

檔 號：

保存年限：

陸軍軍官學校 函

地址：高雄鳳山郵政90602號信箱

聯絡方式：蘇文吉 07-7462151#742422

受文者：高雄市立左營高級中學

發文日期：中華民國 107 年 05 月 14 日

發文字號：陸官校大字第1070001756號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

附件：競賽辦法，紙本，7，頁。

主旨：代轉中華民國物理教育學會函請鼓勵貴校師生參加2018生活智慧「乘雲駕物」全國雲教授創意教材設計競賽，請查照。

說明：

- 一、依中華民國物理教育學會107年1月4日物教字第1070010401號函請本校協助辦理。
- 二、為將資訊力融入科學探究實作，以創造更多元活潑互動資訊與科學結合的教育素材，提供更多元的探究實作課程發展與數位科普教具研發環境，以吸引學生主動學習科學、瞭解探究實作與科學表達方式。
- 三、第一屆雲教授創意教材設計競賽，由本校、物理教育學會、宏基基金會合作辦理，主要以雲教授設備為基礎，藉由創意設計，以研發用於探究事物原理之實作教材，讓資訊力融入跨領域探究實作課程中，創造無限可能、提供多元共享學習素材為目的。
- 四、2018生活智慧「乘雲駕物」全國雲教授創意教材設計競賽報名日期於2018年1月15日起至3月20日止開放報名，敬請貴校公告並鼓勵學生報名參加，相關競賽辦法如附件。

正本：國立臺灣師範大學物理系、國立東華大學物理系、國立中興大學物理系、國立彰化師範大學物理系、逢甲大學光電系暨物理中心、東海大學應用物理學系、國立成功大學物理系、國立台東大學應用科學系、國立台東大學科學教育中心、國立

裝

訂

線

2018 生活智慧「乘雲駕物」全國雲教授創意教材設計競賽辦法

壹、目的

為將資訊力融入科學探究實作，以創造更多元活潑互動資訊與科學結合的教育素材，藉由辦理全國雲教授創意教材設計競賽活動，提供更多元的探究實作課程發展與數位科普教具研發的環境，以吸引學生主動學習科學、瞭解探究實作與科學表達方式並鼓勵青年學子投入數位科學教具設計，進而活化國內人才與教具研發能量，確保科普教育推廣與運用成效以達普及化的目的。

貳、活動規劃

- 一、指導單位:科技部、陸軍司令部
- 二、主辦單位: 中華民國物理教育學會、宏基基金會
- 三、協辦單位:陸軍軍官學校物理系、資訊系、臺中一中物理學科中心。
- 四、推動工作團隊

本計畫設立推動籌備委員會，下轄秘書組、競賽組、技術支援組，協助本計畫之推動，本計畫工作團隊分及職掌如下:

(一)秘書組:負責活動的各項聯繫及規劃與場地安排等工作。

陸官科普團隊、物理系行政團隊及物理教育學會助理。

(二)競賽組:負責計畫書與設計書內容設計及評審等工作

1.召集人:陸軍官校物理系教授兼物理教育學會理事長洪偉清

2.共同召集人: 宏基基金會執行長

2.工作小組:資訊系周裕達教授、梁佳玲教授、陳立偉教授、程凱教授、黃仁偉教授、林建宏教授、鄧珮菁及宏基股份有限公司代表。

(三)技術支援組: 負責資訊技術支援由宏基股份有限公司工程師群組成。

五、競賽期程:

(一)雲教授創意教材設計計畫書徵選

1.報名日期:民國 107 年 1 月 15 日至 3 月 20 日止。

2.參賽說明會: 民國 107 年 3 月 20 日至 4 月 5 日間。

2.設計規劃書繳交:民國 107 年 4 月 5 日至 4 月 10 日止。

3.計畫審查:民國 107 年 5 月 10 日至 5 月 25 日。

4.獲入選計畫名單公布:107 年 5 月 25 日。

5.雲教授設備寄發:107 年 5 月 25 日至 6 月 10 日。

(二)雲教授創意設計實作競賽

1.成果報告書與實作影片繳交:民國 107 年 8 月 1 至 9 月 31 日

2.實物成果競賽:民國 107 年 10 月 20 日(陸軍官校) 09:00~18:00

六、參加對象與報名方式:

(一)參加對象: 均免費報名, 但每人僅能報一隊參加競賽

- 1.高中職教師與學生組
- 2.大專院校教師及學生組
- 3.本活動陸籍及港澳人士(學生)不得申請參加。外籍人士(學生)報名後, 需經由承辦單位審核, 寄發錄取通知書後, 始能參加。

(二)報名方式:

由各校團隊均採線上報名, 高中職隊伍每指導教師一各組人數以3-5位組成為原則。

報名網址:

<https://www.myregie.tw/registration!input.htm?id=be53a3f7-4da4-444f-8266-7ad335dfdd40>

活動聯絡人郭品鑫小姐 e-mail: Selina611101@gmail.com

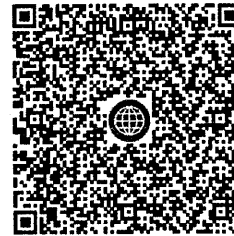
活動網址:

<https://inquirypractice.weebly.com/2018299832796326234249351230020056386423938129289123012084022283386422594525480211092484725945264483537335336.html>

競賽網站

雲教授資源網站

報名網站



七、競賽規則與配分

(一)參加本競賽作品需具原創性, 凡作品已參加宏碁基金會相關競賽者, 不得再參加此競賽, 本活動所獲得之成果將授權大會提供各校運用與日後推廣使用。

(二)雲教授創意教材設計規劃書徵選: 凡設計規劃書通過審查者將可向大會申請支援雲教授教具乙套進行教材設計與研發工作。

(三)雲教授創意設計實作競賽

1. 成果報告書及影片: 參賽隊伍需於截止日前將成果報告書及實作影片寄至秘書處佔總成績 40%。

2. 實物成果競賽: 參賽隊伍需攜帶成品參加演示並成果說明, 佔總成績 60%。

八、獎勵標準:

(一)凡參賽隊伍完成影片、成果報告書並參加實物成果競賽, 將可免費獲得支援各隊之雲教授教具組乙套以資獎勵, 未能完成者則需歸還大會支援雲教授教具組。

(三)成績比序前 3% 名者得獲頒金牌獎及獎金, 前 6% 名者得獲頒銀牌獎及獎金, 前 10% 者頒銅牌獎及獎金, 前 20% 名得獲頒佳作獎項, 以資鼓勵。

(三)獲獎團隊將由大會邀請於每年物理動手做教學研討會分享研發成果以利後續的推廣與運用。

九、 競賽獎金規劃

為鼓勵老師與學生積極參加本計畫競賽活動，預計由自籌報名費中提列競賽獎金，於每年物理教育年會及物理動手做教學研討會大會中公開表揚績優團隊並頒與獎金，並於研討會中邀請獲獎團體經驗分享與成果發表，以資鼓勵。

競賽內容	獎金頒發對象	獎項數計算公式
全國雲教授創意教材設計競賽獎金	前 3% 名團隊，將安排於每年物理動手做教學研討會開幕典禮中頒予 全國競賽金牌獎與獎金 15000 元 ，共 45000 元。	$\text{參賽隊伍數} \times 0.03 = \text{金牌獎獲獎數}(N_1)$ $0 < N_1 < 1 \quad N_1 = 1$ $N_1 > 1 \quad \text{取整數}$
	前 6% 名團隊，將安排於每年物理動手做教學研討會開幕典禮中頒予 全國競賽銀牌獎與獎金 8000 元 ，共 24000 元。	$\text{參賽隊伍數} \times 0.06 - \text{金牌獎獲獎數} = \text{銀牌獎獲獎數}(N_2)$ $0 < N_2 < 1 \quad N_2 = 1$ $N_2 > 1 \quad \text{取整數}$
	前 10% 名團隊，將安排於每年物理動手做教學研討會開幕典禮中頒予 全國競賽銅牌獎與獎金 5000 元 ，共 20000 元。	$\text{參賽隊伍數} \times 0.10 - N_1 - N_2 = \text{銅牌獎獲獎數}(N_3)$ $0 < N_3 < 1 \quad N_3 = 1$ $N_3 > 1 \quad \text{取整數}$

參、 預期效益

- 一、 協助提升國內高中學生探究與實作的能力
- 二、 提供各校學生交流的機會
- 三、 提供發展探究與實作課程發展課程範例
- 四、 增加校際交流與分享教學經驗之機會。
- 五、 提供推辦科普推廣活動素材與能量。
- 六、 協助國內推動生活智慧資訊教育扎根之能量。

G00446

2018 生活智慧「乘雲駕物」全國雲教授創意教材設計競賽

參賽設計規劃書

一、參賽題目：

二、設計動機：

G00446

三、需求設備：

(包含硬體型號及使用軟體)

四、設計構想：

(包含作品說明)

五、未來目標：

(包含對於生活或是科技的影響)

G00446

2018 生活智慧「乘雲駕物」全國雲教授創意教材設計競賽

參賽設計規劃書(範例)

一、參賽題目：

軍用車輛即時監控定位系統

二、設計動機：

G00446

希望能完成一雛型系統，有效解決軍中車輛調度與分配的問題。

目前部隊中派車都需要押車軍官，利用手機隨時回報，鑒於軍中人力不足，透過此系統可以節省人力，做更有效的分配，也可確實回傳車況路況，掌握更精準。

三、需求設備：

(包含硬體型號及使用軟體)

1. CPF 雲教授(CloudProfessor)
2. Linkit7688 Smart Board 開發板
3. 網路攝影機(羅技 Logitech WebCam C170)
4. 避險感測器(Avoidance Sensor)
5. 撞擊感測器(Bump Sensor)
6. 速度感測器(Speed Sensor)
7. 遙控車(含手把)
8. 3D 印表機

四、設計構想：

(包含作品說明)

為了確保軍車在外可以即時掌握行車狀況，此系統為軍車設計專用裝置；確保車輛即時狀況的掌握，使得無論發生何種狀況，都能在第一時間內接收訊息，並且適時處置，甚至聯絡其他單位派遣支援。

軍官不需要跟車，在遠端即可掌握目前所有車輛狀況，達到即時監控、分配，並會回傳路況，讓行車更安全，有效便利單位迅速掌握車裝裝備位置的即時傳輸裝置系統。

五、未來目標：

G00446

(包含對於生活或是科技的影響)

平時能以文字方式定時回傳資料(如:即時車況)，未來能在發生緊急狀況時，立即回傳感測器的數值，以及監測狀況前後之影片。利用資訊科技取代人力，掌握數值，日後進行大數據分析，邁向科技化軍隊的目標。

2018 生活智慧「乘雲駕物」全國雲教授創意教材設計競賽
成果報告書

一、參賽題目：

G00446

二、設計目的：

三、需求設備：

(包含硬體型號及使用軟體)

四、設計構想：

(包含作品說明)

五、研究設計：

(包含研究步驟與研究方法)

六、成果展示：

七、貢獻：

八、未來建議：

G00446

2018 生活智慧「乘雲駕物」全國雲教授創意教材設計競賽

成果報告書(範例)

一、參賽題目：

軍用車輛即時監控定位系統

G00446

二、設計目的：

為了能讓指揮者能迅速知悉軍事車輛狀況以及行車現場，結合軍車或其他設備的即時監控裝置顯得更為重要；在情況不明或狀況膠著時，透過利用這樣的裝置，便能出其不意獲得作戰情報，也能即時掌握車輛狀況的重要訊息，便得以迅速結合該地資源做出反應。

三、需求設備：

(包含硬體型號及使用軟體)

9. CPF 雲教授(CloudProfessor)
10. Linkit7688 Smart Board 開發板
11. 網路攝影機(羅技 Logitech WebCam C170)
12. 避險感測器(Avoidance Sensor)
13. 撞擊感測器(Bump Sensor)
14. 速度感測器(Speed Sensor)
15. 遙控車(含手把)
16. 3D 印表機

四、設計構想：

(包含作品說明)

為了確保軍車在外可以即時掌握行車狀況，此系統為軍車設計專用裝置；確保車輛即時狀況的掌握，使得無論發生何種狀況，都能在第一時間內接收訊息，並且適時處置，甚至聯絡其他單位派遣支援。

軍官不需要跟車，在遠端即可掌握目前所有車輛狀況，達到即時監控、分配，並會回傳路況，讓行車更安全。有效便利單位迅速掌握軍裝裝備位置的即時傳輸裝置系統。

五、研究設計：

(包含研究步驟與研究方法)

1. 研究步驟：
2. 研究方法：

G00446

G00446