

2017 台灣遠大機器人創意與創新競賽

活動辦法

壹、活動宗旨

創意與創新是未來世界公民應具備的競爭能力，在數位時代發展趨勢中，機器人應用更是各國競相發展的戰略產業之一。為啟發各級學校師生跨領域學習之熱情，和應用機器人科技解決問題的創造力，藉由機器人競賽任務之設定，訓練學生問題解決、自我表達、靈活應變與溝通協調的能力，以達到「想得到」、「做得到」的目標。

貳、辦理單位

- 一、指導單位：勞動部勞動力發展署雲嘉南分署。
- 二、主辦單位：遠東科技大學、雲林科技大學電力電子與永續能源技術研發中心。
- 三、協辦單位：台灣玉山機器人協會。

參、經費來源：

106 年度獎勵科技大學及技術學院教學卓越計畫（遠東科技大學）。

肆、活動目的

- 一、提昇基礎科技教育：以「電腦及科技應用」為基礎的「機器人大賽」，藉著電腦機器人的組裝過程中瞭解物理、機械、自動控制及電腦程式等知識，提昇整個基礎科學與科技教育內涵，強化學生未來的競爭力。
- 二、運算思維教育融入各科教學：加強學生邏輯思考及問題解決的能力，推廣各科教學與電腦結合的運算思維教學理念，讓學生學以致用，以達到啟發學生多元智能的目標。
- 三、啟發學生創意思維：藉由機器人科技之應用，培養學生敏銳觀察力與創新思維，儲備發掘問題的能力。
- 四、強化師生創新整合運用能力：透過機器人競賽活動，鼓勵老師帶領學生動手解決問題，培養師生腦力激盪、創新整合之合作能力。

伍、活動日程與地點：

- 一、日期：106 年 6 月 24 日（週六），8:00~17:00。

二、地點：遠東科技大學體育館。

三、活動流程：暫訂，視報名隊數調整後另行公布。

時間	WRO 競賽組 WRO 足球賽組	創意賽組	公開賽組
08:00 - 08:30	上午各組隊伍選手報到 賽前裁判會議		
08:30 - 08:50	開幕典禮及規則說明		
09:00 - 12:00	上午各組競賽	各組布置	各組競賽
12:00 - 13:00	中午休息時間 下午各組隊伍選手報到		
13:00 - 16:00	下午各組競賽	成績評比	各組競賽
16:00 - 16:30	成績統計		
16:30 - 17:00	頒獎及閉幕典禮		

陸、參與對象：以台南市、嘉義縣市、雲林縣各級學校親師生為對象，隊伍成員不得跨縣市組成。WRO 競賽、WRO 足球賽、創意賽分臺南市和雲嘉縣市兩區分別採計成績。

- 一、WRO 競賽：分大專組、高中職組、國中組及國小組，**參賽隊員之年齡規範需符合 WRO 2017 通用規則之規範**，隊伍成員不得跨縣市組成。
 - 大專組：大專院校大學部(含五專四、五年級)與碩士班在學學生。
 - 高中職組：高中職一至三年級。
 - 國中組：國中一至三年級。
 - 國小組：國小三至六年級。
- 二、WRO 足球賽：不分組，**參賽隊員之年齡規範需符合 WRO 2017 通用規則之規範**，隊伍成員不得跨縣市組成。若隊伍數不足 4 隊，則本組競賽取消辦理。
- 三、創意賽：分高中職組、國中組及國小組，隊伍成員不得跨縣市組成。若該組隊伍數不足 5 隊，主辦單位有權安排至其他組別合併評比。
 - 高中職組：高中職一至三年級。
 - 國中組：國中一至三年級。
 - 國小組：國小三至六年級。

四、公開賽：分大專組、高中職組、國中組及國小組，隊伍成員不得跨縣市組成。

大專組：同一大專院校大學部(含五專四、五年級)與碩士班在學學生。

高中職組：高中職一至三年級。

國中組：國中一至三年級。

國小組：國小三至六年級。

五、參與人員：每一參賽隊伍由 2~3 名學生及 1 名教師（教練，大專組得不設教練）為基本成員，**選手中須有二分之一(含)以上為同校學生，不可跨縣市組成隊伍，教練戶籍或服務單位所在縣市需與學生所屬學校所在縣市相同。**

1. 每位學生僅能就 WRO 競賽、WRO 足球賽和創意賽之其中一項，和該項其中一組報名參賽，如有參加兩項、兩組或以上之情形，取消其參賽資格，不得異議。該隊伍如因此而不符「**選手中須有二分之一(含)以上為同校學生**」之規定，亦取消該隊伍參賽資格，不得異議。
2. 報名參賽 WRO 競賽、WRO 足球賽和創意賽之學生，可再報名一項公開賽，和該項其中一組。
3. 每位學生僅能就一項公開賽和該項其中一組報名參賽，如有參加公開賽兩項、兩組或以上之情形，取消其參賽資格，不得異議。該隊伍如因此而不符「**選手中須有二分之一(含)以上為同校學生**」之規定，亦取消該隊伍參賽資格，不得異議。
4. 每位學生於各組只能參加一個隊伍，如有參加該組兩隊或以上之情形，取消其參賽資格，不得異議。該隊伍如因此而不符「**選手中須有二分之一(含)以上為同校學生**」之規定，亦取消該隊伍參賽資格，不得異議。
5. 每位教師（或教練）於各組指導之組數不得超過 5 隊，於該組指導超出 5 隊者，主辦單位有權請教師（或教練）刪減指導隊伍數，或由主辦單位依據報名先後次序，取消超出之隊伍參賽資格，不得異議。
6. 各隊伍報到時須繳交經多數成員學校核章之報名表正本，選手於報到檢錄時須繳驗學生證（高中職組、國中組）或貼有照片之身份證明（國小組）；教師（教練）檢附證明身分之文件(證件上需含個人照片及身份證字號)，驗畢歸還。**未攜帶上列文件者，應於競賽結束前補**

齊，未補齊者取消參賽資格，若已產生成績則不予採計和排名，隊伍不得異議。

7. 同時報名 WRO 各項競賽（含創意賽）和公開賽之學生，如因賽程安排導致衝突而無法參賽，其結果由參賽選手與教練/指導老師自負，主辦單位無提供補救措施之義務和責任。

柒、比賽項目：

項次	比賽名稱	國小組	國中組	高中組	大專組
1	WRO 競賽	✓	✓	✓	✓
2	WRO 足球賽	✓（不分組）			
3	公開賽-木板迷宮	✓	✓	✓	
4	公開賽-循跡搬運	✓	✓	✓	✓
5	創意賽	✓	✓	✓	

捌、參賽報名：

- 一、報名時間：106 年 5 月 1 日 0 時起至 106 年 6 月 9 日 24 時止。
- 二、報名方式：一律採線上報名，網址 <http://203.64.234.17/wro2017tn/>。
- 三、完成線上報名後，請將報名表件列印核對無誤，需將報名表列印經多數隊員所屬學校核章核章後，掃描或以數位相機拍攝成電子檔（JPG 或 PDF 格式），上傳至網站報名系統，才算完備報名程序，逾期概不受理。
報名表正本務必妥善保存，競賽報到時為必備文件。
- 四、如選手姓名於網路報名時輸入錯誤，務必於參賽隊伍公告後至教練會議前以書面提出，俟後概不受理更正選手姓名錯別字。

玖、比賽器材：

比賽隊伍需自備電腦及一套比賽標準器材（請參考各組比賽規則）。

拾、評審方式：

- 一、由活動主辦單位聘請相關專家組成裁判團，分組評審。

二、比賽進行方式與評分標準，由裁判團依據比賽規則決定。

三、比賽結果將公佈於：

本次競賽活動主題網站 <http://20.64.234.17/wro2017tn/>；

台灣玉山機器人協會 www.era.org.tw

壹拾壹、獎勵：

一、名額：依比賽成績分別錄取各組前三名。WRO 競賽、WRO 足球賽和創意賽等項目採台南市、雲嘉縣市（雲林縣和嘉義縣市）分別錄取各組前三名給獎。

二、獎牌/獎座：WRO 競賽、WRO 足球賽和創意賽前三名隊伍之隊員可獲頒個人獎牌乙面。公開賽組前三名隊伍頒發獎座乙座。

三、獎狀：前三名得獎隊伍頒發獎狀乙紙。除前三名外，比賽成績在該組前二分之一者，可獲頒佳作獎狀乙紙。

壹拾貳、申訴：

一、比賽爭議：在規則上有明文規定者，以裁判團判決為終決，有同等意義之註明者，亦不得提出申訴。

二、合法之申訴：應由指導教練簽字蓋章，用書面（見附表）向審判委員會正式提出，以裁判團之判決為終決。

三、有關競賽時發生之問題應向裁判長口頭提出，但仍須照規定於競賽結束前補具正式手續。

四、各項比賽進行中，各指導老師（教練）及選手不得當場直接質詢裁判

壹拾參、參賽隊伍指導老師(教練)賽前會議：(賽前一天)

一、目的：協助各隊伍指導老師(教練)釐清比賽規則之內涵與 Q&A。

二、時間：106 年 6 月 23 日 PM 3:00 – 5:00。

三、與會資格：各參賽隊伍之指導老師（教練）。

四、會議地點：遠東科技大學體育館。

壹拾肆、晉級 2017 國際奧林匹克全國總決賽資格(國際組)：

一、為鼓勵擴大參與，各縣市校際盃分別依各組報名隊數決定晉級 2017 年國際奧林匹克機器人大賽全國總決賽之參賽權名額。各組報名滿 5 隊以上，每 15 隊取 1 隊晉級全國總決賽，如參賽不足 15 隊，則以該組第一名晉級選拔決賽。若未滿 5 隊，但分數兩回合皆滿分亦可晉級（以一隊

為限)。報名每超過 15 隊未滿 30 隊，若隊數過半，則增加一隊晉級。
(例如：1~15 隊取 1 隊晉級；16~22 隊不增加晉級名額；23~30 隊則增加 1 隊晉級；以下類推)。

- 二、晉級全國總決賽之隊伍其校際盃比賽總成績不得為零。
- 三、晉級全國總決賽之隊伍或其隊員與教練，須符合選拔賽所訂定之參賽資格(如分組之年齡限制…等)。不符合之隊伍將喪失其晉級資格，缺額由校際盃比賽成績次一名之隊伍遞補。
- 四、晉級全國總決賽之隊伍中如有應屆畢業生於全國總決賽時，已逾該分組之年齡限制，則該隊員喪失晉級資格；若導致該隊隊員不足 2 名，則該隊喪失晉級資格，缺額由成績次一名之隊伍遞補。
- 五、晉級全國總決賽之隊伍，其組成之隊員不得以任何理由更換，違者將取消其晉級資格。
- 六、已由校際盃選拔晉級全國總決賽之隊伍或隊員(教練不在此限)，不需也不得再參加全國初賽，違者將視為放棄晉級之權利。
- 七、全國總決賽之主辦單位保有對晉級總決賽隊伍之最終解釋權力。

壹拾伍、活動聯絡人：

一、主辦單位：

遠東科技大學資訊管理系 教育部資訊志工營運中心 蕭佳明主任

電話：06-5979566 分機 7796

E-Mail：hsiaojm@gmail.com

二、協辦單位：台灣玉山機器人協會

鄭瑞瑩 E-Mail：rene@era.org.tw

陳郁婷 E-Mail：hana@era.org.tw

電話：02-27298197