

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1月1日~6月30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	109-2	開課系所(中心)	應用科學系
開課時間	星期四(9:10~12:00)	開課地點	SEA-102
課程類別	<input type="checkbox"/> 統整性、 <input type="checkbox"/> 語言類、 <input checked="" 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	電子電路實驗		
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	1	修課人數	男：36人、女：10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：		
<b>課程成果量化成效</b>			
(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	N/A
3.競賽參賽數/或獎數	N/A	4.大專生科技部計畫申請數/通過數	N/A
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	84
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。

同學能在課程中學習到電子元件,電路應用與分析,程式語言應用控制等相關內容！

課程主題與內容：

電路學基礎、電子元件認識、電子電路應用(RLC 電路)、自走車系統電路分析、超音波感測器系統、機器人程式語言、電子系統整合、機器人系統操作等。

**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。

課程進行方式：

1. 課堂講解與實際課程操作
2. 模擬分析與測試
3. 分組進行實驗(每組 2-3 人)
4. 完成指定主題後及時給予測驗評量
5. 期末測試有小組測試與團體合作測試兩類成績評量

**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)

依課程現況進行多元學習與評量：

課程核心能力	學習能力分配重點
1	培養基礎科學知識與概念。
2	培養化學領域或物理領域的背景。
3	培養實驗操作能力。
4	培養運用自身所學回饋社會的能力。
5	培養使用電腦進行科學研究的能力。
6	培養團隊合作與溝通協調的能力。
7	培養瞭解環境問題的能力。

**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)

	學習前	學習後
電子電路運作原理	N/A	具基礎電路認識
各類電子元件認識	N/A	可清楚辨識元件
電子元件功能應用	N/A	可學習使用各類元件
基礎程式語言的認識與應用	N/A	具基礎程式語言邏輯
電子控制與機械操作的整合	N/A	可整合軟體與硬體操作

**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。

1. 學生的認知學習內容與課程實做操作，在課程中可以在小組合作下獲得更大的學習效果；課程中的各階段測試可及時檢視教學效益並修正調整教學方法，學生可獲得更好的學習效益。

**重大突破(計畫重大發展，請依計畫特質補充)**

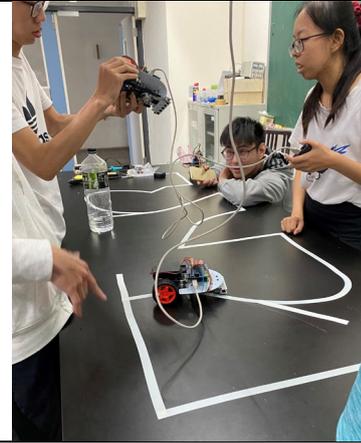
\*請針對課程執行之「特殊成果」、「重大亮點成果」提出說明。

1. 學生初步接觸電子領域，大大提升對於科技領域的學習興趣。
2. 學生學習小組合作與提升課程內容中解決問題的能力。
3. 奠定未來在 AI 人工智慧領域的開發與應用基礎。

**課程照片(2~6張即可)**



程式語言撰寫



課程實驗驗收考試



小組討論實驗修正



電子電路與程式容錯分析

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  
教育部補助及委辦計畫經費  
編列基準表)

★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)