

**國立東華大學教學卓越中心
113-2IDEAS 教學課程計畫成果報告書**

計畫主持人：楊悠娟 副教授
單位：自然資源與環境學系

目錄

壹、113-2 期末成果報告確認-----	03
貳、執行成果總報告-----	04
參、附件-----	09

國立東華大學-IDEAS 教學課程計畫 113-2 執行成果報告書確認表

課程/學程名稱：永續發展教育		
授課教師：楊悠娟		
服務單位：自然資源與環境學系/副教授		
班級人數：8 人		
勾選	檢核項目	說明內容
<input checked="" type="checkbox"/>	本確認表	請確實填報，以俾利核對
<input checked="" type="checkbox"/>	執行成果總報告表-電子檔 (Word)	字型：標楷體（中文）； Times New Roman (英文) 行距：單行間距 字體大小：12 號字
<input checked="" type="checkbox"/>	活動記錄表	當期程全部活動紀錄，如講座、參訪、期末成發展等
<input checked="" type="checkbox"/>	AI 培訓講座/工作坊	■A 類 素養導向、 C 類 跨領域課程 5/7 Microsoft365 從課程設計到團隊執行的數位工作流程實戰 □B 類 AI 科技運用(2 場) 1/10 Microsoft365 Copilot -教學與研究上的最佳 AI 助手 5/7 Microsoft365 從課程設計到團隊執行的數位工作流程實戰
<p>依據 IDEAS 教學課程計畫辦法第四條，受補助計畫主持人<u>有義務</u>參加舉辦之 AI 培訓講座/工作坊，A 類素養導向課程與 C 類跨領域課程 1場講座；B 類AI 科技運用為 2場講座，以培養教師 AI 應用的能力，因應未來發展趨勢。</p>		

- 繳交期末成果報告時，請確認繳交項目是否齊全
- 本年度所有受補助課程/學程之成果報告，將上述資料匯集成冊(封面、目錄、內容、附件)，做為本期成果報告書
- 若有相關疑問，請與承辦人郭心怡助理聯繫
(#6591；imyeee@gms.ndhu.edu.tw)

IDEAS 教學課程計畫-執行成果總報告

素養導向/AI 應用/跨領域課程

一、教學/計畫目標

本課程教學主題包含永續入門、永續教育、永續實務及永續行動。教學目標(與主題的關係)：

1. 比較永續發展與環境教育的異同性(永續教育)
2. 闡釋永續發展教育的基本理論(永續入門、永續教育)
3. 設計永續發展教育的探究與實作(永續行動)
4. 運用學習、實作與服務，累積永續發展的行動經驗(永續實務、永續行動)
5. 持續關注永續發展的相關議題(永續實務、永續行動)
6. 具備執行專題研究的基本能力(永續入門、永續教育、永續實務、永續行動)

二、課程內容特色

表 1

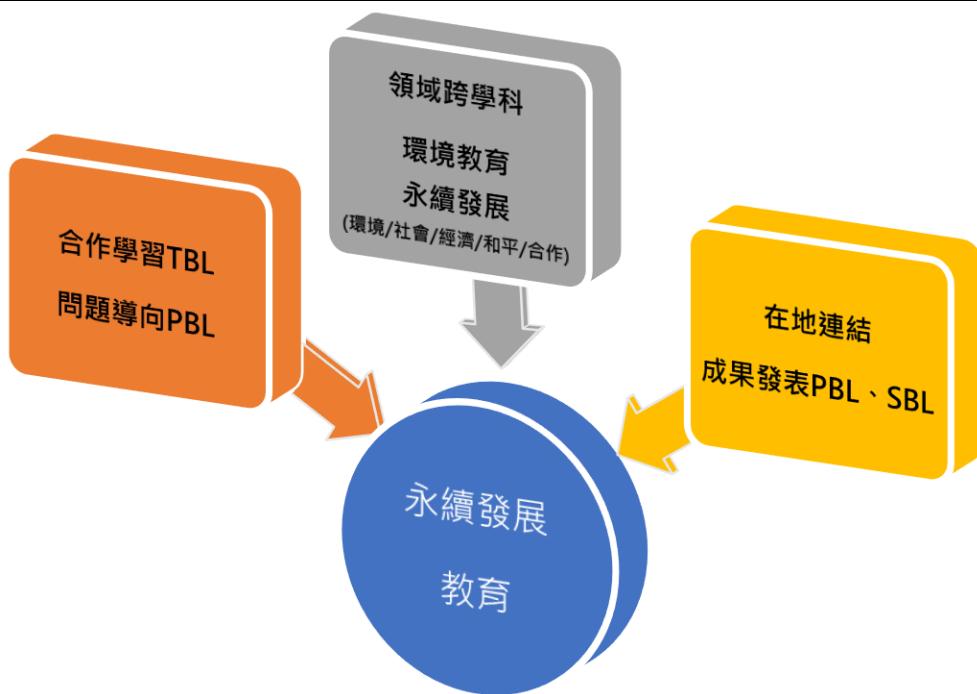
113-2 永續發展教育教學活動表

編號	活動性質	時間 (合作機構及地點)	內容說明	備註
1	永續發展 目標	學期第1、2週， 共2次 (東華大學)	<ul style="list-style-type: none"> • 教師介紹課程教學計畫表 • 師生互動及溝通學習需求 • 閱讀及分析課程文獻資料 • 師生互動討論、教師引導及總結，釐清永續發展目標理念與內涵 	學生、 授課教師
2	文獻與專 書導讀	學期第3、4、8、 10、11、13、15週， 共7次 (東華大學)	<ul style="list-style-type: none"> • 閱讀及分析課程指定參考書及文獻資料 • 師生互動討論、教師引導及總結，釐清環境教育與永續發展教育脈絡、永續發展目標理念與內涵 • 個人導讀分享文獻1次、專書專章1次；同儕討論、回饋及互評 • 教師引導及總結，釐清環境教育與永續發展教育脈絡、永續發展目標理念與內涵、融入溝通表達之專業技能 	學生、 授課教師
3	實務參訪	學期第5、9(課後)、 12，共3次 (花蓮縣2次、台北 市1次)	<ul style="list-style-type: none"> • 實際拜訪設施場域，體驗教育活動，觀摩教學技巧 • 認識設施場域之環境及永續議題，思考如何融入議題至教育活動 	參訪場 域講 師、 授課教 師、 學生
4	實務參訪 報告	學期第6、10、13， 共3次 (東華大學)	<ul style="list-style-type: none"> • 小組參訪報告1次；同儕討論、回饋及互評 • 教師引導及總結，分析場域實務、環境與永續發展教育目標之關連性 	學生、 授課教 師
5	永續行動 設計及執 行	學期第10-16週(課堂 或課後)， 共7次 (東華大學)	<ul style="list-style-type: none"> • 透過永續行動過程，培養發現問題與解決問題能力 • 學生產出小組專題成果(海報、報告)一式 	學生、 授課教 師

6	永續行動成果發表會	學期第 17 週，共 1 次 (東華大學)	<ul style="list-style-type: none"> 學生期末分享與交流，呈現永續行動之素養表現 小組行動報告 1 次；同儕討論、回饋及互評 	學生、授課教師
7	成果檢討會	學期第 17、18 週，共 2 次 (東華大學)	<ul style="list-style-type: none"> 教師引導及總結，分析永續行動的預期成效與實際成果之異同，回顧永續發展目標理念與內涵，提供滾動式修正建議 學生回饋及修正行動成果，教師進行評分及加分鼓勵 教師發表課程教學成果(東華大學 IDEAS 計畫) 	學生、授課教師

表 2
IDEAS 概念與教學應用關係表

IDEAS 概念	教學設計	學習成果	延伸應用
Innovation (創新)	永續行動素養導向 合作學習 TBL 發現問題 PBL 解決問題 SBL	Zuvio 雲端回饋 小組省思記錄 素養導向成果 期中教學回饋調查 (東華大學教卓中心)	課程成效評量 素養導向課程設計
Design (設計)	永續行動設計 合作學習 TBL	行動規劃 行動報告	專題研究論文 環境/永續教育教案
Explore /Experience (探索/體驗)	永續實務參訪 永續行動	成果發表會 (校內各組) 成果發表會 (東華大學教卓中心)	在地企業實習 東華環境教育及碳中和團隊實習
A(AI 科技)	NotebookLM 文本生成	行動規劃 行動報告 文獻導讀優化	專題研究論文 環境/永續教育教案
S(Skills)	永續行動	行動技能 行動經驗	在地企業實習 東華環境教育及碳中和團隊實習



三、整體活動執行成果效益

表3
IDEAS 教學法與成果效益關係表

主要 教學法	課程大綱		學習(質化/量化)成果		
	學習主題	執行過程	對應SDGs指 標	UCAN能力 指標	學習成果
TBL教學 文獻閱讀及導讀 課堂討論	環境教育 永續發展目標 永續發展教育	<ul style="list-style-type: none"> ■ 閱讀及分析課程指定參考書及文獻資料 ■ 師生互動討論、教師引導及總結，釐清環境教育與永續發展教育脈絡、永續發展目標理念與內涵 ■ 個人導讀分享文獻1次、專書專章1次；同儕討論、回饋及互評 ■ 教師引導及總結，釐清環境教育與永續發展教育脈絡、永續發展目標理念與內涵、融入溝通表達之專業技能 	<ul style="list-style-type: none"> ■ SDG4優質教育 ■ SDGs 1-17(依照場域議題而定) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 團隊合作 ■ 問題解決 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 產出文獻導讀報告1份 ■ 產出專書導讀報告1份/1-14章
PBL教學 TBL教學 實務參訪 體驗活動 小組報告	環境/永續教育設施場域實務 (花蓮縣、外縣市)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 實際拜訪設施場域，體驗教育活動，觀摩教學技巧 ■ 認識設施場域之環境及永續議題，思考如何融入議題至教育活動 ■ 小組參訪報告1次；同儕討論、回饋及互評 ■ 教師引導及總結，分析場域實務與環境永續發展教育目標之關連性 	<ul style="list-style-type: none"> ■ SDG4優質教育 ■ SDGs 1-17(依照場域議題而定) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 團隊合作 ■ 問題解決 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 產出場域專訪報告3份
PBL教學 SBL教學	永續行動 回顧與反思	<ul style="list-style-type: none"> ■ 透過永續行動過程，培養發現問題與解決問題能力，並產出小組專題成果(海報2份、行動報2份) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ SDG4優質教育 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 團隊合作 ■ 問題解決 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 產出行動海報2份、行動報2份

TBL教學 永續行動 期末報告 小組討論	<ul style="list-style-type: none"> 報、報告)一式 ■ 期末分享與交流，呈現永續行動之素養表現 ■ 小組行動報告1次；同儕討論、回饋及互評 ■ 教師引導及總結，分析永續行動的預期成效與實際成果之異同，回顧永續發展目標理念與內涵，提供滾動式修正建議 ■ 學生回饋及修正行動成果，教師進行評分及加分鼓勵 ■ 教師發表課程教學成果(東華大學) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ SDG17多元夥伴關係 ■ SDGs 1-17(依照行動主題而定) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 溝通表達 	報告2份
-------------------------------	---	--	--	------

四、多元評量尺規

表 4

IDEAS 多元評量尺規表

評量項目	評量資料	評量比例
平時成績 出席 課堂活動	簽到表 線上作業、討論回饋 小組合作省思記錄	30%
作業 報告	個人文獻導讀(1 次) 個人永續專書暨 SDGs 報告(1 次) 小組參訪報告(1 次) 同儕互評(組間互評、組內互評)	30%
實作評量(期末) 同儕評量	小組行動規劃、行動報告 小組成果發表會檔案(簡報、海報等) 同儕互評(組間互評、組內互評)、自評	30%
課堂評量	期中考、期末考	10%

備註：額外加分一分數撲滿 (3%)

五、學生整體意見與回饋 (整體活動滿意度、文字意見回饋等)

表 5

IDEAS 期中教學回饋表

【量化回饋】

題項	非常不同意		不同意		普通		同意		非常同意	
	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%
(一)教學策略方面 (M=4.1250)										
1.考慮學生先備知識。	0	0.0	0	0.0	3	37.5	4	50.0	1	12.5
2.能注意學生學習情形。	0	0.0	0	0.0	1	12.5	4	50.0	3	37.5
3.能與學生生活經驗連結。	0	0.0	0	0.0	2	25.0	2	25.0	4	50.0
4.能引起學生學習動機。	0	0.0	0	0.0	2	25.0	3	37.5	3	37.5
5.根據學生學習狀況調整課程。	0	0.0	0	0.0	2	25.0	2	25.0	4	50.0
(二)教材準備方面 (M=4.1250)										
1.上課內容符合教學目標。	0	0.0	0	0.0	2	25.0	1	12.5	5	62.5
2.課程內容安排有組織、有條理。	0	0.0	0	0.0	4	50.0	2	25.0	2	25.0
3.課程內容與安排符合我們的程度與需求。	0	0.0	0	0.0	1	12.5	4	50.0	3	37.5
(三)師生互動方面 (M=4.5625)										
1.老師很願意幫助我們解決學習上的困難。	0	0.0	0	0.0	1	12.5	2	25.0	5	62.5
2.老師重視我們的反應，能隨時修正教學方式。	0	0.0	0	0.0	2	25.0	0	0.0	6	75.0
3.老師很鼓勵我們自由發問及表達意見。	0	0.0	0	0.0	2	25.0	0	0.0	6	75.0
4.老師尊重不同性別、性傾向之學生。	0	0.0	0	0.0	1	12.5	2	25.0	5	62.5
(四)評量方法方面 (M=4.2500)										
1.教師清楚說明評量方式。	0	0.0	0	0.0	1	12.5	3	37.5	4	50.0
2.評量內容能反映學生學習情形。	0	0.0	0	0.0	3	37.5	2	25.0	3	37.5
3.評量方式能合理反映出教學重點。	0	0.0	0	0.0	2	25.0	4	50.0	2	25.0
4.作業或報告給予回饋	0	0.0	0	0.0	3	37.5	0	0.0	5	62.5
題項	非常不同意		不同意		普通		同意		非常同意	
	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%
學生自我學習評量										
創新(M=4.0833)										
1.我能夠產生更多新的想法並應用於課堂活動中。	0	0.0	1	12.5	1	12.5	3	37.5	3	37.5
2.我能夠跳脫框架思考，提出不同以往的解決方案。	0	0.0	1	12.5	1	12.5	2	25.0	4	50.0
3.我能夠有效融合學到的知識與想法，創造新的概念。	0	0.0	0	0.0	1	12.5	5	62.5	2	25.0
設計(M=4.0000)										
4.我能夠運用不同的設計工具與方法，清楚傳達我的想法與概念。	0	0.0	0	0.0	2	25.0	3	37.5	3	37.5
5.我能夠根據使用者需求設計更符合需求的產品或解決方法。	0	0.0	1	12.5	2	25.0	3	37.5	2	25.0
6.我能夠不斷調整和改進我的設計，讓它變得更實用、更貼近需求。	0	0.0	1	12.5	1	12.5	2	25.0	4	50.0
體驗/探索(M=4.2917)										
7.我樂於嘗試新的事務，並在探索與實踐中不斷學習與成長。	0	0.0	0	0.0	1	12.5	3	37.5	4	50.0
8.我能夠透過實地觀察或體驗，獲得更深入的理解。	0	0.0	0	0.0	1	12.5	2	25.0	5	62.5
9.我能夠將不同領域的知識與經驗，應用於課堂學習與生活中。	0	0.0	1	12.5	1	12.5	1	12.5	5	62.5
AI 應用(M=3.5000)										
10.我能理解並運用 AI 工具提升創意設計與解決問題的能力。	1	12.5	1	12.5	2	25.0	2	25.0	2	25.0
11.我能善用各種 AI 工具來輔助學習與專案開發。	1	12.5	1	12.5	3	37.5	1	12.5	2	25.0
12.我能判斷 AI 生成資訊的準確性與適用性，並加以修正再應用。	0	0.0	1	12.5	2	25.0	2	25.0	3	37.5
能力(M=4.2500)										
13.我變得更有邏輯組織能力，能夠清楚並有條理地表達自己的想法。	0	0.0	0	0.0	1	12.5	3	37.5	4	50.0
14.我變得更有團隊溝通與合作能力，能有效協作並共同完成目標。	0	0.0	1	12.5	1	12.5	2	25.0	4	50.0
15.我能夠運用課堂所學，在專案、社團活動或職場實踐中展現成果。	0	0.0	0	0.0	1	12.5	2	25.0	5	62.5

【質性意見】

- 1.從開學上課至今，我對於這門課最喜歡的有哪些？請簡單說明
- (1) 教風自由、鼓勵學生表達意見。
(2) 大家腦力激盪的時間。
(3) 課程結合校外參訪，像是：參訪中研院。

2.請簡單扼要說明對於這門課，如果老師能再做哪些調整，我覺得更有助於我的學習（包含教學內容、方法、評量方式...等方面）	(1) 希望老師的作業說明可以更明確一些。 (2) 每次上課的內容塞的太滿了，導致上課會很趕。 (3) 教學方法。使用太多不同工具，會有點混亂。 (4) 可以不要那麼多報告嗎？
3.老師在課堂上或學習評量上是否讓你覺得有性別或性傾向之差別待遇？	(1) 無

六、檢討與建議

參考 IDEAS 課程計畫之預期成果，已達成質化及量化指標，但尚須精進：

【質化衡量指標】

- 透過產業趨勢分析，調整課程內容與定位，規劃符合產業需求課程，培育學生學用銜接的專業能力。。
- 教師運用教學創新方式進行教學與多元評量，有效衡量學生學習。
- 學生統合所學知識，透過課程素養導向之實踐，深化學習成效，提升就業競爭力。
- 經由課程參訪與行動，強化產業連結與實務經驗，打造東華品牌。

【量化衡量指標】

- 設計永續發展教育課程主題之教材 1 式。
- 建立一套永續行動素養導向之多元評量尺規 1 式。
- 參與課程或活動執行之學生 90% 完成成果發表會並產出成果發表報告。
- 參與課程之教師發表成果 1 場(成果發表會或研討會)。

表 6

113-2 永續發展教育檢討與建議表

當前困難/問題	未來改善/精進
1. 文獻閱讀及導讀的高階認知思考能力不足。例如：發表人聚焦於低階認知、僅關照文章部分段落，聆聽人未落實事前閱讀、無法提出較深入問題	<ol style="list-style-type: none"> 增加 AI 協作主題，設計 AI 協作策略，評估 AI 協作成效。建議校方辦理相關講座。 要求學生事前閱讀，提出問題 3 個，公開於討論區，作為評分依據。
2. 小組合作學習的討論與執行能力不足。例如：組長以個人意願為主、小組討論時間有限；採用切蛋糕式分工、流於拼盤式合作；組員出席率或準時度低、影響執行成果；小組課後討論時間有限。	<ol style="list-style-type: none"> 增加合作學習主題，設計小組合作策略，評估小組合作成效。建議校方辦理相關講座，除教師外，提供學生場次。 要求學生參與合作學習講座。 以小組為單位，每人提出合作建議及問題 3 個，公開於討論區，課堂上由組長帶領討論、發表共識、教師總結，作為評分依據。

附件一

陸、活動紀錄表

活動主題	環境與永續教育－永續實務參訪－中央研究院
活動日期	2025年04月12日
活動地點	中央研究院－森林步道、生態池、生態時代館、國家生技研究園區環境教育中心
演講者	黃世彬 博士 林有意 志工 環境教育講師 楊婷雅、何秋霖
參與人數	14人（含老師、助理）
活動內容	1. 生態時代館，黃世彬博士導覽〈福爾摩沙－蕨響〉。 2. 森林步道、生態池，志工導覽 3. 環境教育中心，導覽課程：生態設計家。
活動回饋與成效	<p>省思紀錄 整體來說，學生對參訪內容各自有喜歡的部分與收穫。部分學生對活動流程與內容有建議，但沒有特別嚴重的問題。</p> <p>學生回饋</p> <ol style="list-style-type: none"> 除學到的知識外，像是從動植物交互關係上來看植物的生長策略、崖層分布情況等，這次聽環境教育中心報告，有特別去尋找他們的「核心問題」，並察覺他們是如何根據這個核心問題一步一步引導我們作答的。 我覺得在生態時代館中的動物標本都令我覺得很新奇，尤其是看到一比一的信天翁標本出現在眼前時，有被它原始的大小嚇到，因為他真的太大隻了，好驚人！ 本次參訪很累但很值得，早上的生態時代館裡展示了許多保存良好的標本，都非常美麗生動，尤其是漂泊信天翁是我最喜歡的！！！下午爬了一點山，整體感覺非常棒，而後介紹的生態設施也都相當不錯！總之是一趟非常有趣且充實的旅程 這次第一次去中研院非常期待，進去後發現有很多不同領域的大樓，而這次參訪非常有順序的參觀，早上認識動物為主體的福爾摩沙蕨·響特展，看到不同的展覽，順便認識了皇帝魚，下午透過漫步在森林步道認識植物，接近傍晚時透過環教中心的理念，了解建築如何蓋才不會毀損小動物及生態。 這次參訪最大的收穫是學習到海中生物利用聲音作為一種溝通的方式。在此之前對於水裡的聲音只有對於鯨魚有印象，但是沒想到水中生物的聲音其實也可以像在菜市場裡面一樣熱鬧多元。 學習如何完整介紹及精準回答學生所提問問題，流程、時間配當、步驟的配合，周邊可讀文獻及現地用才利用，海洋生物介紹完善，也可以身歷其境的聽到、看到，得知水性生物如何溝通及保護自己的領地，在生技管環境教育裡學習到如何與環境共存，也可以給候鳥性的飛鳥有良好的棲息地。 國家生技研究園區的環境教育中心參訪，能了解到在生態環

	境、動植物保育與人之間如何去平衡，例如園區建設前環境評估、如何設計生態環境平衡、施工作業時不會造成環境及動植物的損害、施工人員行前教育、施工完成後觀察是否需調整各種影響生態環境，等等達到永續發展的方向。
--	---

活動剪影（請檢附二至四張活動照片，並予以簡述）



中研院與野生單位合作，自然死亡而送來製作成標本，也是種永續

台灣梭羅樹 vs 網絲蛺蝶



中研院與野生單位合作，自然死亡而送來製作成標本，也是種永續

第一眼吸引我的海報，寫得很詳細

附件二

柒、活動紀錄表

活動主題	環境與永續教育－永續實務參訪－怡園渡假村
活動日期	2025 年 03 月 18 日
活動地點	怡園渡假村暨怡園生態小學塾
演講者	環境教育講師 陳軒竑
參與人數	11 人（含老師、助理）
活動內容	<p>● 活動進行方式與內容</p> <p>活動的進行以導覽課程〈如樹家珍〉先進行「老樹的故事」導覽，之後是「葉脈相框、書籤 DIY」體驗活動，最後進行 QA。</p> <p>1. 「怡園渡假村」簡介。</p> <p>2. 怡園渡假村永續發展規劃、進展</p> <ul style="list-style-type: none">• 民國 107 年開始決定做環境教育。• 民國 108 年通過環境教育場域認證。• 民國 109 年代表花蓮縣榮獲國家環境教育獎。• 園區環教師之後到和平港服務，亦協助和平港獲獎，顯示影響力擴展至外部社區。 <p>3. 如樹家珍－「老樹的故事」導覽</p> <p>園區內擁有約三千棵樹，其中九成以上為自外部「搶救」而來。早期因環保意識薄弱，道路拓寬、工程開發時常砍樹，董事長有感於此，開始拯救這些被視為「雜木」的植物，並移入園區，增加生物多樣性。</p> <p>4. 如樹家珍－「葉脈相框、書籤 DIY」體驗活動。</p> <p>5. Q&A</p> <p>楊老師帶領同學針對永續發展和環境議題進行討論。</p> <p>(1) 講師與學員的背景交流：在討論環保議題的環節，講師和幾位學員分享了自己的學經歷背景，展現了不同領域的人們對永續發展議題的關注。</p> <p>(2) 同學和講師針對瓶裝水、一次性用品、塑膠微粒污染等環保議題進行了深入的討論。</p> <p>(3) 分享了其他企業在永續發展方面的成功案例，例如日月潭雲品酒店使用氣泡水機取代瓶裝水。</p> <p>(4) 探討了如何引導旅客參與無痕飲食和綠色生活。同時提及有機超市蔬果過度包裝的現象以及農夫市集的優點。</p> <p>(5) 強調了與社區合作在永續發展中的重要性，並介紹了怡園與在地及其他單位的合作情況。</p>

活動回饋與成效	<p>省思紀錄</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境教育已不再只是自然觀察與知識傳遞，而是與永續發展目標（SDGs）緊密結合，強調對生態、社會與經濟的全面關注。 怡園透過搶救老樹、廢物再利用、生態保育等具體行動，實踐環境永續的理念，並推動民眾參與。園區內曾出現白鼻心、穿山甲、台灣獼猴，以及於水池中棲息的三級保育類「水雉」。此顯示園區水質與生態環境佳。 這次參訪怡園的活動不僅是一次生動的環境教育課程，更是一次深入探討永續發展理念的體驗，讓參與者對環境保護和永續發展有了更深刻的理解和體認。 <p>學生回饋</p> <ol style="list-style-type: none"> 解說的熱情與知識含量真的很重要，我能認出一部分植物，但說不出他的故事，這點很值得學習。 堅持做一件事是需要相當大的努力的，移植救助老樹是一件非常花費金錢和心力的事，但在怡園這片區域已經看到成效，也聽到每顆樹背後不一樣的故事，真的很棒！ 今天聽到很多有關樹木的故事，我覺得每棵樹不僅有自己的生態價值，也都有自己背後很感人的故事！ 怡園渡假村，第一次聽到是學校的學生外宿的一個地方，也是住宿的地方，經這次的解說才了解當初的董事長不捨老樹，無心插柳變成企業的前瞻，更是得到花蓮首屈的環境教育地點，董事長為了怡園渡假村的永續，也讓員工去上課增進。 學習永續經營管理模式並傳達環境教育，傳遞生態環境重要性及責任消費，以潛移默化傳達至每個人基礎教育，渲染身邊的人間接學習永續發展教育。
---------	--

活動剪影（請檢附二至四張活動照片，並予以簡述）

	
楊老師指引同學本次參訪的注意重點	Q&A 時間



同學裝飾「葉脈相框」作品



環境教育陳軒竑講師導覽園區老樹的故事

附件三

捌、活動紀錄表

活動主題	環境與永續教育－永續實務參訪－立川漁場
活動日期	2025年05月06日
活動地點	立川漁場
演講者	立川漁場行銷部經理／環境教育講師 余桂鳳
參與人數	10人（含老師、助理）
活動內容	<p>● 活動進行方式與內容</p> <p>講師余桂鳳是立川魚場的行銷部經理，同時負責休閒業務與環境教育，並積極申請多項國內外認證。其介紹了立川漁場在環境保護、社會責任及經濟繁榮方面所做的努力。重點涵蓋了綠色認證的申請與執行，強調永續辦公（如紙張和塑膠製品減量）以及資源回收再利用（如蜆殼的應用）。此外，也提及了在地採購、員工教育訓練和推廣永續旅遊等實踐。討論中也觸及了在地的流浪動物和生態保育等議題，並分享了其他企業或組織在永續方面的經驗。</p> <p>1. 「立川漁場」簡介 2. 立川漁場永續發展規劃、進展 3. 「文化生態館」及其他空間導覽 4. 其他 (1) 針對塑膠減量，已從賣場移除寶特瓶飲料販售機，改為鋁罐或鐵罐。餐廳部分希望能改用鋁箔包飲品或提供自家苦瓜茶。 (2) 遇到的挑戰包括處理流浪犬問題，現行政策（捕捉一結紮一原地放回）無法有效解決對遊客的潛在干擾與危險。 (3) 討論環保清潔用品的使用與選擇：許多業者使用特定的環保品牌（如：清淨海）。自製環保清潔劑對個人家庭可行，但商業用途因品質穩定性、成本和認證要求較難實行。 5. Q&A 楊老師帶領同學針對永續發展和環境議題進行討論。 (1) 與其他參訪地的比較：中原院側重生態工程設計（生態廊道、夜間光罩燈、濕地螃蟹通道、防鳥撞玻璃……），立川則更強調人的參與，透過員工與遊客一同實踐永續。 (2) 同學提及惜食教育和廚餘再利用的想法，例如利用魚骨熬湯、蔬菜皮煮湯或製作醬料。 (3) 楊老師建議在立川設置「台塑生醫」環保清潔用品補充站，類似東華大學宿舍的洗劑自助販賣機，方便員工及社區居民使用，這需評估使用量並與花蓮縣環保局合作。</p>

活動回饋與成效	<p>省思紀錄</p> <p>立川漁場不單只是生產及加工，亦發展觀光體驗與環境教育，並將「永續」觀念帶入企業之中，從上到下皆履行著永續與減碳，並隨時思考著永續發展與環境議題，是一件不容易的事。</p> <p>學生回饋</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 立川漁場是一處結合教育與娛樂的親子景點，透過實地體驗讓孩子了解水產養殖的過程，同時享受親近自然的樂趣。立川漁場以黃金蜆養殖為核心，不僅發展出觀光休閒功能，也兼顧了環境教育功能。園區內設有「蜆之館」、「文化生態展示區」，展示養殖技術、水質淨化流程與資源永續利用等知識，使參訪者在遊憩中自然而然吸收環境知識，體現「寓教於樂」的環教學理念。 2. 瞭解到了立川漁場的永續作為，算是接軌企業，直接知道他們到底做了哪些事情，同時還符合哪些標章。 3. 學到了立川養殖的六大堅持，包括了不用殺草劑低密度養殖。還有天然的地形形成源源不絕的地形雨做使用，而也看到了吃蜆能降低膽固醇的相關研究，最後最重要的是循環經濟能資源轉化在加工、鄉村、都市這個無限循環。 4. 看到利用蜆製作而成的許多產品，有蜆本身也有蜆殼等本該是廢料卻被製成有價值的商品，這個我覺得非常有特色，很可惜還沒有去摸蜆（？），希望有機會可以去體驗看看。 5. 學到很多知識，蜆精的用途有很多！也有很多認識魚兒與永續的小遊戲。 6. 立川漁場在各個方面都與環保有關，從鼓勵員工使用大眾交通工具、使用環保清潔劑、員工三節使用自家產品（減少碳足跡）、到員工旅遊要求都要用綠色環保餐廳旅宿，真的很徹底的永續發展目標進行。 7. 這次參訪有了解的立川漁場經營理念、應該是十分符合 SDGs 第八項及第十二項。但最令我驚訝的還是對待野鳥的處置、畢竟鳥類對他們養殖的蜆應該是天敵、但竟然能容忍到能有人群聚來賞鳥、至少說明了這地方是十分到環境友善。
---------	---

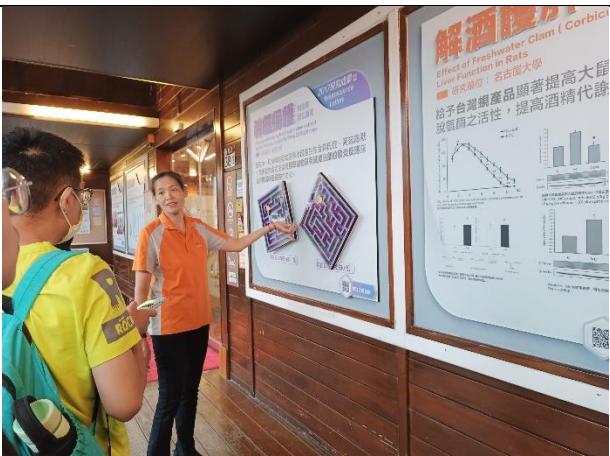
活動剪影（請檢附二至四張活動照片，並予以簡述）



同學經驗分享



楊老師 QA 互動



講師余桂鳳介紹互動展示



參訪師生與講師於園內餐廳合影