



113學年度 自主學習指導手冊

◆ 國立二林高級工商職業學校 ◆

目錄

P1 認識自主學習

P2 如何加入自主學習及時程安排

112學年度自主學習優良成果

P6 112學年度第一學期(含彰二區)

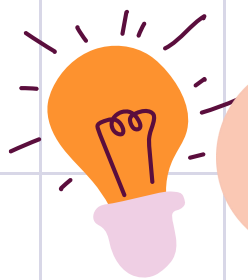
P13 112學年度第二學期(含彰二區)

二林工商自主學習之相關文件

P19 自主學習計畫書

P20 自主學習計畫書範例

P21 自主學習成果紀錄表



認識自主學習



「自主學習」是108課綱(十二年國教課程綱要)的重要內涵，這是首次在體制教育中，學生可以自己決定要學習的主題，依照自己想要的進度和方式學習。

108課綱以「成就每個孩子～適性揚才、終身學習」為願景，以「**自發**」、「**互動**」、「**共好**」為自主學習課程之理念。自主學習與一般課程最大的不同之處，在於學習的目標、進度與方式都是學生自己操之在手，因此學生可以依照個人或小組的實際狀況，訂定確實且可行的學習計畫。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，**但卻更彰顯了學生自主學習、學習歷程檔案的重要性。**

◆ 所謂自主學習的意義是在於「學習」如何學習，學生將要為自己規劃學習目標、學習方式，並運用學習資源，逐步落實自己所訂定的學習計畫。



在計畫執行過程中，去培養出「**發現問題**」、「**尋找資源**」、「**解決問題**」等能力。而學生的班級導師、任課教師、自主學習課程教師都可以成為執行計畫時很好的諮詢對象喔！

如何加入自主學習

學生於**前學期末**提出自主學習計畫申請，申請書**需經**法定代理人與指導教師簽名同意。（計畫書可於二林工商教務處自主學習專區上下載，或至教務處詢問）

自主學習須配合事項:

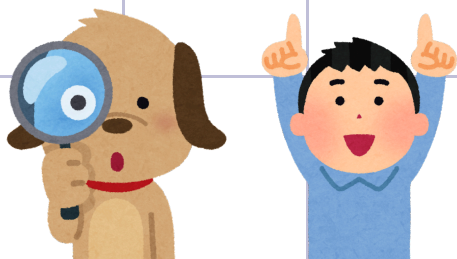
- 1.繳交自主學習計畫書(前學期末)
- 2.繳交自主學習成果紀錄表（課程進行間至結束）

參加校內/外自主學習成果發表，成果的呈現方式通常有兩種
第一種是**靜態**的**海報**呈現
第二種是**動態**的**短講**搭配簡報呈現

準備成果呈現其實是一個很好的機會，讓我們回顧為什麼要開始這段自主學習旅程、過程中的點點滴滴，以及反思自己的成長和下一步的學習。

備註

- 1.可將自主學習成果上傳至學習歷程平台之「**多元表現**」處。
- 2.相關題材、撰寫計畫，亦可參閱線上課程平台(網路搜尋關鍵字：開放式課程、磨課師)，更多資訊請參考二林工商自主學習專區-線上學習資源。



113學年度自主學習計畫 執行建議時程安排

上學期時間
113年
9月

確認計畫書期程

下學期時間
114年
2月

10-11月

執行計畫、聆聽邀請講座

3-4月

12月

階段性成果整理

5月

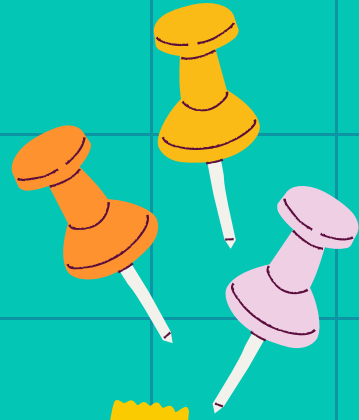
114年

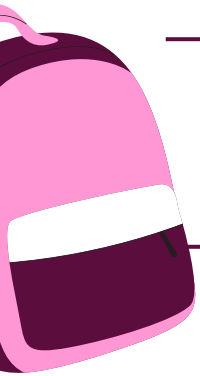
1月

成果發表

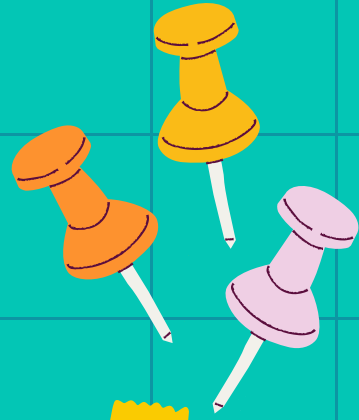
6月

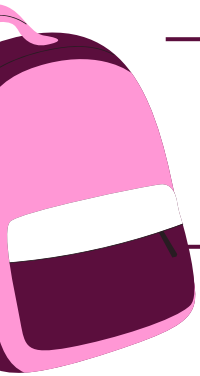
NOTE





NOTE





國立二林高級工商職業學校
112學年度第1學期自主學習成果發表

113年1月9日(二)11:00

行政大樓二樓 媒體中心

1

建築二甲 洪采妤

刑事案件之多視角探討:
法醫、社會、高中生觀
點下的三個案例

2

綜高三乙 高銘彥

參考建築蓋出自
我風格的建築

3

綜高三甲
許妤萍 楊雅婷 楊竣凱
董佩烜 廖峰億
手工皂

4

機械二甲 吳祐吉

錢幣分類機之研
究與製作

112學年度第一學期

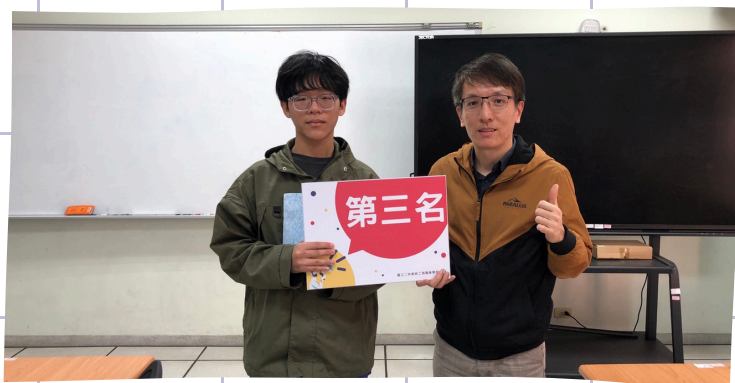
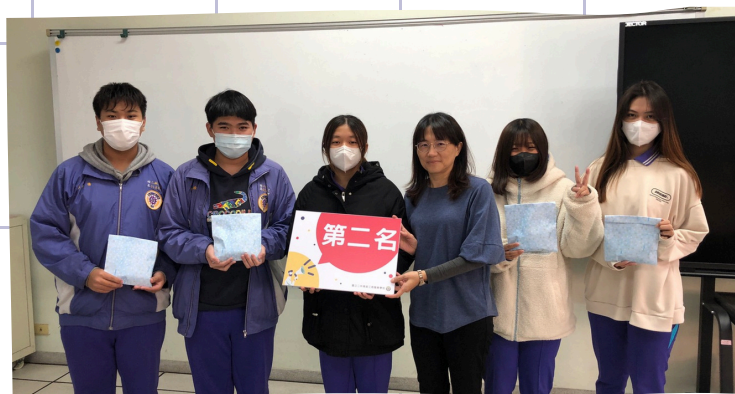
自主學習優良成果

口頭發表



112學年度第一學期 自主學習優良成果

口頭發表



112學年度第一學期 自主學習優良成果

火龍果自動控制系統

海報發表

創作動機與目的

學校:國立二林工商 指導老師: 吳志淦

學生: 張博翔、黃榜庭、盧定琛

動機: 每到了5、6月時前往學校的路上常看到紅綠交織的火龍果園，看到果農辛勤的對火龍果進行仔細的照護，我突然想到可以設計自動噴灑系統以供果農使用，降低農民勞動的負擔，提高年輕人投入農務的意願。火龍果是多肉植物，平時生長以及開花結果時的土壤溼度均須維持在20%~50%，其根系不耐泡水，若長時間浸泡在水中會傷及大部分的根系，由此可知對於水分的控制非常重要。夜間照明進行催花促使花苞生長出來的同時讓人工授粉過程中增加光線使得果民可以有穩定的光源進行施作，近年來全台降雨情況不是非常穩定，使用此系統也能避免掉浪費過多水資源同時也能噴灑液態肥或是防治藥物。

目的: 火龍果自動控制系統是一個自動化的種植方法，透過智慧灌溉，細心照顧每株火龍果植株的水分需求，以提高產量和品質。同時，這系統以節約水資源為核心，致力於減少對環境的影響，為農民呈現一個更為環保和可持續的種植方案，使他們能夠在保護自然資源的同時，獲得更穩固的農業收益。

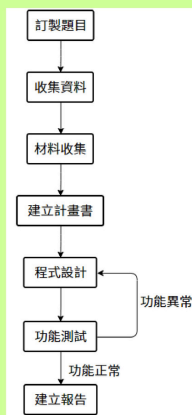
系統組成

感測器:土壤溼度計、光敏電阻
中央處理器:isPLC(可程式控制器)
執行器:灑水器、LED燈



過程

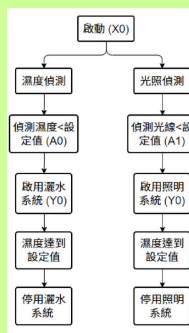
第一次接觸到PLC可程式化邏輯控制器是在同學的指導下摸索，從階梯圖轉換到程式書寫器使用的語法一點一滴的累積，在12月初遠東科大的周教授和楊教授到學校辦理科內研習接觸到isPLC，isPLC與PLC差別首先在於isPLC是微型化版本的PLC，其次在研習提到能夠實現物聯網的功能，再者isPLC能方便攜帶不會因PLC體積大而且一部造價昂貴導致無法在家裡進行練習。利用團體活動的時間進行程式的設計和測試。



結論

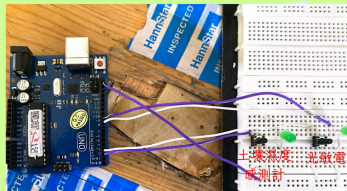
火龍果自動控制系統透過細緻的灌溉管理，能有效調控水分供應，不僅提升植物的生長速率與果實的品質，同時減少水資源浪費，特別適用於乾燥地區或水資源相對有限的種植環境。然而，應用滴灌系統需要考量系統的建置成本、日常維護需求，以及農民的技術能力，以確保系統長期穩定運作並取得最佳效益。在推廣滴灌技術時，農業機構還應提供相應的培訓和支持，以協助農民更好地掌握該技術，提高整體生產效益。

研究流程



反思

在自動控制研究裡，我們認為仍有許多需要改善的地方，在isPLC這方面我們已經有了一些進展，但是卻不是說到很熟練，因為在一部分的功能沒有辦法達到我們所期望的水平，舉例來說:在完成程式後需要對isPLC UNO面板進行外部接線，但經常會把線接錯位置，所以在接線需要時常注意從接點拉線出來之後是否有接在正確的元件上，另一個則是製作海報時，大部分都很順暢，而在呈現海報多樣性上卻停頓了一段時間在討論上，在大家達成共識前經歷了許多的困難，例如:文字的書寫、版面的設計，這些問題，在經歷反覆練習後，我們慢慢了解海報的做法。



成品

動作流程

未來發展

火龍果綜合自動控制系統未來將致力於深化智能科技的應用，整合感測、大數據分析和人工智慧，以實現更精準、更適合的水分管理，同時將注重節能減排，迎合社會對於環保的期望。預計未來系統將更強調自動化和遠程監控，讓農民能夠隨時掌握土壤溫度、灌溉進度等資訊，進而提高農業管理的靈活性。此外，系統將更深度地融入現代農業實踐，與其他栽培技術緊密結合，促進農業生產模式的現代轉型。同時，未來的發展還將關注農民的培訓和技術推廣，以確保滴灌技術在實際應用中取得最大的效益。整體而言，火龍果滴灌系統未來將迎來更全面、智能化的發展，以應對農業生產的多樣需求。

蘭花自動控制系統

學校: 國立二林工商

學生: 蕭輔鈞、詹丞揚

指導老師: 吳志淦

海報發表

簡介 台灣蘭花產業由於具有數十年的育種基礎與豐富的栽培經驗，品種的豐富屢在國際競賽得獎而可知。近年來國際花卉市場盆花逐漸取代切花，近年來，盆花的需求量更是激增。農業生產逐漸朝向高品質、低污染之生產方式，並解決農業生產勞動力缺乏的問題，引入機械化與自動化之技術以調適設施內部環境。

研究目的

台灣蘭花產業的盛事，去年有來自三十餘國的三千多位外國訪客前來參觀，由此可見台灣蘭花產業在國際上所受到的關注與重要性。因為國內經濟結構的變遷，農業生產逐漸朝向高品質、低污染的生產方式，並解決農業生產勞動力缺乏的問題，引入自動化之技術以調適設施內部環境。傳統上設施內部環境作業指標僅為內部氣體環境，例如溫度、相對濕度與光量，此種栽培管理方式常會忽視了作物本身需求，容易造成能源浪費與過量使用化學物品。國內花卉生產自動化技術的研究推廣，利用植物葉溫測量與蒸散作用量測資料，成功開發完成心蘭降溫產期調節系統，顯著提升蘭花之品質。因此以花卉生理本體監控研究結合已有溫室環控技術可以提高國內花卉生產品質，增加國際競爭力。

運作流程

1. 感測器收集數據：感測器定期收集環境數據，包括溫度(27-28℃)、濕度(75%左右)、葉綠素等。
2. 數據傳輸至控制器：收集到的數據通過網絡傳輸至中央控制器，這是系統的智能核心。
3. 制定控制策略：控制器根據預定的算法和蘭花的需求制定最適宜的控制策略，例如調整溫度、濕度和灌溉水量。
4. 執行控制策略：執行器根據控制器的指令，自動調節種植環境，確保蘭花在最適條件下生長。
5. 監控和反饋：系統實時監控環境變數，定期向控制器反饋實際狀況，以便根據需要調整控制策略。

學習過程

這次我們學習plc的時候，一開始什麼都不會，自己上網找一些文章和相關的影片閱讀，發現這個器具和isplc(因為isPLC比較小且可以裝的感測器比較多)的語法一樣，於是開始去找老師討論程式的寫法和運作原理，了解原理和程式語法後，就開始嘗試把程式輸入進去。在使用isPLC時，我們對其器具並不熟悉，因此向大學教授尋求協助。在他的悉心指導下，我們逐漸掌握了相關技巧。在實際的實驗過程中，由於缺乏感測器和執行器，我們選擇使用LED燈和按鈕作為替代。我們成功地將編寫的程式整合進系統，並將其與isPLC連接。在測試過程中，我們發現動作是正確的，這使得我們對isPLC的應用更加自信。

特色創意

自動化管理

自動控制系統可以大大提高生產效率，減少人力成本，同時確保花卉品質的穩定性。

環保

通過自動控制系統，我們可以有效節省能源，達到環保的目的。

社會價值

減少農藥使用，環境保護等，並增加收入，在商業和社會方面創造了價值。

永續發展

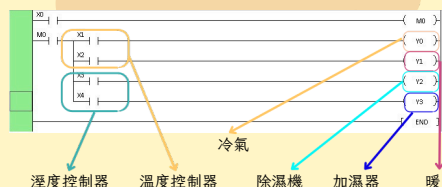
蘭花自動控制系統成為實現永續農業的重要一環，通過節約資源、減少污染，促進土地的永久性可持續利用。

結論

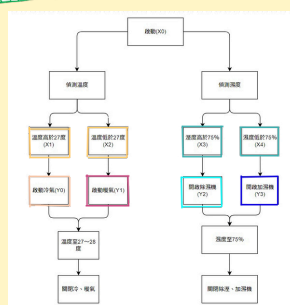
蘭花自動控制系統不僅在提高經濟效益方面扮演著關鍵角色，更推動了農業科技的創新應用。這項系統的應用不僅是現代農業的一項重要創新，更是朝著永續發展目標邁進的重要一步。透過蘭花自動控制系統的實踐，實現經濟、環境和社會的多重效益，為未來的永續發展奠定了穩固的基礎。同時也實現了能源和人力成本的節省。在社會價值方面，蘭花自動控制系統帶來的農業向智能農業轉型。永續發展方面，系統的節約能源和環保特性有助於實現綠色農業目標，並引領農業領域邁向更加可持續的未來。蘭花自動控制系統的應用不僅激發了農業科技的發展，對智能農業、生態農業等領域產生了積極的推動效應，為農業帶來更多的可能性。這種科技創新提高了農業的效率，也深化了我們對植物生長機制的認識，開拓了新的農業發展方向。蘭花自動控制系統不僅是農業現代化的一環，更是推動整個農業產業邁向智慧、環保和永續的重要力量。

反思與心得

在我們面臨困難的時刻，我們會主動尋找相關的資料，透過閱讀文獻、參考書籍以及在網際網路上搜索相關資源，以拓展我們的知識範疇。這種主動搜尋資料的行為不僅使我們能夠迅速了解問題的背景和相關概念，也磨練了我們解決問題的能力。如果在自行尋找資料後仍無法完全理解或解決問題，我們與老師進行深入的討論。這種與老師的互動不僅有助於我們理解難點，還能從老師豐富的經驗中獲益良多。老師的指導不僅是知識的輸送，更是啟發思考和解決問題的良方。除了與老師互動，我們也重視與同學之間的合作。在共同學習的過程中，我們能夠彼此分享不同的見解和解題思路。這樣的合作不僅擴大了我們的視野，也提供了多元的解決方案，讓我們能夠更全面地理解問題並找到最有效的解決辦法。在我們的學習過程中，我們發現課程所提供的知識僅是冰山一角。透過自主學習和與同學、老師的互動，我們進一步深入了解了課外的實務應用和相關器具。不僅豐富了我們的學術知識，也使我們能夠更靈活地應對不同的挑戰。特別是在實習課中，我們發現有些知識和技能是無法單靠課堂上的理論學習得到的。透過實際操作和實習，我們更深入地理解了可程式控制的應用，這種實踐經驗不僅使我們的學習更具體，也增強了我們在實際應用中的能力。

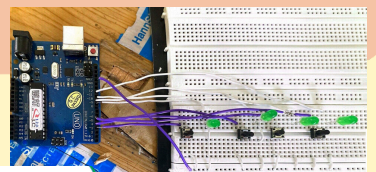


動作流程



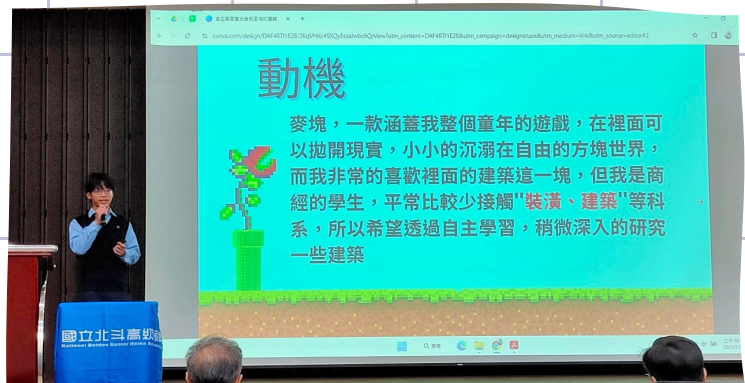
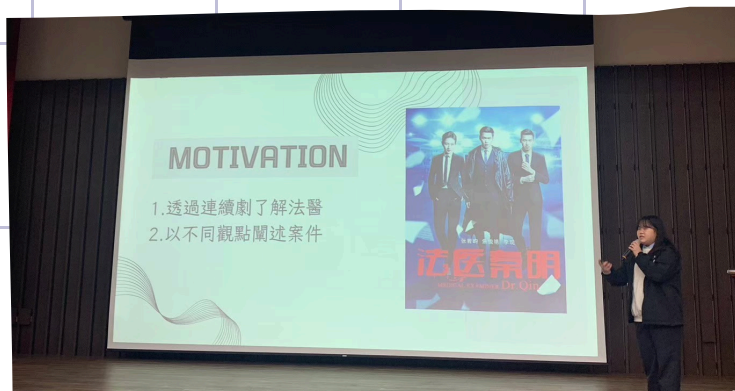
未來研究

1. 葉綠素: 在這項系統中我們用到的參數只有溫度和濕度，沒有用到葉綠素，在傳統作業植株體內氮肥含量係以破壞性方式測定，造成了取樣困難，樣本數量有限。但它的含量可以作為間接的氮肥指標。
2. MQTT: 未來也要做MQTT的藍芽控制，但現在還不會，下一次才會學。



112學年度第一學期 自主學習優良成果

彰二區



112學年度第一學期 自主學習優良成果

班級	姓名	指導老師	類別	校內名次	彰二區名次
建二甲	洪采妤	游坤峰	口頭發表	第一名	佳作
綜三甲	許妤萍 楊雅婷 楊竣凱 董佩烜 廖峰億	張雅慧	口頭發表	第二名	
綜三乙	高銘彥	徐瑞萍	口頭發表	第三名	
機二甲	吳祐吉	呂勝志	口頭發表	佳作	
電二甲	張博翔 黃榜庭 盧定琛	吳志淦	海報發表	佳作	
電二甲	蕭輔鈞 詹丞揚	吳志淦	海報發表	佳作	

112學年度第二學期 自主學習優良成果

彰二區

112學年度第2學期彰化區
自主學習聯合成果發表會
國立二林工商 商經一乙
姓名:黃盈芳 楊芷寧 蕭盈煊 鍾采璇
指導老師:宋汝琳

秀色可餐

動機

由於我的爸爸是一位對於吃非常有研究的老饕，常常會帶我們去吃一些只有在地人知道的美食，所以想要藉由自主學習的時間研究秀水銅板美食。

目的

身為土生土長身在的在地秀水人，加上我的爸爸又是美食老饕，想要藉由自主學習時間研究秀水銅板美食，可以讓更多觀光客來秀水品嚐，或是彰化其他地區的來秀水可以嘗試當地老饕會吃的銅板美食!!



秀水湯包

地址:彰化縣秀水鄉彰水路一段590號
電話:0935 578 518
營業時間:平日4:30-11:30
假日4:30-12:30

秀水湯包位在大馬路上，看到附近停了不少車，來來往往的人潮，一定會注意到它不顯內用或外帶，先抽號碼牌，將號碼寫在菜單上並黏貼，如果是內用就自行找座位；外帶就等店家叫號。湯包共有五款：有鮮肉、鮮蝦、鮮蝦、鮮蝦、鮮蝦和絲瓜蝦仁湯包。

地址:彰化縣秀水鄉香花路236號

電話:047-690-617

●營業時間:09:00-19:00(每週一公休)
●秀水小美布丁蛋糕不會太乾，適合搭配茶或咖啡，種共有五種口味有原味、巧克力、黑糖、抹茶、芋頭蛋糕，腳不會太貴，大家經過都會停下來買，走過路過千萬不要錯過這道可口又美味的小美布丁蛋糕~



秀水小美布丁蛋糕



秀水老店臭豆腐

地址:彰化縣秀水鄉彰水路二段461號

電話:04 769 4723

●營業時間:14:00-18:30
●壹店臭豆腐位於彰化秀水地區，以高品質的食材，傳統的烹調工藝和雄厚的地方風味贏得廣大顧客的讚賞和信任，無論是本地居民或外地遊客都不容錯過這家老店的臭豆腐，只為享受那份獨特的美味。

地址:504臺灣彰化縣秀水鄉香花路522號
電話:0928-962352
時間:--日11:30-18:00

●秀水的鎮家豆花充滿了古早味，豆花的料多又便宜，到了炎熱的夏天不妨到樹下的豆花來品嚐看看，也可以順便消暑解渴。



秀水榕樹下的豆花

心得省思

採訪店家期間，我們鼓起了很大勇氣詢問店家問題，從中也學習到如何與店家溝通，並將採訪內容轉換成文字表達，真的是很棒的經驗!

透過這次得自主學習讓我們更了解秀水的銅板美食及人情風味，除了以上介紹的這些銅板美食以外，秀水還有非常多的銅板美食可以讓大家一起尋找挖掘那些你們心目中的美食~~



13

112學年度第2學期彰化區
自主學習聯合成果發表會

國立二林工商-商經一乙 指導老師:宋汝琳
組員:吳佩真、金宜霏、陳思萱、劉芷嫣、嚴雅柔

食尚彰化

動機

是為了讓更多人了解彰化各地的美食，彰化除了不二坊的蛋黃酥，還有許多可以讓大家挖掘的特色小吃。



埔鹽美食:阿秀麵店

是一間隱藏在彰水路上的50 年有名麵店，在地人不管排多長的隊都會吃的老麵店，雖然不起眼，但是人潮卻源源不斷，必吃他們家的滷味跟麻醬陽春麵。

鹿港美食:老龍師肉包

鹿港最有名的肉包：就是老龍師！
不僅料多，種類也很豐富是在地人和觀光客最喜歡的地方！著名的肉包是香菇鮮肉包、鹹蛋糕。



溪湖美食:阿枝羊肉爐

阿枝羊肉爐最初可能是源自客家人的飲食文化，客家人對於湯品有著豐富的製作經驗，而羊肉在客家文化中也有其特殊的地位。

二林美食:陽光爌肉飯

是一間在地60年的爌肉飯，必吃的就是他們家的爌肉飯加上半熟蛋在地人都推薦的吃法，但是內用的座位不多不會因此就影響在地人對他的喜愛。



彰化美食:阿璋肉圓



這是一家有著74年歷史的彰化肉圓排隊美食不少人回鄉第一站就是阿璋肉圓，是不少彰化人的回憶，也是台灣電影『那些年我們一起追的女孩』中電影主角們大啖肉圓的場景。

心得省思

透過這次的自主學習，我們可以瞭解更多的彰化小吃及美食。彰化的小吃多樣豐富，每一樣都有其獨特的風味和歷史背景，不論是在傳統市場、夜市或者餐廳，都可以找到值得探索的美食，彰化的美食不僅令人垂涎欲滴，還反映了台灣豐富的食文化和歷史，每一種小吃都有其獨特的特色。在想如何介紹這些美味的食物真是讓我們絞盡腦汁，也因此，在編寫的過程中收穫良多!

112學年度第二學期 自主學習優良成果

彰二區

112學年度第二學期彰化二區自主學習



聯合成果發表會

主題:專業科目複習



國立二林工商

作者:

邱科億, 謝武育, 陳昱睿
陳衍睿, 張言楷, 林有承
王棋緯, 余健維, 顏靖庭

指導老師:林佳彥

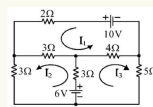
前言

為什麼自主學習要選擇基本電學？
因為二年級時我們覺得對於基本電學還不夠了解，發現接近三年級，深知無法面對統測，因此想藉由自主學習來加強基本電學。
我們本身對於基本電學尚未了解很清楚，例如：克希荷夫電路定律、惠斯登電橋、戴維寧電路。
有了自主學習，讓我們可以有更多時間去複習以前尚未了解的科目。

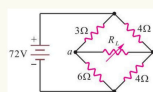
學習內容

學習迴路電流法 (LOOP CURRENT METHOD) 是一個理解和分析電路的重要步驟。以下是一些簡略的學習心得

1. 概念理解：迴路電流法主要是利用克希荷夫電壓定律 (KVL) 來設立方程，分析電路中每個獨立迴路的電流。

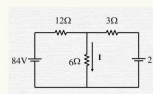


2. 標記迴路電流：在電路中，每個獨立的閉合迴路中假設一個方向 (通常是順時針方向) 的電流。



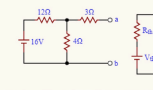
3. 應用KVL：對每個迴路應用KVL，列出所有電壓降和電壓升的總和等於零的方程。

4. 處理共用元件：對於多個迴路共用的元件，注意共用元件上的電壓降是由這些迴路電流的合成電流產生的。



5. 解方程：根據列出的方程組，用線性代數的方法 (如矩陣法或克拉默法則) 解出每個迴路的電流。

6. 實踐練習：多做例題和實際操作，熟悉不同類型電路中的迴路電流法應用，能加深理解。迴路電流法是分析複雜電路的重要工具，通過不斷練習，能夠提高電路分析的準確性和效率。



心得與反思

在自主學習過程中，我從最初的困惑逐漸走向理解和掌握。

一開始，電壓、電流和電阻等基本概念以及電路圖的分析對我來說充滿挑戰。為了克服這些困難，我採用了多種學習策略，包括閱讀教材、觀看教學視頻、進行模擬實驗和參與在線討論。這些方法幫助我逐步掌握了基本電學的核心概念和技能，如理解歐姆定理、能夠分析簡單電路並進行基本的電路設計。我特別受益於實踐和動手實驗，這增強了我的理解和應用能力。未來，我計劃進一步深入學習高階電學理論，參加更多實驗和實踐活動，並保持對新知識的探索。這次自主學習不僅讓我掌握了知識，還培養了自學能力和問題解決能力，為未來的學習和職業發展打下堅實基礎。



112學年度第二學期 自主學習優良成果

彰二區



彰化二區自主學習聯合成果發表會

過程	訓練原則
超負荷	訓練時，要超過自己的能力、負荷才能進步。
特殊性	確定自身的需求，訓練相似的動作、使用到的肌群、能量系統等。
可逆性	當停止訓練時，身體能力的進步會暫停或逐漸退步。
循序漸進	隨著時間，訓練強度、訓練量要逐漸提升。

112學年度第二學期 自主學習優良成果

彰二區



112學年度第二學期 自主學習優良成果

班級	姓名	指導老師	類別	校內名次	彰二區名次
商一乙	洪聖祐 蔡秉均 羅羽宸	朱彗菱	口頭發表	第一名	佳作
電子二甲	邱科億 謝武育 陳昱睿 陳衍睿 張言楷 林宥承 王棋緯 余健維 顏靖庭	宋汝琳	海報發表	佳作	
商經一乙	黃盈芳 楊芷寧 蕭盈煊 鐘采璇	宋汝琳	海報發表	佳作	
商經一乙	吳佩真 金宜霏 陳思萱 劉芷嫣 嚴雅柔	宋汝琳	海報發表	佳作	

二林工商自主學習之 相關文件



P19 自主學習計畫書

P20 自主學習計畫書範例

P21 自主學習成果紀錄表



自主學習計畫書

申請學生 資料	班級	學號	姓名（請親自簽名）
自主學習 主題	☐ 自我閱讀 ☐ 科學實做 ☐ 專題探究 ☐ 藝文創作 ☐ 技能實務 ☐ 其他：		
自主學習 實施地點	☐ 教室 ☐ 圖書館 ☐ 工場： ☐ 其他：		
自主學習 規劃內容	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。	
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11		
	19-21	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			
學生簽名		父母或監護人簽名	
申請受理情形（此部分，申請同學免填）			
受理日期	編號	領域召集人/科主任	指導教師

承辦人員核章

教學組長核章

教務主任核章

國立二林高級工商職業學校 學年度第 學期彈性學習時間(範例)
自主學習計畫書

申請學生 資料	班級	學號	姓名（請親自簽名）
自主學習 主題	☐ 自我閱讀 ☐ 科學實做 ☒ 專題探究 ☐ 藝文創作 ☐ 技能實務 ☐ 其他： 主題：生活中的機器人科技		
自主學習 實施地點	☐ 教室 ☐ 圖書館 ☒ 電腦教室 ☐ 工場： ☐ 其他：		
自主學習 規劃內容	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。	
	2	第1單元：認識機器人	
	3	第2單元：工業機器人	
	4	自主學習計畫撰寫	
	5	自主學習計畫撰寫	
	6	第3單元：醫療輔助機器人	
	7	第4單元：戲劇與舞蹈機器人	
	8	第5單元：情緒、療癒、與寵物機器人	
	9	第6單元：恐怖谷、法律、及其他	
	10	第7單元：AI、意識、與機器人	
	11	完成成果報告做成冊。(過程描述、心得與檢討、修訂與精進想法說明)	
	19-21	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	一、了解當代機器人的應用情形。 二、了解各類型機器人的運作方式。		
自主學習 所需協助	筆記型電腦、桌上型電腦。		
學生簽名	父母或監護人簽名		
申請受理情形（此部分，申請同學免填）			
受理日期	編號	領域召集人/科主任	指導教師

承辦人員核章

教學組長核章

教務主任核章

國立二林高級工商職業學校 學年度第 學期彈性學習時間

自主學習成果紀錄表

申請學生 資料	班級	學號	姓名(請親自簽名)	
自主學習 主題	☐ 自我閱讀 ☐ 科學實做 ☐ 專題探究 ☐ 藝文創作 ☐ 技能實務 ☐ 其他： 主題：			
自主學習 實施地點	☐ 教室 ☐ 圖書館 ☐ 工場： ☐ 其他：			
自主學習 學習目標				
自主學習 成果記錄	週次	實施內容與進度	自我檢核	指導教 師確認
	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。	☐ 優良 ☐ 尚可 ☐ 待努力	◎
	2			
	3			
	4			
	5-18			
	19			
	20	參與自主學習成果發表。		◎
	21	完成自主學習成果紀錄表撰寫。		◎
	22			
自主學習 成果說明				
自主學習 學習目標 達成情形				
自主學習 歷程省思				
指導教師 指導建議				

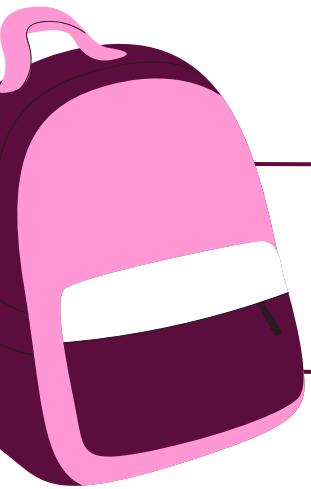
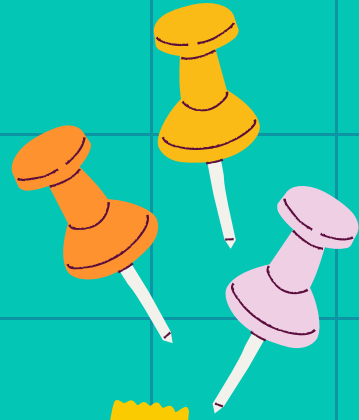
指導教師簽章

承辦人員核章

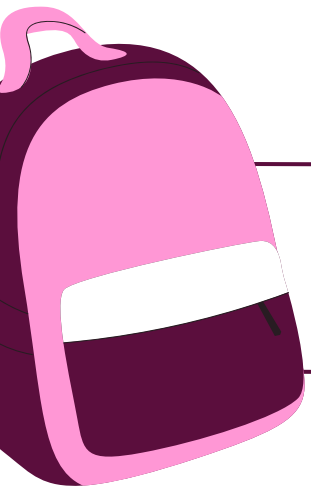
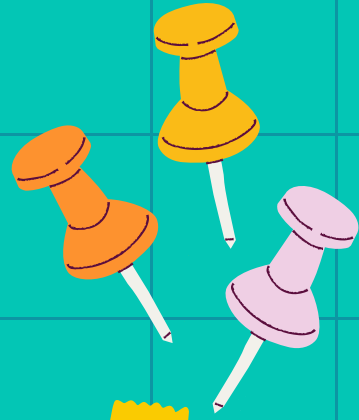
教學組長核章

教務主任核章

NOTE

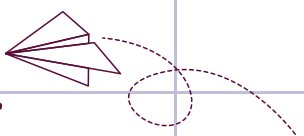


NOTE





國立二林高級工商職業學校 113學年度 自主學習指導手冊



校長

校長/丁志昱

承辦單位

教務處

教務主任/呂勝志

教學組長/游坤峰

特別感謝

感謝各指導教師

張雅慧老師、徐瑞萍老師

吳志淦老師、宋汝琳老師

朱慧菱老師

呂勝志主任、游坤峰組長

感謝擔任112學年度

校內成果展評審教師

呂勝志主任、游坤峰組長

盧慧文老師

手冊製作

手冊編輯/林宜慧





國立二林高級工商職業學校
**NATIONAL ERH-LIN INDUSTRIAL AND
COMMERCIAL VOCATIONAL HIGH SCHOOL**
電話：04-8962132

