫寫你(妳)自主學習的需求

自學無涯從零開始

- (一)我的需求：

- (二)我的目標：

- (三)我的方式：

- (四)我的進度：

- (五)我的場地：

- (六)我的設備：

從閱讀、精進到實作，無論你(妳)選擇的是什麼領域，都能玩出不同的樣貌與火花，在書海中徜徉，在研究中成長，並化作實際的行動，自主學習的過程會帶給同學們許多樂趣與成就，只要你(妳)願意踏出第一步，親自去體會的話，就能輕易獲得！



自主學習申請宣導單

一、 課程說明：

自主學習課程的作用是在於讓學生自己「學習如何學習」，透過自行規劃學習目標、主題以及方式，並運用相關資源，逐步落實自己所訂定的一種高效能的學習方法。而在學習過程中，學生即能培養「發現問題」、「尋找資源」、「解決問題」、「表達分享」等未來無論是求學或工作上的處理能力。

二、 申請條件：

凡本校高一下，以及二年級學生均可申請。(經申請通過者，須完成整學期課程)

三、 上課時間：

主要為本校彈性課程時間(周三下午6、7節，每學期約6次)，以及其他週會時段(亦大多為週三下午6、7節)。

四、 上課地點：

本校圖書館、閱覽室，以及學生所訂自主學習課題所需之場所。

五、 上課資源：

1. 每位自主學習學生均有指導老師在旁協助與引導。
2. 在學期期間，亦會安排其他校內外專業領域講師教授自主學習相關課程，如海報、簡報製作，以及口語表達等。
3. 聯結成功大學資源，商請成大教授或師培生陪同及帶領本校自主學習學生所面臨之相關學習問題。

六、 實質效益：

1. 讓學生探尋自身興趣與意向，並從中學到學習方法與步驟，以及自我表達與分享之能力。
2. 實體海報及簡報、成果報告書各一份。(甄試入學時，審查教授必看之資料)
3. 透過期末成果發表會，具體展現其學習成效。

七、 申請方式：

採個人申請，申請表填寫格式如下附件。請自行到圖書館或其網頁(圖書館網頁左下方自主學習欄目)領取或下載。填寫完後請繳至圖書館。

八、 申請期限：約於每年06月01日與12月01日左右開始為期一個月的申請。



自主學習申請相關表格

1. 自主學習申請表(約於上學期期末前一月即開始申請)

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校__學年度第__學期

彈性學習時間 - 自主學習申請表

申請學生	班級	學號	姓名(請親自簽名)
資料			
自主學習類別	<input type="checkbox"/> 科學實做 <input type="checkbox"/> 專題探究 <input type="checkbox"/> 藝文創作 <input type="checkbox"/> 技能實務 <input type="checkbox"/> 其他：		
自主學習主題 (預定計畫題目)			
自主學習實施地點	<input type="checkbox"/> 教室 <input type="checkbox"/> 圖書館 <input type="checkbox"/> 科館 <input type="checkbox"/> 實習工場 <input type="checkbox"/> 其他：		
自主學習初步規劃	週次	實施內容與進度	
	1	與指導教師討論自主學習規劃，完成本學期自主學習實施內容與進度。	
		完成自主學習成果紀錄表撰寫並參與自主學習成果發表。	
自主學習學習目標			
自主學習所需協助			
父母或監護人簽章			
申請受理情形(此部分，申請同學免填)			
受理日期	編號	受理人簽章	通過與否
			<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過 原因：



自主學習申請相關表格

2. 自主學習計畫書(約於學期開始二星期內完成-可與指導老師討論)

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校 ____ 學年度 第 ____ 學期 彈性學習時間

自主學習計畫書

學生班級	學生學號	學生姓名	指導教師
類別 與 主題	(一)類別(若跨類別可複選) <input type="checkbox"/> 人文社會科學探究(與實作) <input type="checkbox"/> 法政 <input type="checkbox"/> 文學 <input type="checkbox"/> 史地 <input type="checkbox"/> 哲學 <input type="checkbox"/> 英文寫作 <input type="checkbox"/> 語言學 <input type="checkbox"/> 家事 <input type="checkbox"/> 健康護理 <input type="checkbox"/> 商業 <input type="checkbox"/> 國防 <input type="checkbox"/> 教育 <input type="checkbox"/> 諮商輔導 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 體育競技 <input type="checkbox"/> 觀光餐旅 <input type="checkbox"/> 地方學 <input type="checkbox"/> 圖書館學 <input type="checkbox"/> 其他：_____		
	<input type="checkbox"/> 自然科學探究(與實作) <input type="checkbox"/> 工程技術 <input type="checkbox"/> 化學 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 地球科學 <input type="checkbox"/> 物理 <input type="checkbox"/> 海事水產 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 天文 <input type="checkbox"/> 生活科技 <input type="checkbox"/> 運動科技 <input type="checkbox"/> 農業科技 <input type="checkbox"/> 軍事科技 <input type="checkbox"/> 其他：_____		
	<input type="checkbox"/> 藝文創作與探究 <input type="checkbox"/> 技能實務與探究 (二)、主題(預定計畫題目)：_____		
學習目標 (可複選)	<input type="checkbox"/> 競賽 <input type="checkbox"/> 小論文 <input type="checkbox"/> 專題製作競賽 <input type="checkbox"/> 其他競賽，名稱：_____		
	<input type="checkbox"/> 投稿 <input type="checkbox"/> 報章雜誌，名稱：_____ <input type="checkbox"/> 網路平台，名稱：_____ <input type="checkbox"/> 其他，名稱：_____		
	<input type="checkbox"/> 成果 呈現方式(具體可行的描述)：_____		
	<input type="checkbox"/> 成品 呈現方式(具體可行的描述)：_____		
學習方式 (可複選)	<input type="checkbox"/> 閱讀 <input type="checkbox"/> 資料蒐集 <input type="checkbox"/> 實作(創作) <input type="checkbox"/> 問卷調查 <input type="checkbox"/> 參觀 <input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 共同研討 <input type="checkbox"/> 影片製作 <input type="checkbox"/> 影音賞讀 <input type="checkbox"/> 線上課程 <input type="checkbox"/> 其他：_____		
實施地點	<input type="checkbox"/> 圖書館： <input type="checkbox"/> 一樓閱覽區 <input type="checkbox"/> 二樓書庫閱讀區 <input type="checkbox"/> 教室 <input type="checkbox"/> 科館 <input type="checkbox"/> 工廠 <input type="checkbox"/> 其他：_____		



詳細進度規劃說明	週次	實施內容與進度	教師晤談與指導規劃
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17		
	18		
	19		
	20		
	21		
	22		
	23		
24			
指導教師 指導意見			
父母或監護 人簽章			

指導教師簽章

圖書館簽章



自主學習申請相關表格

3. 自主學習晤談及指導紀錄表(於自主學習過程中之紀錄)

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校_____學年度 第_____學期

彈性學習時間

自主學習晤談及指導紀錄表

指導學生 資料	班級	學號	姓名
自主學習 主題	<input type="checkbox"/> 科學實做 <input type="checkbox"/> 專題探究 <input type="checkbox"/> 藝文創作 <input type="checkbox"/> 技能實務 <input type="checkbox"/> 其他：		
自主學習 實施地點	<input type="checkbox"/> 教室 <input type="checkbox"/> 圖書館 <input type="checkbox"/> 實習工場 <input type="checkbox"/> 其他：		
自主學習 學習目標			
序號	日期/節次	諮詢及指導內容摘要紀錄	指導教師簽名
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

指導老師簽章

圖書館簽章



自主學習申請相關表格

4. 自主學習期末成果報告書(約於期末發表會後一個星期內完成)

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校

_____學年度 第__學期 學生自主學習成果報告書

班級	姓名	學號	指導老師
自主學習主題名稱			
自主學習執行摘要 (如前言、文獻探討、研究方法等)			
成效說明與實際產出 (如研究分析與結果)			
自主學習歷程			
學習心得			
結論與具體建議 (如研究結論與建議)			
其它附件(如佐證資料、參考文獻、文書記錄、成果海報、照片或相關計畫運作情形資料等)			



附件一

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校學生自主學習實施規範

彈性學習議題小組規劃 106.9.7
課程發展委員會修正通過 106.9.2
課程核心小組 107.7.27 修正
學生自主學習小組 110.9.17 修正
課程發展委員會修正通過 110.11.10 修正
課程發展委員會修正通過 112.09.18 修正
課程發展委員會修正通過 113.11.20 修正

- 一、依據：十二年國教新課綱總綱有關彈性學習時間規定，特訂定本計畫。
- 二、目的：透過學生自行規劃與實踐學習計畫的過程，激發學生自主、多元的學習精神，培養學生積極主動的終身學習態度，以達成「自我成長」、「創新卓越」、「社會關懷」、「接軌國際」之目標，育成具有自主、互動和共好涵養的國民。
- 三、對象：本校高一下、二年級學生。
- 四、申請：
 - (一)依圖書館規定之時程及程序，繳交自主學習申請表(附件一)。
 - (二)學生申請自主學習者，應系統規劃學習主題、內容、進度、目標及方式，依附件二完成自主學習計畫書，並經指導教師指導及其父母或監護人同意。
 - (三)完成自主學習申請者，需再送交自主學習小組審核通過者，方可列入自主學習名單。
- 五、執行：
 - (一) 學生自主學習之實施時段，應於本校彈性學習時間所定每週實施節次內為之。
 - (二) 學生自主學習之實施地點以本校校內為原則。
 - (三) 指導教師應於學生自主學習期間，定期與指導學生進行個別或團體之晤談與指導，以瞭解學生自主學習進度、提供學生自主學習建議並依附件三完成自主學習晤談及指導紀錄表。
 - (四) 指導教師應規劃學生進行自主學習成果檢核或發表，並於學期末，針對學生依附件四完成之自主學習成果報告表，就學生自主學習之檢核提供實質性建議。
 - (五) 學生於學期結束前，應將自主學習申請書、自主學習計畫書、自主學習晤談及指導紀錄表與自主學習成果紀錄表彙整成冊，圖書館得就學生自主學習成果發表之內容、自主學習成果彙編之完成度、學生自主學習目標之達成度或實施自主學習過程之參與度，經綜合評估後，表現優良者得依本校學生獎懲實施規定予以嘉獎或給予其他獎勵。
- 六、本實施規範經課程發展委員會審議通過，陳校長核示後實施。



附件二

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校學生自主學習實施規範補充要點

109.08.19 行政會議第 1 次修訂通過

112.08.08 行政會議第 1 次修訂通過

113.10.09 行政會議修訂通過

一、依據：

(一)教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字 103135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」暨教育部國民及學前教育署 107 年 2 月 21 日號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱高級中等學校課程規劃及實施要點」。

(二)國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校學生自主學習實施規範(課程核心小組 107.7.27 修正)。

二、為培養學生自主學習與適性發展，使學生能擬訂自主學習計畫，自主實踐與完成計畫，特訂定此規範。

三、本校學生自主學習事宜，依下列原則辦理：

(一)學生自主學習實施由圖書館主辦，統籌各處室辦理相關事宜，並召開學生自主學習小組會議。

1. 「學生自主學習小組」由校長擔任主席，圖書館主任擔任執行秘書，成員由校長聘請各處室主任(教務、學務、總務、實習、研發、輔導、進修、人事、主計)、及各教學領域主席(國、英、數、自然、社會、藝能、綜合活動、本土語言等)、與各專業科目群群長(機械群、動力機械群、電機與電子群、土木與建築群、化工群等)中各推派 1 名，另課諮師代表、學生代表各一人，任期一年，任滿得連任。
2. 「學生自主學習小組」會議應討論學生自主學習之計畫申請、輔導管理、計畫檢視諮詢、成果發表及相關事宜，並議定業務分工。
3. 「學生自主學習小組」會議決議需有二分之一(含)代表出席，並經出席代表二分之一(含)同意通過，陳校長核可後公布與執行。

(二)學生自主學習計畫申請說明會應與課程說明會同時辦理完成，於開學前召開「學生自主學習小組」會議審核學生所提計畫書。

(三)學生自主學習計畫申請與審查，辦理原則如下：

1. 學生於指定時間內提出自主學習計畫申請，擬訂計畫內容項目時應經監護人同意，導師協助提出，必要時得諮詢課諮教師群。
2. 圖書館收整學生申請計畫後，排除申請項目與格式不符者(格式審查)，將申請名單列表，提供班級導師與諮詢教師了解申請情形。
3. 圖書館召開「學生自主學習小組」會議審查格式審查通過之計畫。計畫複審原則為評估計畫是否明確與可行，是否能在學校現有環境及設備下完成。



4. 自主學習計畫申請時間：課程說明會後，同時辦理提出申請計畫。
5. 申請計畫以一學期或同一學年度兩學期為單位。
6. 審查結果經「學生自主學習小組」通過，經校長同意後公布與執行。

(四)學生自主學習計畫輔導原則如下：

1. 學生申請自主學習，應依「國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校學生自主學習實施規範」完成自主學習申請表暨計畫書，提出申請，經圖書館彙整後，由「學生自主學習小組」審核後，由圖書館安排與公告。點名由自主學習任課教師負責，出缺勤管理由學務處負責。學生應遵守本校之學生請假規則。
2. 本校專任或兼任教師及導師有擔任指導協助完成「學生自主學習計畫規劃」之義務。其義務為：檢視學生執行進度，並提供諮詢與建議。
3. 協助學生使用資源，如場地、設備等，並檢核學習成果是否完成。使用專業教室、實驗室等場地或設備，需經任課教師同意，並由教師陪同下進行。
4. 學生如於自主學習時間需使用其他場地，須出示相關證明，依該場地借用相關辦法事先申請借用之。

四、本要點經行政會議通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。



附件三

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校 線上學習獎勵要點

1090826(三)行政會議通過

1100917(五)學生自主學習小組會議修正

1100922(三)一級主管會議修正通過

113.11.13 行政會議修正

114.01.08 一級主管會議修正通過

一、目的：

鼓勵學生善用資訊科技設施，自主學習線上學習資源，閱讀課外讀物，營造學生讀書風氣，培養終身學習的能力。

二、實施原則：

鼓勵學生運用「國立陽明交通大學 ewant 教育網」自主學習，但不強迫，以養成學生主動求知的精神。

三、認證方式：

學生選擇「國立陽明交通大學 ewant 教育網」可認證課程，進行自主學習完成通過測驗之後。於「國立陽明交通大學 ewant 教育網」進行自費 500 元認證，領取修課通過證明書作為學習成果之佐證。

四、獎勵方式：

- (一) 自主學習獎：自主學習完成 1 件「國立陽明交通大學 ewant 教育網」可認證課程者可以獲頒此獎，頒發獎學金 600 元整，或嘉獎一次。(獎學金申請只限在校時每位學生一次，且每學期僅限前 5 名優先申請者-依發證日期而定，但如有日期相同且超過人數之情況，則該筆獎金採均分方式辦理，餘則均嘉獎一次)
- (二) 自主學習金質獎：累積完成 2 件「國立陽明交通大學 ewant 教育網」可認證課程者可以獲頒此獎，敘獎嘉獎兩次。
- (三) 自主學習獎達人獎：累積完成 3 件以上(含)「國立陽明交通大學 ewant 教育網」可認證課程者可以獲頒此獎，敘獎小功乙次。並於週會表揚。

■ 以上敘獎方式，以每學期計算之(約於每年 5 月與 12 月開始申請-以發證日期決定上、下學期完成件數)，且敘獎以最高獎項為主，不得重複領取。

五、附則：

上述獎金發放暨獎勵，由圖書館辦理。學生自行至圖書館提報申請獎勵之。獎金來源由國立成功大學附屬南工家長會或相關計畫經費支應。

六、本要點經行政會議通過，並陳請校長核定後公佈實施，修正亦同。



記事頁~



記事頁~



記事頁~