

110至111美感與設計課程創新計畫  
111學年度第2學期 學校實驗課程實施計畫  
種子教師

成果報告書

---

委託單位： 教育部 師資培育及藝術教育司  
執行單位： 國立恆春高級工商職業學校  
執行教師： 鄭怡婷 教師  
輔導單位： 南區 基地大學輔導

---

# 目錄

## 壹、實驗計畫概述

- 1、 實驗課程實施對象
- 2、 課程綱要與教學進度

## 貳、實驗課程執行內容

- 1、 核定課程計畫調整情形
- 2、 課程執行紀錄
- 3、 教學研討與反思
- 4、 學生學習心得與成果

## 實驗計畫概述

### 一、實驗課程實施對象

申請學校	國立恆春高級工商職業學校
授課教師	鄭怡婷
實施年級	一年級商科、工科
課程執行類別	一、技術型高級中等學校及綜合型高級中等學校之綜合構面美感通識課程 <input checked="" type="checkbox"/> 技術型高級中等學校 <input type="checkbox"/> 綜合型高級中等學校
班級數	7班
班級類型	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 美術班 <input type="checkbox"/> 其他
學生人數	175

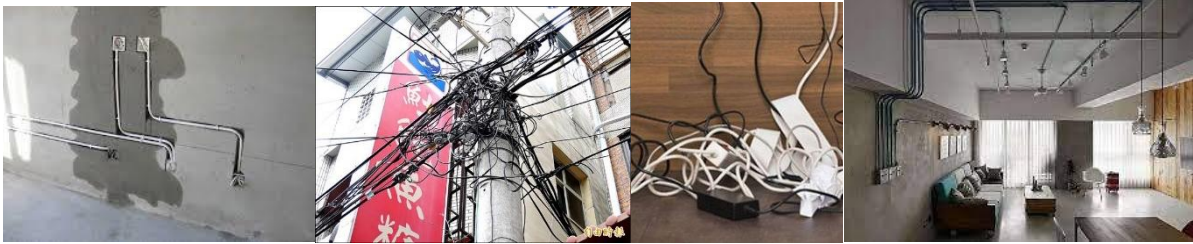
### 二、課程綱要與教學進度

課程名稱：空間盒子組燈					
課程設定	發現為主的初階歷程 <input checked="" type="checkbox"/> 探索為主的中階歷程 應用為主的高階歷程	每週堂數	<input checked="" type="checkbox"/> 單堂 <input type="checkbox"/> 連堂	教學對象	<input type="checkbox"/> 國民中學 年級 <input type="checkbox"/> 高級中學 年級 <input checked="" type="checkbox"/> 職業學校一、二年級
學生先修科目或先備能力： 先備能力： 本校為職業群科學校，以工商業群為主，基礎美學知能一構成向度說明如下： 能初步欣賞視覺的構成，對於構成的視覺效果並無明顯區辨能力。擬藉由模型佈線，讓學生思考動線功能及視覺具至序性，使工科學生在立體構成拉線佈局上不會雜亂無章，於上學期於專業群科如基本電學上有串、並聯應用概念後，在下學期銜接此美感單元。					
一、 課程活動簡介： 本單元發想源於本校專業群科有工業類科學生，對於配線需要有一定的專長認知。本單元從科別屬性出發輔以美感構成層面，設想潛在學生未來可能成為專業水電師傅，除了熟稔接電以外，並必須培養美感對於佈線整線能自我要求，即便非專業職人，也應具有審美審視的眼光。 在以黑箱作為三度空間拓展的維度中，代以點跟線的複合媒材：燈、單芯線，觀察並規劃點燈、嵌入或懸吊佈線在立體空間中的可能走向，以點燈營造視覺構成奇想，作品兼顧美觀與實作的探索。					

## 二、課程目標

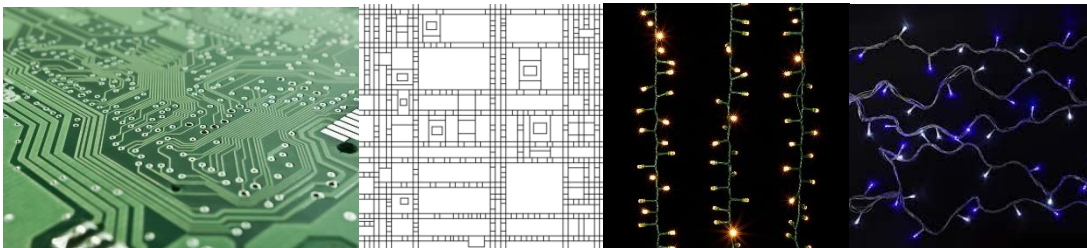
### ■ 美感觀察

- (一)觀察日常起居空間中觀察對象管線與家電的安排。
- (二)發表有安排設計的線路與雜亂無章的動線於視覺的感受。



### ■ 美感技術

- (一)將美感操作藉由生活中實例的引導，觀察「構成」元素：點、線、面、體呼應到對人們生活中常見的景象，如管路、電路等。
- (二)使用黑箱、LED 燈及單芯線，意在營造立體空間中可實作點線面體構成及運作的材料，使學生發揮探索精神，從中留心「構成」點線面的各式可能組成視覺效果。



線路板//蒙德里安作品去色線條構成/ LED 裝置燈材

### ■ 美感概念

- (一)增強在美感的原理原則中引導視覺構成平面如版面設計、構圖實例，發想到空間的點線面經營。
- (二)能習得探索美感原理的自主精神，製成迷你型裝置藝術設計，創想生活。



月津港燈節/裝置藝術作品，回顧賞析美感的原理原則：單純、反覆、韻律、對稱等。

### ■ 其他美感目標

搭配跨域教師藝文共備社群，辦理美感知能研習。

## 三、教學進度表

週次	上課日期	課程進度、教學策略、主題內容、步驟	
1	4/10-4/14	單元目標	日常生活空間構成觀察
		操作簡述	引起居坐臥的生活空間為例，觀察以家電為點、電線為線所構成的空間中的動線規劃，有經過設計思考線路整齊走向，而普通未經設計的線材則隨意走線。使學生有感蒐集，將日常中的實例照相分享。
2	4/17-4/21	單元目標	構成美感原理原則
		操作簡述	以構成形式的作品舉例，經規劃設計過的線路在視覺引導線上呈現井然與次序性，達到符合視覺美感經驗的法則，比對如蒙德里安的抽象構成作品，線路圖與其有高度相似的視覺感受。是以此作為美感單元形式引導，引導美感經驗空間中的「構成」為單元主軸。
3	4/24-4/28	單元目標	佈線走向與規劃
		操作簡述	教導學生複合媒材用於藝術裝置上電路配線的手法，由協同授課電機科教師示範正確的接線方式。使學生能在實際操作上更加得心應手，預先設計構成裝置的燈芯佈線形式，先在平板材上配置。
4	5/1-5/5	單元目標	空間分配與動線
		操作簡述	於熟悉複合媒材的燈、線在平面上構成的效果手法後，進一步整合小組，由組員思考點、線在空間中組織的各種想法討論。
5	5/8-5/18	單元目標	立體模型裝置實作
		操作簡述	利用黑箱模型安排學生思考在立體空間中，裝置串燈照明走線的可行設計，增加如懸吊、前後、實踐預先規劃構成的樣式，從電路簡易並串聯線途徑美觀與設計之次序感。
6	5/15-5/19	單元目標	成果分享回饋
		操作簡述	完成後為模型後組間觀摩成品，使學生體會設計空間美感與實作手法之可貴，回饋與表揚優秀作品。

四、預期成果：

- (一)能將空間中物件的組織連結點線面組合搭配的整理概念。
- (二)能設計立體空間與佈線構成搭配，規劃空間合宜走線線路。
- (三)能將視覺美感經驗代入個人未來生活布置或工作規劃。

五、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

- (一)趙惠玲(主編)(2016)。蒼美·融藝-跨領域美感課程之理論與實務。台北市：華藝出版社。
- (二) 協同電機科老師搭配課程參考書目：賴柏洲 (2016)。基本電學。全華

六、教學資源：

- 1、美感手冊
- 2、美感教育課程推廣計畫
- 3、教育部美感網站 <http://www.aesthetics.moe.edu.tw/>

## 實驗課程執行內容

### 一、核定實驗課程計畫調整情形

本課程設計發想因應本校工科學生，對於用電領域並不陌生，本次選用 LED 燈光為弱電電子類燈珠、燈串，還能夠用拆焊的方式組裝成品。後來在市面上此類型材料十分豐富，能減省學生操作程序及入門門檻。

在原送審計畫中有加入與電機科教師協同教學的成分著重室內配線模擬模型成分較重，審核委員認為較偏特定專業，因此再複審中加以修改較為通識的廣泛性操作應用，並引入視覺構成點、線、面佈置於空間中的實際應用。在此調整單元的彈性及著重學生的創意發想，介紹裝置藝術及光節祭典的例子，讓學生了解光電與藝術層面結合的多能性，並在完成設計佈置後學生自發的想加上搭配燈光氣氛的背景音樂，使此單元將來可持續翻玩。

#### A 課程實施照片：



#### B 學生操作流程：

節目主題介紹→材料及原理提示→主題構想→點線面構成→實際點燈氛圍→視覺情境  
成果分享

### C 課程關鍵思考：

- 1.運用摺疊與綁紮不同手法，預測可產生的圖案花樣。
- 2.運用光線當作畫筆、盒子當作畫布，構成點線面立體視覺設計。
- 3.了解植物染的正確步驟與珍視手工材料繁複的可貴。

### 三、教學觀察與反思

本單元起先試行於工科班級，效果及反響良好，將來可以再推廣至其他班級，在普通科、觀光科班級，可再準備及引導階段加入更多光節盛典的源起及活動，例如普羅米修斯盜火的希臘神話故事，人類帶對於光的憧憬想望，使學生增進人文層面與闡發作品意象的連結。

再不以配線為導向的規範下，能更專注於色光本身的特質，利用光的穿透、折射、反射效果，企圖使學生嘗試利用直接或間接照明、反射在空間中呈現光照映出的氛圍，使用光線作為應用為藝術媒材的實驗課程。

本課程在設計緣起上尚可引入更多連結社會科、觀光科的子單元課程，在配供電原理可以引入電機與電子群的基礎專業，讓課程能更深入、周全，不僅僅只是創新媒材上的翻玩。