**國立交通大學光電學院**

**2018農業光電機器人自造競賽 活動辦法**

**一、目的**

為鼓勵學生動手設計自動化農業機械，針對農業議題發想智慧化、自動化的解決方案，以解決農業生產和農村人力短缺等問題，特辦理本競賽。

**二、辦理單位**

指導單位：科技部

補助單位：科技部南部科學工業園區管理局

執行單位：國立交通大學台南校區光電學院

**三、參賽資格**

1. 資格：有興趣透過智慧製造設計與實作，解決農業問題的全職在學學生（K12, 大專院校、研究所皆可）。
2. 組隊方式：參賽隊伍可為個人或團隊；團隊人數至多3人，但團隊代表人須具中華民國國籍並設籍之國民，負責與主辦單位聯繫及獎金領取等事宜。
3. **競賽項目**
4. 參賽作品：能在競賽現場實地操作表演的各式**智慧型農業機器人**，例如植保無人機、除草機器人、田間機器人、農用自駕車等，但不限於此範圍。機器人主要能透過感知辨識、智慧分析、自動控制、柔性作業等方式，進行資訊交換和通訊，實現智慧化辨識、定位、跟蹤、監控和管理等功能。參賽隊伍需選擇符合前述相關訴求，自訂競賽之主題。
5. 參賽作品成果呈現，以**實體作品**展示，並以口頭簡報、海報形式、示意模型、多媒體等方式輔助說明。

**五、競賽方式**

(一)初賽：評審委員就參賽隊伍提供之「技術開發說明書」，依據評審指標項目進行書面審查。

 (二)複賽、決賽：進入複/決審之隊伍需親至**南科AI\_ROBOT自造基地（南科管理局）**參加「自造週」活動。複/決審內容包含：(1)海報展示；(2)實作作品DEMO；(3)簡報。

(1)複賽：於6月16日早上舉行，評審委員就參賽隊伍展示之**海報**和**實作作品DEMO**，依據評審指標項目進行審查。參賽隊伍得利用90 (寬)×120 (長)公分之海報(至多2張)、示意模型或多媒體等方式輔助展示。主辦單位提供每一參賽隊伍展示攤位1個，各隊需安排人員於參賽攤位解說作品內容，以利評審委員與參觀人員瞭解和評分。評審委員將擇優評選隊伍進入決賽。

(2)決賽：於6月16日下午舉行，評審委員就參賽隊伍之15分鐘**簡報**(含報告10分鐘、評審提問5分鐘)和**實作作品DEMO**，依據評審指標項目進行審查。

 (三)頒獎：得獎之隊伍於決賽當天公布並舉行頒獎典禮，頒發獎狀。獎金發放由執行單位另行通知得獎隊伍。

**六、評分項目**

(一)本競賽評選分為初審、複審與決審三階段，由執行單位邀請來自產官學研AI、光電、農業、創業加速器等領域專家組成評審委員會評選。

(二)評審標準

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **評分項目** | **項目說明** | **配分** |
| **初賽、複賽** |
| 機器人創意 | 作品之創新性及前瞻性 | 30% |
| 智慧能力 | 智慧化辨識、定位、跟蹤、監控和管理等功能完成度 | 25% |
| 農業實用性 | 省時、省工、增加產量、增加銷量、降低農業技術的學習門檻等；具可實現性或商品化可行性 | 25% |
| 資料完備性 | 文件/海報資料完整性與正確性 | 20% |
| **決賽加分項目** |
| 報告與表達 | 就報告技巧、人員表達能力、作品呈現效果和穩定度進行評分 | 30% |

**七、決賽獎項**

 (一)獎項

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **獎項名稱** | **名額** | **內容** |
| 第一名 | 1 | 獎金5萬元，獎狀1只 |
| 第二名 | 1 | 獎金2萬元，獎狀1只 |
| 第三名 | 1 | 獎金1萬元，獎狀1只 |
| 佳作 | 5 | 獎金2千元，獎狀1只 |

(二)其他獎勵：(1) 得獎之團隊可獲推薦至**南科AI\_ROBOT自造基地**進行技術開發和創業。

(2) 若於107/01/16-107/11/15間通過審核進駐南科育成中心、創業工坊或加速器，將擇優頒發扶植激勵金一萬至五萬元。

**八、競賽時程**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **時間** | **工作項目** | **說明** |
| 2018/4/30 | 報名截止(延長至5/18) | 報名網站：https://sites.google.com/nctu.edu.tw/agricultural-robot |
| 2018/5/14 | 初審結果公告 | 初審結果將公告於競賽官網，並以email通知 |
| 2018/6/16 | 複賽、決賽與頒獎 | 6/16當天上午將進行複賽，下午進行決賽，由評審委員核定名次後，進行頒獎典禮。 |
| 2018/8/22 (暫訂) | 成果展示 | 得獎團隊將受邀於執行單位於8月舉行的「2018農業機器人研討會」上進行成果發表和展示。 |

**九、報名方式：**請至報名網站（https://sites.google.com/nctu.edu.tw/agricultural-robot/報名）填寫和繳交下列資料

 1. 報名表

 2. 切結書

 3. 技術開發說明書

**十、成果展示補助：**受邀之得獎隊伍，執行單位將補助展示當天出席費和交通費（至多2人）。

**十一、注意事項**

(一)參賽者網路報名時須同意遵守本參賽簡章各項規定，如有下列情形之一者，主辦單位有權取消參賽資格，優勝團隊則撤銷其獎項並追回獎金與獎狀：

1. 參賽過程提報之各項資料有虛偽不實並經主辦單位確認。

2. 提案內容被舉報有剽竊、抄襲或其他侵害他人專利、專門技術、著作權或其他智慧財產權。

(二)得獎團隊須配合出席「2018農業機器人研討會」成果展示活動。

(三)作品智慧財產權一律歸屬參賽者，惟主辦/執行單位基於研究、宣傳與推廣等需要，對於所有入選/得獎作品仍享有文件、圖面、檔案等進行攝影、出版、著作、展覽及其它圖版揭載等使用權利，各入選/得獎者不得提出異議，並應配合提供相關圖片與資料。

(四)參賽者有數人時應自行釐清智慧財產權之歸屬與分配，如有爭議均與主辦/執行單位無涉。若參賽作品中有使用他人之智慧財產權時，請於提案時檢附智慧財產權來源與授權之相關證明文件。

(五)頒發之獎項得依評審決議從缺或並列之，獎勵金將依中華民國所得稅稅法規定扣繳稅金（獎勵金為5,000元至20,000元者，須扣健保補充保險費2%；獎勵金為20,001元以上須扣稅額10%與健保補充保險費2%）。

(六)主辦/執行單位保留修改本活動之權利，參賽隊伍一旦參加本活動，表示同意接受本活動相關規定之拘束，如有未盡事宜，主辦/執行單位得具保留活動解釋及變更之權利。

**十二、 聯絡方式**

(一)聯絡窗口：吳小姐

(二)電 話：06-3032121分機57876

(三) E-mail：aioffice\_cop@nctu.edu.tw