

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：110年02月01日~110年07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	110/02/01~11-/07/31	開課系所(中心)	應用科學系														
開課時間	35, 36, 37	開課地點	SEA209														
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	發光二極體																
開課教師姓名	吳家慶																
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：30人、女：5人														
成果摘要	<p>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)</p> <input type="checkbox"/> 連結_____位學生至企業實習，畢業後無縫接軌職場。 <input checked="" type="checkbox"/> 辦理 1 場公開成果發表會，請說明時間、地點等																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #e0f2f1;"> <th>校內/校外</th> <th>時間</th> <th>地點</th> <th>發表組數</th> <th>參與人次</th> <th>得獎人次 (無就不用寫)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[校內]應科系專題成果發表會</td> <td>4/30</td> <td>SEB108</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>					校內/校外	時間	地點	發表組數	參與人次	得獎人次 (無就不用寫)	[校內]應科系專題成果發表會	4/30	SEB108	3	4	3
校內/校外	時間	地點	發表組數	參與人次	得獎人次 (無就不用寫)												
[校內]應科系專題成果發表會	4/30	SEB108	3	4	3												
	<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		16													
3.競賽參賽數/或獎數	3	4.大專生科技部計畫申請數/通過數		3/2													
5.學生參與展演活動人數	N/A	6.學生期刊論文投稿數/發表數		N/A													

7.產學合作共創案件數	N/A	8.學生研討會論文投稿數/發表數	N/A
9.專業證照報考人次/通過數	N/A	10.課程結合在地需求教案、活動數	N/A
11.學生赴產業實習率	N/A	12.課程學生成績平均分數	78
13.簽訂實習場域數	N/A	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。

發光二極體為理論課程，本課程納入綠能科技模組中，為了讓學生實作和理論並重，在課堂中安排發光二極體實作的實驗，學生實際操作，獲得發光二極體的電壓和電流曲線，並與課程中所學的理论互相驗證，可增加學生學習的興趣。

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. 設計一實驗，讓學生利用發光二極體、可變電阻、電池盒、電池、三用電表等零組件，測量出發光二極體的電壓-電流關係圖，並計算出理想因子。
2. 設計一實驗，讓學生利用發光二極體量測出 CIE 圖譜與發光位置，讓學生了解發光二極體在光學上的分析

[Note] 本學期期中考過後因疫情關係實施遠距教學，因此實作課程全部停止。

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](#))

- (1) 考試 (2)實作 (3) 口頭報告 (4) 使用問卷調查

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)。

***敬請提供質、量化資料佐證學習成效。**

學生對於動手做的部分感到非常有興趣，學生以分組的方式進行，實驗中組員間互相配合，遇到問題就想辦法找答案，實作的過程中可更清楚地了解課本所教導的知識，與課堂課教學相比較，將動手融入理論，學習上更加有效率。

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。

國立台東大學以綠色大學為發展方向，發光二極體為綠能產業中技術發展最成熟的，藉由課程的理論教導與動手做，讓學生對於發光二極體相關產業有相當的興趣，畢業後無論是就讀研究所或是至業界工作，發光二極體都為發展的選項之一。

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。

為了讓學生畢業後可以馬上與產業界接軌，除了可以過實習課或是專題實務的課程來學習實務相關的技術外，應用理論課程融入實作主題，可以讓學生更清楚的知道產業的現況與實務的情形，並透過分組實作的安排，亦可訓練學生未來在公司的團隊合作精神。

學生問卷回饋情形：

一、回收問卷共 30 份，有效問卷共 30 份，數據資料整理如下：

二、問卷分析結果(以統計人數填寫)：

題號	題目 (下方_____可依課程類型自行修正)	非常不同意←→非常同意				
		1	2	3	4	5
1.	我對本課程採用導入實驗課程的進行方式感到滿意	0	0	24	6	0
2.	導入實驗課程的學習方法可以激發我的學習意願	0	0	26	4	0
3.	導入實驗課程教材對我的學習有幫助	0	0	14	6	0
4.	從導入實驗課程的教學法中，會使我踴躍提出問題並與老師或同學討論	0	0	23	7	0
5.	與傳統教學方式相比，我認為導入實驗課程的教學方法更能提高我的學習成效	0	0	25	5	0

三、學生其它回饋：

課程照片(2~6張即可)

本學期期中考過後因疫情關係實施遠距教學，因此實作課程全部停止，故無照片。		本學期期中考過後因疫情關係實施遠距教學，因此實作課程全部停止，故無照片。	
課程經費使用情形			
業務費		設備費	
項目	金額	項目	金額
(項目類別填寫方式請參閱 <u>教育部補助及委辦計畫經費 編列基準表</u>)			
★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)			