



40%的決戰 學習歷程檔案的 製作秘笈 { 技高版 }



主講：喜德輔師

2021.03

高級中等教育階段學生學習歷程檔案

學習歷程檔案&冷凍二甲

- 1、督促自己“認真”做出一份學習歷程檔案。
- 2、從【封面】【目錄】【前言】【學習過程】【反思心得】【證明文件】到【封底】完整一份。
- 3、請 2020 年的 12/25~12/31 寄給喜德。
- 4、喜德看過後，會儘快給予回應。

學習歷程檔案&汽車二甲

- 1、督促自己“認真”做出一份學習歷程檔案。
- 2、從【封面】【目錄】【前言】【學習過程】【反思心得】【證明文件】到【封底】完整一份。
- 3、請 2020 年的 12/25~12/31 寄給喜德。
- 4、喜德看過後，會儘快給予回應。

學習歷程檔案&冷凍二乙

- 1、督促自己“認真”做出一份學習歷程檔案。
- 2、從【封面】【目錄】【前言】【學習過程】【反思心得】【證明文件】到【封底】完整一份。
- 3、請 2020 年的 12/25~12/31 寄給喜德。
- 4、喜德看過後，會儘快給予回應。

姓 名	座 號	姓 名	座號

學習歷程檔案&汽車二乙

- 1、督促自己“認真”做出一份學習歷程檔案。
- 2、從【封面】【目錄】【前言】【學習過程】【反思心得】【證明文件】到【封底】完整一份。
- 3、請 2020 年的 12/25~12/31 寄給喜德。
- 4、喜德看過後，會儘快給予回應。

姓 名	座 號	姓 名	座號

故事從這邊開始...

技高

綜高

專門
學程

學術
學程

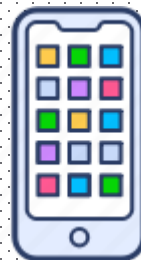




從時代看
學檔



大學要的
學檔



一些好用的
軟體



學檔製作
的秘笈



還不賴的
作品範例

講題內容



從時代看學習歷程檔案

從2007年開始的時代軌跡



- Iphone 14年了

- Tesla 與 Icar 的崛起



- 地球人上火星

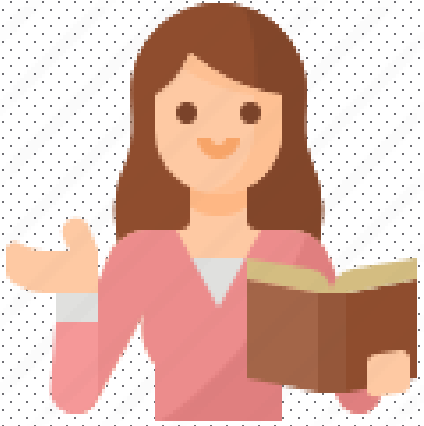
未來？

學檔的精神



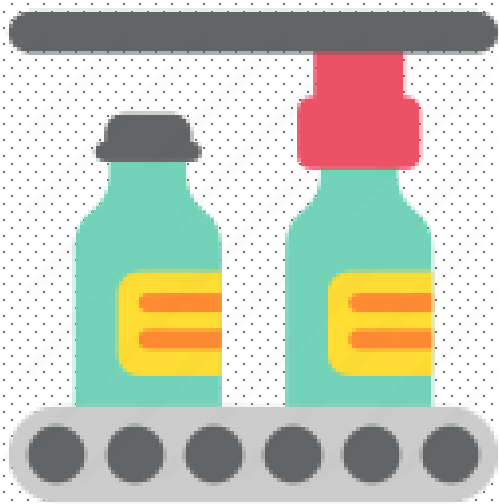
- 除了考試成果之外，透過學生學習歷程檔案，能更真實呈現學生的**學習軌跡**、**個人特質**、**能力發展**等，補強考試之外無法呈現的學習成果。
- 學生學習歷程檔案四大優點
 - 一、回應108新課綱的多元課程特色
 - 二、呈現考試難以評量的學習成果
 - 三、展現個人特色和適性學習軌跡
 - 四、協助學生生涯探索及定向參考

來自某美女老師的說法

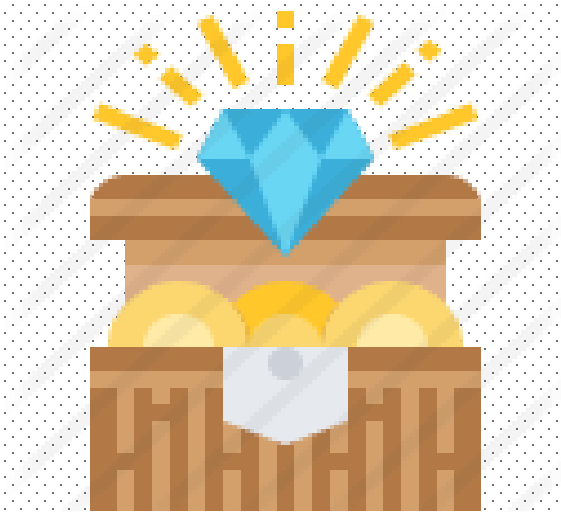


- 我自己覺得這是好事，以前總是容易到了高三才後悔莫及，發現三年都不知道累積了什麼，**現在把一個大任務拆成了幾個小任務，至少有了可以調整的時間和空間，發現自己這學期啥都沒累積到**，至少還有下學期～。
- 神奇的是，畢業後上大學幾個月回來再聊起新課綱的學生，反而大力贊同學習歷程的概念，**覺得這些東西真的要提早準備、對於未來的校系也要提早探索，在高中多多嘗試、累積相關的學習和經驗，一方面更知道自己適不適合、另一方面儲備能力。**
- 現在已經不是聯考時代了，不是三年擺爛，統測忽然黑馬衝刺一波就能上他們自己心中的理想大學，千萬不要輕忽備審和二階的重要，**當現在越來越講求"能力"不只是"成績"，大學端也不想考要考上卻要廢四年的傢伙，自己的成績也不是頂呱呱，就得要有其他的實力。**提早兩年準備規劃、有思考的人跟傻傻一路到高三的人，不會沒有差別的。

面對的選擇



成為罐頭



成為寶藏

因此，學檔可以視為



大學報告



申請書



簡報、計畫

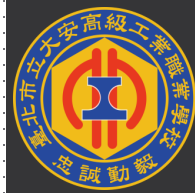


財報、
效益分析

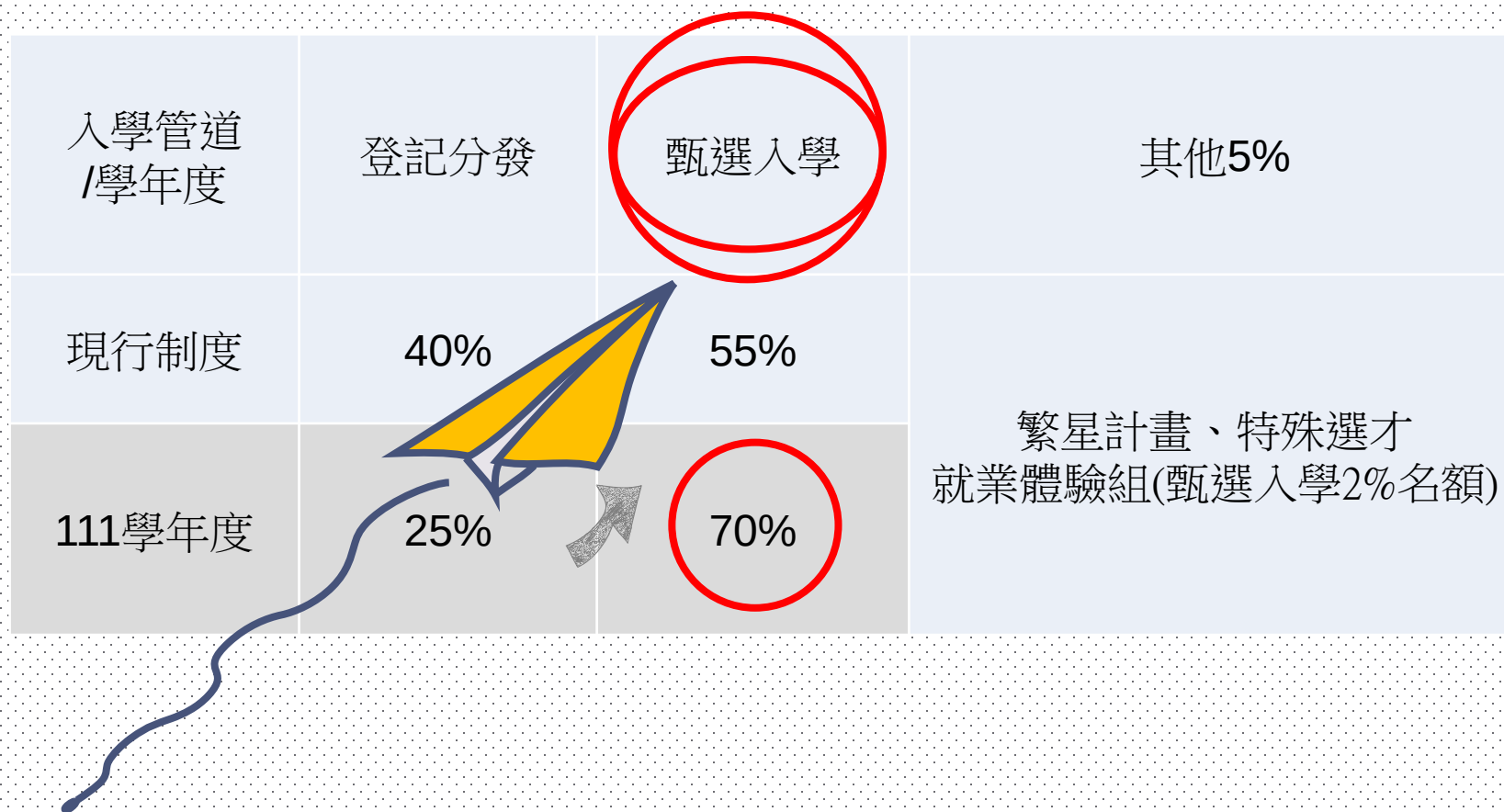


大學要的學習歷程檔案

111學年度技專學習歷程檔案



111學年度考招名額的調整



- 升學管道人數比例調整，將以甄選入學為主要招生管道

111學年度甄選入學成績採計

(一)

統一入學測驗
成績加權

國文	X1~倍	≤ 40% (不可為0)
英文	X1~倍	
數學	X1~倍	
專業一	X2~倍	
專業二	X2~倍	

(二)



不高於40%

指定項目

占總成績比率

學習歷程資料審查(備審)
(項目見簡章) (必採)

%

專題實作及實習科目學習
成果(含技能領域) (必採)

%

≥ 40%

術科實作(各校自訂)

%

筆試(各校自訂)

%

面試(各校自訂)

%

不低於40%

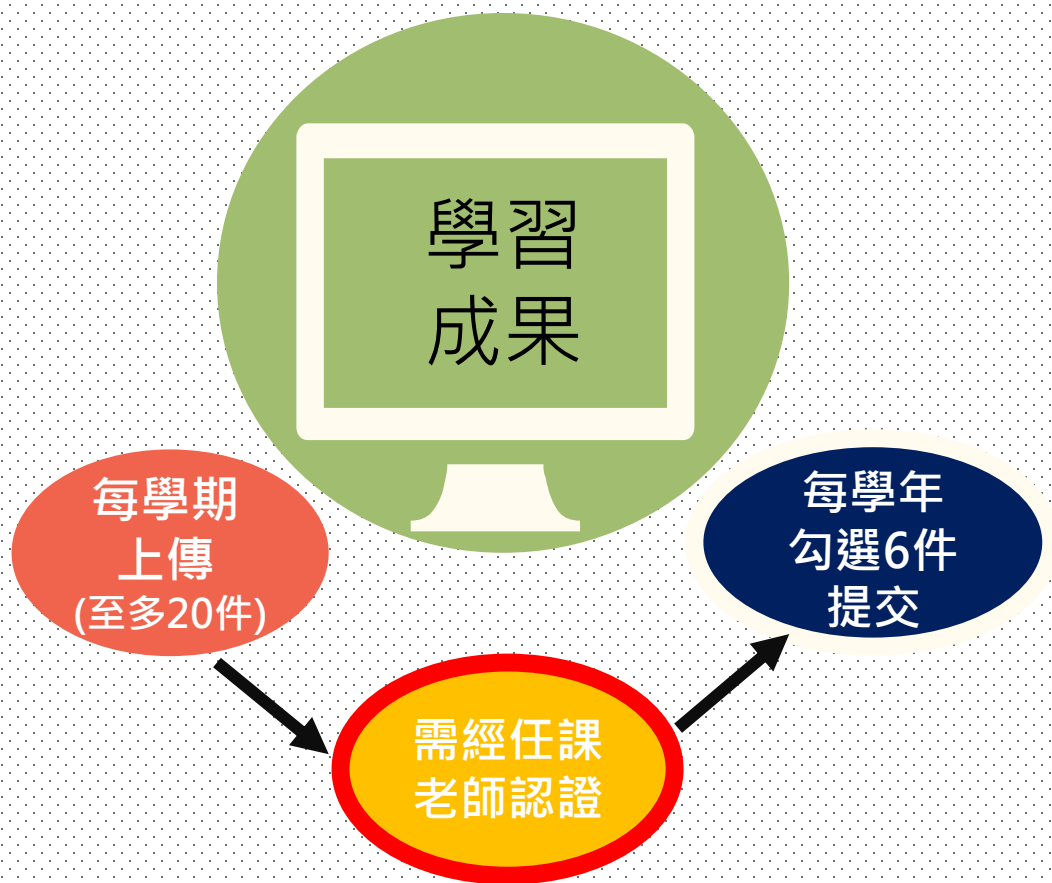
(三)

證照或
得獎加分

依優待加分
標準加分，
於簡章正面
表列

學檔的兩大天王

上傳 → [認證] → 勾選 → 提交

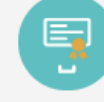


學檔的兩大天王in系統

修課紀錄：學習成果每學期
上傳至多20件
每學年最後選6件
 $6 * 3$ 共18件

多元表現：沒有上傳限制
(建議>10件)
每學年最後選10件
 $10 * 3$ 共30件

學習歷程檔案櫃

 基本資料	 個人簡歷						
 修課紀錄 每學年勾選至多6件 (0/6)	 課程諮詢紀錄 (0)	 上傳學習成果 (3)	 學習成果認證	 勾選學習成果	 查詢學習成果 提交中央資料 庫紀錄		
 多元表現 每學年勾選合計至多 10項(0/10)	 幹部經歷暨事 蹟紀錄 (0)	 競賽參與紀錄 (0)	 檢定證照紀錄 (0)	 志工服務紀錄 (0)	 彈性學習時間 紀錄 (0)	 團體活動時間 紀錄 (0)	 職場學習紀錄 (0)
	 作品成果紀錄 (0)	 其他活動紀錄 (0)	 勾選多元表現 紀錄	 查詢多元表現 提交中央資料 庫紀錄			
 其他	 自傳 (0)	 學習計畫 (0)	 心理測驗 (0)	 健康狀況資料 (0)	 小論文資料 (0)	 體適能資料 (0)	 大學端需求 (0)

學檔如何採計？

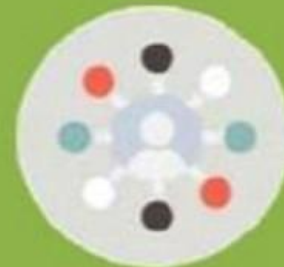
課程學習成果



6件*3年=18件

大學3件
技專9件

多元表現



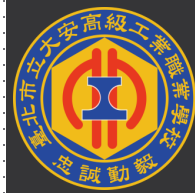
10件*3年=30件

大學10件
技專10件

專題實作及實習科目至多6件
+其他科目學習成果至多3件



大學想要的學生



大學學生

學習良好

(在校或比賽成績)
【確保學習成果】

興趣明確

(學習歷程檔案)
【降低休退學率】

學習歷程檔案四大資料

基本資料 學校登錄

學生學籍資料
含校級/班級
社團幹部經歷

A

學習成果 學生上傳

修習科目(有學分)
作業作品或書面報告

C

每學期上傳最多 20件
學習成果需老師認證
每學年最多勾6件提交

修課紀錄 學校登錄

每學期修課狀況
含科目/學分數/成績

B

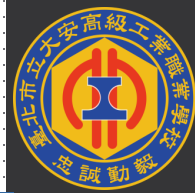
多元表現 學生上傳

幹部經歷、競賽參與、
檢定證照、志工服務、
自主學習、職場學習、
作品成果、其他活動。

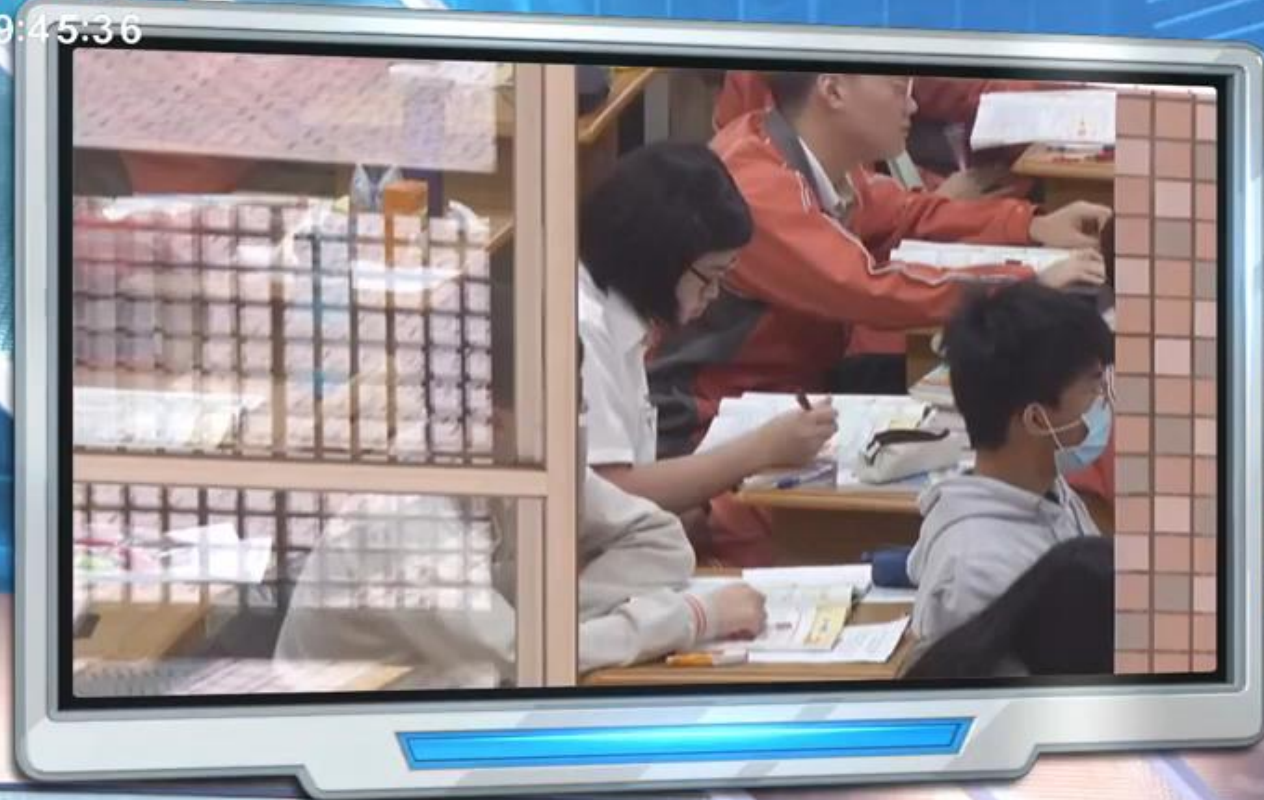
D

上傳不限件數
多元表現不需老師認證
每學年最多勾選10件提交

學習歷程檔案 採3重2不審查原則



19:45:36



PTS EVENING NEWS

晚間新聞

高中學習歷程檔案 採"3重2不"審查原則

「三重二不」審查原則

(一)重視學生基本素養所展現的**核心能力**



(二)重視學生在校內的**學習活動**



(三)重視資料**真實性**及學生**自主**準備



(四)**不是**學系所列項次都要具備，大學重視多面向



(五)**不是**以量取勝，大學重視學生學習過程的反思



普通大學入學學習準備建議方向

1、參採考科情形

【學習準備建議方向】

2、修課紀錄

3、課程學習成果

(書面報告、實作作品、某領域探究與實作成果、
相關課程學習成果)

4、多元表現

(至多10件，並另撰寫「多元表現綜整心得」)

5、學習歷程自述 → 學測考後

(高中學習歷程反思、就讀動機、未來學習計畫與生涯規劃)

6、其他 → 學測考後

(本系個人資料表、自傳(學生自述)、有利審查資料之證明)



技專院校入學學習準備建議方向

- 1、修課紀錄
- 2、**課程學習成果**
(專題實作**及 / 或**實習科目學習成果、
其他課程學習(作品)成果)
- 3、**多元表現**
(撰寫「多元表現綜整心得」)
- 4、**學習歷程自述 → 統測考後**
(學習歷程反思、就讀動機、未來學習計畫與生涯規劃)
- 5、**其他 → 統測考後**
(各校系需求之補充資料：自我推薦摘要表(表A)及課程學習成果工作內容
與貢獻度表(表B)、其他有利審查資料)
- 6、備註



技專校院喜歡什麼樣的學生



可以開始查詢蒐集目標校系
想要的資料有哪些...

111學年度四技二專甄選入學招生選才內涵

國立臺北科技大學 / 車輛工程系

四技日間部

10608 臺北市大安區忠孝東路三段1號

02 動力機械群

修課紀錄

1. 本系參考高級中等學校部定及校訂必修之專業及實習科目與一般科目，以及校訂選修課程等修課紀錄進行綜合評量。
2. 本系參考部定及校訂一般科目之審查重點為數學領域、自然科學領域、語文領域-國語文。
3. 本系參考學校校訂選修實習專業專修、多元專業或跨領域統整能力。

課程學習成果

學生升學時可擇要提供，本系將據以綜合評量。

- ☒ 專題實作及實習科目學習成果
- ☒ 其他課程學習(作品)成果

多元表現

學生升學時可就下列內容或其他有利審查資料選擇提供，至多10件，並另撰寫「多元表現綜整心得」，本系將以綜合評量。

- ☒ 社團活動經驗
- ☒ 擔任幹部經驗
- ☒ 服務學習經驗
- ☒ 競賽表現
- ☒ 檢定證照

學習歷程自述

- ☒ 生涯動機
- ☒ 未來學習計畫與生涯規劃

其他

- ☒ 其他有利審查資料

備註

專題實作及實習科目學習成果(含技能領域)：

1. 與機械、車輛、動力機械相關之專業及實習科目或技能領域之專業及實習科目或技能領域學習成果。
2. 本系重視學生實作及研發專業能力之展現，請提供專題實作報告、競賽成果之作品或成果。
3. 若為團體(小組)作品或學習成果，須說明團隊合作進行方式或任務分配，並具體明述個人於該作品之工作項目及貢獻程度。

※本表係招生選才時，於甄選入學第二階段甄試之學習準備建議方向，並非指學生必須具備所有項次之學習歷程。

※以上資料僅供參考，實際招生作業仍以「111學年度科技校院四年制及專科學校二年制甄選入學招生簡章」為準。

以北科大車輛工程學系為例



修課紀錄

修課紀錄

1. 本系參考高級中等學校部定及校訂必修之專業及實習科目與一般科目，以及校訂選修課程等修課紀錄進行綜合評量。
2. 本系參考部定及校訂一般科目之審查重點為數學領域、自然科學領域、語文領域-英語文。
3. 本系參考學校校訂選修習得產業專精、多元專業或跨域統整能力。

以北科大車輛工程學系為例



課程學習成果與多元表現

課程學習成果

學生升學時可擇要提供，本系將據以綜合評量。

- ☒ 專題實作及實習科目學習成果
- ☒ 其他課程學習(作品)成果

多元表現

學生升學時可就下列內容或其他有利審查資料選擇提供，至多10件，並另撰寫「多元表現綜整心得」，本系據以綜合評量。

- ☒ 社團活動經驗
- ☒ 擔任幹部經驗
- ☒ 服務學習經驗
- ☒ 競賽表現
- ☒ 檢定證照

以北科大車輛工程學系為例



學習歷程自述與其他

學習歷程自述

- ☒ 就讀動機
- ☒ 未來學習計畫與生涯規劃

其他

- ☒ 其他有利審查資料

以北科大車輛工程學系為例



備 註

備註

專題實作及實習科目學習成果（含技能領域）：

1. 與機械、車輛、動力機械相關之專業及實習科目或技能領域之專業及實習科目或技能領域學習成果。
2. 本系重視學生實作及研發專業能力之展現，請提供專題實作報告、競賽成果之作品或成果。
3. 若為團體（小組）作品或學習成果，須說明團隊合作進行方式或任務分配，並具體明述個人於該作品之工作項目及貢獻程度。

修課紀錄與學習成果



修課紀錄與學習成
果

每學年勾選至多6件(0/6)



課程諮詢紀錄
(1)



上傳學習成果
(1)



學習成果認證



勾選學習成果



查詢學習成果提
交中央資料庫紀
錄

1、修課紀錄

2、課程學習成果

(專題實作**及 / 或**實習科目學習成果)
(其他課程學習(作品)成果)

多元表現



多元表現
每學年勾選合計至多10項
(0/10)



幹部經歷暨事蹟
紀錄 (0)



競賽參與紀錄
(0)



檢定證照紀錄
(0)



志工服務紀錄
(0)



彈性學習時間紀
錄 (0)



團體活動時間紀
錄 (0)



職場學習紀錄
(0)



作品成果紀錄
(0)



大學及技專校院
先修課程紀錄
(0)



其他活動紀錄
(0)



勾選多元表現紀
錄



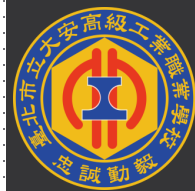
查詢多元表現提
交中央資料庫紀
錄

3、多元表現(撰寫「多元表現綜整心得」)

「多元表現」包含的內容 (校內外活動、證明文件皆可)：

幹部經歷紀錄、競賽紀錄、檢定證照、志工服務、彈性學習紀錄、團體活動紀錄、職場學習、成果作品、先修課程、其他活動等。

其他



- 4、學習歷程自述→高三統測後.....
(學習歷程反思、就讀動機、未來學習計畫與生涯規劃)
- 5、其他→高三統測後.....
(各校系需求之補充資料：自我推薦摘要表(表A)及課程
學習成果工作內容與貢獻度表(表B))
(其他有利審查資料)
- 6、備註→製作檔案時的需求

家長可以做的事！



協助孩子了解
學習歷程檔案對
未來的重要性



鼓勵孩子
多元學習、探索興
趣、隨時記錄



提醒孩子按時製作
學檔，並完成校內
上傳與勾選

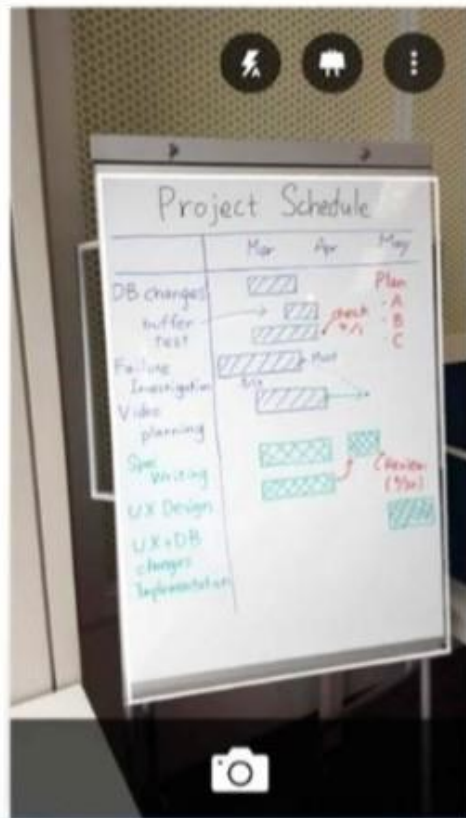


一些好用的軟體

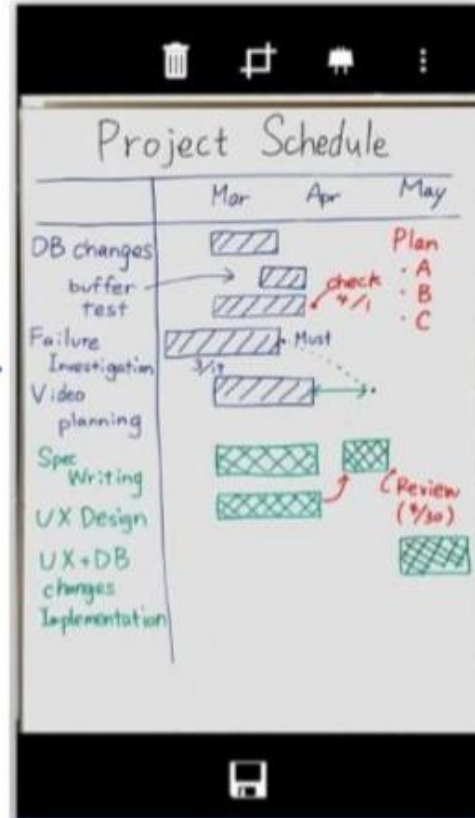
Office Lens 書面資料掃描

取代機上掃描器，用拍照功能就可以輕鬆掃描

內容完整入鏡



確認圖面邊界



確認存檔類型



iLovePDF、Smallpdf 轉檔解壓縮



轉檔、壓縮檔案
的免費軟體網站

 壓縮PDF 縮小PDF檔，且不犧牲檔案品質	 PDF轉換器 將Word、PowerPoint和Excel文件轉換成PDF或從PDF進行轉換	 PPT轉PDF 將PowerPoint簡報轉換為PDF檔	 PDF轉PPT 將PDF轉換為可編輯的PowerPoint簡報	 JPG轉PDF 將JPG、PNG、BMP、GIF、TIFF圖像轉換為PDF
 PDF轉JPG 從PDF中提取圖像，並將每一頁分別儲存為不同的檔案	 Excel轉PDF 將Excel檔轉換為PDF檔	 PDF轉Excel 將PDF轉換為可編輯的Excel檔	 頁碼 輕鬆在PDF中插入頁碼	 刪除PDF頁面 從PDF中刪除一個或多個頁面
 編輯PDF 添加文字、圖形、圖像和手寫註釋到PDF	 Word轉PDF 將Word文檔轉換為PDF檔	 PDF轉Word 將PDF轉換為可編輯的Word文檔	 合併PDF 將多個PDF合併為1個PDF文檔	 分割PDF 從PDF中提取特定頁面，或將每一頁分別儲存為不同的PDF檔
 旋轉PDF 旋轉整個PDF檔或PDF檔中的特定頁面	 PDF電子簽署 建立個人簽名，在PDF檔上簽名或要求他人簽名	 解密PDF 刪除PDF檔的密碼或取消加密及權限	 加密PDF 添加密碼並加密PDF檔	

smallpdf非會員有每小時使用次數限制，

ILovePdf非會員有檔案大小的限制，

若遇到狀況可以換另一個網站使用~

PowerPoint 的使用



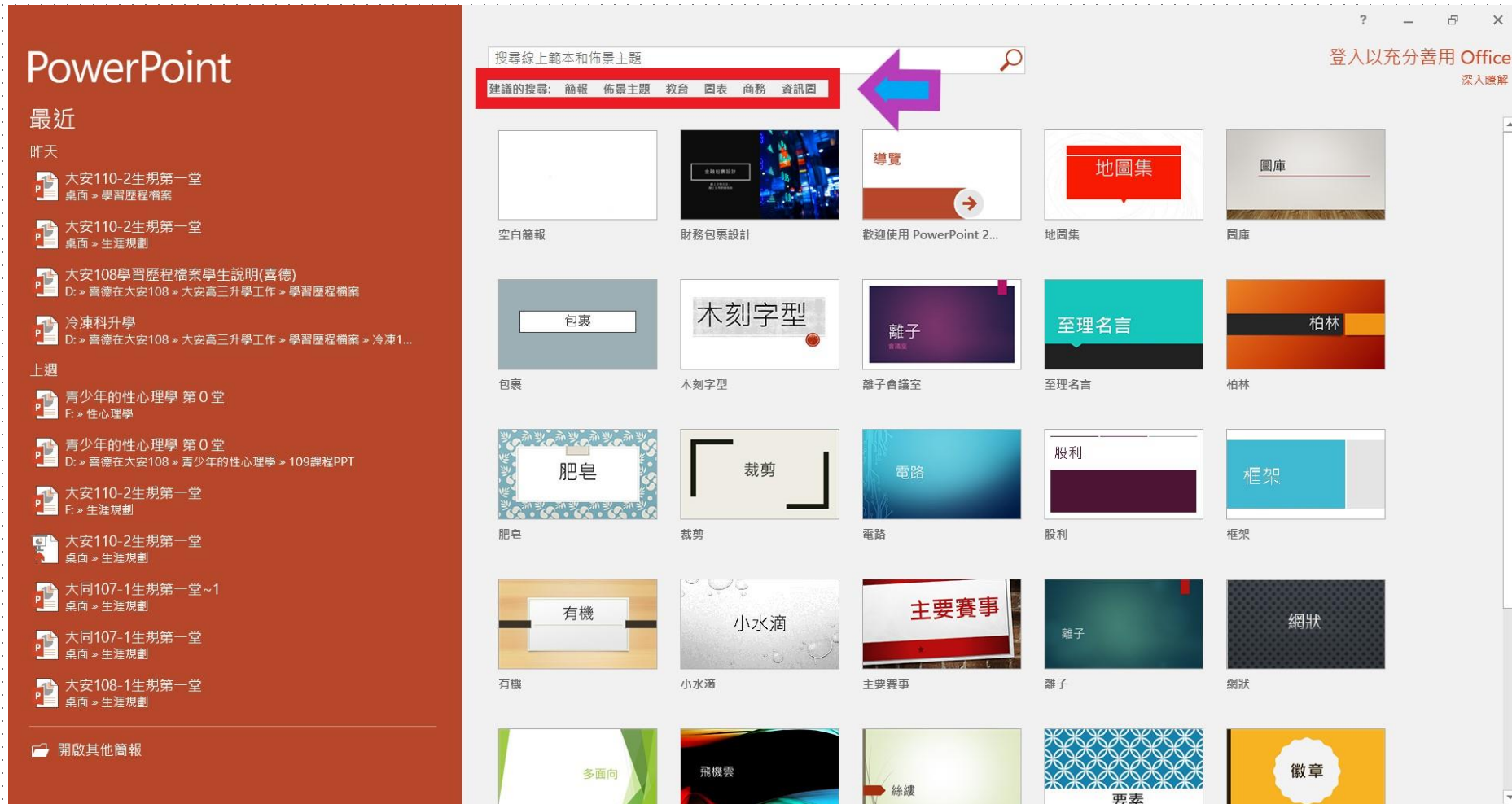
PowerPoint 基礎教學



大師級簡報是如何煉成的？

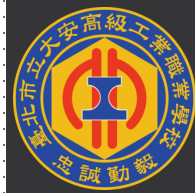


PowerPoint 的使用



PPT
2016
年版

Word 的使用



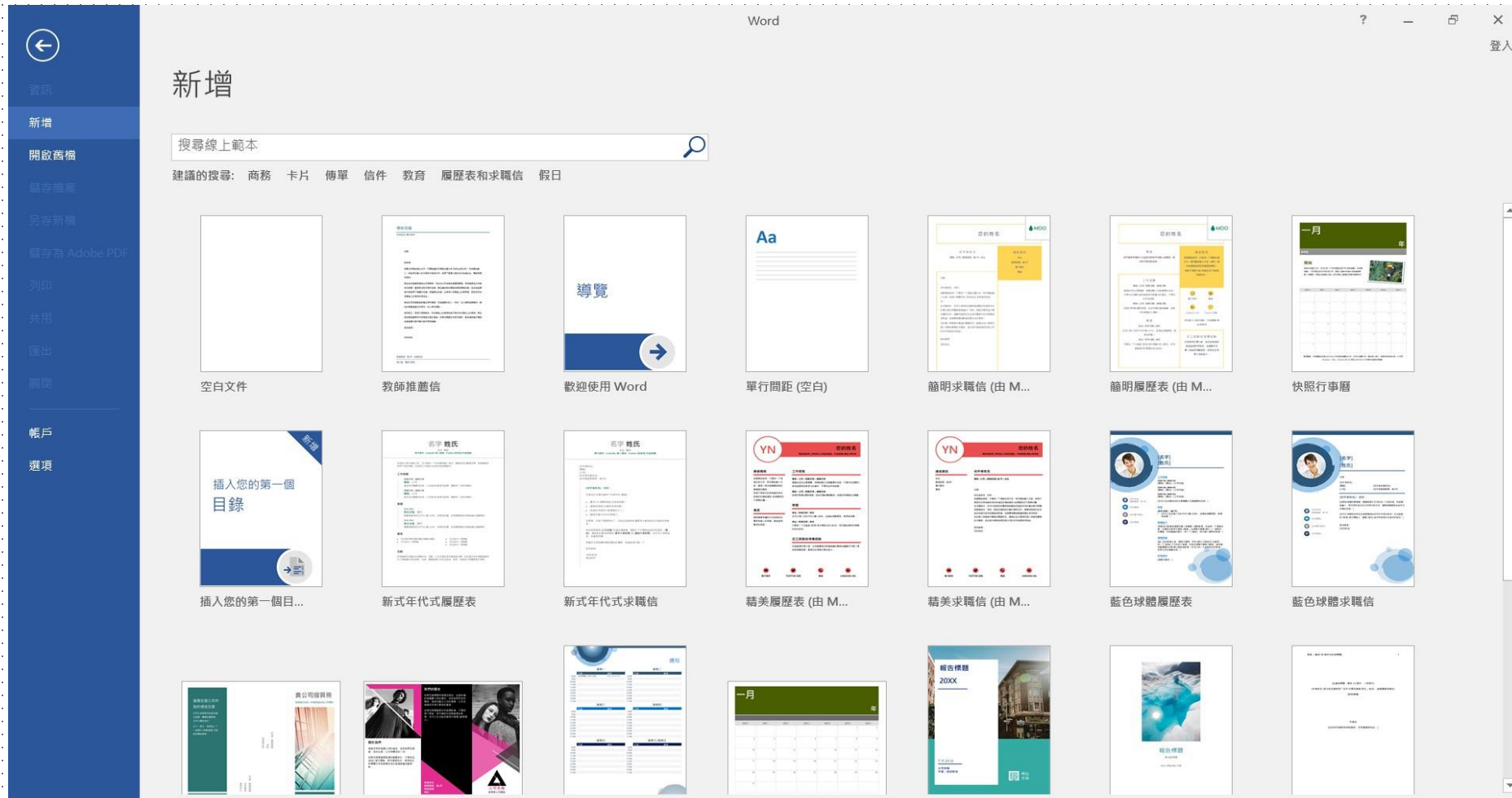
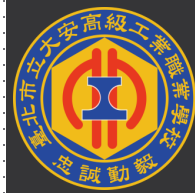
Word 也可以設計精美的
傳單與海報喔



將WORD檔案轉換成
POWERPOINT檔



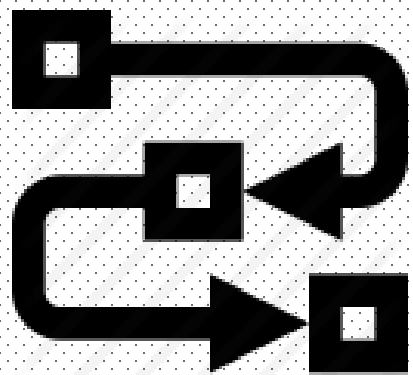
Word 的使用





學習歷程檔案的製作秘笈

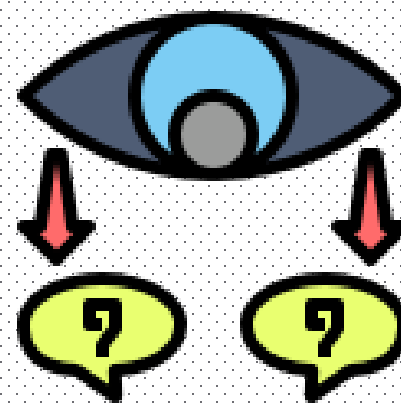
學習歷程檔案的兩大精神



歷程：學習的**重要**點滴**過程**

反思：一種持續學習的方法

- 幫助學生發現知識的誤區，產生新的解決思路
- 促進學生已有的知識，更產生新知識
- 督促學生檢查學到的新知識是否用了起來



4步驟 包你完成學習歷程

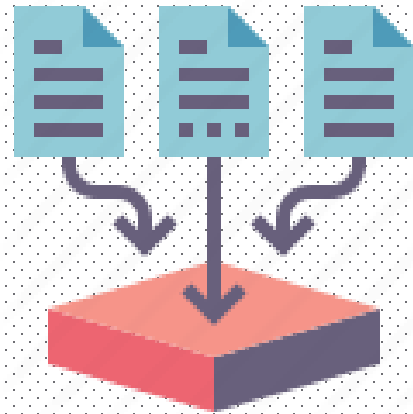


以圖解方式逐步說明如何完成「修課紀錄」、「學習成果」和「多元表現」，讓學生面對學習歷程檔案不害怕。

可以用的資料？

- 照片（人、物、動作）
- 筆記
- 作業
- 講義
- 考卷
- 報告
- 成果作品

→ 以上資料需要**綜合使用**，不是繳交單一件，便宜了事！



透過「歸納」的方式整理檔案

- 知識概念架構
- 邏輯性格式
- 圖像化的結構
- 綜整的表格
- 各種架構歸納圖
(心智圖、樹狀圖、魚骨圖.....)
- 關係圖
- 流程圖
- 循環圖
- 階層圖.....



善用「插入」→
「SmartArt」

一篇學習歷程檔案的架構

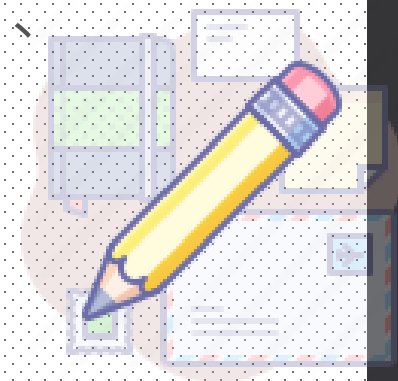
- 一、有頭有尾(封面、底面、統一版型)
- 二、目錄
- 三、前言(100~200字的簡述)
- 四、課程大綱/內容 or 活動流程(約5頁上下)
- 五、學習收穫 or 獲得經歷
- 六、心得與反思(200~300字)
- 七、相關證明

一份檔案
約8~12頁

照片(人、物、動作)
筆記
作業
講義
考卷
報告
成果作品

如何書寫學習歷程檔案？

- 一、先將歷程記錄下來。
→問自己哪些地方是從不會到會、從生疏到熟悉、從低階到高階、從少量到大量.....
- 二、逐漸的濃縮這個歷程的內容到100~200字左右。
- 三、再加入學習單、作品、操作歷程、學習情況.....等照片，記得加上簡短的照片說明。
- 四、重視自我的學習心得與反思（可以透過提問的方式進行），從大量的過程記錄中（也許是凌亂的、缺乏系統的），根據自己想要表達的主題來濃縮成200~300字的反思。
- 五、最後進行美編。



100字的『前言』

- 一、等於「學習成果」的『相關簡述』。
- 二、等於「多元表現」的『內容簡述』。

一定要寫！

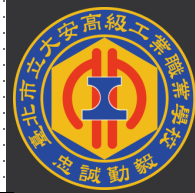
※請從上方表格中點選要上傳檔案的科目。
※文件檔案與影音檔案至少擇一上傳，亦可同時包含文件及影音檔案各一個。

*學年度:	108	*學期:	2
*科目:	地理三下	*文件檔案:	可拖曳上傳(4M)
*影音檔案:	上傳檔案(10M)		
相關簡述:	課程學習成果相關簡述		

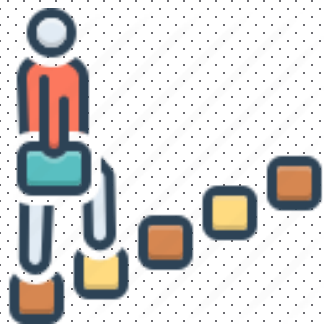
儲存

*學年度:	108	*學期:	第一學期
*單位名稱:	吉他社	*開始日期:	108/08/01
*結束日期:	108/12/31	*擔任職務:	社長
*幹部等級:	社團幹部		
內容簡述:	很認真111 (4/100)		
下載證明文件: 201910 W1 A.pdf			
返回新增		編輯資料	

「百字簡介」的重要性



透過「提問」方式進行反思



【從頭到尾敘述性的提問】

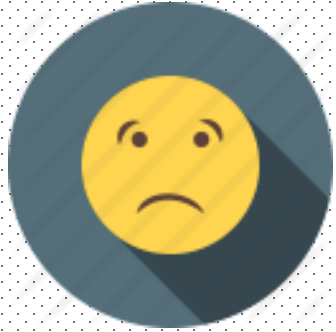
- 在....裡我本來的狀態是什麼？從中我學習到了什麼？最後我的心得/反思是？



【表現正向的提問】

- 我覺得最讓我喜歡/最吸引我的是什麼？原因是……？
- 我在這單元，學習到可以用到未來的是什麼？
- 我覺得學習的還不錯/學的很辛苦的地方是什麼？原因是……？

透過「提問」方式進行反思



【遇到困難之處的提問】

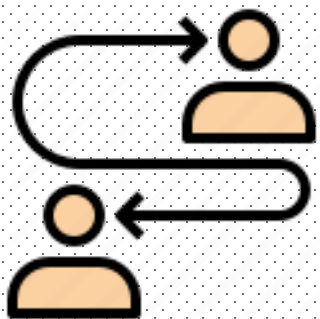
- 我在過程中遇到了哪些問題？覺得困難之處是？
- 我沒有學習好的原因？從中，我發現有那些狀況是關鍵的？



【解決困難的提問】

- 我使用了哪些方法／技術來解決問題／困難？
- 過程中，誰（老師、同學、家長、書籍、電腦網路……）給我幫助？怎麼進行來解決問題／困難？

透過「提問」方式進行反思



【啟蒙的提問】

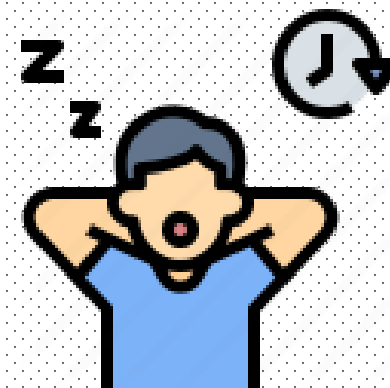
- 整體來看，這個單元啟發了我什麼…？我學到／學會了什麼？
- 整體回顧，我對這一個單元的想法是…？我獲得了什麼？



【整體性的提問】

- 從這一個學習的過程中，我發現了？
（原來這個能力的養成是這樣的？這個觀念的理解是這樣的？這幾個概念的關係是這樣的？原來這個理論是這樣應用的？原來生活中的……與課本的……有關！）

NG版的提醒





還不賴的作品範例

封面-學習成果

臺北市立大安高級工業職業學校
Taipei Municipal Daan Vocational High School

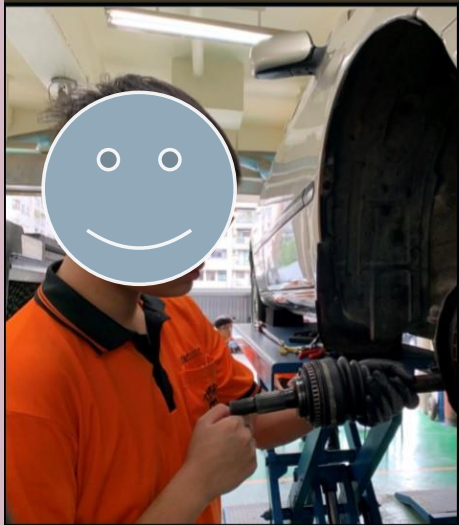
我的底盤實習成果

課程名稱：底盤實習

指導老師：林憲裕 老師

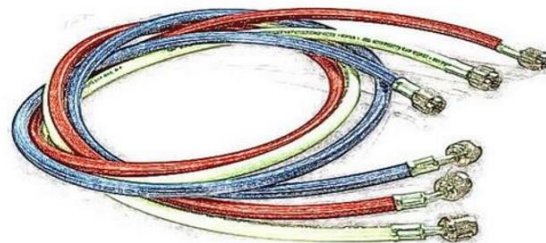
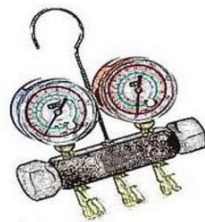
課程時間：高二上學期

上課地點：汽車科底盤工場



【重點】

- 1.課程名稱
- 2.授課老師
- 3.班級、座號、姓名



冷凍空調裝修

臺北市立大安高級工業職業學校
授課教師：劉人豪老師

目錄-學習成果

目次頁

- 前言 P.03
- 課程順序圖 P.04
- 課程概況 P.05 ~ P.09
- 心得&省思 P.10 ~ P.12
- 封底 P.13

【重點】
1.分類
2.頁碼

目錄

- 銅管製作...p.4
- 充氮焊接...p.5
- 加壓探漏、站壓...p.6
- 抽真控、站空...p.7
- 灌冷媒、啟動系統...p.8
- 停機封管...p.9
- 反思心得...p.10~12



前言-學習成果

前言

身為大安汽車科的一員，光是單單具備著豐富的專業知識是不可能足夠的，我們也必須同時擁有調整及保養車輛的實作技術，唯有雙管齊下，在將來的職場上才能站穩腳步，否則就正如我們本課程的指導教師憲裕老師所言，會成為「修得一嘴好車」的工程師。

因此，我想藉著撰寫這份學習歷程的同時，檢視自己到底學會了什麼？而還有什麼部分是自己需要再進一步去做修正的？

參、實習心得

這次的實習課程讓我學習到了一個很重要的修護技巧，因為包括我在內超過一半人在第一次做排空氣測驗時都被淘汰，其中最大原因就是排器螺絲一直被鎖壞(形狀變圓)，經過老師檢查後，便相我們提醒了以後油管扳手不可以貿然的套到底了就直接拆，因為螺帽位於排器螺絲正中央，從底部偏位扳動會導致其形狀變圓，這個經驗也讓我意識到，光汽車學讀的好是不夠的，要多方面的從實習去深入觀察瞭解，不然就會淪為用嘴巴修車。

老師所說的「修得一嘴好車」(節錄自我的第二次實習報告)

前言

冷凍空調裝修丙級證照檢定分為三站，分別是電冰箱的系統處理、安裝分離式冷氣機以及冰箱冷氣的檢修故障排除。這個學期我們利用實習課的時間練習第一站-電冰箱的系統處理，我們會先製作一段銅管模擬系統中銅管破裂，在經過焊接、加壓探漏、抽真空、灌冷媒等步驟完成修復的作業，使電冰箱能正常運作。

【重點】

1. 把握100字的精華
2. 像電影預告片

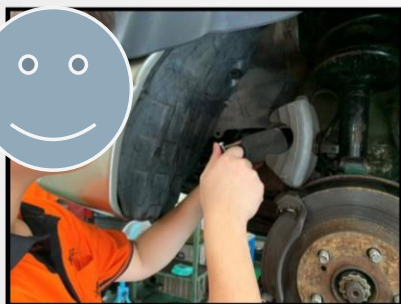
(P.03)

課程程序-學習成果

課程順序圖

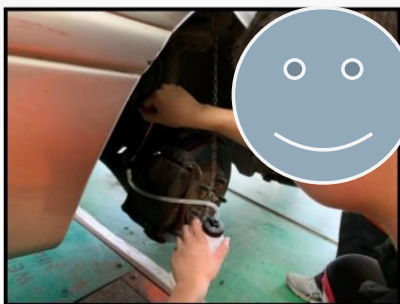


內容-學習成果



。碟煞剎車片更換:

這張是我的碟式煞車片更換測驗照，一開始先於車側放置葉子板護套(此步驟易忽略但很重要)，接著將煞車分泵的固定螺絲拆下，拆下後，將分泵蓋掀起取出舊煞車片，再使用分泵壓縮器將分泵壓縮(如圖)，壓縮完成後將新煞車片裝入分泵，鎖上固定螺絲，並記得清理工作環境，我在完成上述步驟後即順利通過測驗。



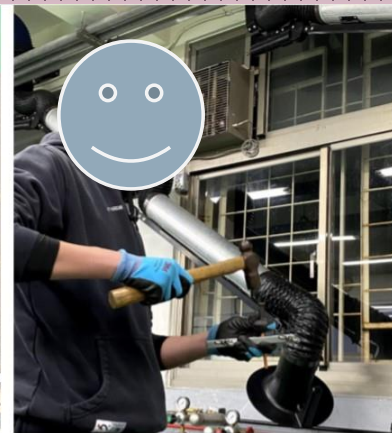
。煞車油路空氣排放:

這是在進行油路放空氣測驗時的照片，這是個合作測驗，為此，老師特地傳授給我們了一個絕妙口訣，讓我們在操作時能更為得心應手，這個口訣叫[噠噠咧]和[噠咧]，[噠噠咧]意為連續踩煞車踏板，[噠咧]為踩住。當我說[噠噠咧]時，我要把排氣螺絲鎖緊並裝上抽油器，鎖好後向同學回報[噠咧]，於同學踩緊煞車時自己負責鬆開排器螺絲，若抽油器有抽出煞車油且同學發現煞車踏板有明顯往下陷表示排氣成功，一般只需重複這個步驟2至3次即可將空氣完全排除，待排氣完畢後一如往常，收納工具並整潔環境，便成功完成。

銅管製作

拿30公分的2分銅管用切管器裁切成3段各10公分，接下來拿喇叭口製作器將其中的兩根銅管打上喇叭口，另一根銅管則是使用砧板、衝桿及鐵鎚打成雙杯口，最後再使用活動板手將螺帽、油令鎖上並固定於電冰箱系統上，以銅管連接處隙縫模擬銅管破裂。

p.4



【重點】

- 1.用自己的話來說
- 2.各種資料的佐證
- 3.約5頁頁數

(P.06)

學習心得-學習成果

【重點】

- 1.參考提問的問題
- 2.書寫約100字的心得

反思心得

Q1.過程中我遇到了什麼困難？

製作銅管和焊接真的是我認為最困難的地方，要把喇叭口打得好才不會漏還有杯口要打得直不能讓銅管歪掉真的需要一番工夫，調整氧氣、乙炔控制焊槍也是，剛開始的時候根本不知道如何控制火焰，常發生焊料上不去或是把銅管燒破的情況。

心得 & 省思

◦在這門課程中，除了一技之長，我還學會了？

我覺得自己在這堂課中，除技術外，最大的收穫就是提升了**與人相互溝通互助的合作能力**，相較過去剛來汽車科時，由於自己容易狀況外，在執行小組分工時，常常跟不上他人步調而影響整組的效率。在經過了底盤實習這個十分講究合作的課程磨練後，我與小組間的默契也日漸改善，到了如今，我已能輕鬆的融入小組並合力完成所有指派課題。

◦在這門課程中，我哪裡需要再加強？

雖說我在小組內的合群力已經大獲改善，可是我還是有個大問題－那就是**主動性**，舉例來說：當小組內所有夥伴已經分配完彼此的工作內容，而我正好沒分到任何事，此時我就會在一旁發呆望著夥伴，老師也曾向我提醒道：「要主動找事做，如果真的不知道做什麼，可以求助同組夥伴或師長」，確實比起無所事事的愣在一旁，我一定要更加要求自己，不管貢獻多少，至少要想辦法為小組做點事，盡心盡力的參與團隊任務。

(P.10)

反思-學習成果

反思心得

Q2.我如何解決遇到的困難？

瘋狂的練習就對了!!!把握每次實習課的機會，在等待其他人的同時就自己去旁邊練習打杯口及喇叭口，練習焊接時嘗試各種不同氧氣、乙炔的量，找到最適合的火焰，還有加熱下焊料的時機點，多練習也能更熟悉每個步驟的操作，熟能生巧增加自己的經驗。

※在這門課程中，我有甚麼啟發？

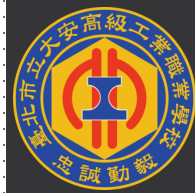
上完課後，我最大的啟發就是對於**產業轉型的意識**感，老師上課時也不斷暗示，例如做備胎更換時，老師就問了我們一句：「你知道爆胎時有什麼方式比自己換備胎更輕鬆嗎？」我還遲疑了一下，老師隨即答道：「打電話。」「因為一通電話原廠專員就會驅車來支援，遠比自己用扳手、千斤頂維修要輕鬆。」聽到這，我不經的沉默下來，但隨即也體悟到：「的確，在通訊技術發達的現代，車子有甚麼故障，真的只要一通電話的功夫，原廠的拖吊車就會飛奔來救援，完全不需要像土法煉鋼般的自己拿工具黑白拆，這也就是為何坊間的修車行會走向沒落的命運。我後來也和父親聊過此事，所得到的答案可說是幾乎一致，結合了物聯網技術後，許多本需親力親為的維修作業都轉變為由原廠線上派專員執行，根本不需要甚麼師傅了」因此，我更加體認到了一件事，那就是如果在將來進入職場工作後，切記**要認清當下趨勢**，科技在進步，人的生活習慣也會隨之產生變化，我必須透過多方資訊來了解時下的產業究竟需要甚麼樣的人才、技術與需求，藉著向同業人士打聽、閱讀文章、觀看報導等方式來與時代連結，以提供當代人民需要的服務，唯有堅定這個信念，我才能在未知的將來站穩腳步。

(P.12)

【重點】

- 1.參考提問的問題
- 2.書寫約200字的反思思考
- 3.加入理論知識

封面-多元表現



大安高工學習歷程檔案-流行音樂社

班級:

主辦單位:大安高工流行音樂社



【重點】

- 1.活動名稱
- 2.主辦單位
- 3.班級、座號、姓名



目錄—多元表現

目錄: P.1 流程表
P.2 前言
P.3 新生入社
P.4 社團社課
P.5 外出活動
P.6 成果發表
P.7 接任幹部
P.8 成為長姐
P.9 反思
P.10 自我問答

【重點】
1.分類
2.頁碼

目錄

<u>1.自我介紹</u>	P.1	<u>5.TIRT T1賽車</u>	P.5
<u>2.前言</u>	P.2	<u>6.水上足球</u>	P.10
<u>3.TIRT公司介紹</u>	P.3	<u>7.陸上足球</u>	P.14
<u>4.參加證書</u>	P.4	<u>8.水上機器人划龍舟</u>	P.18
<u>9.比賽結果以及反思</u>		P.20	

前言-多元表現

前言:

有人問過我，為什麼參加流音，為什麼想要加入流音？

第一，我沒有參加過合唱團，也不是天生唱歌好聽。

第二，我加入流音想要學習如何正確唱歌，如何唱得好聽。

第三，我想要認識很多人，跟我有同興趣的人。

加入一個社團，是一個很好的體驗，放學除了讀書以外，去社團也是一個很好的選擇。



【重點】

1. 把握100字的精華
2. 像電影預告片

P2

前言:

為甚麼要學習呢？

在這一次TIRT比賽中讓我徹底地了解到我們在工科學校中到底學習的是甚麼，例如我們要如何用同樣的基板以及同樣的車體究竟要如何去贏過別人呢？希望參加這一個比賽可以讓我運用我平常在學校中所學習到的程式設計、電子元件理解、馬達理解在這一次的比賽中運用這些優勢贏的勝利。

[返回目錄](#)

活動發展-多元表現



社團活動--流行音樂社

新生入社



社團社課



外出活動

成果發表



接任幹部

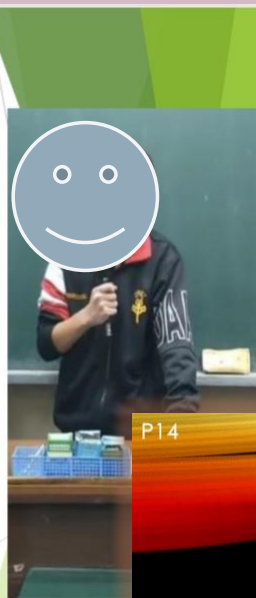


成為長姊

內容-多元表現

社團社課:

第一次的社課是唱一首學長們指定的歌-江南，那時候對我來說有點難，畢竟林俊傑的聲線在男生中算高的，那時候一直去問其他高一的社員們該怎麼唱比較好，**一直去學，一直去嘗試**，雖然結果不是那麼的完美，**但我相信自己盡力了**，我可能還需要繼續練習才可以唱得好聽，甚至一直去問其他人我唱得**有沒有不好聽還是哪裡改進的**。



P14

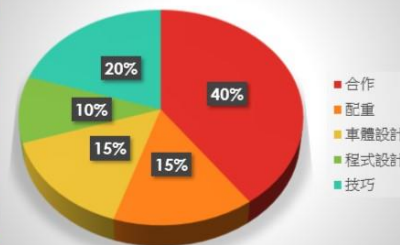
【重點】

- 1.用自己的話說說
- 2.各種資料的佐證
- 3.著重情意、收穫與學習
- 4.約3~5頁頁數

陸上機器人足球比賽



比賽設計



程式設計部分主要是說我們三台車要如何分位置馬個位置都需要有不同的馬力才可以去勝任工作

配重的部分也蠻重要的，當天的比賽中只要沒有加重的通通都活不到前五名可見重量多重要

而技巧的部分是說我們要如何在發出指令的同時可以馬上進行執行讓對手陷入困境

車體的設計也不可缺少，像是最後我們輸掉比賽就是因為遇到有改車型的，他們多了可以卡輪子的東西，而我們也沒防備道只好吃下敗仗

而合作更不用說了，這是一個3V3的比賽誰都不能夠缺少，需要有良好的溝通才可以想出戰略

[返回目錄](#)

學習心得—多元表現

【重點】

- 1.參考提問的問題
- 2.書寫約100字的心得

自我提問

Q1:從我學習的過程中，我發現了？

A1:我不是自己一個人在學習，有很多人都在陪我，且每個人都在成長。

Q2:我在學習中，我遇到了哪些問題？

A2:覺得自己唱不好，很沒自信，比不上其他人

Q3:這個過程中誰給我幫助？

A3:我社團的朋友們，給我自信，給我幫助，陪我一起唱歌，一起面對問題。

Q4:(1)這個單元我的原先狀態？(2)過程中學到了什麼？

A4:(1)我很害羞，不敢唱歌。(2)放鬆自我，要有自信，要勇敢地唱出來。



P20

比賽結果



反思:

1.我用哪些方式去解決問題？

因為每一個人一開始拿到車時重量都是同樣的，所以要如何去加重就是一個大學問，不然根本不可能撞贏對方，於是我們選擇使用鐵塊去進行加重，而這裡也真正運用到我們對電工之中馬達的瞭解程度，畢竟馬達並非可以無限的負重而經過多次實驗後我們才找到一個完美的平衡點，既有勝算又符合比賽的規定。

2.過程中老師給予的幫助

一開始想說改本國中就有學過了應該不會太難，但結果並非如此，謝老師也在這時候給予了我幫助並帶我瞭解了其中的原理，像是為何在操控時轉向方向並非會照著手把操控而是往反方向在經過多次實驗後也解決了這問題。

3.為何覺得這樣的學習不錯？

因為去參加這個比賽可以學習到的東西並非是在學校中可學習到的，而老師也願意給我幫助，指導我參加這比賽並贏下勝利，而且我也真的學到了平常我在課本中不會提到的東西，對我來說可說是受益良多。

[返回目錄](#)

反思-多元表現

反思

玩了這麼久的社團，也經歷過大大小小的事情，社團的紛爭、歡樂、出遊、社課已經習以為常，不想停止也不想退出，在社團從高一到高二經過了許多事情使我至今無法忘懷，儘管我在社內的實力普通，付出也得不到很多，但我很盡心盡力地做好我的工作，雖然不是最困難的工作，但也是蠻重要的，如果我這兩年來，在社團內過得開心一點，可能會更好，畢竟社內的吵架一定很多，導致很多人退社什麼的，我還待著，身邊的人都一直在嘴砲這個社團，我還留著，儘管不再像以前那樣快樂，我依然在社團內，不喜歡領導人也沒辦法，不是我們選的，我們只能遵從學長們的決定並且相信他們相信領導人，沒有他們也無法讓社團持續撐下去，如果能再為社團付出，我會很願意做好自己的本分，讓社團內和樂融洽。

【重點】

- 1.參考提問的問題
- 2.書寫約200字的反思思考



Q與A



敬請家長給予指教、回饋



如果你只讀每個人都正在讀的書，
你也只能想到每個人都能想到的事。

If you only read the books that everyone else is reading,
you can only think what everyone else is thinking.

—村上春樹

謝謝聆聽！