

112 學年高職優質化「專題製作·鳳商飛揚」 —創新無限創意有品設計競賽說明

一、依據：本校高職優質化輔助方案計畫辦理。

二、目的：

- (一)提供學生創新能力展現的舞台，增進學生創造與解決問題能力，以達「創新」目標。
- (二)發展創造力課程，推展多元的創意教學，提供學生多元學習機會，增進學生創造力。
- (三)學生以分組合作的方式，融合機構與設計概念，激發學生更寬廣的學習空間。
- (四)結合專題製作課程，進行創意產品設計競賽，以激發學生觀察力和設計理念，完成簡易且實用之日常生活產品。
- (五)藉由 3D 列印，雷射切割，等...創客設備，落實電腦機械設計創意，達成理論實際合一，並了解產品生產開發過程。
- (六)結合專題實作、文創設備實務、產品設計實習、造型設計實習、模型製作實習等...課程，並運用 AutoCAD、Inventor 繪圖軟體與雷射雕刻技術，運用至創意成品設計。

三、主辦單位：實習輔導處

四、承辦單位：電腦機械製圖科

五、協辦單位：高屏區技術教學中心

六、辦理日期：112 年 10 月~113 年 5 月

七、參加人員：報名對象為電腦機械製圖科三年級學生，2~3 人組成一隊參加比賽。

八、實施方式：每組以實體作品方式參與競賽，參與隊伍頒發參賽證明，獲獎隊伍頒發獎狀與獎助學金(或禮卷)。

九、實施內容：

(一) 競賽作品說明

1. 創作主題：日常用品多功能改良之產品設計。
2. 產品大小規範：
 - (1) 產品組合完成尺寸不大於 200x200x200mm，超出尺寸原始扣 20 分。
 - (2) 使用西門子 LOGO、Arduino 或其他控制設備者，其控制器設不列入產品組合成品尺寸。
 - (3) 參加機械群科中心專題製作競賽組不在此限。
3. 設計組件：可利用 3D 列印零件，或雷射雕刻切割零件，或其他加工製造方式，依零件功能選擇最適當的機器製作。
4. 自備組件：除控制模組、齒輪箱組、馬達、電池可買現成品外，其餘組件，參賽各組需自行製作。
5. 機構設計：成品具備**機構**特徵，及融入一項 **SDGs 議題**。
6. 參賽設計作品結合上列 3~5 規定之三項元件。
7. 每組須製作並繳交以下電子檔：
 - (1) 製作一張 A3 直式彩色說明海報之 PDF 檔。
 - (2) 製作 1-3 分鐘之「成品運動說明影片」，展示專題製作成果，並繳交.MP4 檔，且在報告封面提供 QR Code 供評審掃描，觀看展示專題成果影片，以利評分。

(二) 競賽時程說明：

日期	項目
112 年 10 月~	「競賽說明會」及「零件設計與設備應用說明會」
112 年 11 月 24 日	1. 完成組隊及報名表繳交截止日 2. 收件地點：請以班為單位，收齊後繳交至電腦機械製圖科二樓辦公室（科主任）。
112 年 12 月 29 日	提交設計圖供審圖繳交截止日。 不符合競賽規定者將退回給參賽者修改；113 年 01 月 12 日前再提交，不符合者不予參賽。
113 年 02 月~	競賽報告撰寫說明會開始。
113 年 4 月 12 日	專題成品、書面專題報告及 A3 直式彩色海報繳交截止日。
112 年 4 月 26 日	公開展示、評分和頒獎(暫定)

(三) 展示地點：於電腦機械製圖科成品展覽室及中梯迴轉廊展示。

(四) 專題製作評分標準：

評分項目	評分比例	評分內涵
外觀	10%	產品外觀是否賞心閱目，具有美感。
功能	30%	產品是否具有其功能性。 如果沒有機構特徵，此項以 0 分計。
創意	30%	融入獨特創意。例如：環保、節能、機構運用...等概念。
環保節能	10%	大面積產品使用雷射切割製作。
書面報告	10%	需符合專題報告書寫格式。
海報影片	10%	A3 直式彩色說明海報及 1-3 分鐘影片。

十、獎勵與考核：

- 第一名：獎狀乙張、小功乙支、每隊 1800 元禮卷。
- 第二名：獎狀乙張、嘉獎兩支、每隊 1500 元禮卷。
- 第三名：獎狀乙張、嘉獎乙支、每隊 1200 元禮卷。
- 佳作五名：獎狀乙張、嘉獎乙支、每隊 300 元禮卷。