

Apéndice E - VEX U

Introducción

Estamos encantados de continuar con el excitante programa VEX U por otro año. Hay tantos colegios y universidades que ya utilizan el sistema EDR VEX en sus programas académicos que es natural que tengan un lugar para enfrentar sus habilidades entre sí en alguna competencia amistosa. Al igual que en épocas pasadas habrá un evento culminante en el Campeonato Mundial de VEX Robotics junto con torneos regionales en todo el mundo. No sólo todo el mundo llega a ver qué escuela tiene lo que se necesita para ser un campeón pero las escuelas participantes tienen la oportunidad de mostrar sus cosas frente a miles de futuros ingenieros y realmente demostrar lo que hace que su escuela notable.

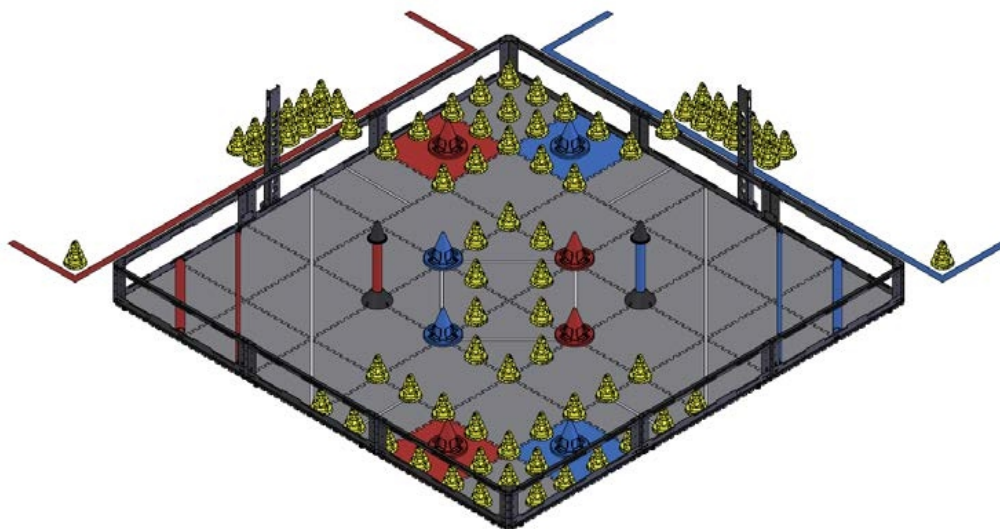
Información del evento

Varios de los socios universitarios que participan en VEX U llevarán a cabo eventos del torneo además de la culminación de la competencia en el 2018 con el Campeonato Mundial de VEX Robotics.

Juego, Robot y Reglas del Torneo

VEX U utiliza el concurso VEX Robotics Competition In The Zone sin modificaciones en el campo. Cualquier persona que ya tenga una competencia de Robótica VEX in The Zone puede utilizarlo para un evento o equipo VEX U.

Por favor, consulte el Manual de Juego de VEX Robotics Competition In the Zone para conocer los detalles de la competición. Se aplican las mismas reglas de Juego, Robot y Torneo excepto las modificaciones enumeradas en este documento. En el caso de un conflicto de reglas, las reglas enumeradas en este documento y las resoluciones sobre las preguntas y respuestas de VEX U tienen prioridad.



Competencia de Robótica VEX In the Zone - Apéndice E

Nota: Este apéndice sólo detalla los cambios y adiciones específicos de VEX U.
Por favor, asegúrese de consultar el VEX Robotics Competition In the Zone en el Manual del Juego para conocer las reglas y descripciones completas del juego

Modificaciones de reglas de juego y torneo.

<VUG1> En lugar de un formato de 2 equipos vs 2 equipos, los partidos de VEX U se jugarán 1-equipo vs. 1-equipo en 2017-18: cada equipo usará solo (1) Robot en cada partido.

- a. Los equipos pueden construir tantos Robots como deseen, pero solo uno (1) puede ser usado en el campo durante un partido. Pueden traer solamente un (1) Robot del pit para el campo de juego para cualquier partido.
- b. Todos los Robots deben pasar la inspección antes de que se les permita competir.

<VUG2> Los partidos de clasificación se realizarán de la forma normal, en el formato 1 vs 1 descrito anteriormente.

<VUG3> Se llevará a cabo un torneo de eliminación similar al de Nivel Media Superior y Secundaria. Al final de la competición, un equipo surgirá como el campeón del evento.

<VUG4> El periodo Autónomo al inicio de cada partido será de 45 segundos.

- a. Toda interacción con robots durante el Período Autónomo está estrictamente prohibida. La intención de esta regla es asegurar que los equipos del Colegio sean animados a desarrollar rutinas avanzadas y autónomas.

<VUG5> El período de conducción se reducirá a 75 segundos e inmediatamente seguirá el período autónomo.

<VUG6> Cada equipo tendrá trece (13) Conos disponibles como Cargas de Control de partido. Estos están sujetos a las mismas restricciones que se enumeran en la Sección 2 de la VRC En el Manual de Juego In The Zone.

<VUG7> Una vez que el partido comienza, los Robots pueden expandirse más allá del tamaño inicial definido en <VUR1>, pero deben permanecer dentro de un cilindro vertical con un diámetro de 48" (1219.2 mm) y una altura infinita. El robot no puede exceder este límite durante la duración de la partida.

Modificaciones de Reglas de Robot

<VUR1> Los equipos deben construir todos los robots sujetos a las siguientes restricciones de tamaño al inicio del partido:

- a. Los robots deben tener menos de 24" x 24" x 24".

<VUR2> Los equipos están autorizados a fabricar sus propias piezas VEX únicas a partir de los siguientes elementos adicionales, para cada uno de sus robots:

- a. Corte de plástico de un solo bloque de 6" x 6" x 1".
 - i. Ejemplos de "bloque de plástico" son PVC, Delrin y ABS.

Competencia de Robótica VEX In the Zone - Apéndice E

- b. Acero o Aluminio cortado de una sola hoja no mayor que 12" x 12" y no más grueso que 0.070".
- c. Un número ilimitado de piezas impresas de plástico 3D, cada una de menos de 3" x 6" x 6".

Nota: no se miden por "volumen". Los equipos son restringidos como si los componentes que están construyendo fueran hechos de las materias primas enumeradas.

<VUR3> Cada Robot puede utilizar hasta un (1) Microcontrolador basado en VEX ARM® Cortex®

- a. No se permiten otros tipos de microcontroladores VEX.

<VUR4> Cada Robot puede usar hasta doce (12) motores VEX EDR o Servos VEX (Cualquier combinación, hasta doce).

<VUR5> Cada Robot debe usar un (1) módulo VEXnet.

<VUR6> A cada Robot sólo se le permiten hasta dos (2) operadores y un (1) entrenador.

- a. Los conductores DEBEN ser individuos de la escuela post-secundaria.
 - i. Cualquier persona matriculada en una escuela post-secundaria es elegible para ser un conductor.
 - ii. No hay restricciones sobre quién puede ser un Entrenador en VEX U.
 - iii. Los profesionales que no están matriculados en la educación postsecundaria tampoco son elegibles para ser conductores.

<VUR7> No hay restricción en los sensores y electrónica adicional usados para detectar y procesar excepto como sigue:

- a. Los sensores y la electrónica DEBEN conectarse al sistema del Microcontrolador VEX ARM® Cortex®, y sólo puede conectarse a través de cualquiera de los puertos accesibles externamente.
- b. Los sensores y la electrónica NO PUEDEN conectarse directamente con la interfaz eléctrica de los motores, los reguladores del motor, o los solenoides VEX.
- c. Los sensores y la electrónica adicionales sólo pueden recibir energía de cualquiera de los siguientes:
 - i. Directamente desde el Microcontrolador VEX ARM® Cortex® a través de cualquier puerto accesible externamente.
 - ii. De una batería adicional de Robot VEX 7.2V o de una Batería Transmisora VEX 9.6V (sólo se puede usar una (1) batería adicional para la alimentación del sensor.)

<VUR8> No se permiten motores, servos y actuadores adicionales.

<VUR9> No se permite comunicación R / F entre robots. Sin embargo, otras formas de comunicación no R / F son permitidas. (Es decir, IR, ultrasónico, etc.).

Competencia de Robótica VEX In the Zone - Apéndice E

<VUR10> Los equipos deben mostrar sus placas de identificación del equipo (por ejemplo, "FI", "ABCD") en dos ubicaciones visibles en lados opuestos del Robot. Las letras de identificación del equipo en total deben ser por lo menos 2" de altura y 3" de ancho.

Retos de destrezas

Este año los equipos de VEX U tendrán la oportunidad de participar en competencias de desafíos igual que en las escuelas secundarias y media superior. Todas las reglas del Apéndice B - Desafío de habilidades de Robot.

Composición del equipo

Queremos que Colegios y Universidades de todo el mundo se registren para que se enfrenten en la competencia VEX U cara a cara. Mientras que las universidades no están limitadas a un equipo y mientras un equipo puede estar formado por estudiantes de varias universidades esperamos que cada equipo esté identificado con y represente orgullosamente una (1) institución postsecundaria. (Por ejemplo, "Clarkson University" vs. "UC Santa Barbara").

Por supuesto, los equipos de club de nivel universitario y los equipos de composición mixta también se les invita a participar!

Clarificaciones de la regla

Para cualquier aclaración o preguntas por favor diríjase a http://www.vexrobotics.com/In_the_Zone