

## 臺中市文山社區大學課程教案

課程 名稱	一葉觀台灣-自然植物園	學分數	2
學程 類別	大肚山學程、環境生態學群	課程類別	學術類
老師 姓名	蔡志忠	選課人數	19
教師 簡介	<p>自然教育推廣經歷：</p> <p>東北角海岸國家風景區特約解說員(78年~)</p> <p>東北角海岸國家風景區植物生態講師(85年~)</p> <p>台灣土地倫理發展協會理事(80年~)</p> <p>荒野保護協會荒野解說員、解說員講師(84年~)</p> <p>荒野保護協會彰化籌備處副分會長(102年~)</p> <p>九份、滬尾文史工作室特約解說員(80年~)</p> <p>台中海洋之聲廣播電台「台灣心、荒野情」主持人</p> <p>自然科學博物館植物園志工戶外植物生態講師</p> <p>荒野保護協會台中、彰化分會籌備處解說員講師</p> <p>高美濕地野生動物保護區巡守隊植物生態講師</p> <p>八仙山自然教育中心植物分類講師</p> <p>靜宜大學高美濕地移除互花米草特工隊指導老師</p> <p>台中市文山社區大學自然生態領域教師(100年~)</p> <p>相關認證記錄：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 荒野保護協會荒野解說員認證</li> <li>2. 東北角海岸國家風景區特約解說員</li> <li>3. 100年度第二學期「一葉觀台中：植物的生態與保育」課程(一葉觀台灣的第一期課程)獲行政院文化建設委員會社區文化活動補助案。</li> <li>4. 參加台中市 101 年度社區大學教師成人教學專業知能培訓實施計畫-社大課程如何走入社區與社會，計 8 小時。本人同時擔任學術類課程的教案分享教師暨分組主持人。</li> <li>5. 「大肚山的生態家園想像：初構大學、社大與社區的在地課程培力網絡」收錄於教育部出版之《未來想像教育在台灣》專輯(本書所收錄之文章均為有二人專家學者匿名審查之制度)。本人並擔任 2013 第十五屆社區大學全國研討會，分組論壇議題二【形塑成人教學新文化】第二場次『大肚山的生態家園想像：初構大學、社區大學與社區的在地培力網絡』的發表人。</li> <li>6. 執行環保署 101 年及 102 年金秋環境季環境教育推廣計畫補助(高美濕地</li> </ol>		

	<p>移除互花米草)行動總指揮，並榮獲 101 年之績優計劃。</p>
<p>課程設計理念</p>	<p>『一葉觀台灣-自然植物園』，本學期的課程內容主要帶領學員認識惡地形的植物生態系。台灣為一佇立於全世界最大的海陸板塊交界處的東亞島弧島嶼之一，長期的板塊運動讓台灣擁有近 4000 公尺的高山，擁有環太平洋的火島生態系等等，相對於多樣性的生態環境，孕育出不同的植物生態系。而因中、南、北的立地基質環境差異，在台灣各地分別形成不同的惡地形環境，其中以中部的火炎山與九九峰、南部的月世界與十八羅漢山及東部的利吉層最為著名。而本學期將帶領學員進入這些惡地形環境來認識惡地形孕育出來的特殊植物生態。</p> <p>本課程設定為認識植物生態的基礎課程，並結合戶外行動教學，在野外進行植物形態、植物分類、植物命名等不同面向來認識植物及其生育的環境，進而理解環境與植物的關係。而本學期之戶外課程主要著重在惡地形植物生態系，期盼透過惡地形的實地調查與認識，來認識台灣島嶼上最具生態特色的一群植物，並回顧離台中市最近的似惡地形環境的『大肚山』，因為生育環境過於惡劣而孕育出獨有的溫帶草原生態系和荊棘林相，以這樣的角度便能更認識大肚山這個獨立於台中西側的一個海岸丘陵地，期望透過對植物的理解能更關懷自身的生活環境，更能從關懷付諸實際的環境行動，逐漸生成在地關懷的行動力和想望。</p>
<p>課程目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.從植物的基本形態、分類來認識台灣的植物。</li> <li>2.實地探訪中、南、東部惡地形的植物生態環境代表，瞭解惡地形植物生物多樣性的內涵。</li> <li>3.本課程為本校「大肚山學程」課程系列之一，期許本課程的學員具備社區大學的設立宗旨，故本課程特安排幾場公民參與行動，以符合公眾利益的教育目標，行動學習主要透過戶外定點觀察小月谷並學習社區植物紀錄，來守護大肚山重要的荊棘灌木生態系統。</li> <li>4. 透過實地踏查讓學員對大肚山和惡地形的生態與景觀有更深刻體認，加上行程間的討論互動，引導凝聚出愛護環境，永續利用景觀與生態資源的在地關懷。</li> </ol>

1. 室內靜態講述法，以室內課程為主軸，透過投影片、影片、課程教材講義，輔以植物名錄、相關書籍以及植物標本的雙重搭配講述方式，以地球科學的角度，讓學員們理解台灣惡地形的形成原因及其生態環境(中部、南部和海岸類惡地形的生態環境)，物候植調的介紹與應用，以及大肚山生態介紹。
2. 戶外教學課程前一周，擬透過當次戶外教學場域的植物調查名錄，先於課堂為學員介紹植物種類及分布說明，並以白板、之前所作之範本做為植物分類的工具，先讓同學透過植物名錄中記載的植物名，有了先備的印象，方便使戶外教學事半功倍。
3. 戶外行動教學課程：(含有定點調查課程和行動課程)
  - (1) 透過定點調查課程，讓學員逐步熟悉邊行動邊進行植物調查的模式。此課程的兩回定點紀錄調查，第一回是在大肚山小月谷(似惡地環境)；第二回則是在大肚山琉璃谷(似惡地環境)的植調。
  - (2) 透過戶外教學的實務教學，於活動場域中進行植物形態的學習，藉由如何觀察一棵樹：從樹形、枝幹、枝條、葉序、葉子(含葉柄、葉脈、葉面...等等)，從巨觀到微觀，讓學員具備一棵樹的整體辨識的基礎。
  - (3) 了解認識一棵樹後，再從這棵樹開始談起在世界的分布到台灣的分布(主要透過老師在台灣的野調記錄、台灣標本館的採集記錄、文獻的記載及網路資訊等)以了解這棵植物的生長特性，進而了解其生長環境，讓學員回顧室內課程的講述，來印證植物相對應其生長的環境。
  - (4) 再透過戶外教學場域的某一區域的環境，來記錄該環境的植物種類，最後再推回這樣的植物種類所應屬的生態環境為何？慢慢的讓學員從見樹到見林，見林到見證生態環境。
  - (5) 一日生物多樣性的自然觀察記錄，分別於火炎山-中部惡地形植物生態系；18 羅漢山-南部惡地形植物生態系；阿朗壹古道-海岸類惡地形植物生態系，這三部分為主軸進行。
  - (6) 每兩人選取一塊 5m\*5m 的植被，進行深度自然觀察。
  - (7) 透過每個學員當次戶外教學採集之植物，預備下周的課程使用。
4. 每次戶外教學後一周，隨即回到室內課程，再透過當次戶外教學所建立的植物名錄及每個學員所採集回來的植物新鮮標本，讓學員在本次課程上重新回顧當次戶外教學的重要學習印象，加深其對植物的認知與環境的熟悉。
5. 本課程未來將走入社區，以社團課程經營，並持續透過關懷環境，實際行動的教學理念來帶領學員，培育在地關懷的心與責任感。

其他補充資料	<p>(本課程如有其他足以呈現教學特色之媒體或文件資料，歡迎隨附提交。)</p> <p>請將所附資料條列說明於下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. 課程教材講義；</li> <li>7. 戶外教學植物名錄；</li> <li>8. 植物標本；</li> <li>9. 過往照片、影片或是連結，作為範本導引；</li> <li>10. 臉書社團運作與即時分享。</li> </ol>
教學大綱	<p>請詳列每週教學進度，( )為當周課程主題</p> <p>第1周：(室內靜態課程：課程介紹)。先就課程每周進度說明，學員的自我介紹、新學員之間的互相熟悉，舊生分享與對舊新生的各自期待。並跟學員說明本課程主要採取的教學方法(如前述)，主要課程多以戶外、野地探查為自我的行動學習，討論戶外教學行程的內容及進行方式(如採租車或自行開車，費用均攤等)，該怎麼初步與持續進行植物標本的製作簡介。戶外上課每人所需準備之物品(枝剪、封口袋)。</p> <p>第2周：(室內靜態課程：台灣的惡地形生態環境介紹)。以地球科學的角度來理解台灣惡地形的形成原因及其生態環境，以及大肚山生態介紹。並輔以圖解說明介紹植物形態及標本製作，作為戶外教學之基礎知識。並藉此更進一步對於植物標本製作深入說明、植物調查必須注意的相關事項。</p> <p>第3周：(戶外定點調查課程：大肚山植物緣)。大肚山小月谷(似惡地環境)的月定點紀錄調查第一回—邊行動邊介紹植物調查方法。</p> <p>第4周：(室內靜態課程：物候植調的介紹與應用/火炎山-中部惡地形環境行前說明課程)此堂課說明的主軸有四，分列如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.物候植調的介紹與應用（以台北內湖溪山為例），說明小月谷的植調；</li> <li>2.大肚山的特殊植被相介紹；</li> <li>3.火炎山-中部惡地形環境的行前說明（以苗50裕隆車廠旁）；</li> <li>4.一日生物多樣性的自然觀察記錄（火炎山戶外教學使用）。</li> </ol> <p>第5、6周：(戶外行動課程：火炎山-中部惡地形植物生態系。從稜線到溪谷)</p> <p>這天是戶外行動課程，上午是介紹苗50東側稜線的植被相及惡地形森林調查操作，下午則是苗50西側溪谷植被相的介紹，行動課程內容分述如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.火炎山-苗50東側稜線植被相介紹；</li> <li>2.每兩人選取一塊5m*5m，進行深度自然觀察；</li> <li>3.個人分別記錄所觀察的每一棵植物及其與動物的互動關係；</li> <li>4.休息時間，大家一起吃午餐(QQ麵)；</li> <li>5.火炎山-苗50西側溪谷植被相介紹；</li> <li>6.歡喜賦歸。</li> </ol>

第7周：(室內靜態課程：火炎山稜線植物名錄複習/石虎議題討論課程)

- 1.火炎山戶外教學相片回顧及植物名錄複習；
- 2.火炎山與當前苗栗石虎議題的說明與討論(含石虎異地保育的問題)；
- 3.戶外定點調查課程(大肚山琉璃谷)第二回行前說明。

第8周：(戶外定點調查課程：大肚山植物緣)。大肚山琉璃谷(似惡地環境)的月定點紀錄調查第二回—植物調查實際操作。

第9周：公民素養週，加課(10月21日)。

- 1.10月21日邀請來賓(王信翰老師)來說明來吉民族植物學與不丹的介紹；
- 2.10月21日邀請學員(夏盈意老師)的東大溪分享；
- 3.11月01日主辦大肚山國家自然公園論壇。

(內容主軸有四部分，分別為：大肚山的過去~千年探尋、大肚山的現在~保育與防災、大肚山的未來~永續發展和大肚山自然公園綜合討論)

第10周：(室內靜態課程：台灣的植物生態)

第11周：(室內靜態課程：18羅漢山-南部惡地形環境行前說明)。

第12、13、14周：(戶外行動課程：18羅漢山-南部惡地形植物生態系)

第15周：(室內靜態課程：18羅漢山-南部惡地形植物生態系回顧)

第16周：(室內靜態課程：阿朗壹古道-海岸類惡地形環境行前說明)。

第17周：(戶外行動課程：阿朗壹古道-海岸類惡地形植物生態系)。

第18周：成果展討論。

附件：

學員心得：

活動相片(含上課情形、戶外教學及社區參與或社區服務活動過程，並加以文字說明。)

### 一葉觀台灣-台灣自然植物園 課程問卷

一、基本資料表(◎註明之資料，為戶外保險之所需，請務必填寫，謝謝。)

- ◎1. 姓名： \_\_\_\_\_
- ◎2. 職業： \_\_\_\_\_
- ◎3. 手機： \_\_\_\_\_
- ◎4. 身分證字號： \_\_\_\_\_
- ◎5. 出生年月日： \_\_\_\_\_
- ◎6. E-mail： \_\_\_\_\_
- 7. 住址： \_\_\_\_\_



### 二、認知調查

- (一) 請勾選自然觀察或平時常在接觸的植物分類別?..
  - 園藝植物  農作植物  庭園植物  民族植物..
- (二) 請勾選在此課程中想學習到的植物分類別?..
  - 園藝植物  農作植物  庭園植物  民族植物..
- (三) 請按序列舉出自己所知的所有植物名稱：..
 

---



---



---
- (四) 請按序列舉出適合此門課程：..
 

---



---



---
- (五) 你期待本課程人物是期望學習這一葉觀課程?..
  - 是  否 答題心得： \_\_\_\_\_
- (六) 對本課程的期望與想像?..
 

---



文字說明(1)：課程說明

活動時間：

地點：中工教室

內容：第一天請學員填寫課程問卷，就課程每周進度說明，並請學員自我介紹、新學員之間的互相熟悉，舊生分享與對舊新生的各自期待。



文字說明(2)：戶外定點調查課程定點紀錄調查的一回：大肚山小月谷(似惡地環境)的月定點紀錄調查第一回——邊行動邊介紹植物調查方法。

活動時間：2014.9.20

地點：大肚山小月谷

內容：認識大肚山小月谷的似惡地形植物生態系，屬於定點紀錄，亦即是邊行動邊介紹植物調查方法。



文字說明(3)：火炎山-中部惡地形植物生態系探訪。圖為休息

時間時，大家一起吃午餐(QQ麵)一邊討論的情形

活動時間：2014.9.27

地點：苗栗三義火炎山植物紀錄

內容：從稜線到溪谷的觀察與認識，這天是戶外行動課程，上午是介紹苗 50 東側稜線的植被相及惡地形森林調查操作，下午則是苗 50 西側溪谷植被相的介紹。每兩人選取一塊 5m\*5m 的植被，進行深度自然觀察。



文字說明(4)：火炎山

活動時間：2014.9.27

地點：苗栗三義火炎山植物紀錄。

內容：在苗栗三義火炎山植物進行深度自然觀察的植物紀錄。



文字說明(5)：『社大課程如何與在地連結』教師培力工作坊  
活動時間：2014.10.17

地點：中工校區 204 教室

內容：引介未來家園計畫中的「關鍵字與索引--社大課程盤整方法」，邀請與會老師以工作坊著重操作的方式，一起反觀與討論：反觀自己課程與在地的關聯性，討論自己的課程如何強化與在地的連結，並一

	<p>起探討回應在地文化與營造地方特色的過程中，老師們如何互相合作。</p>
	<p>文字說明(6)：戶外定點調查課程定點紀錄調查：大肚山琉璃谷的月定點紀錄調查—邊行動邊介紹植物調查方法。 活動時間：2014.10.19 地點：大肚山琉璃谷 內容：認識大肚山琉璃谷的植物生態系，屬於定點紀錄，亦即是邊行動邊介紹植物調查方法。</p>
	<p>文字說明(7)：2014 年大肚山自然公園論壇 活動時間：2014.11.1 地點：靜宜大學靜安樓 101 室 內容：關心在地的文化與環境，支持環境永續發展。並從中探討臺中市大肚山自然公園管理自治條例草案。並涉及有自然人權、自然生命的權利(動物、地質)以及自然人人權的部分(環境和人都有)，期許能藉此逐步培育居民的在地關懷的心和行動力。</p>
	<p>文字說明(8)：2014 年大肚山自然公園論壇 活動時間：2014.11.23 地點：18 羅漢山 內容：在高雄六龜的 18 羅漢山，探查南部惡地形，認識台灣西南部的熱帶乾旱林相及生態體驗，並進行深度自然觀察的植物紀錄。</p>



文字說明(9)：戶外定點調查課程定點紀錄調查最後一回：大肚山琉璃谷。

活動時間：2015.1.30

地點：大肚山琉璃谷

內容：在大肚山的琉璃谷定點探查，並進行深度自然觀察的植物紀錄。