

開會時間：105 年 5 月 9 日(星期一)，下午 13：00 時

地點：環境學院小會議室 (環 A205 室)

主持人：裴家騏院長

出席：黃文彬組長、梁明煌組長/中心主任、戴興盛組長(蔡建福老師代理出席)、張有和組長(顏君毅老師代理出席)、陳紫娥中心主任(林祥偉老師代理出席)

請假：許世璋主任、張文彥中心主任、楊懿如中心主任

列席：陳興芝助理、劉芳伶助理、謝琬滄助理、李莉莉助理

壹、報告事項

貳、討論提案：

提案單位：院辦公室；業務承辦：劉芳伶助理

提案一：教學及公共儀器設備維修案，提請討論。

說明：1. 教學及公共儀器設備維修是否明訂可維修項目與額度。

2. 依會議決議進行維修。

決議：依系主任審核批示辦理。

提案單位：院辦公室；業務承辦：劉芳伶助理

提案二：本院國際碩士班學生 Geoffrey Michael Nicki (學號 610354043) 申請經費補助至美國紐奧良參加研討會，提請討論。

說明：1. 該生已向科技部申請「國內研究生出席國際學術會議」經費補助，尚未獲知經費補助狀況。

2. 學生經費申請書、研討會發表通知書，及發表文章摘要，請詳閱附件。

3. 檢附研究計畫管理費使用要點。

4. 依會議決議辦理申請(簽案)與核銷事宜。

決議：1. 研究生出國參加國際學術研討會之補助申請案，原則以 200 元美金為上限，並且請獲補助學生於核銷時繳交出國成果報告。

2. 每年度於 3 月底與 9 月底前，分別送當年 4-9 月與 10 月至隔年 3 月之申請案，並由行政會議開會審查。

提案單位：院辦公室；**業務承辦：**劉芳伶助理

提案三：本院環境教育中心辦理環境教育營隊計畫案，提請 討論。

說明：1. 環境教育中心為利院招生而擬的高中老師環境教育營隊的計畫已經獲得教育部同意補助 8 萬元，需有自籌 2 萬元。提請討論院經費是否可補助自籌款？(請參閱院系經費表)

2. 為院系老師能支持並參與活動，暑期辦理環境教育營隊 3 天 2 夜之時間，提請討論。

3. 依會議決議執行辦理。

決議：1. 同意業務費補助自籌款 2 萬元。

2. 預計 8 月 17-19 日與 24-26 日辦理活動，請院協助調查老師時間後確認。

提案單位：系辦公室；**業務承辦：**李莉莉助理

提案四：新增校外服務學習簽約機構，提請 討論。

說明：1. 新增機構：花蓮樸門永續鄉村學校 (花蓮縣樸門永續生活協會)，請閱附件。

2. 依會議決議辦理後續事宜。

決議：照案通過。

提案單位：系辦公室；**業務承辦：**謝琬滄助理

提案五：本系 104-2 學期申請五年修讀學、碩士學位名單，提請 審議。

說明：1. 本系五年修讀學、碩士學位申請資格及甄選標準如附件

2. 五年修讀學、碩士學位評分表如附件

3. 申請者共有 2 位，分別為大三廖苡珊同學(學號 410254013)及邱雅莘同學(410254015)。

學生基本資料如下:

學號	姓名	歷年學業成績/ 總名次	已修畢學程	備註
410254013	廖苡珊	- GPA4.05 - 總名次/全班人數:第 1 名 /56 人 = 1.79%	院基礎、系 核心	尚未找到，但想 以環境教育領 域為主
410254015	邱雅莘	- GPA3.51 - 總名次/全班人數:第 11 名 /56 人 = 19.64%	院基礎、系 核心	擬指導教授為 李光中老師

4. 依會議決議辦理後續事宜。

決 議：照案通過。

參、臨時動議

環境學院教學及公用儀器設備維修申請單

填表日期： 年 月 日

維修設備名稱			
放置地點		保管人	
維修設備數量			單價：
			總額：
設備購置年度	_____年度本校校務基金、公務預算所購置		
財產編號			
損壞狀況			
其他			
系主任 批示	<input type="checkbox"/> 立即維修 <input type="checkbox"/> 送行政會議決議		簽章

附註：

請檢附維修估價單

申請人簽章：

主任：

院長：

(105) 年補助辦理環境教育推廣活動計畫申請表

(一)編號 (本部填寫)		◎民間團體須填 立案字號： 統一編號：08153719		
(二)計畫名稱	全國高中教師環境議題與環境教育培訓計畫	(三)計畫主題 高中教師環境教育研習：生態與生物多樣性教育、防災教育、自然教育、資源治理、鄉村社區環境教育		
(四)申請單位	國立東華大學 環境學院	電話：03-8633332	地址：花蓮縣壽豐鄉大學路二段一號	
(五)計畫聯絡人	梁明煌	電話：03-8633328	E-mail：mhliang@mail.ndhu.edu.tw	
(六)單位簡介	<p>東華大學環境學院環境教育中心的設立宗旨理念為整合各類專才.與環境教育相關之研究與實務工作，以達永續發展之公民教育目標 中心主要工作項目如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 持續深化專業領導、增能學習、科技支援、研究評估與夥伴推廣等五大設置目標。 ◎輔導訂定國內各種層級的環境教育計畫、綱領、方案、課程、教材，推展環境教育工作。 2. 環境及環境教育相關資訊蒐羅、分類、整理與建檔。 3. 申辦環境教育法規定與環境教育機構、場所、設施、人員、環境講習相關人才之培育。 4. 協助辦理環境教育研究、推廣、出版、教學業務。 5. 舉辦工作坊、研習營、研討會、講座，增進相關民間、產、官、學界與國際等之交流與合作。 6. 有效完備環境教育區域中心之功能，分析區域環境為題與特色，擬訂環境教育區域發展願景。 7. 經營環境教育目標與成效評估機制，以增進環境教育能量，發展在地化、專業化之環境教育。 8. 接受各界環境教育相關學術研究、政策規劃、課程設計，與教學訓練等業務委託，提供專業諮詢服務。 9. 協助辦理其他學校與學院臨時交辦環境教育相關事項。 			
(七)計畫要點	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國內鮮少以高中教師為對象的環境教育營隊的規劃與辦理，本計畫由東華大學環境學院環境教育中心與環境教育機構的師資擬在花蓮東華大學環境學院籌劃辦理以全國高中教師為對象，三天兩夜的暑期環境教育增能培訓為主。 2. 為利籌備事宜，先規劃進行一份高中教師環境教育研習營的需求評估調查，以收集需求。並以花蓮地區參與台美生態學校計畫的高中教師為對象召開焦點會議，討論確定課程與行銷策略。 3. 集結東華大學環境學院地球科學、生態保育、環境治理、環境教育四大領域近二十餘位教授群來簡介全球與台灣當前的環境議題與分享個人研究室可以提供的環境教育資源給全國高中的教師。 4. 活動將以正規授課演講、工作坊、參訪研究室、與田野場域方式進行，與高中教師分享已經編制的環境教育輔助教材、教學法，並透過互動對話，瞭解參加營隊的高中老師在未來新課綱發表後，學校環境教育教學的需求，及作為東華大學環境教育中心與環境教育機構，後續規劃調整環境教育研究、課程規劃與訓練人才的方向。 			
(八-1)預算年度	(八-2)申請本部補助金額	(八-3)預計申請其他補助之單位名稱及金額	(八-4)自籌金額	(八-5)計畫總經費

1 年	80,000 元	1. 元 2. 元	20,000 元	100,000 元
計畫說明	(九)計畫緣起	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全球環境教育的推動近年來已經掀起青少年參與組織社團解決環境問題的行動呼籲。但是國內環境教育推動雖已經接近二十年，普遍都是國小、國中學校參與，鮮少有高中的學校主動熱情參與。即使課程綱要直到 2016 年才有高中環境教育的課綱出現。 2. 東華大學環境學院為花蓮教育大學與東華大學專攻環境領域的教授群共同成立的。師資來自十個系所。院內有大學部、碩博士班課程，成立防災研究中心、校園環境中心、東部地震預測研究中心與環境教育中心積極參與各種社會服務。而其中環境教育中心長期擔任教育部與環保署東部區域環境教育輔導團的角色，為東部地區的學校與社會環境教育人才培育擔負重要工作。 3. 環境教育法立法後，國內覺得東部鮮少有專門為高中教師為定位對象的環境教育營隊的規劃與辦理，因此覺得有必要為培育高中生青年學子的環境教育課程的高中老師進行訓練。 4. 本計畫由東華大學環境學院內的環境教育中心與環境教育機構的師資選擇在花蓮東華大學環境學院辦理。集結東華大學環境學院地球科學、生態保育、環境治理、環境教育四大領域近二十餘位教授群來簡介全球與台灣當前的環境議題與東華大學與個人研究室可以提供的環境教育資源給全國高中的教師。 5. 本次活動以全國高中教師為對象，三天兩夜的環境教育師資培訓為主。參加者只需自付來花蓮的車資，其餘均由計畫單位籌措。 		
		(十)計畫目標及預期成果	<p>計畫目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 計畫招募全國四十位高中職內擔任環境教育或對環境有熱情，希望增強相關知能素養、教學技能的老師，進而影響高中學生對環境之敏感度、環境議題之重視。 2. 連結環境學院二十位環境專業師資，分享自己所專長的領域、開放參觀研究室的設備、田野與研究生的學習與表現。 3. 規劃多面向與廣視角之高中教師增能課程，分享環境學院已經編制好的環境教育教材、網站、輔助媒體。 <p>預期成果</p> <p>(質性成果)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 測試一次由多元的教育活動方式：影片、工作坊、參訪研究室、與生態場域方式進行的環境教育營隊的學習效果 2. 編制與規劃高中教師的環境教育輔助教材、教學法一套，並以質化問題，瞭解課程被接受的、適宜的程度。 3. 以參與觀察法測試能否透過互動對話，來快速瞭解參加營隊的高中老師參與態度。 4. 希望能夠獲得基礎資料作為東華大學環境教育機構，以作為後續規劃高中環境教育人員24小時與展延環境教育課程的規劃與訓練方向的參考。 <p>(量性成果)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 全國高中教師成長營一場次(三天兩夜) 2. 活動研習課程講義簡報一式 3. 活動影像記錄一式 4. 高中教師環境教育增能研習需求評估問卷設計與調查結果一式 5. 高中教師研習前後測環境教育素養問卷設計與評估分析一式 6. 成果報告書2本 	

<p>(十一) 後續推廣與應用</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本計畫辦理之全國高中教師成長營希望可以作為高中教師增能的先驅作法,喚起國內環境教育在高中教育層級的重視。 2. 希望能透過專業師資講授新興環境議題、研究領域介紹,可作為後續高中教師在校教學上或促進學生研討專題的參考資訊與外聘師資人才庫。 3. 本計畫蒐集彙整之講義簡報經師資同意授權後,將印製成冊提供出席者研讀參考。 4. 本計畫拍攝之活動影像記錄,經師資同意授權後,將進行影片剪輯並上傳分享網站,提供出席者做為資料參考與教學應用。 5. 前後測之問卷設計與成果分析可提供後續希望研究全國高中教師對於環境議題之認知、態度與需求之參考。 6. 若本計畫成效迴響良好,計畫單位會參考與會成員的建議來修正,並每年持續申請補助經費,來辦理類似的高中教師訓練課程計畫。如果反應不佳,計畫單位將虛心檢討,參考與會者意見檢討修正。 7. 計畫單位會逐步參考引進國際間以高中教師與高中生為主體的環境教育課程,搭配新的課綱來進行改編,或翻譯,在未來會嘗試與院內的环境科學領域教師一起合作,開發適合10-12年段學生環境教育的課程與學校授課教師使用的教師手冊。 8. 配合教材的發展完成,計畫單位會逐步定位大學在高中層級學生夏令營環境教育活動的辦理單位。
<p>(十二) 過去計畫實施成效</p>	<p>國立東華大學環境學院環境教育中心主任推動國內環境教育工作已逾二十年,長期投入教育部學校環境教育政策及行動方案規劃和執行,目前擔任東部地區三縣的學校環境教育區域輔導團計畫主持人,帶領環境教育中心參與並執行多項環境教育計畫。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2011教育部「區域環境教育輔導團計畫(東區)」計畫,137萬元 2. 2012教育部「區域環境教育輔導團計畫(東區)」計畫,137萬元 3. 2013教育部「區域環境教育輔導團計畫(東區)」計畫,136萬元 4. 2014教育部「區域環境教育輔導團計畫(東區)」計畫,150萬5仟元 5. 2015教育部「區域環境教育輔導團計畫(東區)」計畫,154萬元 <p>*計畫主持人從100年起即擔任本計畫東區的主持人,服務宜蘭、花蓮、台東三縣教育處環境教育輔導團的輔導工作,促進三縣學校環境教育計畫組織的規劃年度與中程計畫執行、學校環境教育訪視、三縣交流工作。</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. 2013教育部「補助大專校院辦理永續發展與氣候變遷調適通識課程」計畫,16萬元 7. 2014教育部「補助大專校院辦理永續發展與氣候變遷調適通識課程」計畫,5萬元 <p>*以上兩個計畫都是以東華大學大學生通識教育課程:全球環境變遷與永續發展來申請課程補助。四學期均有100名學生選課。</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. 2014教育部補助環境教育推廣活動計畫「羅山社區參與泥火生態稀有物種保育」,11萬3仟元 <p>*以生態性管理及物種復育為主題,辦理社區參與式的環境教育營隊與工作坊,培訓在地社區的物種保育種子志工及農村體驗與生態教育人員。透過一系列保育教育活動,整合代間教育、參與式行動研究及物種復育計畫,發展合宜的教學模組。</p>
<p>(十二) 計畫期程:自105年3月1日至105年11月30日止</p>	

中華民國 一〇五年 四月 二十二日

【經費申請表，請勿裝訂】

申請表

教育部補助計畫項目經費

核定表

申請單位：國立東華大學環境學院		計畫名稱：全國高中教師環境議題與環境教育培訓計畫					
計畫期程：105年3月1日至105年11月30日							
計畫經費總額：100,000元，向本部申請補助金額：80,000元，自籌款：20,000元							
擬向其他機關與民間團體申請補助： <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有 (請註明其他機關與民間團體申請補助經費之項目及金額) 教育部：元，補助項目及金額： 東華大學環境學院 20,000元，補助項目及金額：講師鐘點費 17,600元、雜支 2,400元							
經費項目		計畫經費明細			教育部核定情形 (申請單位請勿填寫)		
		單價(元)	數量	總價(元)	說明	計畫金額(元)	補助金額(元)
業務費	講師鐘點費	800/節	22節*1場	17,600	講師鐘點費共22人次，內聘每節800元，本項經費自籌17,600元		
	租車費	9,000/日	1輛	9,000	活動第二日全日為戶外行程，第一、三日由出席者自行抵達。(花蓮至本校校內有公車可搭乘)		
	膳費	100/日	45人次*2天	18,000	出席人員、工作人員、講師合計45人，第一、三日為100元(半日型膳費80餐費+20茶水)；第二日為200元(全日型膳費80餐費*2+茶水40)		
		200/日	45人次*1天				
	住宿費	800	30人*2天	48,000	出席人員40人，外縣市學員30名，每人800元*2天住宿。住宿點為本校東華會館		
印刷費	100元	40人	4,000	出席人員40人*100本/元，核實報支			

申請表

教育部補助計畫項目經費

核定表

申請單位：國立東華大學環境學院				計畫名稱：全國高中教師環境議題與環境教育培訓計畫			
計畫期限：105年3月1日至105年11月30日							
計畫經費總額：100,000元，向本部申請補助金額：80,000元，自籌款：20,000元							
	小計				96,600		
	雜支	3,400	1式	3,400	文具用品、紙張、郵資等辦公事務費 本項經費自籌2,400元		
合 計					100,000		本部核定補助 元
承辦單位	主(會)計單位		機關學校首長或團體負責人			教育部承辦人	教育部單位主管
備註： 1、同一計畫向本部及其他機關申請補助時，應於計畫項目經費申請表內，詳列向本部及其他機關申請補助之項目及金額，如有隱匿不實或造假情事，本部應撤銷該補助案件，並收回已撥付款項。 2、補助計畫除依本要點第4點規定之情形外，以不補助人事費、內部場地使用費及行政管理費為原則。 3、申請補助經費，其計畫執行涉及需依「政府機關政策文宣規劃執行注意事項」、預算法第62條之1及其執行原則等相關規定辦理者，應明確標示其為「廣告」，且揭示贊助機關(教育部)名稱，並不得以置入性行銷方式進行。						補助方式： <input type="checkbox"/> 全額補助 <input type="checkbox"/> 部分補助(指定項目補助 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否) 【補助比率 %】	
						餘款繳回方式： <input type="checkbox"/> 繳回(依教育部補助及委辦經費核撥結報作業要點第十一點辦理) <input type="checkbox"/> 不繳回(依教育部補助及委辦經費核撥結報作業要點第十一點辦理)	

附註：

1. 教育部補助計畫項目經費申請表，請依據「教育部補助及委辦計畫經費編列基準表」填寫，由本部網站<http://www.edu.tw>，本部資源(單位介紹)→會計處→資料下載區→教育部補助及委辦經費核撥結報作業要點內下載附件。
2. 工作費、工讀費-依行政院所定「全國軍公教員工待遇支給要點」第二點規定之適用人員，不得支給工作費。
3. 保險費-「公務人員因公傷殘死亡慰問金發給辦法」施行後，各機關學校不得再為其公教人員投保額外險，爰不能重複編列保險費，僅得為非上開與會人員辦理保險。
4. 承辦單位、會計單位、機關長官或負責人欄位需用印。

審查意見回應對照表

審查意見	修正與回應
一、請依計畫核定修正經費為 8 萬元	已依照計畫核定經費修正為 8 萬元，自籌 2 萬元，合計總經費為 10 萬元。
二、區域輔導團之團隊，應以教師增能培訓為主	本計畫以全國高中教師為活動對象，以東華大學環境學院為師資，辦理三天兩夜之暑期環境教育增能培訓。集結東華大學環境學院地球科學、生態保育、環境治理、環境教育四大領域近二十餘位教授群來簡介全球與台灣當前的環境議題與東華大學與個人研究室可以提供的環境教育資源給全國高中的教師。

全國高中教師環境議題與環境教育培訓計畫

計畫說明書

壹、計畫目的

- 一、調查我國高級中職學環境教育人員學習環境教育課程的需求以作為辦理相關課程的規劃。
- 二、提升高中職教師學習環境議題與教育方法相關的知能素養、興趣，進而影響所教授之高中學生選擇以環境領域、環境議題為職場的意願。
- 三、連結東華大學環境學院之環境相關領域教授與環境教育專業師資，規劃多面向與廣視角之環境教育學科領域提供高中教師增能研習課程。
- 四、籌備辦理一次提升高中職教師環境教育研習營隊，進行評鑑學習者知能與素養。

貳、計畫內容

全球環境教育的推動近幾年來掀起青少年參與組織社團解決環境問題的行動呼籲。但是國內環境教育推動已經接近二十年，普遍都是國小、國中學校參與，鮮少有高中的學校主動熱情參與。即使課程綱要直到 2016 年才有環境教育的課綱融入跡象。

東華大學環境學院為花蓮教育大學與東華大學專攻環境領域的教授群共同成立的。師資來自十個系所。院內有大學部、碩博士班課程，成立防災研究中心、校園環境中心、東部地震預測研究中心與環境教育中心積極參與各種社會服務。而其中環境教育中心長期擔任教育部與環保署東部區域環境教育輔導團的角色，為東部地區的學校與社會環境教育人才培育擔負重要工作。

環境教育法立法後，申請單位檢視發現，東部鮮少有專門為高中教師為定位對象的環境教育營隊的規劃與辦理，因此有必要先為培育高中生青年學子之環境教育課程的高中職老師進行訓練。本計畫由東華大學環境學院環境教育中心與環境教育機構的師資組成，選擇在花蓮東華大學環境學院內的階梯教室辦理。集結東華大學環境學院地球科學、生態保育、環境治理、環境教育四大領域近二十餘位教授群來簡介全球與台灣當前的環境議題與東華大學與個人研究室可以提供的環境教育資源給全國之高中的教師。本次活動以全國之高中職教師為對象，三天兩夜的環境教育營隊主。集中住宿，參加者只需負擔交通費，其餘均由計畫單位籌措。

參、預期成果

1. 計畫招募全國四十位高中職內擔任環境教育或對環境有熱情，希望增強相關知能素養、教學技能的老師，進而影響高中學生對環境之敏感度、環境議題之重視。
2. 連結環境學院二十位環境專業師資，分享自己所專長的領域、開放參觀研究室的設備、田野與研究生的學習與表現。
3. 規劃出一份多面向與廣視角之高中教師增能課程，分享環境學院已經編制好的環境教育教材、網站、輔助媒體。

肆、計畫目標

1. 先進行一份問卷調查瞭解高中教師參與環境教育課程的需求
2. 測試一次由多元的教育活動方式：影片、工作坊、參訪研究室、與生態場域方式進行的環境教育營隊的學習效果
3. 編制與規劃高中教師的環境教育輔助教材、教學法瞭解課程被接受的、適宜的程度。
4. 測試能否透過互動對話，來快速瞭解參加營隊的高中老師在學校對不同領域融入環境教育教學的需求，及希望能夠提供資料作為東華大學環境教育機構，後續規劃高中環境教育人員24小時與展延環境教育課程的規劃與訓練方向。

伍、實施策略

- 一、需求評估調查：先設計問卷一份，以全國高中環境教育指定人員為對象發出問卷，瞭解其人口變項組成與對課程的需求。-
- 二、焦點團體會議討論課程內容與行銷策略：先邀請花蓮地區參加台美生態學校計畫的二個高中花蓮女中、海星中學及其他高中來討論行銷與招生策略
- 三、海報設計、發出行銷海報與設計研習會網站報名的通路：參與教師必須先填寫參加動機與經驗背景。
- 四、辦理免費提供住宿設施給與會教師，安排一天的教學研習活動為戶外參訪研習。
- 五、課程進行時採多元的教學方法，包括演講、影片欣賞、實作、參觀實驗室與小組對話、討論活動，可以滿足教師的好奇心。
- 六、課程同時提供講師群已經編制好的環境教育教學課程、教學輔助影片清單簡介、十餘種行動教學方法、六十種公民參與工具箱，給與會教師。這些資料都是環境教育中心主任多年來接受科技部科學教育計畫與科普教育計畫累積的成果。其他課程將視參與講師的意願來提供。

- 七、課程進行總結式評鑑前後實施素養與滿意度調查、過程中以形成性評鑑方法、錄影與進行參與觀察瞭解教師參與情形
- 八、全程攝影課程進行，並在課程結束後，將影片剪輯，放在東華大學環境學院的網站上，作為後續的行銷之用。

陸、對象

全國各縣市高中職對環境議題與環境教育有興趣之校長、行政職主任、教師、或被指定之環境教育人員，合計 40 名。

柒、地點

- 一、國立東華大學環境學院
- 二、壽豐鄉境內(參訪行程-池南自然教育中心、鯉魚潭、白鮑溪水工教室、青陽農場)
- 三、住宿地點-東華會館(花蓮縣壽豐鄉志學村大學路2段一號)離環境學院僅一百公尺。

捌、時間

報名時間:105 年 5 月 1 日-6 月 30 日截止，請於全國教師在職進修資訊網上登錄報名
活動時間:105 年 7 月，為期 3 天 2 夜。(日期待定)

玖、人力配置

本計畫主持人為東華大學環境教育中心主任梁明煌副教授，負責計畫統籌、進度督導及課程講授，本校並於 104 年 12 月通過環保署「學校與社會環境教育」及「自然保育」兩個領域認證的環境教育機構。105 年將整合校內與校外相關環境教育之專業師資與專責人員，及更多資源與能量戮力於東部地區之人才培育；本計畫由中心各計畫的專任助理來支援，並聘請大學部學生為臨時工 2-3 名，負責計畫執行、進度匯報、師資聯繫、經費核銷；並預計邀聘多位大專院校環境相關專業之師資擔任本計畫之課程講師，整合生態與保育、地球科學、環境政策與資源管理四大主軸師資群。

表一、人力配置表

職掌	姓名	工作內容	備註
計畫主持人 課程師資	梁明煌	計畫統籌、進度督導、課程講授	環境管理與環境教育組
專任助理	詹智婷	計畫執行、進度匯報 參與規劃、行銷、問卷調查	環教中心助理
臨時工	高小青	計畫執行、活動協助	
臨時工	丁宜涵	計畫執行、活動協助 師資聯繫、經費核銷	

課程師資	裴家騏	野生動物保育課程講授	生態與保育類
課程師資	吳海音	野生動物生態課程講授	生態與保育類
課程師資	楊懿如	兩棲保育教育課程講授 服務學習課程講授 公民科學家課程講授	生態與保育類
課程師資	黃文彬	漁業資源議題課程講授	生態與保育類
課程師資	陳紫娥	氣候變遷與防災教育課程講授	地球科學類
課程師資	張文彥	地震教育課程講授	地球科學類
課程師資	林祥偉	氣候變遷與防災教育課程講授	地球科學類
課程師資	張成華	漁業海洋課程講授 遙測攝影科技、空間資料處理	地球科學類
課程師資	劉瑩三	地景課程講授	地球科學類
課程師資	楊悠娟	生態奈米教育課程講授	地球科學類
課程師資	顧瑜君	資源循環再利用課程講授	環境管理與環境教育組
課程師資	許世璋	環境教育、解說課程講授	環境管理與環境教育組
課程師資	李光中	地景保育、環境解說社區保育 教育課程講授	環境管理與環境教育組
課程師資	蔡建福	生態社區、鄉村規劃課程講授	環境管理與環境教育組
課程師資	蘇銘千	環境污染與風險管理課程講授	環境管理與環境教育組
課程師資	戴興盛	環境治理課程講授	環境管理與環境教育組
課程師資	李俊鴻	環境經濟課程講授	環境管理與環境教育組

壹拾、 課程內容

本計畫辦理的「全國高中教師成長營」之活動共三天，主題分為四類，由計畫主持人來串場，提供相關的課程。

第一天的課程主軸在「education for ecosystem and conservation」生態系與保育教育，主要是邀請院內生態系、野生動物保育研究、原住民狩獵生態智慧、森林生態系、海洋生態系的教授群擔任講師。課程後參訪這些各研究室。第一天夜間課程的主題是「citizen science, service learning」公民科學教育與服務學習課程，會安排夜間在校園內進行夜觀的課程。

第二天早上的課程定位在「education for earth quake, and disaster prevention 地球環境、氣候變遷、地震與防災教育」、除了參訪地球科學、地震研究、地質景觀、地理資訊系統、遙測相關研究室。早上並安排戶外參訪前往離東華大學不到二十分鐘車程的白鮑溪的水土保持教室學習防災的生態工法、荖溪河川襲奪。第二天中午至下午的課程定位在「education for nature and environmental learning 自然與環境學習中心教育」，地點是在荖溪旁的青陽農場用餐，學習農場內的生命教育與有機農業課程。接著轉到花蓮林管處池南教育中心進行有關環境學習中心與自然教育的野外課程。第二天晚上課程為

Eco-Nano science education 生態奈米科學教育的課程及 Education for sustainability 永續發展教育課程。

第三天早上是定位在「 Education for resilience, resources governance」韌性學習與資源治理教育，由有關於環境治理的教授群一起出席介紹及由經濟學教授說明「生態系服務價值化」的領域。第三天中午進到鄉村與社區教育主題 rural and community education 鄉村與社區環境教育，由三位教授負責說明他們在里山倡議、使用二手物店進行社區發展教育、與慢城、慢食、慢活的教育。

每一節課的授課者會說明

1. 進行30分鐘精簡短講各自研究領域在處理的環境與生物、生態議題與面臨的危機
2. 各自目前研究室的設備與正在進行的研究與教學課程
3. 與該領域目前有關的國內與國際間的教學資訊網站或已經編制的課程網站、教材、輔助影片。本部分會由環境學院環境教育組的教授群及計畫主持人協助搜尋及提供，燒入光碟片。

表二、全國高中教師成長營活動議程表

活動議程	Day1	Day2	Day3
0600-0700		校園導覽與賞鳥 許育誠副教授	校園菜園與食農教育 顏嘉成
0700-0750		早餐	
		地球環境、氣候變遷與 防災教育	韌性與環境資源管理教 育
0800-1000	車程時間	台灣地質景觀特色(劉 瑩三教授) 災害預防與地震預測 科技與教育(張文彥教 授)、參觀地震中心、 地理資訊系統、地質、 礦石與遙測實驗室(張 成華)	韌性的學習與永續發環 境治理教育(戴興盛教 授、蘇銘千教授、李俊 鴻、吳海音、楊懿如)
1000-1200	車程時間	戶外參訪 搭車出發 水資源與水土保持教 育:白鮑溪水工教室 河川襲奪(陳紫娥教 授、林祥偉副教授)	生態系服務與資源經濟 教育(李俊鴻副教授) 里山倡議、文化地景保 護區與社區教育(李光 中教授)

1210-1320	午餐	午餐(青陽農場)	午餐
	生態系與生物多樣性 保育教育	生命教育與自然教育	鄉村社區教育
1330-1530	課程介紹(梁明煌副教授) 野生動物保育與原住民傳統智慧教育(裴家騏院長) 生物多樣性調查(吳海音副教授、許育誠副教授)	青陽農場蝴蝶生命教育、自然農場(花蓮棲地保育學會葉美青)(梁明煌副教授)	資源循環與利用-五味屋二手物資管理(顧瑜君教授) 鄉村慢行、慢活教育(蔡建福副教授)
1540-1720	課程介紹 森林生態系調查與教育(張士杰教授、孫義方教授) 海洋生態保育教育	森林與自然保育:鯉魚潭、池南自然教育中心(許世璋教授)	課程結束綜合討論 16:00 活動結束 車程時間
1720-1810	參觀各研究室與實驗室	森林與自然保育:鯉魚潭、池南自然教育中心(許世璋教授)	回程車程時間
1740-1850	晚餐		
	公民科學與服務學習 教育	科學教育與環境教育 教學法	
1900-2100	水資源教育(影展) 土地利用(林祥偉) 地理遙測(張成華) 奈米仿生科學教育(楊悠娟)	環境教學影片與課程 設計(影展) 資源循環與利用-五味屋二手物資管理	
2100	就寢	就寢	

*課程將視實際狀況彈性調整

壹拾壹、計畫排程

本計畫預計自 105 年 3 月起執行，在籌備期間蒐集課程資訊，設計教師問卷、確認議程；進行課程活動規劃、講師聯繫，並於 5 月份將活動訊息公告週知、同時開放教師線上報名；並著手蒐集製作研習資料；預計於 7 月中下旬辦理「全國高中教師成長營」，並施行教師前後測，活動結束後彙整計畫成果、提出檢討與改進建議。

表三、全國高中教師成長營計畫排程表

執行項目	月份	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
計畫問卷設計、調查與回收		■	■								
計畫執行籌備會議討論			■	■							
課程活動規劃與講師聯繫				■	■	■					
公文送發高中各校/資訊公告					■						
開放報名						■	■	■			
研習資料籌備						■	■	■			
研習活動辦理與評鑑								■	■		
活動檢討與計畫成果彙整									■	■	
計畫結案報告撰寫										■	■

壹拾貳、行銷策略

- 一、 海報製作發送：計畫單位設計行銷海報一份，寄發到每個高中佈告欄去張貼，以吸引學校老師的注意力。
- 二、 透過教育部主管高等中學的業務單位來發電子公文，與報名單。
- 三、 不鎖定特定對象，不鎖定特定學科的授課教師，只吸引熱情有意願的教師，因此會要求申請者填寫參與動機來做為挑選的條件
- 四、 選擇暑假期間，高中生參加指考之後日期辦理，不安排在學期中教師最忙碌的時段。
- 五、 建置報名網頁訊息：公告最正確的活動日期、報名通訊、應填之資料

壹拾貳、預期目標

本計畫預定招募全國四十位高中職內擔任環境教育或對環境有熱情，希望增強相關知能素養、教學技能的老師，進而影響高中學生對環境之敏感度、環境議題之重視。本計畫連結環境學院二十位環境專業師資，分享自己所專長的領域、開放參觀研究室的設備、田野與研究生的學習與表現。並能規劃出多面向與廣視角之高中教師增能課程，分享環境學院已經編制好的環境教育教材、網站、輔助媒體。預期成果如下：

一、質性成果

1. 測試一次由多元的教育活動方式：影片、工作坊、參訪研究室、與生態場域方式進行的環境教育營隊的學習效果
2. 編制與規劃高中教師的環境教育輔助教材、教學法一套，並以質化問題，瞭解課程被接受的、適宜的程度。
3. 以參與觀察法測試能否透過互動對話，來快速瞭解參加營隊的高中老師參與態度。
4. 希望能夠獲得基礎資料作為東華大學環境教育機構，以作為後續規劃高中環境教育人員24小時與展延環境教育課程的規劃與訓練方向的參考。

二、量性成果

1. 全國高中教師成長營一場次(三天兩夜)
2. 活動研習課程講義簡報一式
3. 活動影像記錄一式
4. 高中教師環境教育增能研習需求評估問卷設計與調查結果一式
5. 高中教師研習前後測環境教育素養問卷設計與評估分析一式
6. 成果報告書2本

壹拾參、成效評估

採用邏輯模式來先繪製計畫操作的邏輯及選擇作為成效評估的指標與操作調查的工作計畫。初步規劃可能進行下列計畫：

- 一、動機需求評估調查：設計動機需求評估問卷一份，以全國高中環境教育指定人員為對象發出問卷，瞭解其人口變項組成與對課程的需求。
- 二、資產調查：參與者報名時請他們先填寫環境教育的工作經驗、專長領域、已經接受過的訓練，已瞭解參加者的先備知識。
- 三、投入：課程執行時編入教師手冊的教學簡報、教學法講義
- 四、產出：以形成性評鑑方法、過程中錄影與進行參與觀察瞭解教師參與情形及滿意度調查
- 五、短期成果：短期的學習成果為學習、知識增加程度、態度的改變程度。使用總結式評鑑，設計前後測的素養調查。
- 六、中期結果：計畫結束半年後，可以規劃再寄出一份延宕測的問卷調查，了解參加者使用研習營提供服務與訓練的後續應用情形。

國立東華大學環境學院 服務學習提供機構資訊表

一、類別

校內

校外

二、機構資訊

1.機構名稱：花蓮樸門永續鄉村學校（花蓮縣樸門永續生活協會）

2.機構負責人：邱奕儒

3.聯絡方式：

地址：花蓮縣壽豐鄉共和村大同路 33 號

聯絡人電話：03-823-6301 手機：0916-017-828

e-mail：p20121221@gmail.com

4.機構簡介（校內機構免填）：

花蓮縣樸門永續生活協會五年多前開始，固定每週五開設免費推廣課程及講座，包括永續農業、水資源再利用、自然建築、生態村、社區營造、綠色療癒、飲食教育、氣候變遷、災害防救、自然保育各面向的環境教育課程，並建立完整的網路環境教育資料庫，免費提供課程影片逾 61 支（每堂課 2 小時）及課程活動記錄逾 40 篇。近年來則舉辦接軌東南亞樸門的綠色戰士工作坊、各式實作工作坊、農場體驗等活動；創設樸門小農市集，建立友善產銷管道。

樸門協會在花蓮地區倡導永續環境及農業理念，深獲各界好評，並榮獲 101 年第一屆國家環境教育獎優等，舉辦各項活動也累積出廣大的支持群眾，包括二岸三地(港、台、大陸)及華人地區。

三、服務學習項目

1.服務學習工作地點：花蓮縣壽豐鄉共和村大同路 33 號

2.進行時間/期間：以學期為計算，每週固定時間來農場實習，每單位三小時。

3.機構需求人數：20 人

4.服務學習內容：

- 農事工作：育苗種植除草、菜園建置及維護、果園管理及採收等。
- 環境整理：農場維護、教室清潔、淨土
- 農產加工：依當季生產之農產品，進行各項加工保存
- 解說導覽：樸門園區之解說及導覽、環境教育推廣

5. 必備能力/證照：無 有：_____
6. 受訓：無 有：可參與樸門工作坊及訓練課程，也有專人帶領實習培訓。
7. 學習成果評估：無 有：依學習成果及服務態度表現而實際評估
8. 其他：

申請者條件：喜歡農事勞動工作及親近大自然、慣於戶外工作環境者為宜。

服務福利：

- 成為樸門志工將享有各項課程及農產品折扣優惠。
- 服務及學習態度優良者，可獲農場工讀機會。
- 申請服務全天之同學，樸門將提供免費午餐及茶飲。

系主任（核章）：_____

國立東華大學環境學院

104 學年度第 2 學期 第 3 次行政會議

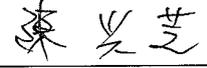
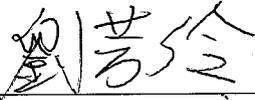
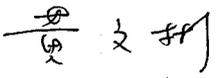
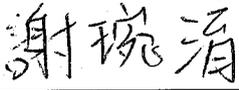
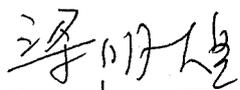
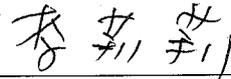
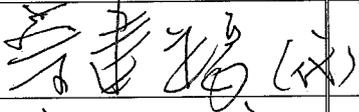
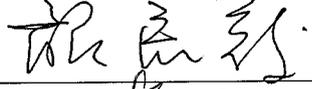
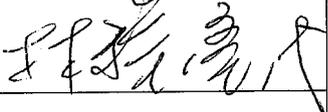
簽到表

開會時間：105 年 5 月 9 日(星期一) 下午 13 : 00 時

開會地點：環境學院 A205 會議室

主 持 人：裴家騏院長

出席人員：

委 員	簽 名	委 員	簽 名
裴家騏院長		陳興芝 助理	
許世璋主任	請 假	劉芳伶 助理	
黃文彬組長		謝琬滄 助理	
梁明煌組長/主任		李莉莉 助理	
戴興盛組長			
張有和組長			
陳紫娥主任			
楊懿如主任	請 假		
張文彥主任	請 假		