

國立臺東大學

高教深耕計畫課程類

執行成果報告書

執行單位：應用科學系

執行期間：109年9月1日~109年12月31日

國立臺東大學高教深耕計畫

課程類執行成果報告書

注意事項：因教育部跨專案計畫辦理項目不得重複編列經費，請勿將同樣成果報告重複繳交至不同計畫

開課學期	109-1	開課系所(中心)	應用科學系
開課時間	22、23、24	開課地點	鏡心書院(B102)
課程類別	<input type="checkbox"/> 統整性、 <input type="checkbox"/> 語言類、 <input type="checkbox"/> 程式邏輯、 <input type="checkbox"/> 在地鏈結、 <input type="checkbox"/> 創新創業、 <input checked="" type="checkbox"/> 多元創新(數位、GROR、PBL、見/實習實作等)、 <input type="checkbox"/> 產學合作		
課程名稱	太陽能電池元件物理		
開課教師姓名	陳孟炬		
業師協同教學	<input type="checkbox"/> 有(勾選有者，請填下列訊息) 業師名稱： 業師協同教學內容及方式： 業師師資授課時數： <input checked="" type="checkbox"/> 無業師協同教學		
學分數	3	修課人數	男：37人、女：12人
成果摘要	包含質量化成果(以下僅供參考，請依實際成果撰寫，如有相關照片及成果、或學生心得可於附件自行新增) <input type="checkbox"/> 連結_____位學生至企業實習，畢業後無縫接軌職場。 <input type="checkbox"/> 辦理___場公開成果發表會，請說明時間、地點等 <input type="checkbox"/> ___位、___隊學生通過專業證照報通過數 <input type="checkbox"/> ___位、___隊學生參加校外競賽，並請說明參加競賽名稱、競賽時間、地點、參加隊數等 <input type="checkbox"/> 其他：		
課程成果量化成效 (請依照實際課程規劃填報，若無規劃之項目，請填入 N/A)			
項目	達成值	標項目	達成值
1.課程產出教材、教案、評量數	1	2.專案報告數	22
3.競賽參賽數/或獎數		4.大專生科技部計畫申請數/通過數	
5.學生參與展演活動人數		6.學生期刊論文投稿數/發表數	
7.產學合作共創案件數		8.學生研討會論文投稿數/發表數	
9.專業證照報考人次/通過數		10.課程結合在地需求教案、活動數	

11.學生赴產業實習率		12.課程學生成績平均分數	86
13.簽訂實習場域數		14.其他_____	

執行重點(請依【課程類別】內容進行說明)

*請詳細撰寫課程執行過程與具體教學設計做法。

1. 太陽能電池元件物理使同學能夠瞭解，太陽能電池基本原理、物理特性、以及其系統應用等相關知識，培養基礎科學知識與概念。
2. 課程以課堂講授與報告為主，並加入太陽能發電系統場域參觀解說與操作。
3. 學生組隊進行太陽能電池系統應用設計與發想，並進行發表演說介紹。

具體作法(請依【課程類別】內容進行說明)

*請詳細撰寫課程執行過程與具體教學設計做法。

1. 前段以課堂講授為主。
2. 期中以太陽能發電系統設施進行現地說明與操作。
3. 中後段以團隊進行課程內容進行設計發想與發表。
4. 綜合各項學習表現進行成績評量。

學生學習成效評估方式

*依據學生核心能力規劃合適的課程，並訂定學習成效標準與認知(能力)層次，結合多元的評量方式，檢核學生的能力表現([評估方式請點選簡報連結說明](#))

#. 課程核心能力比重

- | | |
|--------------------|-----|
| 1. 培養基礎科學知識與概念。 | 50% |
| 2. 培養化學領域或物理領域的背景。 | 20% |
| 3. 培養實驗操作能力。 | 5% |
| 4. 培養團隊合作與溝通協調的能力。 | 15% |
| 5. 培養瞭解環境問題的能力。 | 10% |

#. 綜合各項學習表現進行成績評量。

- | | |
|--|-----|
| 1 平時成績：(小考 10% . 出席 15% . 作業 10% . 課堂表現 15%) | 50% |
| 2 期中考 | 25% |
| 3 期末報告 | 25% |

執行前後學生學習成效轉變(請依【課程類別】內容進行說明)

*請針對課程學生學習狀況、學生學習滿意度、質量化成果等進行說明，內容字數無限制，教師可自由發揮(可提供畫面或影片補助說明)。

- 1.學習前：大多數同學對於再生能源認識不深。
- 2.學習後：學生對於再生能源皆有一定程度的了解，更是對於太陽能元件與發電系統應能掌握。
- 3.學生皆能經由學習進行報告討論：22組同學進行小組成果報告與分享。

執行成效評估(請依【課程類別】內容進行說明)

*請針對課程執行成果提出自評與建議。

可以增加多一點實務操作的內容，對於學習本課程效果更加。

重大突破(計畫重大發展，請依計畫特質補充)

*請針對課程執行之「特殊成果」、「重大亮點成果」提出說明。

無

學生問卷回饋情形：

一、回收問卷共 33 份，有效問卷共 29 份。

二、學生其它回饋：無

課程照片(2~6張即可)



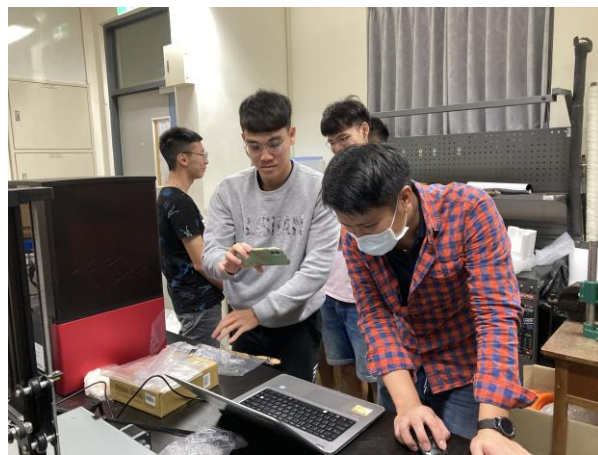
太陽能發電系統設施進行現地說明



太陽能發電系統設施進行現地操作



太陽能源應用設計小組報告



模擬能源系統實體操作練習

課程經費使用情形

業務費		設備費	
項目	金額	項目	金額
<p>(項目類別填寫方式請參閱 教育部補助及委辦計畫經費 編列基準表)</p>			

★其他佐證資料(請課程規劃繳交，例如：課程教材影片網址、學生證照掃描、新聞報導網址...等)