國立東華大學
環境暨海洋學院
自然資源與環境學系

大學端對於學習歷程檔案的評量觀點及準備建議

介紹人：李俊鴻教授兼系主任兼永續發展組組長
美國亞利桑納州立大學訪問教授

章節

- 一、學習歷程檔案是什麼
- 二、學習歷程檔案具備的要素
- 三、申請入學時的選擇、統整與規劃
- 四、多元表現與自主學習計畫的補充
- 五、提問與反思

一、學習歷程檔案是什麼

- 高中三年的反思與回顧履歷
- 在學期間自我學習表現的定期紀錄
- 呈現學習軌跡、個人特質、能力發展
- 補強考試之外無法呈現的學習成果

二、學習歷程檔案具備的要素

學習歷程檔案

完整紀錄108學年度入學的高中職一年級新生在學3年學習的豐碩成果

基本資料	• 學生學籍資料	✓ 由校務系統資料庫直接轉入
修課記錄	• 每學期修課成績由校務系統定期上傳	
課程學習成果	• 修課成果，經任課教師確認，每學期由學生自行上傳，每學期至多3件	✓ 學生自行上傳(課程學習成果須經老師確認) ✓ 學生升學時擇優選取部份資料
多元表現	• 學生校內外表現、志工服務、競賽成果、幹部經歷及檢定證照等，每學年最多10件	
學習歷程自述	• 學習歷程反思 • 就讀動機 • 未來學習計畫與生涯規劃	✓ 學生於升學時才須上傳
其他資料	• 各校系(科)要求補充資料	

資料來源:111學年度大學招生試務變革及調整說明_國立東華大學教務處呂家鑾

基本資料與修課紀錄

- 過往高中各校針對學生成績及排名的計算公式不一，且易受學生休學、轉學、退學及修課情形影響
- 自111學年度起，甄選會透過學習歷程中央資料庫提供予各大學的修課紀錄，將不含單一課程學期排名、學期平均成績排名、全校排名、排名百分比及6個學期學業成績總平均等項目。

為了解學生於群體中的相對表現，將增加
學生相對表現資訊
（如分數級距分布、母體人數等）

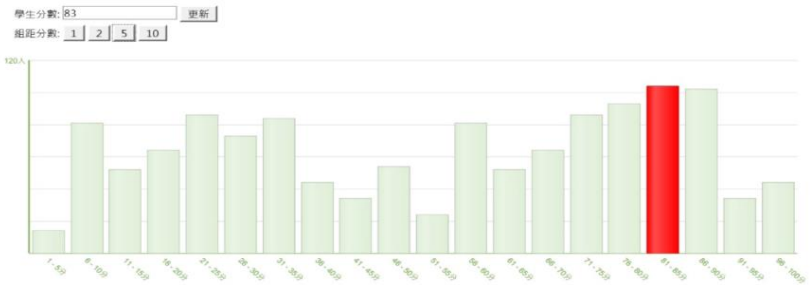
單科學業分數相對表現

當學期學業成績平均相對表現

每1分級距人數

刪

申請入學招生簡章未來也不會要求修課紀錄要包含類此項目



111年度備審資料(暨大版)評分輔助系統顯示頁面

資料來源:111學年度大學招生試務變革及調整說明_國立東華大學教務處呂家鑾

學習歷程檔案具備的要素-學生端的重點

課程學習成果	• 修課成果，經任課教師確認，每學期由學生自行上傳，每學期至多3件
多元表現	• 學生校內外表現、志工服務、競賽成果、幹部經歷及檢定證照等，每學年最多10件
學習歷程自述	• 學習歷程反思 • 就讀動機 • 未來學習計畫與生涯規劃
其他資料	• 各校系(科)要求補充資料

- ✓ 學生自行上傳(課程學習成果須經老師確認)
- ✓ 學生升學時擇優選取部份資料

- ✓ 學生於升學時才須上傳

資料來源:111學年度大學招生試務變革及調整說明_國立東華大學教務處呂家鑾

學生端的重點(一)：課程學習成果

111學年度以後備審資料

課程學習成果(最多3件)

1.書面報告
2.實作作品
3.自然科學領域探究與實作成果
4.社會領域探究活動成果

- 完成校內課程就能產出
- 授課老師進行認證

課程學習成果為「校內課程」上傳有「件數」限制

需教師「認證」確認課程學習成果「真實性」

大學審查重視學生「真實」學習面貌與特質

資料來源:111學年度大學招生試務變革及調整說明_國立東華大學教務處呂家鑾

學生端的重點(二)：多元表現

111學年度以後備審資料

1.競賽表現
2.社團活動經驗
3.擔任幹部經驗
4.檢定證照
5.服務學習經驗
6.非修課紀錄之成果作品
7.特殊優良表現證明

新增

8.高中自主學習計畫與成果

每位學生可於校內彈性學習時間完成自主學習計畫

多元表現綜整心得

高三下提供至多**800**字

可呈現

- ✓ 動機
- ✓ 行動
- ✓ 感想
- ✓ 成果

項目減少為7項
且有上傳「件數」限制

新增彈性學習時間
學生可完成「高中自主學習計畫與成果」

新增學生可撰寫多元表現綜整心得
提供大學綜合評量

資料來源:111學年度大學招生試務變革及調整說明_國立東華大學教務處呂家鑾

學生端的重點(三)：學習歷程自述

111學年度以後備審資料

1.高中學習歷程反思
2.就讀動機
3.未來學習計畫與生涯規劃

新增高中學習歷程反思

與過往的備審資料相同
變成了簡述的摘要

統整三年的學習成果
做出系統性、有架構的陳述

重點！！
如何找到自己的興趣與方向，並將學習歷程與就讀動機作結合。

資料來源:111學年度大學招生試務變革及調整說明_國立東華大學教務處呂家鑾

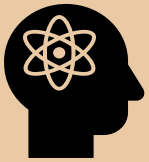
三、申請入學時的選擇、統整與規劃

1. 認識科系並針對系所準備
2. 以國立東華大學自然資源與環境學系舉例
3. 掌握學群與系所的特色之後
4. 申請入學的選擇與準備
5. 資料準備與審查重點舉例

1. 認識科系並針對系所準備

對系所

所屬學群、系所差異、課程領域、教師專業、核心理念



對自己

認識自己的特質、能力、興趣

了解管道

各校系系所網頁、ColleGo、大學問等

2. 以國立東華大學自然資源與環境學系舉例

生物資源學群

興趣類型

研究型：善於分析、思考、推理，喜愛一自己的步調來解決問題

實用型：喜愛實際操作、使用工具解決問題、製造出實際的物品

知識領域

數學　化學　生命科學　生資食科　地球環境

主要學類

獸醫、植物保護、生態、農藝、動物科學
園藝、森林、海洋資源、食品生技

資料來源:大學選才與高中育才輔助系統
https://collego.ceec.edu.tw/Highschool/CollegeIntro?current_college_id=7

生物資源學群特質及能力

職場領域

農林漁牧相關職類
生命、物理與
社會科學相關職類
保育相關職類、教育、訓練
圖書館相關職類、
業務相關職類

個人特質

探究性
客觀性
活動性
自信心

多元能力

科學能力
閱讀理解
組織能力
外語能力

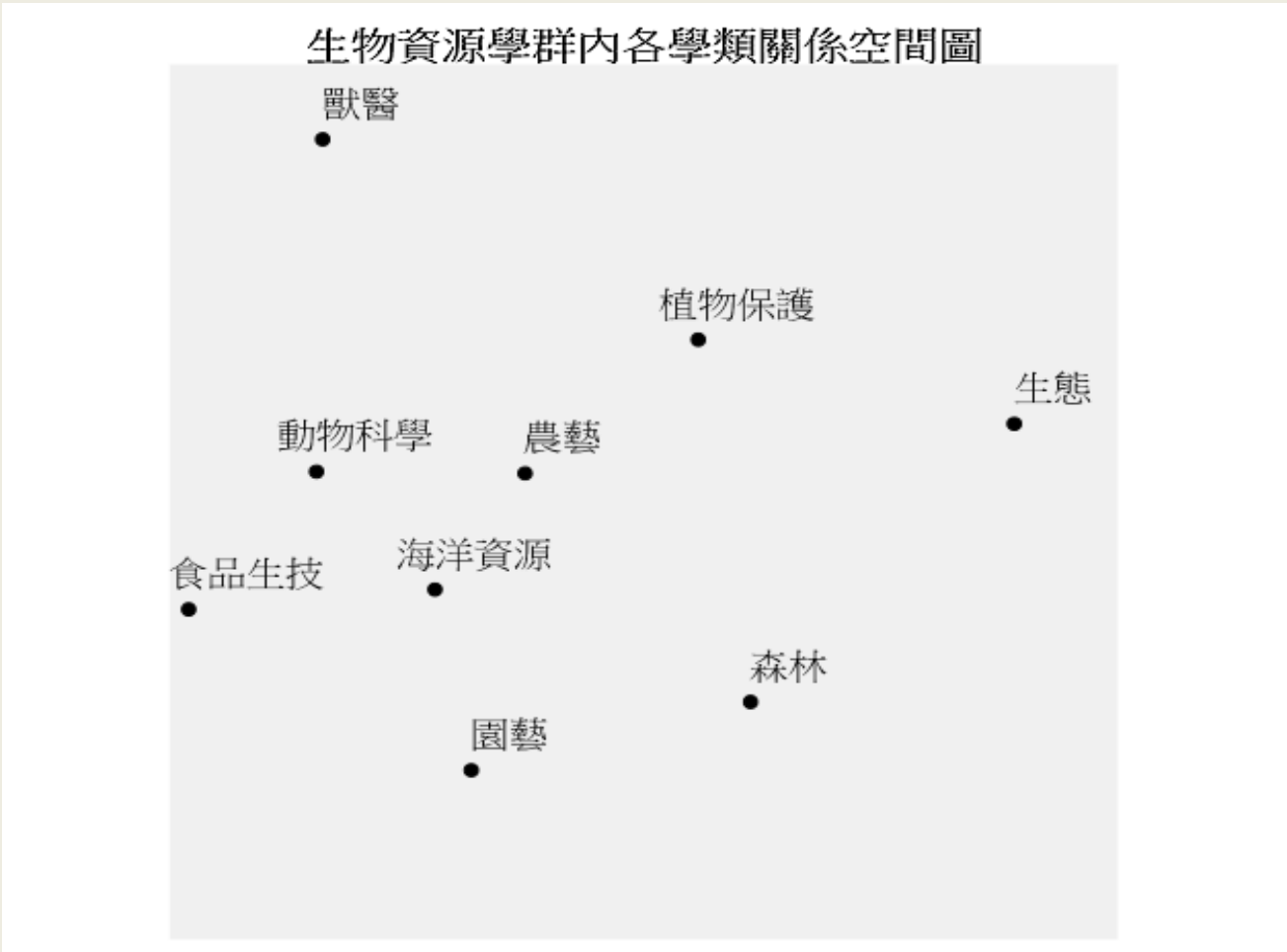
重要學科

生物
化學
英語文
國語文
數學
資訊科技

生態、演化及生物多樣性細胞與遺傳、有機化學與應用科技、英文閱讀與寫作　生命的起源與植物體的構造與功能、動物體的構造與功能、語文表達與傳播應用

資料來源:大學選才與高中育才輔助系統
https://collego.ceec.edu.tw/Highschool/CollegeIntro?current_college_id=7

生物資源學群內學類間關係



學群內越近
表示相似度越高

生物資源學群中，海洋資源、農藝、動物科學、食品生技間差異較小，其次則為森林、園藝、植物保護等學類，而獸醫及生態學類知識的需求上，與其他學類差異較多。

資料來源:大學選才與高中育才輔助系統
https://collego.ceec.edu.tw/Highschool/CollegeIntro?current_college_id=7

地球環境學群

興趣類型

研究型：善於分析、思考、推理，喜愛一自己的步調來解決問題

實用型：喜愛實際操作、使用工具解決問題、製造出實際物物品

知識領域

數學　物理　化學　外國語文　地球環境

主要學類

環境工程、**地球科學　、地理、**海洋科學
大氣科學、**防災、史地**、工程科學、水利工程

資料來源:大學選才與高中育才輔助系統
https://collego.ceec.edu.tw/Highschool/CollegeIntro?current_college_id=7

地球環境學群

職場領域

建築與工程相關職類
教育、訓練、圖書館相關職類
資訊與數學相關職類
生命、物理與社會科學相關職類
營造與鑽探相關職類

個人特質

探究性
客觀性
活動性
自信心

多元能力

科學能力
數學推理
閱讀理解
計算能力
組織能力
外語能力

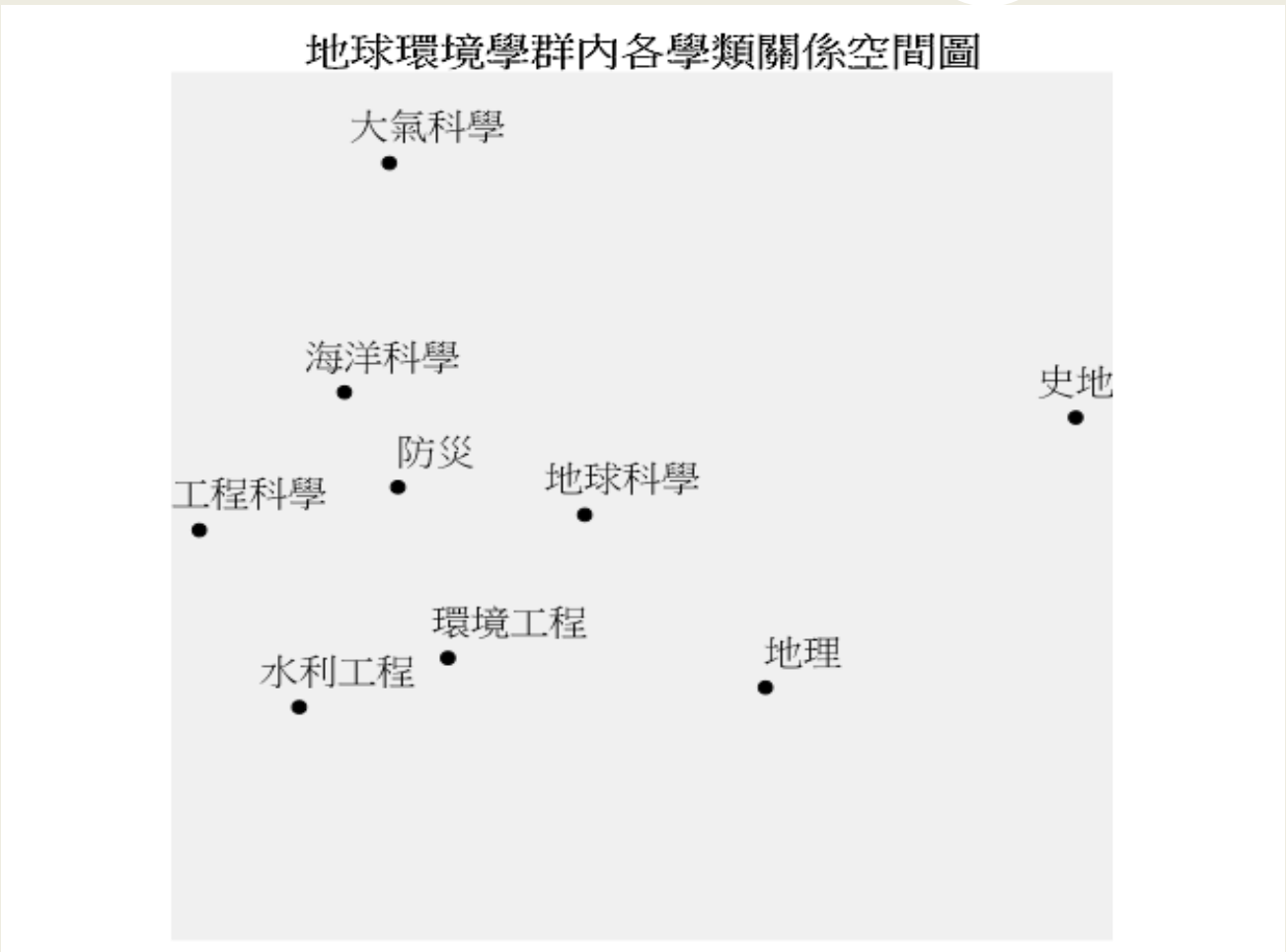
重要學科

數學
物理化學
英語
地球科學
資訊科技
地理

地球的地圈、水圈、氣圈、生物圈等生態系統知識為核心，研究這些地球環境系統上各種現象成因、觀察指標、自然災害防治，也研究改變人文與自然環境之科學理論及工程技術等。

資料來源:大學選才與高中育才輔助系統
https://collego.ceec.edu.tw/Highschool/CollegeIntro?current_college_id=7

地球環境學群內學類間關係



學群內越近
表示相似度越高

地球環境學群的分布上，大抵以地球科學為中心，其與防災、海洋科學、環境工程、工程科學、水利工程較接近，而大氣科學、地理及史地學類與其他學類差異較多。

資料來源:大學選才與高中育才輔助系統
https://collego.ceec.edu.tw/Highschool/CollegeIntro?current_college_id=7

瞭解該系所老師的專業

院系成員：專任教師

張文彥

職稱：特聘教授/院長/台灣東部地震研究中心主任/創新育成中心主任

學歷：國立中央大學地球科學學系暨地球物理博士

專長：地震、地球物理學、地震防災、遙測科技

研究室：A437

實驗室：A441地球物理實驗室

電話：(03)890-3280/3311/3310

Email：wychang@gms.ndhu.edu.tw

台灣東部地震研究中心

更多

蘇銘千

職稱：教授/副院長

學歷：美國威斯康辛大學土木工程所博士

專長：環境宿命研究、環境管理、廢棄物管理政策、永續物質管理

研究室：B449

實驗室：B435科技部全球事務與科學發展中心亮點實驗室

環境宿命與管理實驗室

電話：(03)890-3331/3333

Email：mcsu@gms.ndhu.edu.tw

更多

李俊鴻

職稱：教授 / 自資系主任/美國亞利桑納州立大學社區資源與發展學系訪問教授

學歷：國立中興大學應用經濟學系管理學士

專長：社區為基礎的生態旅遊、廢棄物管理、生態經濟、永續性與變遷、調適性能力、瀕危物種保育

研究室：A244

實驗室：A228 自然暨文化資源管理研究室

電話：(03)890-3343/3287

Email：chlee@gms.ndhu.edu.tw

更多

2. 以國立東華大學自然資源與環境學系為例

國立東華大學
自然資源與環境學系

『學群』
地球環境學群
跨生物資源學群

『跨領域』
生態保育、地球科學
環境教育、環境政策

『學程』
生態與保育學程、地球科學學程
環境管理與環境教育學程

『核心理念』
培養兼具國際視野與本土關懷的學生
培養具備自然科學與社會科學知識的人才
培養具備環境倫理與人文素養的環境公民

『教師專業』
生態學、生命科學、地球科學、環境科學、自然保育、生態旅遊
環境規劃、資源經濟、自然解說、環境教育、地景保育、野生動物學

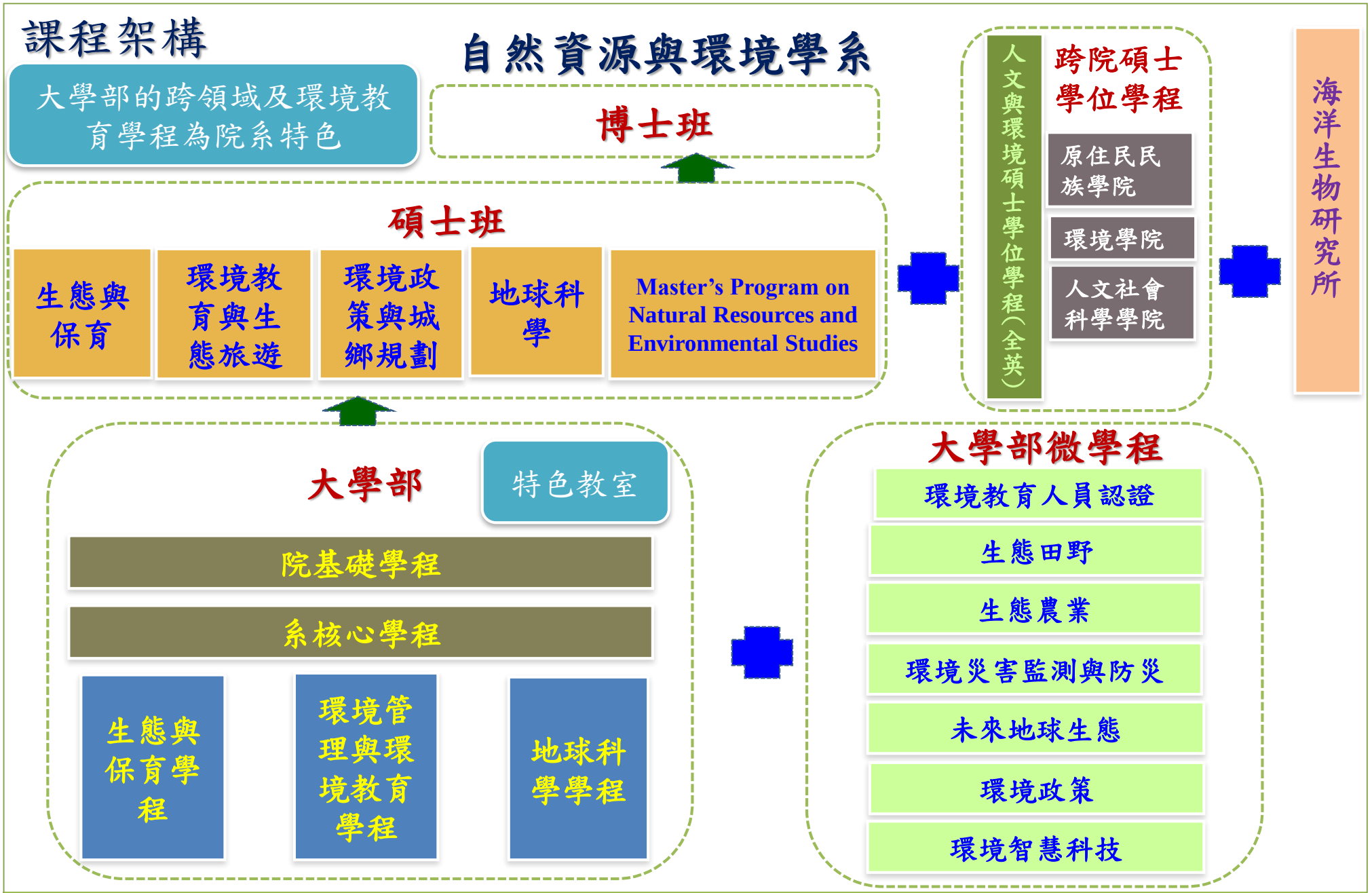


圖 2 環境暨海洋學院課程架構

專業選修學程介紹

生態與保育學程

- *目的*：培養學生自然資源保護及永續利用的學術研究和實務發展能力。
- *學程課程設計*：包括生物學與生態學的基礎及進階課程，以及與調查暨資源管理相關的實務與應用課程。
- *特色研究項目*：森林生態研究、野生動物保育與經營管理。

環境管理與環境教育學程

- *目的*：激發學生永續發展意識及培養基本的永續發展實踐能力。
- *學程課程設計*：以社會科學與文史類學術發展為主，針對永續發展各項議題賦予社會變遷的意義與責任。
- *特色研究項目*：地景保育及保護區里山倡議和生態農業研究、環境學習中心經營管理與環境教育方案評估研究、公民科學與科普傳播實作研究、鄉村社區食農產業及永續生活與社會創新實踐研究、環境品質監測與環境風險管理研究、東部地區社會生態系統韌性之整合型研究。

地球科學學程

- *目的*：提供學生學習基本的地質與地球物理知識，探討地球科學有關的現象，並建立其參與資源開發、防災、環保與工程建設等之能力。
- *學程課程設計*：區分為1)強調地質與地球物理原理的核心課程、2)應用地球科學方法和儀器的觀測與實驗課程、3)整合其他與地球科學相關的跨領域課程。
- *特色研究項目*：地震與地表作用暨防災研究。

學生與學習

序號	校外實習簽約機構
1	海景企業股份有限公司
2	高山森林基地
3	復興部落
4	洄瀾風生態有限公司
5	觀察家生態顧問有限公司
6	亞泥生態園區
7	臺東縣自然與人文學會
8	台泥和平生態港*
9	銀川永續農場*
10	洄遊吧
11	財團法人地球公民基金會
12	花蓮縣初英山文化交流協會*

系網：校外實習專區

系網：校外實習要點

*合作協議簽約程序進行中

學生與學習

序號	校外服務學習簽約機構
1	花蓮縣花蓮好事集協會
2	花蓮縣樸門永續生活協會
3	財團法人地球公民基金會（花東辦公室）
4	立川漁場股份有限公司
5	行政院農業委員會特有生物研究保育中心
6	瑪布隆有限公司（瑪布隆農場）
7	花蓮縣鄉村社區大學發展協會（五味屋）
8	社團法人花蓮縣牛犁社區交流協會
9	花蓮縣棲地保育學會（青陽蝴蝶農場）
10	花蓮縣野鳥學會
11	黑潮海洋文教基金會

序號	校外服務學習簽約機構
12	荒野保護協會 花蓮分會
13	林務局花蓮林區管理處
14	遠雄海洋公園股份有限公司
15	亞泥生態園區
16	台南鳥會
17	高山森林基地
18	復興部落
19	臺東縣自然與人文學會*
20	台泥和平生態港*
21	銀川永續農場*

*合作協議簽約程序進行中

系網：校外服務學習簽約機構

畢業求職方向

- 接受本系基礎學程、核心學程及專業選修學程(生態與保育、環境管理與環境教育及地球科學學程)及本院環境、生態、防災...等微學程訓練後，本系畢業生求職可往以下幾個方向規劃
- 1.報考本系研究所或在國內外相關研究所繼續深造、修讀研究所
- 2.**通過國家考試取得自然保育、環保技術及地質等專業技術類科公職**
- 3.配合**國小及中等教育學程**的修習取得**教師資格**
- 4.**自然保育、環教、環工、觀光或社會文化等企業或非政府組織就業**。

本系考取國家考試高/普種類

東華大學環境暨海洋學院自然資源與環境學系在近年（111-113）的公務人員高/普考大放異彩，在環保技術、環保行政、測量與製圖類及採礦工程類皆有系友金榜題名。而在過去幾年，本系系友亦曾高中「農業技術」及「自然保育」高考。

項次	年度	畢業校友姓名	考取高普考類別
1	113	陳怡君	公務人員高等考試三級暨普通考試-測量與製圖類
2	113	陳雅馨	農業部林業及自然保育署宜蘭分署森林護管員
3	113	林子勛	農業部林業及自然保育署花蓮分署森林護管員
4	112	林妍均	鐵路特考-員級考試運輸營業
5	112	詹孟涓	公務人員高等考試三級暨普通考試-環保技術類
6	111	郭玟秀	特種考試之地方政府-測量與製圖類
7	111	朱馥君	特種考試之地方政府-測量與製圖類
8	111	劉晏余	公務人員高等考試三級考試-採礦工程類科
9	111	李俊毅	公務人員高等考試三級暨普通考試-測量與製圖類
10	111	徐曼紜	公務人員高等考試三級暨普通考試-環保技術類
11	111	游仁志	公務人員高等考試三級暨普通考試-環保行政類科

本系畢業生就業資訊

學群類別	生態保育	環境教育與自然資源管理	地球科學
就業機構	◎台北市立動物園 ◎台灣蝙蝠研究學會 ◎財團法人臺北市立動物保育教育基金會 ◎國立臺灣科學教育館 ◎屏東海生館 ◎漢林生態顧問有限公司 ◎洄瀾風生態有限公司 ◎地球公民基金會 ◎社團法人花蓮縣野鳥學會 ◎縣府農業處保育與林政科 ◎各類生態顧問公司 ◎各類工程顧問公司 ◎中央研究院 ◎東華大學 ◎屏東科技大學....等學術機構	◎台北關渡自然公園 ◎台江國家公園 ◎池南自然教育中心 ◎台北市立動物園 ◎中華民國環境教育學會 ◎台北財團法人台灣產業服務基金會 ◎環境友善種子公司 ◎景澤創意有限公司 ◎臺灣經濟研究院 ◎財團法人中興工程顧問社 ◎環資國際有限公司 ◎網曜管理顧問有限公司 ◎國立臺灣科學教育館 ◎台北市影視音實驗教育機構 ◎法鼓文理學院 ◎亞洲水泥花蓮製造廠 ◎各類工程顧問公司 ◎各類生態顧問公司 ◎中央研究院 ◎東華大學 ◎屏東科技大學....等學術機構	◎經濟部中央地質調查所構造與地震地質組 ◎財團法人工業技術研究院綠能所 ◎國家地震工程研究中心 ◎中央氣象局地震測報中心 ◎臺灣地理資訊中心 ◎國立臺灣科學教育館 ◎SGS台灣檢驗科技 ◎各類工程顧問公司 ◎臺灣大學 ◎中央研究院 ◎東華大學 ◎屏東科技大學...等學術機構

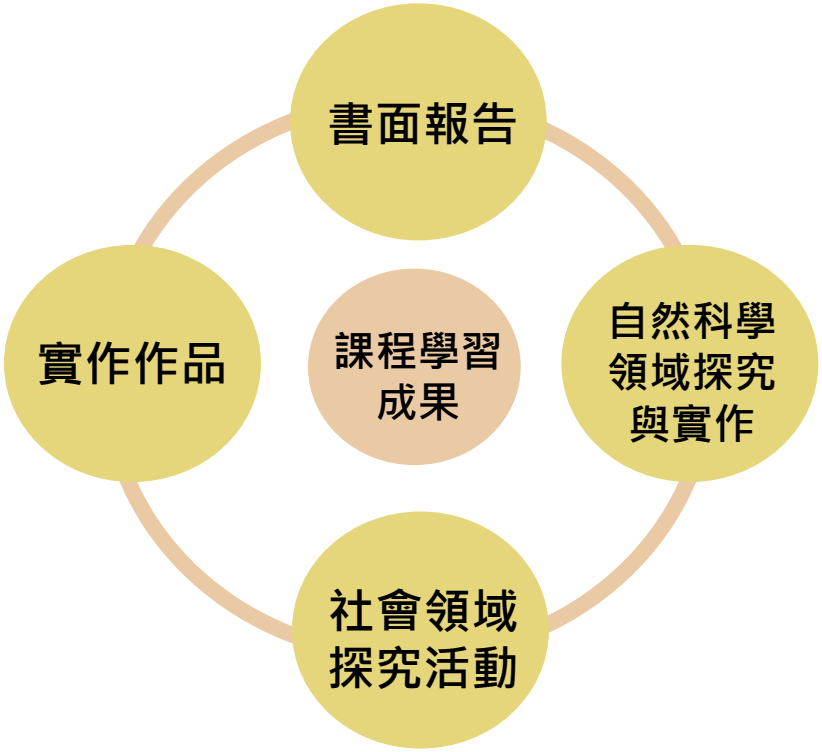
3.掌握學群與系所的特色之後

- 思考自身學經歷與系所的連結
- 個人特質、能力與系所是否能相容
- 教師專業領域是否與自身興趣有關
- 考量自己的意願及興趣，並持續該領域學習與深究數年

4. 申請入學的選擇與準備

- 認識科系並針對系所準備
- 經歷重質不重量
- 有效探索興趣領域
- 多元表現多於課程學習

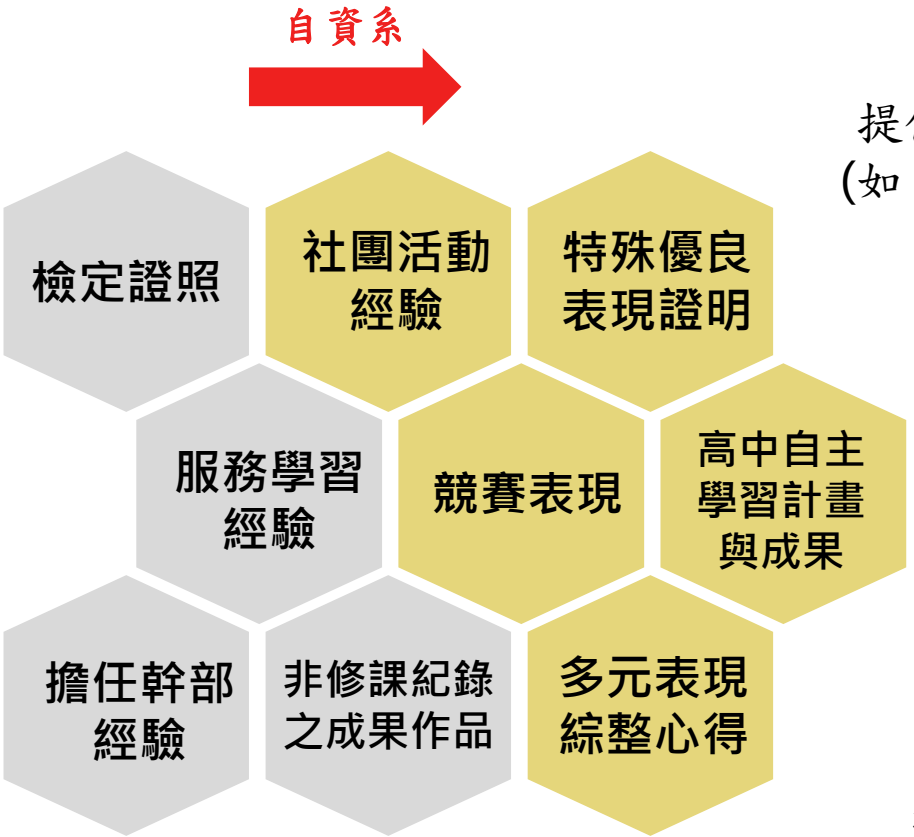
5. 資料準備與審查重點舉例：課程學習成果



自資系

- 與本系專業課程(生態保育、地球科學、環境管理與環境教育)關聯之書面、實作作品或探究與實作成果。
- 本系專業課程為跨領域課程，除了可準備自然科學等課程學習成果外，也能提供社會領域之相關成果。

5.資料準備與審查重點舉例：多元表現

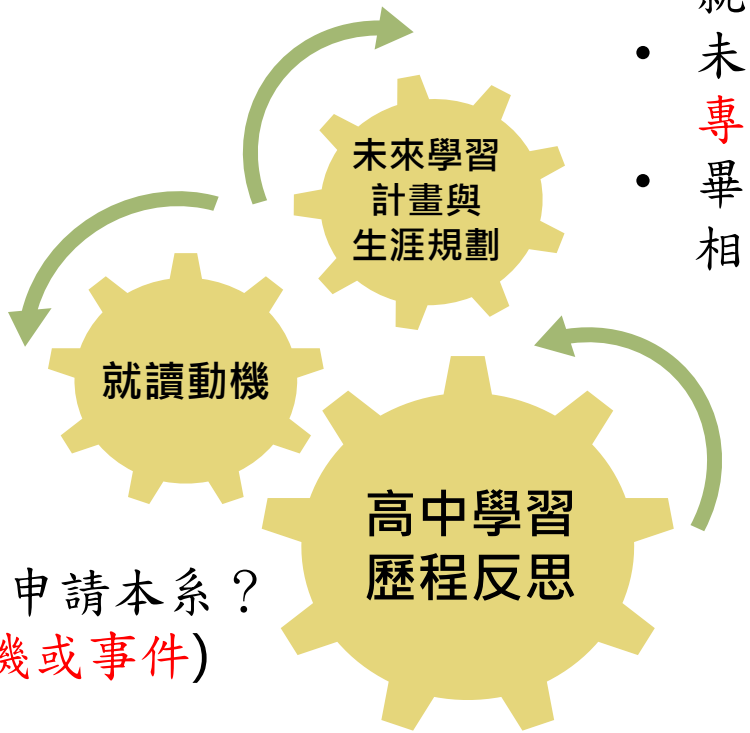


提供社團活動、競賽等特殊優良表現
(如：證書、語言能力等有利審查資料)
，另檢附相關佐證資料。

著重高中自主學習計畫與成果
之學習歷程與心得反思。
(與本系專業課程相關之成果尤佳)

進一步說明上述多元表現等相關
成果表現，與申請本系之間的關聯性。

5.資料準備與審查重點舉例：學習歷程自述



- 就讀後如何學習本系相關課程？
- 未來計畫發展哪些課程與本系相關之專業領域的能力？
- 畢業生涯的規劃，如：升學或就業及相對應之準備。

具體說明為何想申請本系？
(因為什麼契機或事件)

請說明您高中職在校期間已經做好哪些就讀本系的準備，以及在學經驗、生活環境或興趣上發掘出適合本系的特質。

四、多元表現與自主學習計畫的補充

1. 多元表現：參與活動、競賽與參訪的思考
2. 多元表現：反思心得的撰寫
3. 多元表現：統整與心得
4. 自主學習計畫：建議與練習
5. 自主學習計畫：常見提問
6. 申請入學前的自我檢查-花蓮女中的案例

1.多元表現：參訪與活動競賽經歷整理的思考

- 活動參與的動機，自我興趣是什麼？
- 為什麼想去？事前做過什麼準備？
- 想藉由這個經歷多知道些什麼？
- 最重要的是參與的過程發現了什麼經驗或感動？
- 有什麼疑問？有沒有再進一步去找資料與討論？

- 教授將從經歷中看到學生觀察、提問、找資料的準備能力，
- 過程中的調適思考與因應，
- 事後出於內心的思考與經驗的反思。

2.多元表現：反思心得撰寫

◆ 什麼叫做反思？

- 這個經驗帶給你的心得或啟發。
- 在這個經驗裡你展現出的特質、能力、想法、對自己的認識。

經歷 事件 ✚ **學到** 能力 ✚ **發現** 特質

3.多元表現綜整心得

為什麼我做這些選擇？

為了我的方向目標，我做了努力？

遇到什麼困難?我怎麼克服？

在三年歷程下來，我發現我的不同/轉變是什麼？

- ✓ 至多800字
- ✓ 至多3張圖片
- ✓ 一個PDF檔案

資料來源：台北酷客雲線上課程

4.自主學習計畫：建議與練習

能力

- 問題意識的訓練：多訓練自己的閱讀、推理、表達能力與發問習慣。
- 研究方法、寫作格式與可行性的參考：台灣碩博士知識論文加值系統

心態

- 願意嘗試錯誤，即使做不出足以上傳發表報告的成果也沒關係，即使是不完美的作品透過檢討與師長建議也能夠有所收穫與進步。

重點：計畫書的撰寫邏輯與表達、計畫執行的可行性與過程！

5.關於高中自主學習計畫的常見提問

自主學習計畫的內容，一定要和未來想念的科系對接嗎？

自主學習計畫一定要產出具體成果嗎？
大學教授看重的是「歷程」還是「成果」？

如果學生的志趣中途改變，之前累積的檔案會不會沒用？

自主學習計畫有沒有可能抄襲，
或由他人代工完成，教授看得出來嗎？

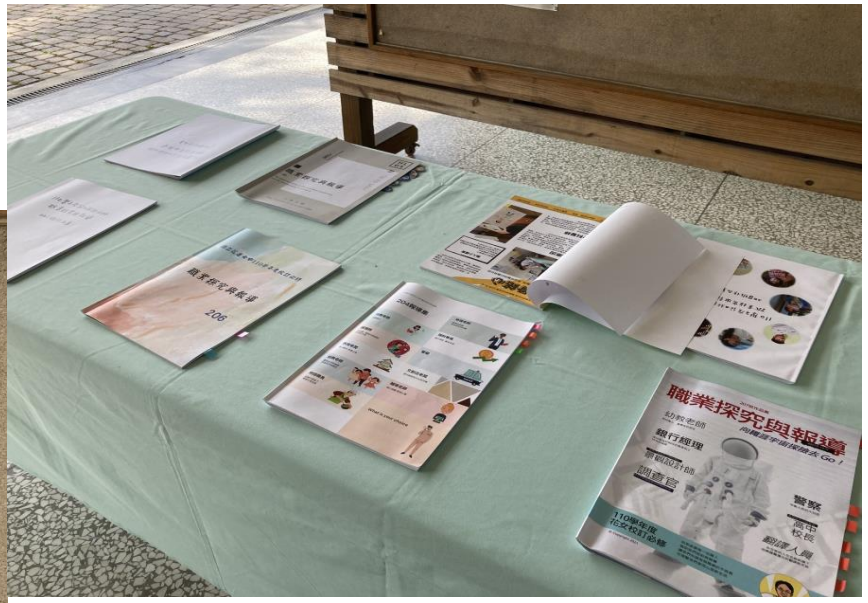
學生該如何展現自己，哪些歷程是必要的？哪些不必要？

具有哪些特質的高中生，是大學希望招收的學生？

資料來源:親子天下　審查解密：大學教授破解常見迷思｜自主學習計畫要和申請科系有關嗎？

6. 申請入學前的自我檢查-花蓮女中案例分享

- 二年級校訂必修課程–職業探究與報導
- 採訪與報導該領域/類組職人
- 了解職業與須培養的能力



資料來源:花蓮女中-校訂必修課程-職業探究與報導

6. 申請入學前的自我檢查-花蓮女中案例分享

- 志願選填時的自我檢查
- 結合職人訪談資料
- 自我生涯規劃

申請入學，你想得夠清楚夠完整了嗎？——自我檢查懶人包，助你站穩腳跟～

1. [必做] 做落點，選校系：
if 尚未找到想申請的校系→請看職人訪談展→ or 歷屆學姊讀哪（多頁）→
□已經找到想申請的校系→請往下

2. [必做] 查資料 or 看職人訪談展，確認你好好了解過某個職業的【前、中、後】各方各面：

if 尚未找到感興趣的職業→請看職人訪談展
□已經找到感興趣的職業→請往下
□任職前，如何成為某職業的職人？
　□需要的學歷 or 證照
　□需要的經歷
　□需要的其他條件：人脈、本錢、職缺多寡等
□任職中，如何適任某職業的職人？
　□需要的人格特質
　□需要的知識 or 技能
　□需要的其他條件
　□工時和薪資
　□其他優缺點
□任職後，前景看好嗎？
□職人建議，學生階段可以做哪些準備？

★自我檢查懶人包（示範）★
・感興趣的職業：高中國文老師
・任職前，如何成為：
1. 學歷 or 證照：必需中文系＋中教＋教師證
2. 經歷：X
3. 其他條件：要考教甄，錄取率約 5%
・任職中，如何適任：
1. 特質：喜愛且擅長語文、有耐心改作文
2. 知識 or 技能：閱讀、寫作、思考能力
3. 其他條件：必須與時俱進
4. 工時長但有寒暑假／月薪約 4~8 萬
5. 其他優缺點：因人而異
・任職後，前景：公立穩，私立有少子化危機
・現在可準備：廣且深的閱讀、寫作、思考

3. [建議] 找人聊聊，確認以上【任職前、任職中、任職後】三階段你已清楚了解、不是假訊息
4. [必做] 抓重點，以上資料整理成自己的懶人包→【學習歷程自述】腳跟更穩了！

資料來源:花蓮女中-校訂必修課程-職業探究與報導

6. 申請入學前的自我檢查-花蓮女中的案例

感興趣的職業：

任職前，如何成為：

1.學歷 or 證照：

2.經歷：

3.其他條件：

任職中，如何適任：

1.特質：

2.知識 or 技能：

3.其他條件：

4.工時、薪資：

5.其他優缺點：

任職後，前景：

現在可準備：

那麼，
你會如何填寫這張表，
還有規劃自己的高中與
大學的學習呢?

資料來源:花蓮女中-校訂必修課程-職業探究與報導

五、提問與反思

章節回顧：

一、學習歷程檔案是什麼

二、學習歷程檔案具備的要素

三、申請入學時的選擇、統整與規劃

四、多元表現與自主學習計畫的補充

五、提問與反思

謝謝大家之聆聽~

本簡報內容照片由本院教師、助理、學生授權使用，非經同意請勿他用.