

【附件三】成果報告（此為格式範例，詳情請見[格式說明](#)；請於系統端上傳 PDF 檔）

封面 Cover Page

教育部教學實踐研究計畫成果報告

Project Report for MOE Teaching Practice Research Program

計畫編號/Project Number：PGE1110445

學門專案分類/Division：通識課程

計畫年度：111 年度一年期 110 年度多年期

執行期間/Funding Period：2022.08.01 – 2023.07.31

越界的詮釋-以「美感倫理」作為『環境美學』課程學習動力之行動研究/
Action Research on Learning motivation of Environment Aesthetics based on
Aesthetic Ethic

(環境美學/Environmental aesthetics)

計畫主持人(Principal Investigator)：王玫

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：(東南科技大學／通識教育中心)

成果報告公開日期：立即公開 延後公開（統一於 2025 年 7 月 31 日公開）

繳交報告日期(Report Submission Date)：2023 年 9 月 1 日

越界的詮釋-以「美感倫理」作為『環境美學』課程學習動力之行動研究/
Action Research on Learning motivation of Environment Aesthetics based on Aesthetic Ethic

一、 本文 Content

1. 研究動機與目的 Research Motive and Purpose

隨著全球暖化日益嚴重，各地災難頻傳，因地球升溫，導致極端氣候、森林野火、洪水肆虐，2021格拉斯哥氣候峰會(COP26)敦促減排的急迫性，期望各國在有限時間內達峰，減少煤碳用量，亦將逐步關閉高耗能設施，並不再開發石油、天然氣等新油田。但隨著 Covid-19 伴隨地球暖化，加深缺煤、缺工、缺糧，問題接踵而至，其引發能源短缺，物價上漲、通貨膨脹，影響民生物資，造成社會問題，已形成人類社會無可避免的災難。身為教學現場的我們應從教育著手，增強學生面對環境、健康、經濟等生存意識，因此藉由開設『環境美學』通識課程，意圖透過美感倫理(aesthetic ethic)作為學習動機，連結「美感保育涵義」和「倫理實踐動力的來源」，透由「美感作為倫理行動之動力」，增強學生責任與義務的概念，引發情感與認知行為的改變，藉以強化環保意識。

2. 研究問題 Research Question

根據以上的背景，本計畫的研究目的與問題如下：

- (1) 發展情境教學、服務學習等策略之「環境美學」議題的課程，以美感作為倫理行動之動力來源，藉以揭顯「美感保育」與「倫理實踐」之大學通識課程。
- (2) 進行本課程之成效評估，學生是否對「美感保育」與「倫理實踐」增強責任與義務，引發情感與認知行為的改變？

3. 文獻探討 Literature Review

(1) 何謂環境美學

赫本 (Hepburn, 2004, p. 45-47) 指出在自然美的欣賞中，觀者是置身於自然中而被整個環境包圍的。如同在森林中，觀者周邊圍繞著樹，觀者涉入 (involve) 其中，但在藝術欣賞中，觀者是與對象保持距離的 (detach)，觀者並不在畫中。人在自然中，既是觀者也是演員，與自然一同進行想像的遊戲，且在自然中的知覺是多感官混和的。其次，藝術是有框架的 (framed)，自然是無框架的 (unframed)。在框架中，無論戲劇、音樂、詩或畫作，美感的特性決定於藝術的內在結構與相互影響。但在無框架的自然欣賞中，我們常經驗到未預期的驚訝，突然的想像力擴展。自然中的美感性質也因為是不確定的 (indeterminate)，會受到不同視覺脈絡變換的影響。隨著變換視野，美感性質也不斷在轉變。對於欣賞者，此種暫時的、難以捉摸的美感性質創造了某種無休止、敏覺性、廣泛的新觀點。而藝術受限於框架、有限的脈絡，色彩和線條等要素間的互動而產生的美感性質也因而較為確定。對自然的美感經驗的確是更變化多端、不易捉摸、更巨觀的。

李奧波德在《沙郡年紀》中〈亞利桑納和新墨西哥〉的速寫裡，有一段落非常有名，此即「像山一樣思考」(Thinking Like a Mountain)。在此段落，李奧波德敘述他跟朋友們在懸崖吃午餐時，原以為看到一隻母鹿正在急流中涉水而過，後來才發現那是一隻狼。不久，另外六隻小狼從柳樹叢中冒了出來。李奧波德說：「在那個時代裡，我們從未聽說有人會放棄殺死狼的機會。」於是，他們興奮地用來福槍從懸崖往下胡亂掃射，用盡彈藥終於讓老狼倒

下。李奧波德描述，當他們及時趕到這隻老狼身邊時，「從她垂死的眼中，看到一團兇猛的綠火」。他原以為當狼減少，意味著鹿增加，而沒有狼意味著獵人的天堂。但他發現山不會同意這樣的看法。山之所以不同意，是因為隨著各州根絕狼的結果，造成鹿過剩，而過剩的鹿啃光了矮樹叢的嫩苗，最後造成山光禿禿的一片。李奧波德的結論是：「正如鹿群活在對狼的極度恐懼中，山也活在對鹿的極度恐懼中。」（Leopold, 2013/2015）。

(2) 大學通識「環境美學」課程的意涵

一般而言，環境美學的研究對象包含了自然環境與人為環境（如農田、建築與遊樂園等），對於前者的研究也被稱為自然美學（aesthetics of nature）或自然環境美學。在當代西方美學的發展中，主要是以藝術為研究對象，自然環境的美感並不受到重視。檢視相關論著，即顯示了此現象，尤以英、美兩國的美學為然（蕭振邦，2000，頁102）。在Kant的美學中，對自然美的尊重是高於藝術美的。Adorno（1970/1999，頁61-63）也指出，自然美可以說是藝術美的理想或模範。但之後，美學卻愈來愈重視藝術美的研究。十九世紀時，仍有一些關於自然美的美學研究，但到二十世紀中葉後，美學幾乎已窄化為藝術哲學（Hepburn, 2004, 頁43）。Rolston尤其對自然美感經驗的省思建構了深度的美學，成了自然環境美學發展的樞紐與重要人物。Rolston的著作孕育並促進了對自然的美感欣賞，幫助我們發現很多自然的價值與美（Carlson, 2010, 頁103, 118）。楊忠斌（2014）也認為自然環境的豐富性與價值是無以比擬的。自然的感知能力若能日益精進，必能提升生活的樂趣與生命的境界，探索世界的奧秘之處。

(3) 大地倫理與美感保育

Leopold的〈大地倫理〉已是普獲學界肯定的經典之作，據其論述，蕭振邦（2020）提出幾項論述，其中實踐動力即來自於對大地的愛、尊重和讚賞，以及對它價值的高度重視，這些也必然有賴於「生態良知」的啟動（Leopold, 2015, 頁224-225）。於〈大地倫理〉中它的基本理念「一件事是正確的，當它傾向於／有益於保存生命社群的完整性、穩定性和美，不如此，它就是錯誤的」（A thing is right when it tends to preserve the integrity, stability, and beauty of the biotic community. It is wrong when it tends otherwise）（Leopold, 2015, 頁209）。而其「社群概念」一節提及「集體共生」、「合作機制」的概念，亦即「大地社群」是以「生態系」作為依據，而且，「如果人類存有者只不過是『大地社群』的成員之一，那麼，勢必就要尊重這個社群及社群中的其他成員（的權利），而我們所面對的問題就是把社會良知由農民擴張到土地之上」（Leopold, 2015, 頁167-168）。Leopold（2015）又於大地倫理學中提出「『良知』是什麼？」（What）；「『良知』如何發用？」（How）；「『良知』為什麼會／要發用？」（Why）等等問題（頁205）。在Leopold的講述脈絡中，試圖用「野外休閒娛樂活動」作為中介，來連結「美感保育涵義」和「倫理實踐動力的來源」，也難怪Leopold要在《沙郡年記》中，於「美的思辨」或某種具有「美學涵義」的相關論述中，以「美感保育」（Conservation Esthetic）為名，提出具代表性的總結看法。Leopold指出，「野外休閒娛樂活動」帶引人們回歸自然，這項活動在於提昇活動者對自然作用的知覺力（the perception of the natural processes），活動本身沒有遞衍出任何消費，也沒有任何自然資源的價值被稀釋。是以，這種活動的主要目標在於透過自然的陶冶，而提昇活動者的生命品質，並將感受性（receptivity）建構進人類的心靈。尤其當代藝術傾向將藝術哲學化，要求觀眾思考而非去感受而已。Rolston（2000）要我們從更大的生態系角度來看，則會發現感官上的醜也是一種美，如此則自然皆美。

(4) 倫理學與美學之間：越界詮釋

Rolston在其〈從美到義務：自然美學和環境的倫理學〉中認為，假如要導出「環境倫理學正好是以某種自然美學作為根基」，那麼就要把「義務」（duty）與「責任」（responsibility）的概念涵蓋進美學之中，「美感倫理」（aesthetic ethic）的闡釋與建構工作可以說是一種「越界的詮釋」。因此，「美感倫理學」正如Glowacka和Boos編輯的《倫理學與美學之間：跨越

界線》中成為一種新學科。Brodsky 曾說：「每一種新的美感 / 審美實在都促使人的倫理實在更正確。因為「美學是倫理學之母」(For aesthetics is the mother of ethics)。此隱喻出美學與倫理學之間的某種『相互嵌結關係』。「美學」的確能夠提供各種「養分」給「倫理學」。而 Brodsky 提出一種更強的意含——唯有當某種美學體系已然確立，倫理學才會出現。Eaton 亦指出為了要理解道德，並成為一個圓熟而有道德的人，這需要依賴某種審美的技能。Leopold 提出「以美感作為倫理行動之動力」，主張積極投入(engage in)自然，從而把「美感(價值)」由「人類的主觀評價」轉移到「自然自身的內在價值(美感屬性)」之上，並主張類似的感知(感動)也就能立即激發人對自然的尊重，而真正成為一種大地倫理行動的動力。

(5) 小結

綜合上述的理論探討，本課程以「美感倫理」作為推動環境教育的核心，正如學者所述「美學為倫理學之母」，期望以美感實踐學生倫理行動。本課程運用淺山山徑為探索重點，引發學生對環境中人與人、人與社會、人與自然的感知體驗，做為學習動力，引發審美與想像。為具體瞭解本課程規劃的效益，並發展多元評量機制以掌握學習歷程，其課程設計有以下三大特色：1. 以淺山山徑為主軸，強調多元學科（環境倫理、人文社會、美感教育）的整合與知識的交互參照，以「美感保育」與「倫理實踐」為議題進行行動研究；2. 課程以情境學習、服務學習為教學策略，強調學習者以實際行動走訪淺山山徑，透過美感情境的感受與直覺，讓學生發現問題、討論、思辨並進行服務利他的導覽教學，增強其知覺力、感受性、思辨力與倫理性，對自然環境與人為環境產生脈絡感知，理解義務與責任，連結理論與實務，並增強問題解決能力；3. 多元化的評量策略與內容，將可有效記錄學生的學習歷程與學習成效。

4. 教學設計與規劃 Teaching Planning

(1) 教學設計與規劃說明

A. 教學目標

- a. 引發環境美学的感知激發人對自然的尊重。
- b. 運用情境學習、服務學習教學策略，引發學習動機，促進美的思辨與問題解決能力。
- c. 培養學生對環境倫理的「義務」(duty)與「責任」(responsibility)。
- d. 結合情境、專家指導與具體評量規準，規劃漸進式實作作品呈現，培養美感技能。
- e. 期望以認知思考與美感知覺，展現感知、自由與創意，藉此發展對環境保育的認知能力、理解程度與感性倫理。
- f. 透過網路平台推廣環境美學。
- g. 透過多元評量機制的建立瞭解學習歷程與學習成效。

B. 教學方法

a. 產生問題

研究者發現隨著氣候變遷、地球暖化，推動環保意識已是當務之急、迫在眉睫。解決之道，應從教育著手，讓學生有感，才足以達成效果。因此研究者擬定課程規劃，朝向以「美感倫理」作為學習動力，運用跨領域、跨學科的通識課程來實施，藉由『環境美學』的教育內涵，讓學生親近山林，接觸自然環境與人為環境。正如學者所言：「美學」的確能夠提供各種「養分」給「倫理學」。「以美感作為倫理行動之動力」正是本計畫所欲揭示的「越界的詮釋」之理念，藉由「美感保育」意識的彰顯，引發生態良知、社會良知，產生對大地的愛、尊重與讚賞力。

b. 研擬可行的行動方案

本課程計有 18 週，透過行動方案，規劃從理論涉入、情境體驗、實務探討、實務演練、

轉化為將理論化為行動等步驟。本課程之架構圖如圖 1 所示

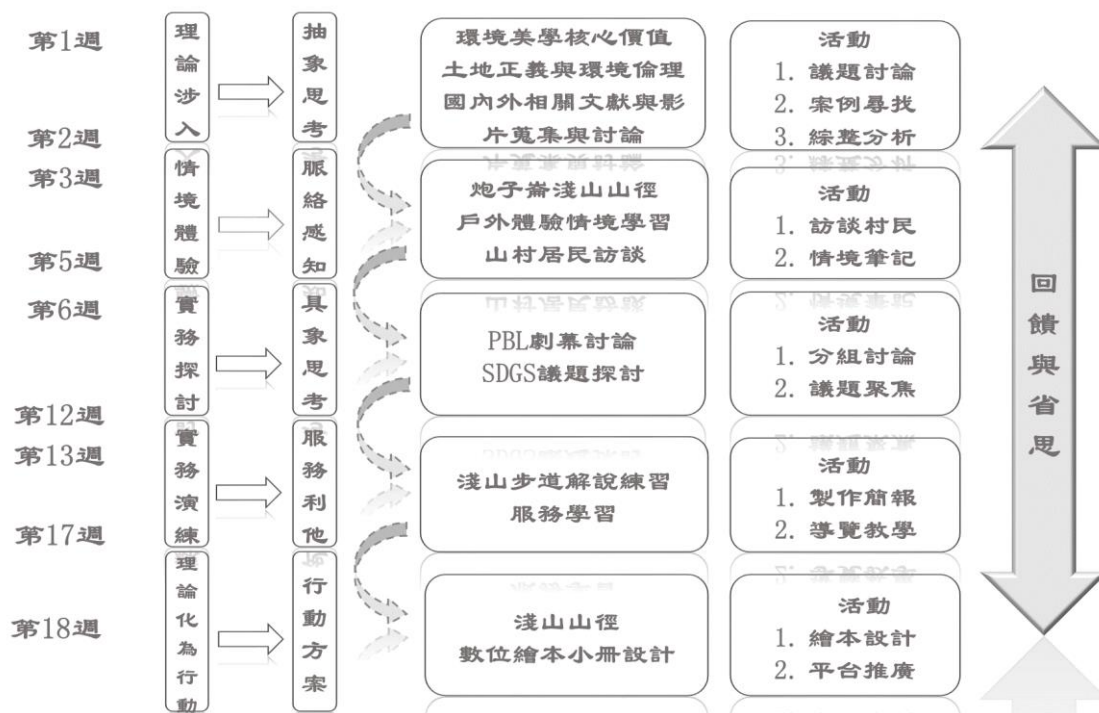


圖 1 課程架構圖

c. 採取行動實施方案

本課程所採取之教學策略實施與學習成效評量列表如下：

表 1 教學策略實施與學習成效評量

教學目標	課程內涵	活動設計	行為目標	評量方式	成效分析工具
情意	認識自然環境	炮子崙淺山山徑走讀	培養美的感受性	情境筆記評量	評量規準 Rubrics 教師、TA 日誌 觀察分析
覺察	認識人為環境	山村居民訪談	培養美的知覺力	情境筆記評量	評量規準 Rubrics
思辨	PBL 應用	PBL 劇幕討論	培養美的思辨力	學習單	教師、TA 日誌 觀察分析
認知	SDGs 議題探究	議題討論	培養美的倫理性	學習單	教師日誌 觀察分析
	《深坑在地文化認識》 服務學習	製作專題簡報 執行導覽教學	培養問題解決能力、服務利他	簡報評量 實作評量 反思心得	評量規準 Rubrics 服務單位問卷調查 觀察分析
行動	美感保育與倫理實踐綜整 推廣與宣揚環境美學	環境美學 數位繪本小冊 平台推廣	美感倫理實踐力、環境關懷	實作成果評量	綜整實作評量 (capstone)、 評量規準 Rubrics 焦點訪談 前後測問卷分析

d. 情境學習策略融入

情境學習強調知識是學習者與情境互動之產物，且本質上深受活動、社會脈絡及文化之影響。其使教學的內容與現實世界的各種環境連繫，並在這些環境下應用所學的知識的一種

教學方法。其鼓勵學生能由情境來“歸納”並“理解”出正確的意義，透過參與學習而獲得知性與感性的知識學習（引自國家教育研究院 <https://terms.naer.edu.tw/detail/1309687/>）。本課程融入深坑炮子崙淺山山徑的自然與人為環境，納入環境美學的範疇，引導學生《情境筆記》實務製作，意圖讓學生從中培養感受性與知覺力，將知識與情境脈絡連結起來，進而有所反思。

e. PBL 策略融入

本課程學生透過小組的合作討論、真實情境的問題發現，進行倫理辯證以及問題解決方案，提出自己的看法。表 2 呈現實際情境的行動重點。

表 2 設計 PBL 劇幕

實施週	單元設計	教案長度	劇幕設計與課程之關聯性	教材類別	學習重點
第 3 週	深坑炮子崙淺山山徑踏查	4 小時	透過步道踏查，沿途解說，自然環境學覺察	講解、學習單 情境筆記	強調環境美學感受性
第 5 周	訪談山村居民	4 小時	訪談山村居民，透過親訪，深入村民生活，人為環境觀察與紀錄	訪談引導單 情境筆記	強調環境美學知覺性
第 6 週	如何與大自然共處	2 小時	透過劇幕設計，讓學生理解在山區可能遇到的問題，不僅只有大自然的美好，也會碰上一些蟲蛇鳥獸、有毒植物，學習如何因應	簡報、學習單	強調問題解決能力
第 7 週	在山裡迷路了怎麼辦？	1 小時	透過劇幕設計，學生想像淺山步道行走遇到的真實情境，如何預防、面對，以及解決問題。	簡報、學習單	強調問題解析、判斷、資料蒐集及問題解決能力
第 8 週	生態與商業之間如何取決	1 小時	透過劇幕設計，學生評判在生態平衡與休閒娛樂行銷之間如何取決。	簡報、學習單	強調保育、倫理、思辯能力

f. 服務學習策略融入

本課程運用服務學習的策略融入，從準備、行動、反思到慶賀，讓學生藉由情境體驗中引發感知力；PBL 討論與 SDGs 議題深入探究，在思辨力與認知層面提升後，進行簡報製作與講解練習。最後進入服務利他的階段，課程安排與深坑國小三年級學童一起探訪深坑炮子崙淺山山徑，透過大哥哥大姊姊的導覽解說，期望讓大學生與小學生增進環境保育與倫理實踐動力。

g. 美感融入倫理行動策略

環境美學重視人與環境的融合一體，美感的培養建基於情感融入，因此課程規劃實作演練。藉由實務操作，讓學生從中練習將情感投入脈絡感知。地方文史生態工作者兼漫畫家陳維霖老師以專業角色介入課程，進行實作指導與點評，並依據具體的評量規準，明訂作品美感層次的評鑑標準，包括：文字書寫感性流暢度、色彩搭配的視覺美感、圖像美編的藝術感、版面設計的視覺美感、整體表現的創意性等等。透過走讀與訪談的《情境筆記》、淺山山徑導覽教學的《簡報製作》以及彙整學習歷程的總結性《數位繪本小冊》等實作作業，由業師與授課老師共同指導評分，學生亦參與互評，相互觀摩。藉此流程讓學生從實作中，以感性出發、體驗美感、藝術升級、展現創意，以提升美感技能，作為倫理實踐動力的重要來源。

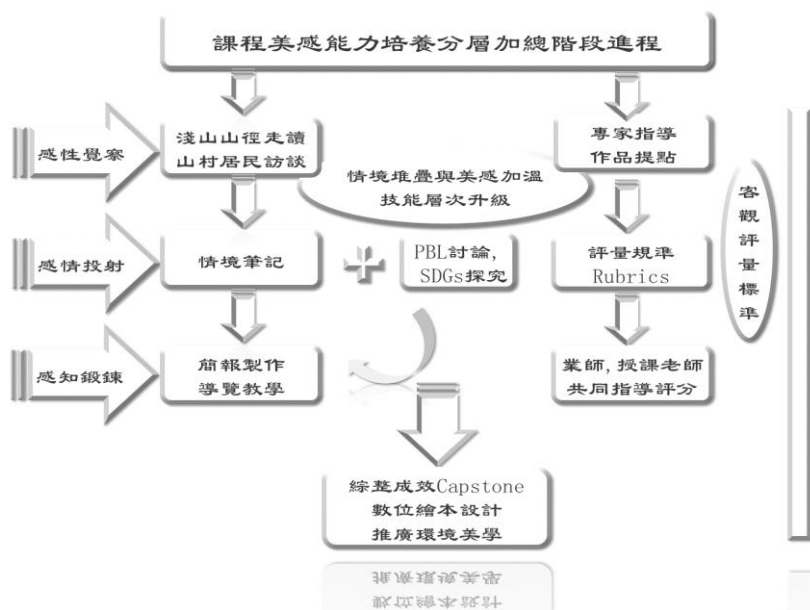


圖 2 美感技能培養圖

C. 教學場域

本課程『環境美學』期望以「美感倫理」喚醒學生的環保意識，教學場域為深坑炮子崙淺山山徑，希冀藉此啟發「生態良知」，了解人不過是「大地社群」中的一份子，以「美感保育」引發知覺力、感受性、思辨力與倫理性，並進而實踐環境保育行動力。

5. 研究設計與執行方法 Research Methodology

(1) 研究架構

本研究之架構圖如圖 3 所示：



圖 3 研究架構圖

(2) 研究問題/意識

隨著地球暖化，環境問題日益嚴重，其影響層面廣泛，包括民生、經濟、能源、社會、國家，甚至生存等等生活面向。如何讓環境教育改變學生，培養大地生態與倫理實踐態度，是本計畫的宗旨。基於美學乃倫理學之母，本研究希冀透過美感作為倫理行動動力的來源，設計課程內容，以「環境美學」為議題，培養「美感保育」與「倫理實踐」，從多元評量機制，檢視學習成效。

(3) 研究範圍

本研究設定之環境教育的範圍以「美感倫理」為主，期望「以美感作為倫理行動之動力」，透過不同行動方案，希冀達成學習目標。

(4) 研究對象與場域

本課程為大學部的通識教育課程，全班將以分組方式進行。研究者經營、關懷深坑社區 10 年，與地方文史工作者、農會、山村居民熟識，許多在地資源可資運用。本研究以「環境美學」為主題，為促進學生的環境保育，希冀從深坑炮子崙茶山古道裡的淺山山徑，讓學生體驗山村生活與景觀，關注環境中人與人、人與社會以及人與自然之間的關係，並從美學中的感性出發，進行反思，喚醒美感倫理，進而發揮想像、創意、關懷、感知、思辨與實踐行動。

(5) 研究方法與工具

本研究設計幾項研究工具，依屬性編碼(如附錄二)，以作為資料分析與課程改革之依據。研究者將蒐集資料以三角交叉(triangulation)的方式，藉由不同資料的相互檢視、互補與整合，歸納結果與發現。

a. 教學 TA 觀察日誌與教師日誌

教學 TA 是本課程重要的觀察者，而本課程計有 2 位教學 TA，其中有 1 位必須撰寫觀察日誌，包括觀察教學者的教學、學生的學習、場地的實施狀況、教學歷程的省思與建議等等。研究者亦即教學者，將於課堂中所發生的實際情景撰寫日誌，作為分析資料。

b. 課堂影像與觀察紀錄對照表

課堂影像與觀察紀錄對照表由第二位教學 TA 負責，此部分為利用影像記錄課堂現象，而每堂課教學 TA 必須挑選 20 張照片，放在 FB 社團網頁，並加註文字說明，亦進行課堂錄影剪輯，此資料可以完整地呈現課程的發展脈絡。

c. 學習單與反思心得

學生於 PBL 及 SDGs 議題探討中將完成學習單及導覽教學服務學習之反思心得，作為評量方式，以利於認知、思辨與情意的教學目標。

d. 學生實作作品

本學期的報告與實作有三個單元，分別是淺山山徑《情境筆記》、淺山山徑導覽簡報、數位繪本小冊設計，其分別以評量規準(Rubrics)進行檢測(如附錄三)；數位繪本小冊設計則將彙集前所經驗之學習流程，綜整學習成效，期能將抽象的思考化為具象的創作理念，作為「美感倫理」推廣行動。

e. 學生期末訪談

本課程於期末週，亦挑選各組 2 名學生，進行非結構性的訪談，訪談的內容最主要是瞭解學生對於本課程設計、教學策略、教學效益…等等方式的意見，此份資料可補足「期末總結性評量問卷」不足之處，其訪談問卷如附錄四。

6. 教學暨研究成果 Teaching and Research Outcomes

(1) 教學過程與成果

設計「環境保育」為議題的美學教育課程，透過課程內容學生與在地文化進行良性互動，

感染審美氛圍。

A. 在地農村文化是通識美學教育中，可親可感的審美實境

本課程中，我們讓學生真正走進社區，體驗與學習，唯有讓真實世界進入學生的生活，才能構築與形塑我們的社區；而深坑炮子崙山村的整片山林都是蓄存環保生態美學的寶藏，我們把學生放到山林、田裡，在溝壑與古厝間，他們就會有感覺，這是人內心的渴望，親近大自然能滋養人與環境共存、共好的意向，揭起環保意識、保育土地、和諧共生的倫理正義。以下資料作為佐證：

來到深坑山區看到這片景象，有種遠離塵囂的離世感覺，修了這門課我才知道離學校這麼近的地方有一片世外桃源，來到山上聽蟲鳴鳥叫，有種很療癒的感覺。(RL-11-20220930)。

B. 在地農村文化擁有取之不盡的教學資源，對學生而言是活生生的學習素材

學生的反思心得指出，課程安排很活潑，藉由實地參訪走出教室，和傳統授課方式很不一樣，更能夠體驗農村文化的多樣性。針對山村上的資源，教學者正可以擷取「環境保育」為概念作為學生探討的議題，這些文化資源對學生而言都是近在咫尺的活教材。以下資料作為佐證：

瑞香農園黃先生告訴我們種植綠竹筍是每年最主要的收益來源，但非常辛苦，必須清晨 2:00 上山採竹筍、清洗，再拿到市場去賣，每天工作超過 12 小時。但看著竹筍冒出來，從端午到中秋，也就辛苦這幾個月，一切都值得。當我吃到綠竹筍時，才知道這個清甜美味的背後，原來是農友辛苦的結果。(RL-13-20221006)。

C. 以在地淺山山徑為學習對象，可促發環境保育的感知力

透過農村文化的參與，讓學生感染在地化文化的思維，並以一種傳承保育的概念在心中滋養，促其對環境保育的感受力提升。

從高先生和黃先生的訪談中，讓我了解農村生活的態度真是簡單而恬靜，他們多半日出而作、日落而息，與鄰里之間的關係常常互通有無，禮尚往來，喜愛分享。他們向來採用自然生態農法，總要留一些餵養大自然的其他生物，像是藍鵲愛吃他們的水果，太酸的火龍果，還會被藍鵲嫌棄，啄食後丟棄，而他們卻以一種玩笑的方式看待，這種分享的概念我很喜歡……(RL-10-20221020)。

高爺爺說宗教人士喜歡放生，這個他們很不認同，這樣做很不了解山上居民的感受，這是會破壞自然生態的作法，地方有地方的物種，它已經產生生態平衡，不能讓外來種進來…，原來宗教性的救贖和大自然的規則是違背的……(RL-29-20221020)。

D. 多元評量可以看見學生以探究式的學習，處理判斷訊息、資訊與知識

透過多元評量，跳脫傳統紙本測驗，研究者發現在真實情境的探究場域中，學生更能專注與好奇地統整學習的訊息、資訊與知識。以先備知識為基礎，理解情境文化，擷取訊息、處理資訊、發現問題、提出觀點，聚焦「環境保育」的議題，從人與人、人與社會，以及人與自然的面向，關心社區關係、文化古蹟與土地正義。農友訪談紀錄與分組訪談資料整理(如附錄五)：

我覺得貴校的學生很認真，他們認真地聽我解說深坑大小事，不時提問，想要深入

了解。有一位住石碇的同學，家中種茶，對茶葉相當了解，針對茶葉是否要用農藥，我們有不同的看法，我很高興與同學一起對農事上的問題充分討論，他們也能有自己的觀點和看法……，另一批同學對古厝特別感興趣，問了很多建築工法，希望這些知識對他們是有幫助的（FM-1-20221220）。

E. 多元評量讓學生透過實作，以省思方式具體展現揭顯「環保意識」的感知歷程

本課程以田野調查將學生進入深坑炮子崙淺山山徑裡的山村，透過實地查訪，親身體悟諸多農村生活的實際情境，從影像觀察紀錄、學生作品與創作感想，以及學生設計之成果中，可一窺其對於山村環境之體驗感到新奇、愉悅的感受，並從訪談中了解老屋建築之紋理與脈絡，以及感知人與自然環境相生相惜的可貴，因而滋生保育之情。以下資料作為佐證(表 3、表 4、表 5、表 6)。

表 3 影像觀察紀錄彙整

		
<p>實地走訪蔡班長古厝，介紹蓋土角厝用的芒草捆束，說明古早時代的建築工法</p>	<p>參觀土角厝，蔡班長詳細說明土角磚的製作方式、砂岩的鑿切，以及夯土的製作。</p>	<p>高先生及黃先生與同學訪談，說明農村現況與面臨的難題。</p>

表 4 學生作品與創作感想

學生淺山山徑數位繪本	學生創作感想
	<p>我從訪談中知道深坑土角厝建造的方式，它運用砂岩、土角磚、夯土建造，很費時間與人力，住在都市裡的我們根本沒機會認識，若現在不重視，下一代的子孫就只能看照片用想像的。推廣文化資產必須要靠政府協助，以半強迫式列為保護資產，家族產權太複雜，沒有人願意出錢出力，現在深坑土角厝剩不到 10 戶，再不做就來不及了。阿伯的小孩只有佳節時會回來吃飯，剩下時間都空無一人，只有阿伯和兄弟在田裡來來去去，這片好山好水的景觀與古厝，政府一定要重視這個區塊，將它保留下來，將來孩子們才能看見炮子崙的古蹟。(AW-18-20201130)</p>

表 5 學生作品與創作感想

學生淺山山徑數位繪本	學生創作感想
------------	--------



土角厝又名草厝，以稻草攪泥，經過日曬後製成土角，堆疊成牆壁，以稻草、芒草或瓦片覆蓋，有的會在外牆塗灰泥，台灣潮濕又有白蟻，所以鄉下都以這種土角磚取代木造。高阿公家的是閩南式土角厝，我們還看到全用石頭建造的石頭屋，現在許多舊的古厝都被拆除了，能在深坑炮子崙看見這些古厝真的很特別。從高阿公家俯瞰整個農田，望過去的美景真令人印象深刻。推廣文化資產保存真的很重要，將這些古厝列為保護古蹟，以免被都更拆除，這樣的景象就再也看不到了。(AW-31-20221130)

表 6 學生作品與創作感想

學生淺山山徑數位繪本	學生創作感想
	<p>穿越熱鬧的城市，在深坑山林有一處靜謐的地方，屋子外觀保留完好，特色的砌磚有著讓人很深刻的印象。據高先生說目前修復建築有困難，修護需要大量金錢和人力，如果有颱風來，會不太牢靠，因為蓋的時間太久了，距離上次整修已經 10 年，有些土磚裡面有許多蟲子，也是很困擾的。都會區發展太快，在文資保存觀念薄弱的時代，大量的傳統土角厝或紅磚屋已經消失，這種特別的建築，除了應該好好保存外，也能多與學校結合參訪，或開發觀光休閒，這樣可以好好推廣特色文化古建築，也能讓人更加重視古蹟保存。(AW-36-20221130)</p>

(2) 教師教學反思

「環境美學」課程的開設，主旨在於透過實地場域的體驗，感受大地生態的循環，人的態度與價值如何善待環境，環境就會以何種方式予以回報。而美感的覺察是最不易檢核的。本計畫在資料收集中，觀察學生的反應與回饋，從中擷取要義，發現過程中的覺察、感知、思辯，再加以詮釋，最後轉化為創意設計，凝聚美感保育的感性力量作為倫理實踐動力。或許未來可以「幸福感」或「心流」體驗，作為美感依據設計可量化問卷，檢測學生在經歷一連串的社區參與後是否有認知、情感與態度上的轉變。

本計畫基本上透過「環境美學」課程，將「義務」(duty)與「責任」(responsibility)的概念涵蓋進美學之中，讓「美學」提供各種「養分」給「倫理學」，「以美感作為倫理行動之動力」，激發人對自然的尊重。讓學生積極投入(engage in)自然，訪問農園，親近土地，透過農村環境的美感氛圍，讓學生沉浸於認知思考與美感知覺，激發感動、自由與創意，以愉悅及助人的特質，在農園體驗為根源的場域條件裡，經由自我的詮釋產生感性的力量，並加以實踐對環境的關愛。亦即從自然環境的「覺察」、農村文化的「認知」、場域體驗的「情意」、實踐倫理的「行動」四個面向，達成以環境美感經驗促發覺知、情感、倫理與行動的可能。藉以作為一種「生態良知」、「大地倫理」行動的動力，也就是從環境的審美知覺體驗中，將知覺意識與文化認知成為一種內在的價值，從「參與體驗」中加以「詮釋」，並能「實踐」。

(3) 學生學習回饋

本課程以「環境美學」為主軸，此歷程中，可以培養學生察覺、感知並探究環境與

人之間的關聯性，學生從在地農園主人的訪談中，蒐集到諸多人與環境共生、共存的生命故事，透過思辨與反思，將知識與感受整合內化產生倫理實踐能力，進而改變態度。以下列舉相關佐證資料：

林先生年輕時在建築業打拼，40歲時因父親年長決定回老家接手。55歲時正式退出建築業並專注經營農務，為了把農務做好做滿，他花了許多時間去改善因為濫用農藥過度開發的土地，更超越父執輩的種植概念，決定從事無毒農業，雖然過程非常辛苦，但他持續堅持下去的心讓人欽佩。(SI-2-0618)

黃先生與太太以前在都市裡開小吃店，爸爸生病後回鄉，並以太太的名字為農園命名，夫妻倆展開農田生活。每天清晨即進入農園，一直忙到下午，綠竹筍的季節，每日工作超過12個小時。但他們喜歡這種生活步調，將採收的青菜放在自家門前，山友自動投錢，從不使用農藥，相信與自然萬物共生，與蟲鳥分享的大自然法則，這種良心事業今日已不多見。(SI-18-0618)

參訪林先生的低農藥生態田園，他感慨因為經濟效應使得農藥與除草劑氾濫，導致土壤酸化、流失、養分下降。林先生決定以低農藥方式與動物、昆蟲與雜草共存。林先生營造低農藥生態環境與生態多樣性，讓農業汙染對環境影響降到最低。透過解說我理解林先生的理念，也深深感動。

從以上學生訪談資料可以發現，學生在訪談過程中，透過農友生命歷程的歷練與轉折，培養學生覺察問題，看見從事農業活動的辛苦，從中引導大環境改變導致土地過度開發與濫用農藥等問題，並深刻體認如何以自然生態農法與土地和平共處與環境奮戰的價值，同時也體會回歸自然的大地社群的意涵，進行思辨與反思，體悟社會良知的真實意義。

7. 建議與省思 Recommendations and Reflections

A. 課程規畫面

通識美學教育的課程開設應該更重視如何帶給學生感知與體驗，而非僅藝術相關理論知識，若能走進真情實境的教學場域，讓學生融入環境，無論人與人的接觸，人與社會的聯結，或者人與自然的共存，都是培養學生運用美感眼光投向感知客體的一種親身歷程，將使得通識美學教育的課程內涵更易獲得學習主體感知經驗的實質成效。

B. 教師專業面

通識教師常予人輕鬆好混的感覺，事實上要將一門課程安排與教授得精彩，教師的規劃和實踐是需要投入相當的時間與心力。這中間包括探訪社區、尋找議題、溝通協調、蒐集資料、準備教材、安排參訪、修正改進…諸多事項需要親力親為，因此教師必須要展現其專業性與開創性，不斷精進與創新，改變傳統教學的框架，自我突破，發展新的題材、新的技能。研究者本身即因對教學的熱忱，以深坑炮子崙為題材，從茶藝美學、食農美學、建築與工藝美學，再開發環境美學課程，不斷利用專業與創新，擷取在地資源，發展各式通識美學教育的特色課程。尤其面臨因應疫情而出現遠距教學的新模式，更應該強化網路平台與資訊能力的運用，未來在課堂上有更充實的內容。總而言之，教師的角色需要因應環境的轉換，而滾動式相應社會的需求，拓展自身的專業性，否則將成為時代的淘汰品。

C. 評量機制面

教學和評量的發展是一體的兩面，透過評量可以修正教師教學並瞭解學生學習成效（廖敦如，2009），但針對通識美學教育的課程，傳統單一紙筆的量化測驗，已無法完整地呈現創新的教學歷程。尤其通識美學教育更重視學習者的感知歷程，這個部分也是傳統紙筆測驗最難測量的成效。因此，多樣性的評量工具是現今教學場域所必備的，包括「評量時間」、「評量內容」、「評量策略」或「評量人員」……等等多元化呈現，方能完整且客觀、全面地評量其教學成效。

二 參考文獻 References

- 張德銳、李俊達（2011）。教學行動研究對中學教師教學省思影響之研究。*教育研究與發展期刊*，7（1），151-178。
- 蔡清田（2000）。*教育行動研究*。臺北市：五南。
- 蕭振邦（2000）。大地美學：其議題探究與可能開展。*鵝湖學誌*，25，99-144。
- 蕭振邦（2009）。「美學是倫理學之母」涵義探究。*應用倫理評論*，46，1-16。
- 蕭振邦（2010）。美·美學·環境美學。*應用倫理評論*，49，1-25。
- 蕭振邦（2020）。環境美感、環境倫理與人類優質生活。*應用倫理評論*，69，5-35。
- 楊忠斌（2014）。H. Rolston 的環境美學及其在環境教育上的意涵。*教育研究集刊*，60（4），1-31。
- 廖敦如（2009）。建構社區文化圖像之藝術行動課程：「行動學習」導向在大學通識藝術教育上的應用。*教育科學研究期刊*，54（2），163-198。
- Altrichter, H., Poch, P., & Somekh, B. (1997). *行動研究方法導論—教師動手做研究*（夏林清，譯）。臺北市：遠流。（原著出版於1993年）
- Barell, J. (2011). *問題引導學習：探究取向*（黃永和、黃儒傑、陳新轉、林佑真、林曜聖、曾俊傑…陳永裕，譯；徐超聖，總校閱）。臺北市：華騰文化。（原著出版於1998年）
- Baird Callicott, J. (2007). 李奧波德的土地美學（陳慈美，譯）。取自 <https://e-info.org.tw/node/212844>（原著出版於1999年）
- Leopold, A. (2015). *沙郡年紀：像山一樣思考，荒野詩人寫給我們的*（靜滢，譯）。臺北市：果力文化（原著出版於2013年）
- McNiff, J., & Whitehead, J. (2004). *行動研究—原理與實作*（朱仲謀，譯）。臺北市：五南。（原著出版於1988年）
- 教育部（2008）。97年國民中小學九年一貫課程綱要。取自 http://teach.eje.edu.tw/9CC2/9cc_97.php
- Adorno, T. W. (1999). *Aesthetic theory* (R. Hullot-Kentor, Trans.). Minneapolis, MN: University of Minnesota Press. (Original work published 1970)
- Carlson, A. (2010). “We see beauty now where we could not see it before”: Rolston’s aesthetics of nature. In C. J. Preston & W. Ouderkirk (Eds.), *Nature, value, duty: Life on earth with Holmes Rolston, III* (pp. 103-124). Dordrecht, Netherlands: Springer.
- Elliott, J. (1991). *Action research for educational change*. Milton Keynes, UK: Open University Press.
- Flood, R. L. (2001). The relationship of “systems thinking” to action research. In P. Reason & H. Bradbury (Eds.), *Handbook of action research: Participative inquiry and practice* (pp. 133-144). London, UK: Sage.
- Grundy, S., & Kemmis, S. (1981). Educational action research in Australia: The state of the art. In S. Kemmis & R. McTaggart (Eds.), *The action research reader* (pp. 321-334). Victoria, Australia: Deakin University Press.
- Hepburn, R. (2004). Contemporary aesthetics and the neglect of natural beauty. In A. Carlson & A.

Berleant (Eds.), *The aesthetics of natural environment* (pp. 44-62). Canada : Broadview Press.
Rolston III, H. (2000). Aesthetics in the swamps. *Perspectives in Biology and Medicine*, 43(4), 584-597.

三 附件 Appendix

附錄一 深坑炮子崙淺山山徑走讀與訪談《情境筆記》格式

◎內容：

採訪內容

1. 深坑環境簡介
2. 深坑環境的歷史背景、文化特色、美感價值?
3. 以深坑環境（人與人、人與社會、人與環境）為中心衍伸出什麼令人印象深刻或感動的地方事?
4. 如何推廣深坑環境美學文化生態資產?學生可以做些什麼?

反思心得

1. 查訪深坑炮子崙淺山山徑，我看到什麼?聽到什麼?觸到什麼?聞到什麼?想到什麼?(描述體驗)
2. 我看到深坑在地人做了些什麼保護生態土地資產的方式?令我印象最深刻?(觀察經驗)
3. 我從深坑農園文化生態身上了解到台灣鄉村遇到的問題與現象?（理解、概念）
4. 對於深坑自然與人為環境文化生態認同與保存，看到什麼?聯想到什麼?要說些什麼?(想法、詮釋)
5. 結合我的專業或生活上的認知，我可以與深坑環境發生些什麼關係?並且決定可以做些什麼?（關聯性、行動）

◎注意事項：

1. 該情境筆記製作需有圖、文、美編，可以用拍攝與手繪圖樣。
2. 時程表
 - (1) 走訪茶山古道淺山山徑，分組上山訪問村民，蒐集資料
 - (2) 之後開始進行圖文整理、美編製作
 - (3) 完成製作

(4) 上傳環境美學 FB 社團平台。

附錄二 編碼

資料	編碼舉例	意義
影像觀察記錄	P-1-20000101	P為英文代號, 1代表一位學生, 20000101為日期
TA心得日誌	TA-1-20000101	S為英文代號, 1代表學生座號, 20000101為日期
學習單	S1-1-20000101	S1為第一份學習單之英文代號, 1代表學生座號, 20000101為日期
反思心得	R-1-20000101	R為英文代號, 1代表學生座號, 20000101為日期
學生訪談	SI-1-20000101	SI為英文代號, 1代表學生座號, 20000101為日期
實作作品	W1-1-20000101	W1為第一份實作作品之英文代號 1代表學生座號, 20000101為日期
教師日誌	T-1-20000101	T為英文代號, 1代表一位老師, 20000101為日期
評量問卷	EQ-20000101	EQ為英文代號, 20000101為日期

附錄三 實作作品之評量尺規(Rubrics)與學習遷移檢核表

檢核標準/能力指標	符合程度(1 分最低、5 分最高)				
	1	2	3	4	5
敘事具有明確的主(議)題或焦點	1	2	3	4	5
內容層次分明、結構具邏輯性	1	2	3	4	5
文字運用妥適, 且言之有物	1	2	3	4	5
文字書寫感性流暢	1	2	3	4	5
色彩搭配具有視覺美感	1	2	3	4	5
圖像美編具有藝術感	1	2	3	4	5
圖文相符、彼此具有對應性	1	2	3	4	5
版面設計具有視覺美感	1	2	3	4	5
口語報告流暢, 具知識性且易於理解	1	2	3	4	5
資料引用的篩選具合理性與一致性	1	2	3	4	5
整體表現具有創意	1	2	3	4	5
專題作品用心程度	1	2	3	4	5
成員彼此合作協調性	1	2	3	4	5

附錄四 期末訪談

1. 你覺得本課程跟一般的課程有何不同? 本學期課程活動的設計中, 哪一個部分讓你印象最深刻? 請舉出具體的實例。
2. 透過這堂『環境美學』課程的學習, 你覺得和你們以前所修過的通識課程有何不同? 最大幫助是什麼? 請舉出具體的實例。

3. 你覺得透過分組討論、同儕合作的教學模式，對你們的學習最大的幫助是什麼？請舉出具體的實例。
4. 透過本課程設計，有沒有增加你們對淺山山徑的認識和瞭解？請舉出具體的實例。
6. 修完這門課，有沒有讓你想要愛護環境，並做些什麼保育自然與人為環境？請舉出具體的實例。
7. 修完本課程，你覺得哪裡需要改進？請舉出具體的實例。

附錄五 分組訪談資料整理

議題	發現問題	提出觀點
人與人	深坑山村人與人的關係為何漸行漸遠？	現代人使用手機，不若以往人與人之間的往來頻繁；老人漸逝；增加就業機會讓年輕人願意回鄉；學校機關應安排學生上山關懷長者
人與社會	如何搶救即將崩壞的土角厝？	招開家族會議，凝聚家族共識合力搶修；尋求政府或地方機關救援；發起捐款成立基金會；網路平台集資
人與自然	產銷與保育何者重要？ 為何採用產量少 的自然生態農法？	深坑茶不使用農藥產量低無法與石碇、坪林茶比賽，那就將茶園開發為觀光示範茶園，發展生態旅遊；坪林茶園使用農藥，銷售量應該要部分回饋環保活動；可以仿效國外葡萄酒莊園的作法，設計採茶、製茶、泡茶、茶餐搭配形成特色。 大自然生生不息，產物分享是回應自然的一種方式；深坑人不貪心，享受大自然的恩賜

與農友對談-高樹德先生與黃建國先生訪談問答



1. 高先生預估土角厝再過三年將會崩壞，修宅為何困難？
因為需要經所有家族成員的簽署同意書
2. 農友對早期農村生活的樣態有什麼描述？
早出晚歸現在人不願意吃苦，要生火煮飯洗熱水澡，餵牛動物
3. 農友對早期鄰里之間的關係有何種描述？
早期互動機會比較多沒有手機等會互相幫忙，隨著科技進步都依靠機器互動也越少了
4. 農村的的孩子都不願回鄉，寧可在外打工，有什麼方法可以讓年輕人回鄉？
讓他變成觀光產業吸引年輕人
5. 農人眼中的動物與我們一般人有什麼差別？
像是藍鵲、蝸牛、蛇.....
藍鵲會吃農人的水果等破壞家裡，蝸牛會把茶葉吃光，蛇農人會把他打死以免招來其他蛇類
6. 宗教性放生對自然環境是否有影響？
農友對宗教性放生是不ok的會破壞生態平衡
7. 一條龜殼花入侵民宅要不要將它打死？
要打死因為蛇有地域性，會招來更多
8. 農友對「自然生態農法」有什麼樣的詮釋？
大自然萬物平等，共同分享萬物不殺害動物