Malakabot

X Aniversario 2019

educación hacia la industria 4.0

Minisumo 01

Descripción técnica

MODALIDADES:

1- Minisumo.
2- Velocistas.
3- Hebocon.
4- Proyectos Libres con microcontroladores y/o FPGA.
5- Proyectos Libres con autómatas programables.
6- RoboSkills de Electrónica: Prueba de soldadura y programación Arduino.
7- RoboSKills de Instalaciones: Prueba de instalación LOGO!.

I.E.S. POLITÉCNICO JESÚS MARÍN MÁLAGA

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

FPA
FORMACIÓN PROFESIONAL ANDALUZA

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

Programa Operativo de Empleo, Formación y Educación 2014-2020, cofinanciado por el Fondo Social Europeo

Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"

Contenido

1. Objetivos específicos de la modalidad de competición 2
2. Características de los robots 2
3. Desarrollo de la prueba 2
4. Diseño de la pista 3
5. Corrección de los participantes 3

1. Objetivos específicos de la modalidad de competición

Dos robots que compiten dentro de un tatami circular, luchan por mantenerse dentro del área de combate.

2. Características de los robots

No pueden pesar más de 500 gramos, ni exceder las dimensiones de 10 cm de ancho por 10cm de largo. La altura podrá ser cualquiera. Se permite desplegar alguna pieza durante el combate, que supere los 10cx10cm, siempre y cuando se repliegue al finalizar el asalto de forma automática, volviendo a los 10x10cm. En cualquier caso, está prohibido lanzar objetos, líquidos o gases, o fijar el robot en el ring mediante dispositivos de succión, pegamentos, etc.

Los robots deberán diseñarse de forma que comiencen a moverse una vez pasados 5 segundos desde la activación de los mismos.

3. Desarrollo de la prueba

Los combates consistirán en 5 asaltos de 3 minutos cada uno. En el primer asalto los robots se colocarán enfrentados cara a cara, en el segundo de espaldas, y en el tercero lateralmente, en el cuarto decide el contrincante que menos asaltos haya ganado, y en el quinto el otro contrincante. Ganará el combate el robot que gane tres asaltos o más.

Los asaltos los pierde:

- El robot que antes toque el suelo fuera del tatami.
- El robot que esté más de 30 segundos sin moverse.
- El robot que desprenda piezas.
- El robot que comience a moverse antes de los 5 segundos.
- El robot que provoque desperfectos en la superficie del tatami.

Los asaltos se considerarán nulos, y se volverán a repetir en la misma posición de salida, en los siguientes casos:

- Los dos robots se empujan durante 30 segundos, pero sin que el movimiento favorezca a ninguno de los equipos.
- Los dos robots permanecen 30 segundos sin moverse.
- Los dos robots están 30 segundos sin tocarse.

Según el número de robots que participen, se organizarán una o dos ligas, a decisión de los jueces. Cada asalto ganado suma un punto. Las clasificaciones y cruces se llevarán a cabo según puntuaciones en la liga, habiendo al menos dos semifinales, una final y un tercer-cuarto puesto.

Aunque la construcción de los robots se haya llevado a cabo entre varios constructores, sólo uno podrá ponerlo en marcha. El constructor encargado pondrá el robot en posición en el tatami a la espera de que el juez de la orden de salida. En ese momento los constructores deben alejarse del tatami, al menos, 1 metro. Y el robot no debe empezar a moverse hasta pasados 5 segundos.

Cuando el árbitro dé por finalizado el combate, los dos responsables de equipo retirarán los robots del área de combate. Si uno de los constructores desobedece las órdenes de los jueces, automáticamente se considera que ha perdido ese asalto.

Los constructores que así lo deseen, pueden disponer entre asalto y asalto de un máximo de 1 minuto para reparar o reprogramar su robot.

4. Diseño de la pista

El ring o tatami será circular, de color negro mate, de 75 cm. de diámetro y situado a una altura de 5 cm. respecto al suelo. Señalando el límite exterior del ring, habrá una línea blanca circular de 5 cm. de ancho. La tolerancia de todas las medidas indicadas anteriormente será del ±5 %.

Al menos 1 metro alrededor del ring estará libre de objetos durante los combates.

5. Corrección de los participantes

Los participantes se comprometen a comportarse dentro de los cánones establecidos de corrección en cualquier actuación vinculada con la prueba. Especialmente se cuidarán no proferir palabras que denoten insultos a los jueces, a otros participantes, a los robots participantes, al público, etc.

En cuanto al aspecto del robot, éste podrá llevar el nombre y filiación (nombre del equipo o escuela de procedencia). En caso de llevar publicidad deberá hacerse saber a la organización. Quedará a juicio del comité organizador la aceptación o no de la participación del mismo en las condiciones que se reseñen. En cualquier caso, y no por obvio menos reseñable, quedan prohibidas las inscripciones o frases que puedan denotar rechazo a colectivos, consignas anticonstitucionales, etc.