Telif 2019, VEX Robotics Inc.

vexrobotics.com

VEX IQ CHALLENGE

SQUARED AWAY

2019-2020

Oyun Kuralları Kılavuzu

İçindekiler

1. Bölüm - Oyun

Oyun 1
Oyun Tanıtımı 3
Puanlar 10
Oyun Kuralları 11

2. Bölüm - Robot

Robot Kuralları 16

3. Bölüm - Turnuva

Turnuva Tanıtımı 22
Turnuva Kuralları 23
Robot Becerileri Maç Kuralları..... 25

Telif 2019, VEX Robotics Inc.
Yayınlandı 2019-04-30

1.Bölüm
Oyun

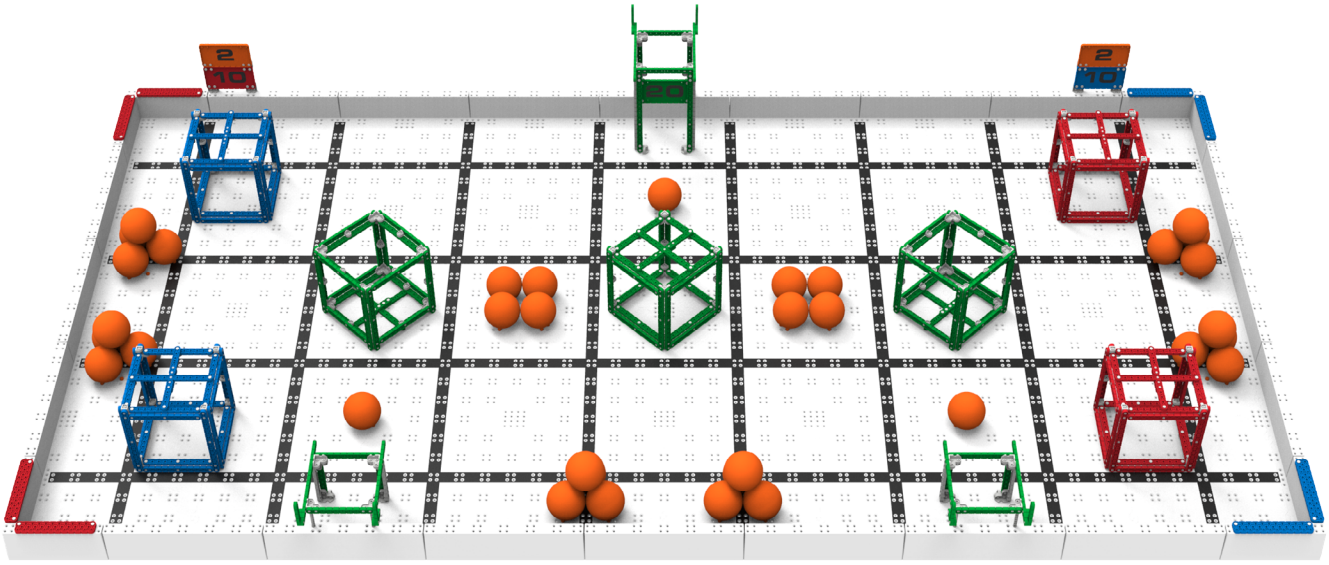
Oyun Tanıtımı

Maçlar Şekil 1'de gösterildiği gibi kurulacak sahada oynanır. Robot Becerileri Maçları ve Takım Çalışması Maçları da tamamen aynı kurulumu ve sahayı kullanır.

Takım Çalışması Maçları'nda, İttifak yapan iki (2) robot, uzaktan kumanda ile sürücü tarafından kontrol edilir ve her maçta birlikte çalışırlar.

Robot Becerileri Maçları'nda, bir (1) robot yapabileceği kadar puan yapmayı dener. Bu maçlar Sürüş Becerileri (tüm maç boyunca uzaktan kumanda kullanılan) ve Programlama Becerileri Maçları (sınırlı insan müdahalesi ile otonom olarak gerçekleşen) maçlardan oluşur.

Oyunun amacı Topları Küplerin içine veya üstüne yerleştirermek ve Küpleri Köşe Alanları'na veya Platformlara taşımak yoluyla en yüksek puanı almaktır.

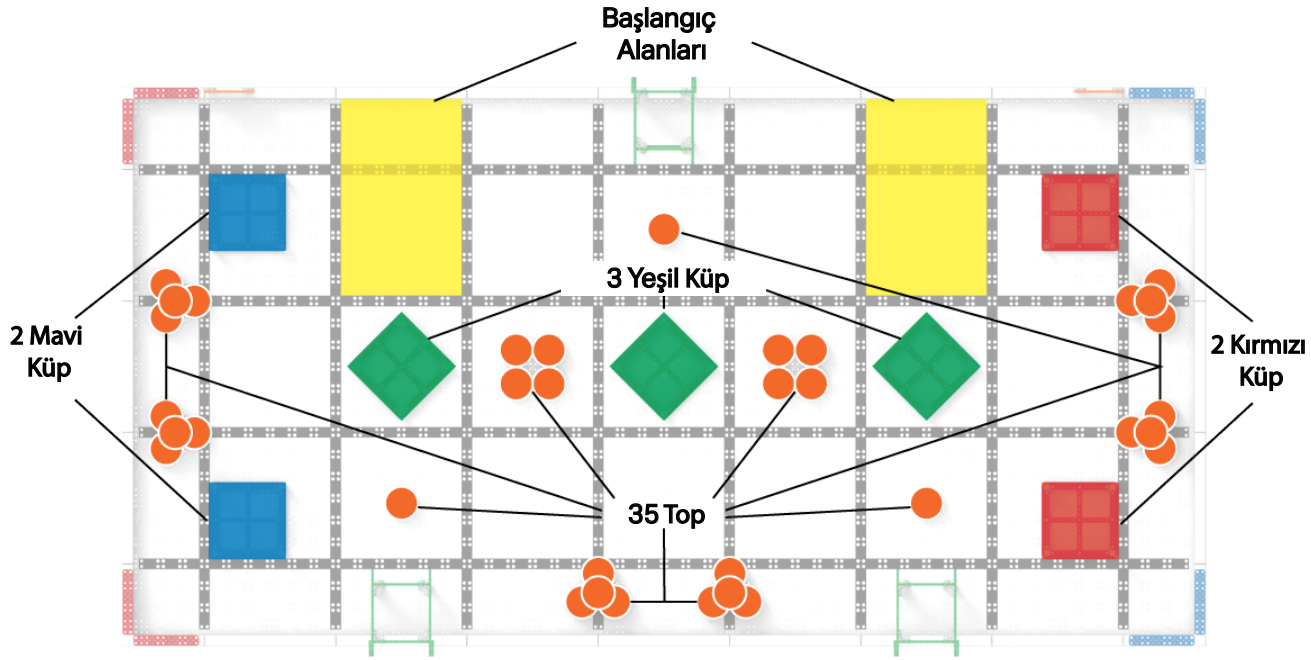


Şekil 1: VEX IQ Challenge Squared Away Maçları'nda Saha'nın başlangıç düzeni

Telif 2019, VEX Robotics Inc.
Yayınlandı 2019-04-30

Her VEX IQ Challenge Squared Away Maç Sahası aşağıdakileri içerir:

- Otuz Beş (35) Top
- Yedi (7) Küp
    - İki (2) kırmızı Küp
    - İki (2) mavi Küp
    - Üç (3) yeşil Küp
- Dört (4) Köşe
    - İki (2) kırmızı Köşe
    - İki (2) mavi Köşe
- Üç (3) yeşil Platform



Şekil 2: Saha'nın kuşbakışı görünümü. Başlangıç Alanları, Küpler, Toplar ve açıklamaları

Telif 2019, VEX Robotics Inc.
Yayınlandı 2019-04-30

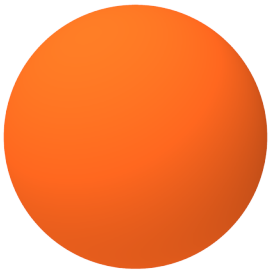
Oyun Tanıtımı

İttifak: Maç başlamadan önce Takım Çalışması Maçı için gruplandırılmış iki (2) takım.

İttifak Puanı: Takım Çalışması Maçı'nda İttifak olan iki (2) takımın birlikte kazandığı puan.

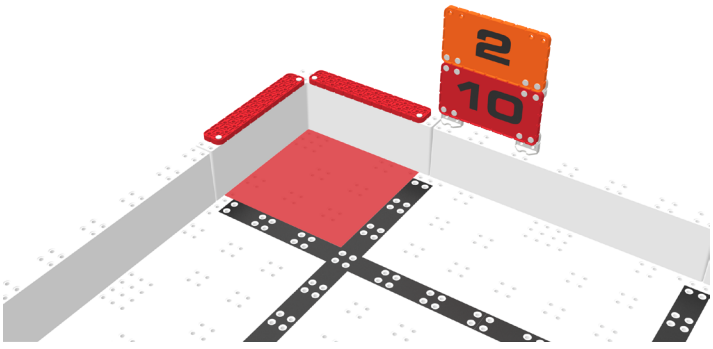
Otonom: Öğrenciler tarafından önceden yüklenen program ve sensörlerinden aldığı veriler sayesinde hareket eden robot. Bu tür robotlar kesinlikle Uzaktan Kumanda'dan veri girişi almazlar.

Top: Turuncu renkli, küre şeklinde plastikten yapılmış yaklaşık çapı 3 inç (76.2mm) olan nesne.



Şekil 3: Squared Away Topu

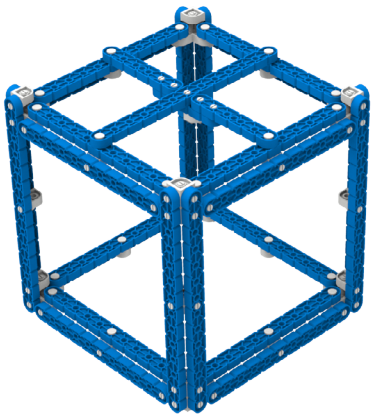
Köşe Alan: Sahanın köşe zeminlerine konumlandırılmış dört (4) 6 inçlik köşe alanı Küpler ile toplanacak puanlar için kullanılır. Siyah çizgiler ile sınırlandırılmıştır. Köşe Alan zeminin çizgiler ile belirlenmiş alanıdır, 3 boyutlu olarak düşünülemez. (yani puan için nesnenin zemine teması şarttır.) Siyah çizgiler Köşe Alan'a dahil değildir.



Şekil 4: Kırmızı Köşe Alan

Küp: VEX IQ parçalarından yapılan ve yaklaşık 7 inçlik (177,8mm) küp şeklindeki kırmızı, yeşil veya mavi renkli nesne.

Telif 2019, VEX Robotics Inc.
Yayınlandı 2019-04-30



Şekil 5: Mavi Küp

Engelleme: Kural ihlali yapan takıma verilen cezadır. Engelleme süresince takımın robotu kontrol etmesine izin verilmez ve sürücülerden Uzaktan Kumanda'yı yere bırakması istenir. Engelleme diskalifiye ile aynı durum değildir.

Diskalifiye: Kural ihlali (detay için s24/T9) yapan takıma verilen cezadır. Eğer bir takım Maç'tan diskalifiye olursa, Baş Hakem takımın ihlal ettiği kuralı Maç'ın sonunda bildirmek zorundadır. Tekrar eden kural ihlallerinde etkinlikten men Baş Hakem'in insiyatifindedir.

Sürücü: Sürücü Alanı'nda bulunup takımın robotunu kontrol ve kumanda etmekten sorumlu olan takım üyesidir. Bir Maç süresince en fazla iki üye bu görevi yerine getirebilir. (s13/G6)

Sürücü Kontrollü: Sürücü tarafından Uzaktan Kumanda ile kontrol edilen robot.

Sürücü Alanı: Sahanın yanında, sürücülerin Maç boyunca durması gereken ve robotlarına müdahale edebilecekleri bölge.

Saha: Maç'ın gerçekleştiği alan.

Saha Parçaları: Sahanın Çerçevesi, zemini, Platformlar, destekleyen yapılar ve sahaya takılmış olan VEX IQ parçaları. (kısaca şekil 1'deki tüm bileşenler)

Zemin: Saha'nın Saha Çerçevesi içerisinde kalan, oyunun gerçekleştiği alan.

Oyun Nesneleri: Küp veya Top.

Maç: Sürüş Becerileri Maçı, Programlama Becerileri Maçı veya Takım Çalışması Maçı.

- Sürüş Becerileri Maçı: Altmış (60) saniye (1 dakika) süren Saha'da tek bir robotun olduğu ve kontrolününü Sürücü tarafından Uzaktan Kumanda ile sağlandığı maç.
- Programlama Becerileri Maçı: Altmış (60) saniye (1 dakika) süren Saha'da tek bir robotun olduğu ve robotun otonom çalıştığı maç.
- Beceriler Maçı: Sürüş Becerileri yada Programlama Becerileri Maçı.

Telif 2019, VEX Robotics Inc.
Yayınlandı 2019-04-30

Takım Çalışması Maçı: Altmış (60) saniye (1 dakika) süren Saha'da bir İttifak'ın olduğu, robotların Sürücüler tarafından uzaktan kumanda ile kontrol edildiği maç.

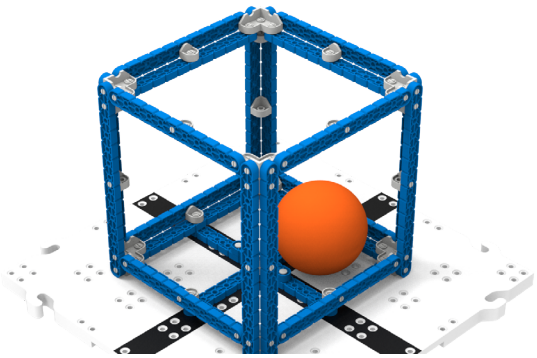
Platform: VEX IQ parçalarından yapılan, yaklaşık 5x9.5 inç (127x241.3 mm) büyüklüğünde, Küp puanlaması için kullanılan, üç (3) yeşil ve bir (1) beyaz yapıdan biri.

Robot: Maça başlamadan önce Takım'ın alanda gerekli denetlemelerden geçirdiği herhangi bir şey.

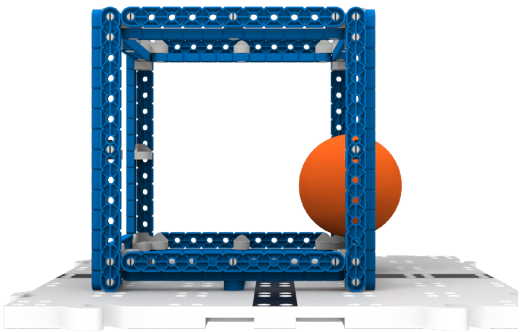
Puan: Aşağıdaki şartları sağlayan ve robota temas etmeyen nesneler puan olarak yazılır.

1. Küp'ün içindeki Top'tan aşağıdaki kriterleri sağlıyorsa puan alınır:
    a. Top'un en azından bir kısmı Küp yapısının üç boyutlu sınırlarının kısmen içinde.
    b. Küp'ün dışında Zemin ile temas etmeyen Top. Küp'ün dışındaki Zemin kabaca Küp'ün yönü ne olursa olsun, dikey izdüşümünün altındaki alanın dışında kalan alan olarak tanımlanır.

Takımlar aşağıdaki şekillerde tasvir edildiği gibi Top/Küp durumlarıyla karşılaşabilirler. Bu noktada, Top kriter "a"yı yerine getirip, "b"yi tam olarak ihlal etmediği sürece Puan Top Küp'ün içindeymiş gibi değerlendirilir. Bu tür durumlarda Baş Hakemlerden kusursuz bir izdüşüm tanımlaması veya dakik ölçümler kaydetmeleri beklenmeyecek veya gerekmeyecektir, hakemler kararlarını "olumlu tarafından bakarak" verecektir.

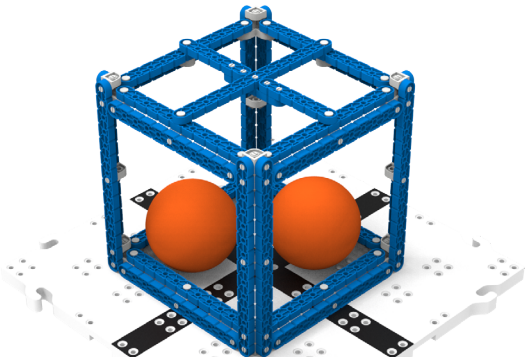


Şekil 6: Top Küp'ün içinde puanı alır.

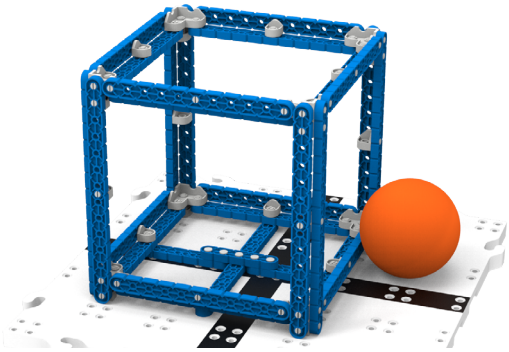


Şekil 6: Top Küp'ün içinde puanı alır.

Telif 2019, VEX Robotics Inc.
Yayınlandı 2019-04-30



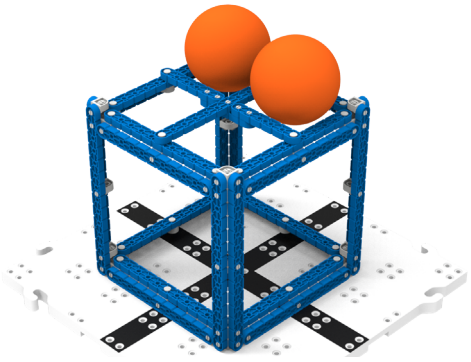
Şekil 7: İki Top Küp'ün içinde puanı alır.



Şekil 8: Top, Küp'ün dışında ve yere temas ediyor, Puan yok.

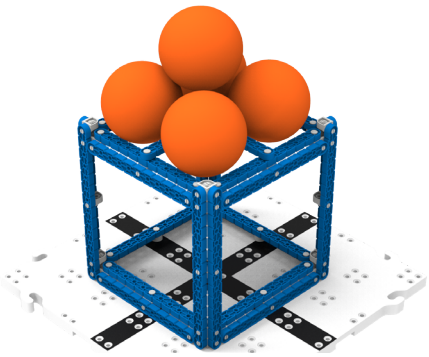
2. Küp'ün üstündeki Top'tan aşağıdaki kriterleri sağlıyorsa puan alınır:
    a. To.p'un en azından bir kısmı Küp'ün üstündeki Bırakma Alanı'nın üstünde.
        i. Bırakma Alanı Küp'ün Zemin'e en uzak (kabaca paralel) yüzündedir.
    b. Top Zemin ile temas etmez.
    c. Top'un en azından bir kısmı Küp (zemine normal yerleşmişken) yapısının izdüşümünün yükseklik sınırı olmaksızın içinde.

Not: Eğer bir Top, Küp'ün üstünde olma ve içinde olma kriterlerinin (kriter 1 ve 2)ikisini de sağlıyorsa, Puan Top'un Küp'ün üstünde olma durumuna göre verilir.

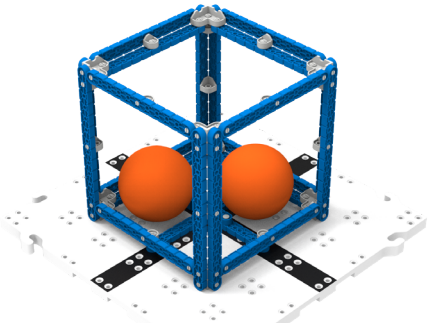


Şekil 9: İki Top Küp'ün üstünde olma Puan'ı alır.

Telif 2019, VEX Robotics Inc.
Yayınlandı 2019-04-30



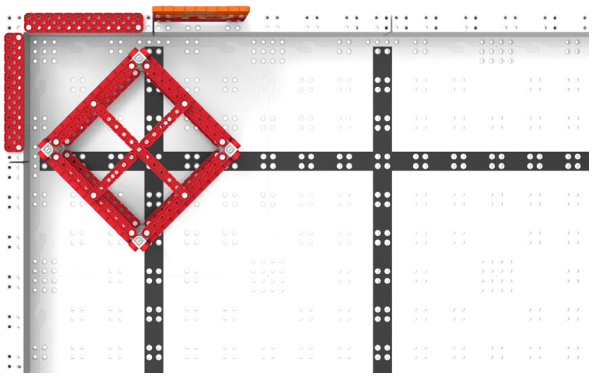
Şekil 10: 5 Top Küp'ün üstünde olma Puan'ı alır.



Şekil 11: Burada iki Top Bırakma Alanı'nın üstündedir. Ancak Bırakma Alanı Küp'ün Zemin'e en uzak yüzünde değildir. Bu nedenle burada iki Top için sadece Küp'ün içinde olma Puan'ı verilir.

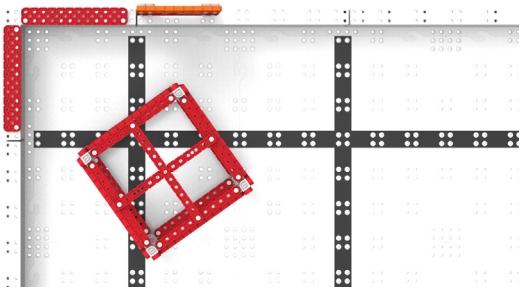
3. Küp'ün en azından bir parçası kendisiyle aynı renkte bir Köşe Alan ile temas ediyorsa, Küp Köşe Alan'da olma Puan'ı alır.

Not: Köşe Alan'a getirilen sadece bir Küp Puan olarak sayılır, ikinci sayılmaz.

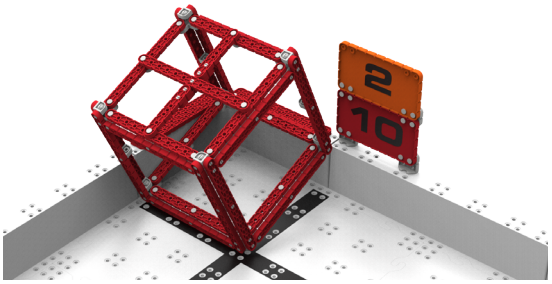


Şekil 12: Köşe Alan'da olma Puan'ı alan kırmızı Küp.

Telif 2019, VEX Robotics Inc.
Yayınlandı 2019-04-30

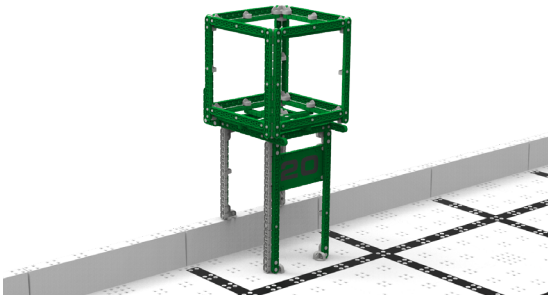


Şekil 13: Köşe Alan'da olma (çok küçük bir parçası alan ile temas ediyor) Puan'ı alan kırmızı Küp.

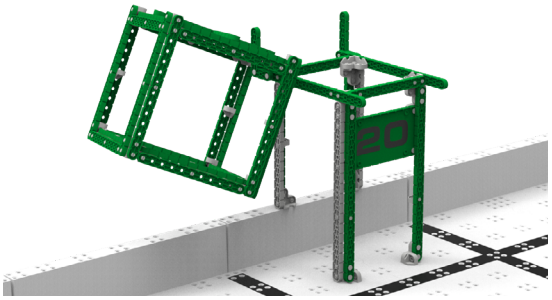


Şekil 14: Küp Köşe Alan'a temas etmediği için (bir kenarı siyah çizgi üzerinde diğerleri Zemin ile temas etmiyor) Köşe Alan'da olma Puan'ı alamaz.

4. Platform'un üstündeki Küp'ten aşağıdaki kriterleri saglıyorsa puan alınır:
    a. Küp Platform ile temas halinde (Platformun destek yapısı dahil)
    b. Küp, Zemin ile temas etmez.
    c. Küp Saha'nın çevresi ile temas etmez.
    d. Küp ve Platform'un rengi aynıdır.
    Not: Platform'a koyulan sadece bir Küp Puan olarak sayılır, diğerleri sayılmaz.

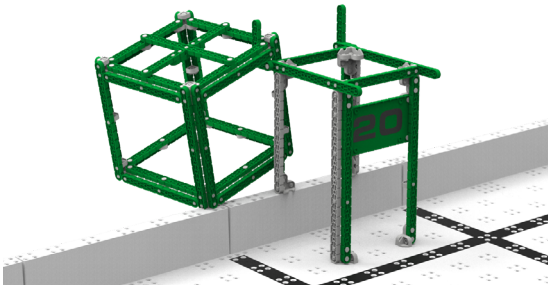


Şekil 15: Küp, Platform'a bırakılma Puan'ı alır.



Şekil 16: Küp Platform ile temas halinde ve Zemin'e veya Saha'nın çevresine değmiyor, Platform'a bırakılma Puan'ı alır.

Telif 2019, VEX Robotics Inc.
Yayınlandı 2019-04-30



Şekil 17: Küp Platform ile temas halinda ve Zemin'e veya Saha'nın çevresine değmiyor, Platform'a bırakılma Puan'ı alır.

Başlama Alanları: Robot'un Maç'a başlaması gereken 11"x19" (279mm x 482.6mm) boyutlarında tasarlanmış Zemin'de işaretlenen 2 alandır. Başlangıç Alanları siyah çizgiler ile sınırlandırılmış alanın iç kısmıdır.

Öğrenci: 1 Mayıs 2005'ten sonra doğmuş herkes. (Vex Worlds 2020'de 14 yaşından küçük olması gerekmektedir.) Öğrenciler en az yetişkin desteğiyle Robot'un tasarımını, düzenlemelerini ve programını yapan bireylerdir.

İlkokul Öğrencisi: 1Mayıs 2008'den sonra doğmuş herkes. (Vex Worlds 2020'de 11 yaşından küçük olması gerekmektedir.)

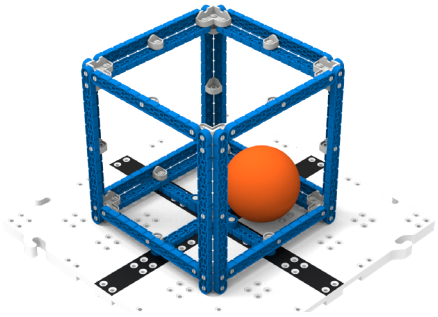
Ortaokul Öğrencisi: İlkokul öğrencisi olmayıp üstteki maddeye uygun olan herkes.

Takım: 2 veya daha fazla Öğrenci bir Takım oluşturabilir. Bir takım üyeleri ilkokul öğrencisi ise İlkokul Takımları Klasmanı'nda, hiç ilkokul öğrencisi yok ise Ortaokul Takımları Klasmanı'nda yarışır. Takımlar okullarla, topluluk, dernek, gençlik organizasyonu, vakıf veya komşu çocuklarından oluşan bir grup olabilirler, herhangi bir kurumsallık şartı aranmaz.

Telif 2019, VEX Robotics Inc.
Yayınlandı 2019-04-30

Puanlar

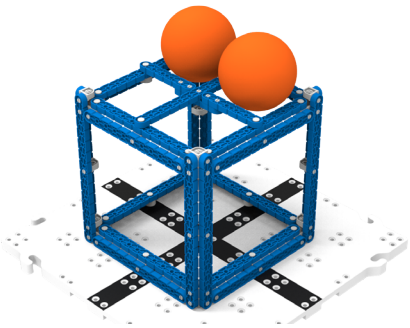
- Top, Küp'ün içinde olduğunda bir (1) puan kazandırır.



Şekil 18: Küp'ün içinde puanı alan top

Yandaki durumda puan hanesine 1 puan eklenir.

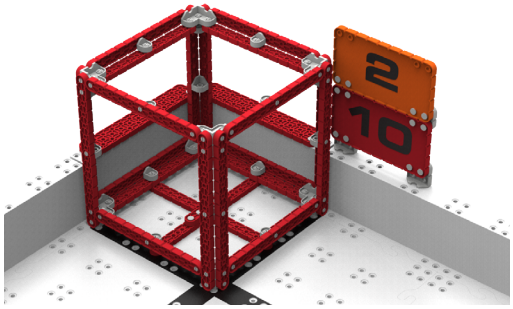
- Top, Küp'ün üzerinde olduğunda iki (2) puan kazandırır.



Şekil 19: Küp'ün üzerinde puanı alan top

Yandaki durumda puan hanesine 2x2=4 puan eklenir.

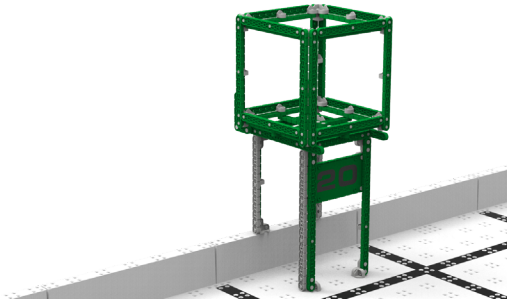
- Küp, Köşe Alan'da olduğunda on (10) puan kazandırır.



Şekil 20: Köşe Alan'da olma puanı alan Küp

Yandaki durumda puan hanesine 10 puan eklenir.

- Küp, Platform'un üzerinde olduğunda yirmi (20) puan kazandırır.



Şekil 21: Platform'un üzerinde puanı alan Küp

Yandaki durumda puan hanesine 20 puan eklenir.

Telif 2019, VEX Robotics Inc.
Yayınlandı 2019-04-30

Güvenlik Kuralları

<S1> Güvenli alanda kalın, Saha'ya zarar vermeyin. Eğer turnuva süreci içerisinde, Robot'un hareketleri veya takımın davranışları ortamın güvenliğini bozar ya da Saha Parçaları'na veya Puan Nesneleri'ne zarar verirse, yanlış davranışlarda bulunan takıma Baş Hakem tarafından engelleme ve/veya diskalifiye cezası verilebilir. Robot tekrar sahaya koyulmadan önce yeniden denetlenmesi gerekir. <R2e kuralına istinaden>

Oyun Kuralları

<G1> Herkese saygılı davranın. VEX IQ Challenge Turnuvası boyunca bir takımla ilişkili olan her öğrenci ve yetişkinden saygılı ve pozitif davranışlarda bulunmaları beklenir. Eğer takım üyeleri organizasyon ekibine, gönüllüere yada diğer katılımcılara etkinlik sırasında saygısız veya kaba davranışlarda bulunurlarsa, ilişkisi bulunduğu takım oynanan veya gelecek maçlardan diskalifiye edilebilir. Jüriler takımların tutumlarını ve davranışlarının etiğe uygunluğunu ödüllere karar verirken dikkate alırlar.

VEX IQ Challenge Turnuvası'nda her bakımdan öğrenciler karar verirler ve yetişkin danışmanlardan yardım alarak bu işi yaparlar. VEX topluluğu kendisiyle zorbalık, taciz veya azarlamaların olmayan pozitif öğrenme ekosistemi olduğu için gurur duyar. Takımlar öğrencilerinin ve/veya turnuva gönüllülerinin
gereksiz sebeplerle stres olmalarından kaçınırlar, bunun yerine turnuva ortamındaki pozitif davranışları geliştirmeye dair anlara odaklanırlar.

Bu kural REC Foundation Code of Conduct'a (Robotik Eğitim ve Yarışma Vakfı Davranış Tüzüğü) ek olarak hazırlanmıştır. Davranış Tüzüğü'ndeki kuralların ihlali <G1>'in ihlali kabul edilir ve oynanan veya gelecek maçlardan diskalifiyeye hatta turnuvadan veya (aşırı durumlarda) yarışma sezonundan men edilmeye sebep olabilir. REC Foundation Code of Conduct (in English) http://link.roboticseducation.org/recf_codeofconduct

<G2> VEX IQ öğrenci merkezlidir. Yetişkinler öğrencilere acil durumlarda yardımcı olabilirler ama asla takımda güncelde aktif rol alan öğrenciler olmadan program veya Robot üzerinde çalışamazlar. Öğrenciler robotlarının yapımını ve programını bildiklerini ve aktif olarak üzerinde çalıştılarını jürilere veya etkinlik görevlilerine kanıtlamak üzere hazır olmalılardır.

Bir parça yetişkin danışmanlığı, öğrenme ve liderlik VEX IQ Challenge Turnuvası'nın istenen ve yüreklendirilen bir yüzüdür. Kimse robot uzmanı olarak doğmaz! Bunun yanında engeller her zaman bir öğrenme kapısı olarak görülmelidir, hiçbir görev yetişkinlerin çözebileceği bir poblem değildir ve öğrenciler güncel ve aktif olarak rol almalıdır.

Mekanizmanın çalışmazsa...
... neden çalışmadığı öğrenciler tarafından gözlemlenmek üzere danışman yardımı alınabilir, mekanizma geliştirilebilir.
.... danışmanın robotu eski haline getirmesi kabul edilemez.

Takım karışık bir programlama durumuna denk gelirse...
... danışmanın öğrencilerin anlayabilmesi için mantığının akış şemaları çizmesi kabul edilir.
... danışmanın öğrencilere kopyala/yapıştır yapmak üzere hazır porgram vermesi kabul edilmez.

Maç oynanırken...
... danışmanın izleyici olarak neşelendirmesi ve yüreklendirmesi kabul edilir.
... danışmanın öğrencilere bağırması ve adım adım komutları vermesi kabul edilmez.

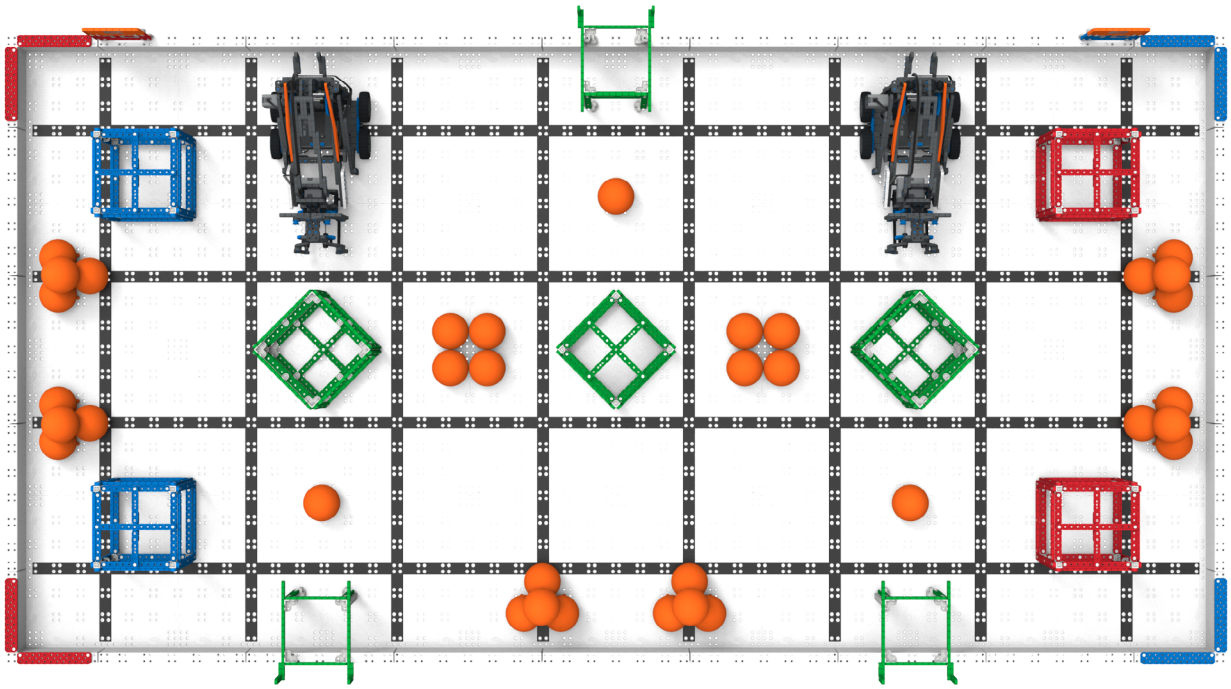
Telif 2019, VEX Robotics Inc.
Yayınlandı 2019-04-30

Bu kuralın ihlali G1 kuralının ve/veya REC Foundation Code of Conduct'un (Robotik Eğitim ve Yarışma Vakfı Davranış Tüzüğü) ihlali olarak kabul edilir.

<G3> Sağduyulu olun. Oyun Kuralları Kılavuzu'ndaki kuralları okurken ve uygularken lütfen VEX IQ Challenge'da sağduyunun her zaman geçerli olduğunu hatırlayın.

<G4> Maç öncesi kurulum Maçın başlangıcında, her İttifKak aşağıdaki şartları sağlamalıdır:

1. Robot sadece zemin ile temas etmeli.
2. Başlama alanı olarak sınırlandırılmış 11" x 19" (279,4 mm x 482.6 mm)'lik bir alana sığmalı.
3. Yerden yüksekliği 15"ten daha yüksek olmalı.



Şekil 22: Resmi maç başlangıç alanlarına yerleştirişmiş 2 Robot.

Zarar verebilecek bir Robot Baş Hakem tarafından tespit edilirse Maç'a katılma hakkı elinden alınabilir. Onlar diskalifiye edilmezler, ancak o Maç'a katılmalarına izin verilmez.

Note: Robot derhal Saha'ya yerleştirilmelidir. Hatanın tekrar edilmesi G1 kuralının ihlalı olarak değerlendirilmesine sebep olabilir.

Tanımdaki "derhal" teriminin kapsamı Etkinlik Zaman Çizelgesi'nden, güncel önlem ve aksamalardan sorumlu Baş Hakemin ve Event Partner'in insiyatifine bağlıdır.

<G5> Genişlemeler Maç'ta sınırlı miktarda yapılır. Maç sırasında Robotlar aşağıdaki kısıtlamalardan daha fazla genişlemede bulunamazlar.

1. Yatay düzlemde 11" ve 19" (279.4 mm x 482.6 mm) bir alandan fazla.
2. Dikey düzlemde 15" (381mm) başlangıç yükseklik gerekliliğinden fazla.

Telif 2019, VEX Robotics Inc.
Yayınlandı 2019-04-30

Bu genişleme limitleri maç sırasında robot başlangıçtakiyle aynı biçime sahip olduğu sürece aranmaz. En basit tabiriyle, Robot maç sırasındaki herhangi bir anda 11"x19"x15" m x 482.6mm x 381mm) boyutlarındaki bir dikdörtgenler prizmasına sığabilir. Daha fazla detay için <R5> kuralına bakın.

Bu kuralın az bir miktardaki ihlallleri Maç'ı etkilemediği sürece tolere edilebilir .Ancak büük miktardaki genişlemeler veya puanlamayı etkileyecek ihallller Diskalifiyeye sebep olabilir. Birden fazla kez uyarı alan veya bu kural ihlalini acilen çözemeyen takımlar Baş Hakem'in takdirine bağlı olarak diskalifiye edilebilirler. Ardından <R2e> uygulamaya konulur ve Robotun <R5>'e uygunluğunun yeniden kontrol edilmesi gerekir.

<G6> Her takımın 2 Sürücüsü vardır. Her takım 2 Sürücü içermek zorundadır. Hiçbir Sürücü aynı etkinlikte veya sezonda birden fazla takım için bu görevi yerine getiremez. Sadece bir öğrenci ile etkinliğe katılan takımlar için etkinlikteki başka bir Sürücüyü kullanmaları için bir imtiyaz gösterilir.

Bu kuralın az bir miktardaki ihlalleri Maç'ı etkilemediği sürece tolere edilebilir. Maç puanını etkileyen ihlallerde Diskalifiye gerçekleşir. Birden fazla kez uyarı alan takımlar Baş Hakem'in takdirine bağlı olarak diskalifiye edilebilirler.

<G7> Sürücüler Maç'ın ortasındaKontrol Kumandaları değiştirirler. Gerçekleşen her maçta hiçbir sürücü robotu otuz beş saniyeden (0:35) fazla kontrol edemez. Sürücüler Kontrol Kumandasını yirmi beş saniye (0:25) ile otuz beş saniye (0:35) arasında değiştirmek zorundadır. İkinci Sürücü takımının Kontrol Kumandasına diğer arkadaşına verdikten sonra müdahale edemez. Bunun yanında Kontrol Kumandası bir kez el değiştirebilir, yani ilk sürücü kumandayı arkadaşına teslim ettikten sonra bir daha geri alamaz.

Not: Eğer takımın bir Sürücüsü varsa (Yani takım G6'daki izne tabi olarak bir icraatte bulunmadıysa) da bu kural geçerlidir. Yani tek Sürücü en fazla otuz beş (0:35) saniye robotu kontrol edebilir.

Bu kuralın az bir miktardaki ihlalleri Maç'ı etkilemediği sürece tolere edilebilir. Maç puanını etkileyen ihlallerde Diskalifiye gerçekleşir. Birden fazla kez uyarı alan takımlar Baş Hakem'in takdirine bağlı olarak diskalifiye edilebilirler.

<G7> Sürücüler kendi robotlarını sürerler ve Sürücü Alanı'nda kalırlar. Maç sırasnda Robotlar sadece Takım'ın Sürücüleri tarafından kontrol edilebilir. Sürücüler, kendilerinin Sürücü Alanı'nda bulunmalıdırlar, <G16> kuralı dahilindeki etkileşimler bu kurala istisnadır. Sürücülerin Maç sırasında hiçbir iletişim aracını kullanmalarına izin verilmez. Kapatılmış (veya telefonlar için uçak moduna alınmış) iletişim araçlarına izin verilir.

<G8> Saha'ya temas edilmez. Sürücülerin herhangi bir Saha Elemanıyla, Oyun Elemanıyla veya Maç sırasında Robot'la temas kurması <G16> kuralının kapsamı haricinde yasaktır.

Bu kuralın az bir miktardaki ihlalleri Maç'ı etkilemediği sürece tolere edilebilir. Maç puanını etkileyen ihlallerde Diskalifiye gerçekleşir. Birden fazla kez uyarı alan takımlar Baş Hakem'in takdirine bağlı olarak diskalifiye edilebilirler.

Not: Yalnışlıkla temas edilmesi durumunda uyarılır, Diskalifiye veya Çıkarılma Baş Hakem'in görüşüne bağlıdır.

<G9> Oyun Parçalarını Saha'dan dışarı çıkarmayın. Maç sırasında Saha'dan çıkarılan Oyun Parçası bir daha geri koyulmaz. "Sahadan çıkmak"tan kasıt nesnenin Saha Sınırlarının dışına çıkması ve Saha, Saha Parçaları, Oyun Parçaları veya robotla temasının kalmamasıdır.

Telif 2019, VEX Robotics Inc.
Yayınlandı 2019-04-30

Bir oyun nesnesi eğer Saha'nın dışındaysa (ve bu Baş Hakem tarafından tespit edildiyse) ama Sürücü, Monitör, duvar, tavan veya herhangi bir dış faktör tarafından Saha'ya geri döndürülürse, o Oyun Parçası "sahanın dışına çıkmış" olarak kabul edilir ve Baş Hakem tarafından kaldırılır.

Eğer bu saptırma Sürücü'nün teması sonuxunda meydana gelirse, Baş Hakem!in kararını <G8> veya <G9> kurallarına bağlı olarak verilir.

<G10> Eğer bittiyse, bitmiştir. Puan her Maç bittikten hemen sonra Robotlar ve Oyun Parçaları hareket ettirilmeden, yerlerindeyken hesaplanır.

a. Baş Hakem veya herhangi bir etkinlik görevlisi Maç'ın video veya fotoğrafının çekilmesine izin vermez. <T1>
b. Eğer Maç'ın puanlamasıyla ilgili bir itiraz söz konusuysa bu Maç'ta görev alan Sürücüler, kesinlikle bir yetişkin tarafından değil, tarafından Baş Hakem'e sorularını yönelterek giderilir.
c. Maçın sonunda Robot hareketleri ve Sürücü'nün müüdahelesi bitmelidir. Önceden programlanmış bir hareket eğer Maç bittikten sonra hareket etmeye devam ederse bu kuralı ihlal etmiş sayılır. Maç bititkten sonra Robtun hareketinin devam etmesi sebebiyle yapılan herhangi bir puan sayılmayacaktır.

<G11> Robotunuzu dağıtmayın. Robotlar Saha'ya Maç sırasında kasten parça veya mekanizma bırakamazlar. Eğer kasten oyunun akışını engelleyen bir parça sahaya bırakılırsa Takım Baş Hakem'in kararıyla Diskalifiye edilebilir.

Not: Beklenmeyen bir şekilde Maç sırasında Robot'tan ayrılan veya sahaya düşen parçalar / mekanizmalar Sürücü tarafından Saha'dan toplanır. (<G16> kuralına istinaden)

<G12> Oyun Parçalarına veya Saha'ya zarar vermeyin. Robot hiçbir Saha parçasını platformlar dahil kavrayamaz, tutamaz veya kaldıramaz. Saha'yı kavrayarak destek alan veya herhangi bir amaç için Saha'yı ve kenarlarını kullanan bir mekanizma yasaktır.

Robot Oyun Parçalarını kavrar, tutar veya taşırken eğer Oyun Parçalarına zarar verirse bu kuralın veya <S1> ihlali olarak değerlendirilir.

Bu kuralın genel amacı Robotun istemdışı gerçekleşenlerin haricinde Saha yada Oyun Parçaları'na zarar vermesini engellemektir. Bu kuralın az bir miktardaki ihlalleri Maç'ı etkilemedigi sürece tolere edilebilir. Maç puanını etkileyen ihlallerde Diskalifiye gerçekleşir. Birden fazla kez uyarı alan takımlar Baş Hakem'in takdirine bağlı olarak diskalifiye edilebilirler.

Buradaki asıl istenmeyen durum"kavramak" ya da "sabitlemek". Platforma çarpmakta (ve bu şekilde puan yapmak) yada hizalanmak için Saha Parçaları'nı kullanmakta bir problem yoktur.

<G13> Maç bittiğinde Oyun Nesnelerini bırak. Robot Küpleri ve Topları Maç bitiminde enerjiye veya kumandaya ihtiyacı olmadan kolayca bırakacak şekilde tasarlanmalıdır.

<G14> Saha'daki küçük değişimlere hazır olun. Sahanın ölçüleri +1" veya -1" değişim gösterebilir. Takımlar robotlarını bunu dikkate alarak hazırlamalıdır.

Telif 2019, VEX Robotics Inc.
Yayınlandı 2019-04-30

<G15> Nadir olarak yeniden Maç yapılmasına izin verilir. Event Partner ve Baş Hakem kararıyla Maç yeniden oynanabilir, ancak bu ancak en uç koşullarda gerçekleşir.

<G16> Sadece muhakkak gereki koşullarda Robotun programına müdahale etmeye izin verilir. Eğer bir Robot Saha'dan tamamen ayrılacak şekilde veya bir yere sıkışacak, takla atacak veya herhangi bir şekilde müdahaleye ihtiyaç duyacak şekilde hareket ediyorsa Takım Sürücüsü Robotu geri yerine olabilir ve resetleyebilir. Bunu yapmak için aşağıdakileri yapması gerekir;

1. Baş Hakeme işaret verip VEX IQ Kumandasını yere bırakmalı.
2. Robotu kurallara uygun Başlama Alanına getirmeli.
3. Eğer Robot'ta herhangi bir Oyun Parçası kaldıysa, Robot bu nesneyi Puan sayılmayan herhangi bir alana bırakmalı.
4. Başlama Alanındaki herhangi bir Oyun Parçası yavaşça Başlama Alanından çıkartılmalı puan sayılmayan herhangi bir yere koyulmalı.

Bu kural ile Takımların hasar görmüş bir robotu tamir etmeleri ya da Robotlarını hasardan uzak tutmaları beklenir. Bu kural Maç sırasında bir stratejinin parçası olarak ya da avantaj elde etmek için kullanılamaz, yukarıdaki 3. ve 4. kısımlara uygun davranması gerekir. Eğer Baş Hakem Takımın bu hareketi bir stratejik davranış olduğunu görürse, Takım Maçtan Diskalifiye edilebilir.

<G17> Bu Kılavuz 3 kere güncellenecektir. 14 Haziran 2019, 16 Ağustos 2019 ve 10 Nisan 2020. Eğitimde İnovasyon Derneği olarak bu Kılavuzu yayınladığımız tarihe kadarki tüm güncellemeler Kılavuzda güncellenmiş durumda olacaktır. Yayınlanmasından itibaren gelecek güncellemeler bir "Güncelleme" dosyası ile yayınlanacaktır. Bu güncellemelerin çok büyük farklar olmasını beklemiyoruz ancak Takımlar bu güncellemeler veya kurallara dair anlaşılmazlıkları VIQC Q&A (Soru cevap ancak İngilizce) kullanarak giderebilirler.

Oyun Tasarım Komitesi 10 Nisan 2020'ye kadar VEX Robotics World Championship (Dünya Şampiyonası) için şartnamede değişiklik yapma hakkına sahiptir. Örnek vermek gerekirse Saha'daki Oyun Nesnelerinin sayısı değişim gösterebilir.

<G18> Q&A Sistemi Oyun Kuralları Kılavuzu'nun bir uzantısıdır. Tüm Takımların burada yazılı olan (ve güncelleme belgelerinde yazılı olan) VEX IQ Challenge Kuralları'na uymaları gerekmektedir. Her takımın VEX IQ Challenge Question & Answer System'a kendi Kural yorumlarını sormaya imkanı vardır. Q&A sistemindeki her cevap VEX IQ Challenge Oyun Tasarım Komitesi tarafından resmi karar olarak kabul edilir, ve Komite VEX IQ Challenge Kuralları'nın resmi ve doğru yorumlarını sunar. Q&A Sistemi tek resmi ve geçerli açıklama kaynağıdır.

VEX IQ Challenge Question & Answer System'ine şu linkten bulunabilir.
https://www.robotevents.com/VIQC/2019-2020/QA

Not: Eğitimde İnovasyon Derneği olarak sizlere burada yayınlanan önemli cevapları Türkçe'ye çevirerek yayınlamaya çalışacağız.

<G19> Q&A sistemi bu Oyun Kılavuzunun bir uzantısıdır. Tüm Ekipler, tüm VEX IQ' Mücadele kurallarına uymalıdır. Her takımın VEX IQ Challenge Soru-Cevap Sisteminde resmi kurallar yorumlama fırsatı.Bu soru-cevap sistemindeki tüm cevaplar VEX IQ Challenge Game'in resmi kararları olarak değerlendirilmelidir. Tasarım Komitesi ve VEX IQ Challenge Kurallarının doğru ve resmi yorumunu temsil etmektedir. Soru-Cevap sistemi, resmi kararlar ve açıklamalar için tek kaynaktır.

Belgelerde bulunan önceki tanımlamalar, kurallar ve önceki sezonlardan gelen Sorular ve Cevaplar geçerli değildir. Mevcut oyuna açıklama gerekirse, mevcut soru ve cevaplar hakkında kısmından soru sorulmalıdır. VEX IQ Challenge Soru-Cevap Sistemine https://www.robotevents.com/ VIQC/2019-2020/QA. adresinden erişebilirsiniz.

Copyright 2019, VEX Robotics Inc.
Released 2019-08-16

2. Bölüm
Robot

Tanım

VEX IQ Challenge'a katılacak her robotun robot denetimden geçmesi gerekmektedir. Bu denetim her robotun kurallara uygun olmasını sağlar. İlk denetim genellikle takım kayıdı veya denetim zamanı sırasında gerçekleşir. Her takım aşağıdaki kuralları önceden kendi Robotunda denetlemeli ve bu yönetmelikteki özelliklere sahip olmasına sağlamalıdır.

Robot Kuralları

<R1> Robotlar denetimden geçmelidir. Herhangi bir Maç'a katılmadan önce Robot denetimden geçmelidir. Kurallara uymayan robot tasarımları Robotunetkinlikten diskalifiye edilmesine sebep olabilir.

a. Eğer robotta fark ettirici değişiklikler yapıldıysa, Robot Maç'a katılmadan önce tekrar kontrol edilir.

b. Eğer bir robot çok fonksiyonlu bir yapıya sahipse, her hareket durumu yarışmadan önce denetlenir.

c. Takımlardan etkinlik sırasında etkinlik ekibi tarafından herhangi bir zamanda robot denetimi için robotlarını getirmeleri talep edilebilir. Bu talebin kabul edilmemesi Diskalifiye sebebidir.
d. Hakemler yada Denetleyiciler robotun kuralları ihlal ettiğine karar verir. Bu durumda ihlal eden takım robotları kurallara uygun hale gelip robot denetiminden geçene kadar (takıma özel denetim yapılma, denetim zamanı beklenir) maçlardan men edilir.

<R2> Her takımın bir Robotu vardır. VEX IQ Challenge'da katılan takım başına sadece bir (1) Robot kabul edilecektir. Takımların turnuva sırasında Robotlarında değişiklik yapması beklenmesine rağmen her takım bir (1) Robot ile sınırlıdır ve her robot bir (1) takım tarafından kullanılabilir. VEX IQ sisteminde istenilen gezebilen seyyar bir robot tasarımıdır. VEX IQ Challenge'ın bu amacı sebebiyle robotunuz aşağıdaki temel sistemlere gibi olmalıdır;

Temel Sistem 1: Gezebilen seyyar robotumuzun temeli tekerleklere, raylara yada robotun Saha yüzeyinde majör yer değiştirme hareketlerini gerçekleştirecek herhangi bir mekanizmaya sahip olmalıdır. Tekerleklere sahip olmayan bir temele sahip sabit-yerleşik bir robot Altsistem1'e tabi tutulabilir.

Temel Sistem 2: VEX IQ'nun yasal bataryasına ve VEX IQ elektronik donanımına (gezebilen seyyar robot temeline sahip Akıllı motorlar en azından) sahip bir enerji ve kontrol sistemi.

Temel Sistem 3: Akıllı Motorlar kullanılarak inşa edilmiş Oyun Parçalarını veya sahadaki engellerin hareketini sağlayan ek mekanizmalar.

Yukarıda verilen tanımlardaki Temel Sistem 1 ve 2; VEX IQ Challenge turnuvasında (Robot Becerileri Mücadelesi dahil) yer alacak bir robot için sahip olması gereken temel şartlardır. Eğer inşa edilen ikinci bir robotun Temel Sistem 1 ve 2'deki parçaları başka bir robot kasası (elektronik aksamı olmayan robot inşası) ile değiş tokuş ediliyorsa bu durumdai ikinci bir robotunuz var demektir ve bu kurallara aykırıdır.

a. Takımlar birkaç robot arasında değişim yapamazlar. Bu kural Robot Becerileri Mücadelesi'nde, Sıralama Maçları'nda veya Final Maçları'nda farklı robotlar kullanmamayı da kapsar.
b. Bir turnuva yada sezon boyunca birkaç farklı takım inşa edilmiş aynı robotu kullanamazlar. Eğer bir robot bir turnuvada bir takımın numarasıyla sahaya çıktıysa bu o robtun "onların" robotu olduğu anlamına gelir ve başka bir takım o robot ile turnuvalarda yarışamaz.

Copyright 2019, VEX Robotics Inc.
Released 2019-08-16

d. Denetimden geçmemiş robotlar (yani bir veya daha fazla Robot kuralını ihlal eden) denetimden geçene kadar hiçbir maçta oynamasına izin verilmez. <T8> herhangi bir Maç için geçerli olacaktır. Robot muayeneyi geçinceye kadar gerçekleşir.
e. Bir Robot incelemeyi geçmişse, ancak daha sonra bir Robot kuralını ihlal ettiği tespit edilirse, o zaman bu Maçtan Diskalifiye edilir ve ihlal oluncaya kadar <R2d> uygulanır düzelene kadar takım yeniden denetlenir.

<R2a>, <R2b> ve <R2c> 'nin amacı, tüm Ekipler için belirsiz bir seviye oyun alanı sağlamaktır. Ekipler, etkinlikler arasındaki Robotlarını geliştirmek veya değiştirmek veya mümkün olan en iyi oyun çözümünü geliştirmek için diğer Ekiplerle işbirliği yaparlar.. <R2a>, <R2b> ve <R2c> 'nin amacı, tüm Ekipler için açık ve belirsizliğe yer vermeyen bir oyun alanı sağlamaktır.

Ancak aynı turnuvada iki ayrı Robot getiren ve / veya yarışan bir Takım, bir Robotun oyunun tüm görevlerini yerine getirmesini sağlamak için fazladan tasarım süresi harcayan bir Ekip'in çabalarını azaltır. Tek bir Robotu paylaşan çoklu Takım organizasyonu azaldı, zaman ayırmak için harcanan çabayı ve kaynakları ortaya koyan çok-takımlı bir organizasyonun, bu çabaları bireysel olarak tasarladıkları robotlarında ortaya koyarlar.

Bir Robotun "ayrı bir robot" olup olmadığına karar vermek için <R2> 'de bulunan Subsystem tanımlarını kullanın. Bunun üzerinde <G2> 'de belirtildiği gibi sağdunuzu kullanın. İki tane eksiksiz ve klavuza uygun robot hazırlayıp ortaya çıkarabilirsen, bunlara "ayrı robotlar" denir.

<R3> VEX IQ Challenge'da sadece kayıtlı Ekipler yarışabilir. Resmi bir VEX IQ Challenge Etkinliği katılmak için önce robotevents.com'a kaydolması gerekir. Kayıt olduktan sonra alacaklar bunların VEX IQ Challenge Takım Numarası ve iki (2) VEX IQ Challenge Lisans Plakaları. Her Robotun VEX IQ Mücadelesi Lisans Plakalarının, VEX IQ Mücadelesi Ekip Numarası açıkça ve okunur bir şekilde iki tarafta yazılı olmalıdır.

a. Lisans Plakaları tüm Robot kurallarına göre yerinde olmalıdır.

b. Lisans plakaları her zaman net bir şekilde görülebilmelidir. Örneğin, Lisans Plakaları Standart Maç oyunu sırasında engelenebilenek konumda olmamalıdır.

Figure 25: Üzerinde yazılı VEX IQ Challenge Ekip Numarası olan bir VEX IQ Challenge Plakası

<R4> Robotlar boyutlandırma ölçülerine sığmalıdır. Her maçın başında, Robot aşağıdaki kısıtlamalara uygunluğu konusunda denetlenir:

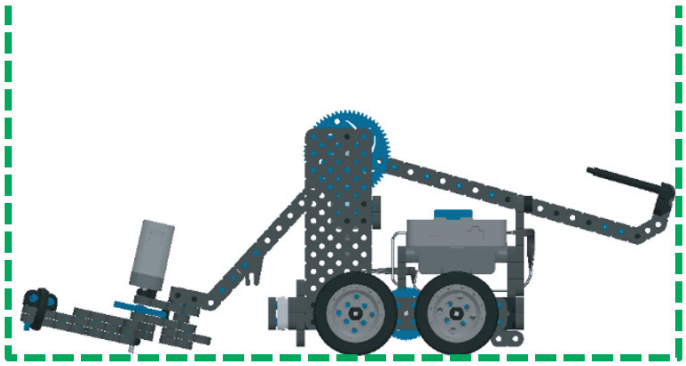
a. Zemin ve / veya Alan Çevresi ile teması ölçülür.
b. Başlangıç Konumu ile sınırlanmış 11 "x 19" boyutları, (279,4 mm x 482,6 mm) alana sığdırın.
c. Yerden yüksekliği 15 "den daha uzun olmayacak.

Copyright 2019, VEX Robotics Inc.
Released 2019-08-16

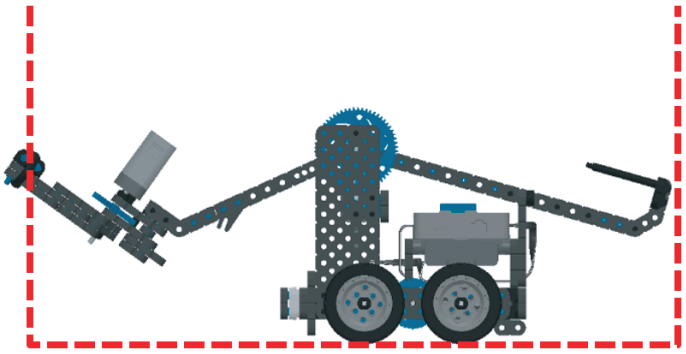
Bu kural <G4> ile birlikte çalışır. <R4> bir “denetim kuralı” dır, yani bir Robotun yapamayağı Bu kısıtlamaları yerine getiremiyorsa incelemeyi geçer. Ancak, <G4> bir “oyun kuralı” dır, yani Bir Robot denetimden sonra <R4> 'i geçse bile (yani, teorik olarak kısıtlamaları yerine getirme yeteneğine sahip),her maç öncesinde izleyecektir.

<R5> Maksimum Robot boyutu 279,4 mm x 482,6 mm dir. Robotlar <G5> tarafından belirtilen kurallara göre boyutlandırılabilir.

a. Bir Robot, Maç sırasında herhangi bir noktada 279,4 mm x 482,6 yatay alanın ötesine geçemez. Bu sınır, herhangi bir ekin tüm hareket alanını içerir. Örneğin, uzanan bir kol Maç sırasında çalışırken bu kısıtlamaların dışında Robotun yasa dışı kalmasına neden olacaktır.

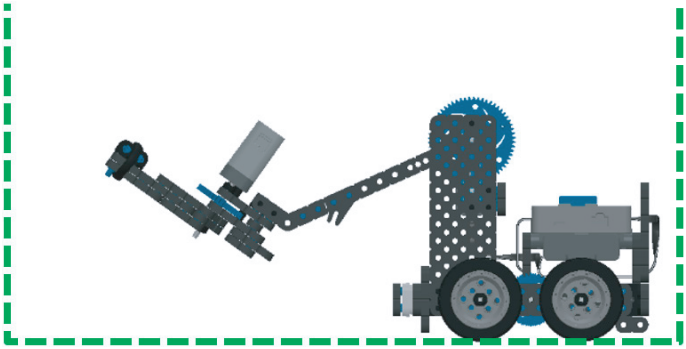


Şekil 26: Maçı yasal boyutta başlatan Robot ebatları

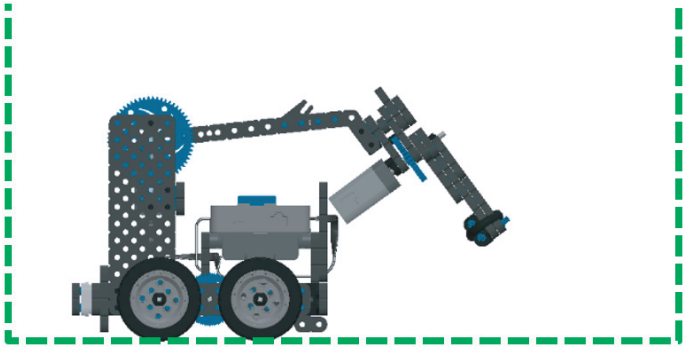


Şekil 27: Şekil 27: Şekil 26' daki Robotun dışa genişleyen boyutu

Not: 279,4 mm x 482,6 yatay limit aynı konfigürasyonla veya göreceli konumla sınırlı değildir
Robot, Maçın başında,279,4 mm x 482,6 Başlangıç Pozisyonunda olduğu gibidir.
Potansiyeli olan takımlar, Bu kuralı ihlal etmeden Maç sırasında bu hareketi nasıl sınırlayacakları için hazırlanmalıdır.



Şekil 28: Çoklu olarak uzayabilen mekanizmaya sahip bir Robot talimatları.



Şekil 29: Şekil 28’deki Robot, mekanizması ilerledikçe maximum boyut kısıtı.

Copyright 2019, VEX Robotics Inc.
Released 2019-08-16

b. Bir Robot, Maç sırasında herhangi bir noktada 15 ”(381 mm) dikey sınırın ötesine geçemez.

Ekiplerin bu kısıtlamaları akıllarında tutmaları ve herhangi bir mekanik ihlal riskini ortadan kaldıran çözümler geliştirmeleri önerilir. Bununla birlikte, bir Robotu bunun içinde tutmak için sensörler ve / veya programlama kullanarak kısıtlamalar da bu kuralın içinde olacaktır.

<R6> Robot başlangıç konfigürasyonu, kontrol konfigürasyonu ile aynıdır. Bir Robotun Maçın başlangıcındaki başlangıç konfigürasyonu, yapılan Robot konfigürasyonuyla aynı olmalıdır.
Uygunluk açısından ve izin verilen maksimum boyut dahilinde denetlenir.

a. Takımlar birden fazla robot konfigürasyonu kullanıyorlarsa maçın başında bunu denetmen ekibe/inspector gösterilmesi gerekmektedir.
b. Bir takım denetimden geçmiş bir robot konfigürasyonuna,maş başladığında denetimden geçmemiş bir eklenti yerleştiremez.

<R7> Sadece VEX IQ parçaları. Kurallarda aksi belirtilmedikçe SADECE VEX IQ’nun resmi robotik bileşenlerinden robotlar yapılabilir.

a. Resmi VEX IQ ürünleri SADECE VEX Robotics ve resmi VEX Bayilerinden temin edilebilir.Bir ürünün “resmi” olup olmadığını belirlemek için www.vexiq.com adresinden bilgi edinebilirsiniz.
b. Bir müfettiş veya başka bir yetkili, bir eklentinin resmi bir VEX IQ bileşeni olup olmadığını sorgularsa, Ekip’in Müfettişe bu durumu ispatlayan bir dokümantasyon sağlaması gerekecektir. Bu tür belge türleri makbuzları, parça numaralarını veya diğer basılı belgeler olabilir.

c. Yalnızca Robot yapımında kullanılmak üzere özel olarak tasarlanmış VEX IQ bileşenlerine izin verilir.
Ek bileşenleri tipik amaçları dışında kullanmak kuralın amacına aykırıdır.

ç. VEX EDR veya VEXpro ürün hattındaki ürünler Robot yapımı için kullanılamaz.VEX EDR ve VEXIQ ortak ürünleri listede belirtilmiştir. VEX Robotics web sitesinde VEX IQ ve VEX EDR bölümünde bulabilirsiniz.

d. Robot yapımı için HEXBUG ın ait ürünler VEX Robotics mekanik/yapı bileşenleri yasaldır.

e. Üretilmeyen VEX IQ ürünleri kullanım için yasaldır.. Üretilmeyen bir parça kulanıyorsanız takımınız <R7a> biliyor olmalıdır.

f. Yasal VEX IQ parçalarının kopyaları veya özel tasarımlar gibi 3B basılı bileşenler robot kullanımı için yasal değildir.

Not: VEX IQ Challenge Yasal Parçalarında kapsamlı bir yasal parça listesi bulunmaktadır.

Copyright 2019, VEX Robotics Inc.
Released 2019-08-16

<R8> Bazı VEX olmayan öğelere izin verilir. Aşağıdaki Robotların "VEX olmayan" ilave kullanımına IQ bileşenlerine izin verilir.

a. Bunların Robot performansını önemli ölçüde etkilememesi veya Maçın sonucunu etkilememesi koşuluyla, işlevsel olmayan uygun eklentiler.Bu dekorasyonlar olayın ruhu içinde olmalı. Denetçiler son sözü söyleyecektir.

i. Herhangi bir dekorasyon aynı işlevi sağlayan yasal materyallerle desteklenmelidir (ör.Robotunuzun Oyun Nesnelerinin Robottan düşmesini önleyen dev bir çıkartması varsa,çıkartma, Oyun Nesnelerinin düşmesini önleyen VEX IQ malzemesi ile desteklenmelidir).

ii. Toksik olmayan boya kullanımı, işlevsel olmayan yasal bir dekorasyon olarak kabul edilir. Ancak, herhangi bir yapıştırıcı olarak kullanılan veya parçaların birbirine ne kadar sıkı uyduğunu etkilemek için kullanılan boya işlevsel olabilir.

b. VEX IQ ürününde bulunanlarla aynı uzunluk ve kalınlığa sahip lastik bantlar.

c. VEX EDR ürün hattından 1/8 ″metal miller.

<R9> Sezon boyunca piyasaya sürülen ek VEX IQ ürünleri kullanım için yasaldır. Bazı "yeni" bileşenlerin serbest bırakılmalarında üzerlerinde belirli kısıtlamalar olabilir. Bu kısıtlamalar VEX IQ ürün web sayfasında veya VEX IQ Yasal Parçalarında belgelendirilecektir.

<R10> Robot başına bir beyin Robotlar bir (1) VEX IQ Robot Beyin ile sınırlıdır.

a. VEX'in bir parçası olan Robot Beyinleri, mikrodenetleyiciler veya diğer elektronik bileşenler HEXBUG, VEX EDR veya VEXpro ürünlerine göre robotik yapılara izin verilmez.
   i. Robot AA Pil Tutucu (228-3493), <R12> uyarınca bu kuralın tek istisnasıdır.
b. Robotlar bir (1) VEX IQ 900 MHz, VEX IQ 2.4 GHz veya VEX IQ Smart Radio' yu VEX IQ Robot Brain ile birlikte kullanmalıdır.
c. Takım Çalışması Maçları ve Sürüş Becerileri Maçları sırasında Robotu kullanmanın tek yasal yöntemi VEX IQ Kontrol Cihazıdır.

<R11> Robot başına altı motor. Robotlar altı (6) VEX IQ Akıllı Motorunu kullanabilir.

a. Robotta ilave motorlar kullanılamaz (bağlı olmayanlar bile).

<R12> Robot başına bir pil takımı. VEX IQ için izin verilen tek elektrik gücü kaynağı Challenge Robot, Robot AA Akü Tutucu aracılığıyla bir (1) VEX IQ Robot Aküsü veya altı (6) AA aküdür (228-3493).

a. Robotta ilave bataryalar kullanılamaz (bağlı olmayanlar bile).
b. Ekiplerin harici bir güç kaynağına sahip olmalarına izin verilir (şarj edilebilir bir pil gibi) Bu güç kaynağının güvenli bir şekilde bağlanması ve diğer kuralları (<G7> gibi) ihlal etmemesi koşuluyla, bir Maç sırasında VEX IQ Kontrol Cihazlarına takılı olmalıdır.

<R13> Parçalar değiştirilemez.

a. Değişikliklerin örnekleri arasında, bunlarla sınırlı olmamak üzere, bükme, kesme, zımparalama, yapıştırma veya erime.
b. Metal VEX IQ veya VEX EDR millerinin özel uzunluklarda kesilmesine izin verilir. Bu kuralın tek yasal istisnası.

Copyright 2019, VEX Robotics Inc.
Released 2019-08-16

Takımlar, metal şaftları kesmeye çalışırken her zaman öğrenci güvenliğine öncelik vermeyi hatırlamalıdır.<G2> ruhuna yetişkin yardımı şarttırr ve keskin kenarlar zımparalanmalı ya da başka şekilde zımparalanmalıdır. Benzer şekilde, elektrikli el aletlerinin bir olay sırasında herhangi bir çukur alanda kullanılması,Etkinlik Ortağı önceden. Güvenli bir kapasitede kullanılsa bile, mekanı ihlal etme olasılığı hala vardır /etkinlik kuralları veya yakındaki Takımlar için alarma neden olma. Güvenlik için önemli bir önem gösterilmeksizin kullanılırsa,REC Vakfı Davranış Kurallarının ihlali sayılır.

<R14> Robotlar tehlikeli olmayabilir. Aşağıdaki mekanizma ve türlerine izin verilmemektedir.

a. Potansiyel Alan Alanlarına veya Oyun Nesnelerine zarar verebilecek olanlar.
b. Diğer Robotlara potansiyel olarak zarar verebilecek olanlar.
c. Gereksiz dolaşma riski taşıyanlar.

<R15> Muayene, form imzalandığında sona erer. Müfettiş tarafından “geçti” olarak kaydedildiği ve denetim formunun hem müfettiş hem de bir Öğrenci Takımı üyesi. imzaladığı zaman robot başarıyla denetlenmiş sayılır.

<R16> Robotlar Sahada oynamaya hazır.> Takımların robotlarını oyun alanına getirdiklerinde maça hazır olmalıdırlar. Örneğin, takımlar bataryalarının sarjlarının dolu olduğundan emin olmalılar.Robot Sahaya yerleştirilmeden önce kontrolör ve robotun eşleştirilmesi gerekmektedir.

<R17> Robotu güncel tutun. Takılar , VEX IQ yazılımın güncel olduğundan emin olması gerekmektedir. En son sürümünü https://link.vex.com/vexos adresinden indirebilirler.

Copyright 2019, VEX Robotics Inc.
Released 2019-08-16

BÖLÜM 3
TURNUVA

Açıklama

VEX IQ Turnuvası, hem Dostluk Mücadelesini hem de Robot Becerileri Mücadelesini kapsar. Bu bölümde verilen etkinlikte dostluk Mücadelesini ve Robot Becerileri mücadelesini nasıl oynanacağını belirlenir.

Ödüller, uygun şartlar sağlandığı sürece her formatta en üst düzey Takımlara verilir. Değerlendirilen kritelerdeki performansların sonucu da ödüller verilebilir. Lütfen daha fazla ayrıntı için Ödül Ekini inceleyin, www.vexrobotics.com veya www. roboticseducation.org. VEX IQ Challenge Squared Away bölümünde mevcuttur.

Turnuva Tanımları

Etkinlik Ortağı - Gönüllüler, mekan, etkinlik malzemeleri ve diğer tüm etkinlik konularını yöneten VEX IQ Challenge turnuva koordinatörüdür. Etkinlik Ortakları, REC Vakfı, etkinlik gönüllüleri ve etkinlik katılımcıları arasındaki resmi irtibat görevi görür

Final Maçı – Dostluk Mücadelesi şampiyonlarını belirlemek için kullanılan bir Dostluk Mücadele Maçıdır.

Baş Hakem - Bu kılavuzdaki kuralların yazılı olarak uygulanmasından sorumlu tarafsız bir gönüllüdür. Baş Hakemler, bir etkinlikte takımları yöneten yorumları veya puanlama ile ilgili soruların tartışılabilineceği tek kişidir.

Maçın Durma Süresi – İttifaklar maçı erken bitirdiğinde final maçı için uzatmalarda kalan süredir.
(yani zamanlayıcıda veya izleyici ekranında görüntülenen). Maçın Durma Süresi en yakın çift sayıya yuvarlanır. Örneğin, görüntülenen süre 13 saniye olduğunda, kontrolörler yerleştirildiyse, maçın durma süresi 12 saniye olarak kaydedilir. Bir İttifak varsa Maçı erken bitirmez, varsayılan olarak 0 saniyelik bir Maç Durma Süresi alırlar.

Alıştırma Maçı - Takımların görevli ile tanışmalarına zaman kazandırmak için kullanılan skorlanmamış bir Maç oyun alanı.

Eleme Maçı - Etkinlik sıralamasını belirlemek için kullanılan bir Takım Maçıdır.

Robot Becerileri Yarışması - VEX IQ Yarışmasının bir bölümü. Robot Becerileri Yarışması, Sürüş Becerileri Maçları ve Programlama Becerileri Maçları'ndan oluşur.

Dostluk Mücadelesi - VEX IQ Yarışmasının bir kısmı. Dostluk Mücadelesi , Dostluk Mücadelesi Maçlarından oluşmaktadır. Dostluk Mücadelesi, Kalifiye Maçlar ve Final Maçları içerir ve Deneme Maçları da içerebilir.

Copyright 2019, VEX Robotics Inc.
Released 2019-08-16

Turnuva Kuralları

<T1> Baş Hakemler, etkinlik boyunca, her üç Eşleşme türü de dahil olmak üzere nihai yetkiye sahiptir.
Baş Hakemlerin kararları kesindir.

a. Hakemler ve etkinlik personelinin, anlaşmazlıkları çözmek için herhangi bir fotoğraf veya video Maç kaydını incelemesine izin verilmez.

b. Hakemler her bir Maçın sonunda Alan'ı gözden geçirecek ve Puanlanan oyunu doğru şekilde kaydedecektir.

Puanlamada bir anlaşmazlık varsa, sadece yetişkin olmayan sürücüler, Baş Hakem ile endişelerini ve sorularını paylaşabilir. Bir sonraki eşleşme için alan temizlendikten sonra Sürücüler artık Maç skorunu tartışamaz.

<T2> Takım Çalışması Maçları sırasında, iki (2) Takım Sahada oynayacak bir İttifak oluşturur.

a. Eleme Maçı İttifakları rastgele seçilir.

b. Final Maçları İttifakı şu şekilde atanır:
i.Birinci ve ikinci sırada yer alan takımlar İttifak oluşturur
ii. Üçüncü ve dördüncü sıradaki takımlar İttifak oluşturur
iii. Ve böylece, Final Maçlarına katılan tüm Takımlar İttifaklar kurdurana kadar.

<T3> Eleme Maçları, Final Maçları veya Robot Becerileri Maçlarında zaman aşımı yoktur.

<T4> Eğer bir İttifak eleme maçlarını veya final maçlarını erken bitirmek istiyorsa, her iki takım da tüm robot hareketlerini durdurarak ve kontrolörlerini yere koyarak Hakeme işaret etmelidir. Hakem daha sonra Takımlara Müsabakanın bittiğini işaret edecek ve skoru hesaplamaya başlayacaktır. Eğer final maçında uzatmaya kalındıysa, maç duraklama süresi de kaydedilecektir.

<T5> Deneme Maçları bazı etkinliklerde oynanabilir, ancak gerekli değildir. Eğer Deneme Maçları gerçekleştirilirse, tüm Takımlar için uygulama süresini eşitlemek için gerekli çaba gösterilecektir.

<T6> Elemeleri Maçları resmi Maç programına göre gerçekleşir. Bu program Maç ortaklarını, Eleme Maç saatini ve etkinlikte birden fazla Alan varsa, Eleme Maçının hangi alanda oynanacağını gösterir.

Not: Resmi Maç programı, Etkinlik Ortağı'nın takdirine bağlı olarak değişiklik gösterebilir.

<T7> Takımlar ortalama Eleme Maç puanlarına göre sıralanır. Her takım aynı Eleme Maçları sayısına göre sıralanır.

a. Belirli bir takımın en düşük eleme karşılaşması puanları, her takımın oynadığı eleme maçlarının miktarına göre sıralamaların dışında tutulacaktır.

Number of Qualifying Matches per Team	Number of excluded Match scores
Between four (4) and seven (7)	1
Between eight (8) and eleven (11)	2
Between twelve (12) and fifteen (15)	3
Sixteen (16) or more	4

Table 1: Matches that will be "dropped" from a Team's final average Qualifying Match scores.

Copyright 2019, VEX Robotics Inc.
Released 2019-08-16

b. Bazı durumlarda, bir Takımdan bir Ek Eleme Maçı yapması istenecektir. Ekstra Maç, Takımın sıralamasını etkilemez. Takımlara <G1> 'in her zaman yürürlükte olduğu ve Takımların ek Eleme Maçları hesaplanmış gibi davranması beklendiğini hatırlatır.

c. Takım sıralamasında bağları koparmak:

i.Takımın en düşük puanını kaldırmak ve yeni ortalama puanı karşılaştırmak.

ii. Takımın bir sonraki en düşük puanını kaldırmak ve yeni ortalama puanı karşılaştırmak tüm puanlar).

iii. Takımlar hala bağlıysa, Takımlar rastgele elektronik çekilişe göre sıralanacaktır.

<T8> Eleme Maçının başlangıcında Sürücü İstasyonunda hiçbir Takım üyesi bulunmuyorsa, o Takım "gösteri yok" olarak kabul edilir ve sıfır (0) puan alır. İttifaktaki diğer takım hala Maç oynar ve puan kazanır.

<T9> Kalifiye Maçta Diskalifiye Edilmiş Bir Takım Maç için sıfır (0) puan alır. İttifaklarındaki diğer takım da maç için puan almaya devam edecektir.

a. Final Maçlarında Diskalifiye, sadece bir Takım için değil tüm İttifak için geçerlidir. Bir Final Maçında Diskalifiye Edilen Bir İttifak sıfır (0) puan alır.

<T10> Final Maçları sayısı ve dolayısıyla Final Maçlarına katılacak Takım sayısı etkinlik organizatörü tarafından belirlenir.

Not: Her yıl, REC Foundation, durum bazında daha fazla turnuva yapısı kılavuzu sağlayacak bir etkinlik Yeterlilik Kriteri belgesi yayınlar.

<T11> Final Maçları, en düşük dereceli İttifaktan başlayarak sırayla oynanır. Her İttifak bir (1) Final Maçı'na katılacaktır. En yüksek Final Maçı skoruna sahip İttifak, Teamwork Challenge –Dostluk Mücadelesi şampiyonudur.

a. İttifaklar Final Maç puanlarına göre sıralanır. En yüksek puanı alan İttifak birinci, ikinci en yüksek puanı alan İttifak ikinci sırada vb.

b. Final Maçlarında birincilik için, düşük dereceli İttifaktan başlayarak bir dizi daha başarılı Final Maçı ile sonuçlanacaktır. En yüksek uzatma Final Maç skoruna sahip İttifak Teamwork Challenge/Dostluk Mücadelesi şampiyonu ilan edilir.

i. Uzatma Final Maç puanları bağlanırsa, daha yüksek Maç Duruş Süresi olan İttifak kazanan ilan edilir.

ii. Maçın Durma Süresi de bağlanırsa, ikinci bir üst düzey Final Maçı oynanır. Bu ikinci kademe yarışmacı Final Maçları ayrıca bağlanırsa, daha yüksek puanlı İttifak kazanan ilan edilecektir.

c.Birinciden başka bir yer için beraberlik varsa, yüksek puanlı İttifak sıralamada daha üst sırada yer alacaktır.

Örnek 1: İttifak 6 ve İttifak 3 ilk etapta bağlanmıştır. Uzatma Final Maçları sırasında İttifak 6, 13 sayı atar ve 12 saniyelik Maç Durdurma Süresi vardır. İttifak 3, 13 puan ve 10 saniyelik Maç Durma Süresi vardır. Alliance 6, Teamwork Challenge/Dostluk mücadelesini kazananıdır.

Örnek 2: İttifak 4 ve İttifak 5 üçüncü sırayı alıyorlar. İttifak 4, üçüncü sırayı alırken İttifak 5, üçüncü sırayı alır.

Daha düşük dereceli İttifak, Dostluk Mücadelesi şampiyonu olmak için yüksek dereceli İttifak'ı "aşmalı".

Copyright 2019, VEX Robotics Inc.
Released 2019-08-16

<T12> Pek çok etkinlikte, oyun alanı zemine yerleştirilecektir. Bazı olaylar Alanlarını yükseltmeyi seçebilir. 2020 VEX Robotik Dünya Şampiyonasında, Alanlar 18 ”yüksek olacak.

Robot Becerileri Mücadelesi Kuralları

<RSC1> Önceki bölümlerden gelen tüm kurallar, puanlama ve alan düzenleri, aksi belirtilmedikçe, Beceri Maçları için geçerlidir.

<RSC2> Her Beceri Maçı için takımlara standart oyuna ve puanlama kurallarına göre bir puan verilir. Takımlar, en yüksek Programlama Becerileri Maç puanının toplamına göre sıralanır ve en yüksek Sürüş Becerileri Maç puanı.

a. Eğer iki takım en yüksek puan için bağlanırsa, her iki Takımın bir sonraki en yüksek Programlama Becerileri Maçı puanına bakarak bağ kopar. Takımlar bağlı kalırsa, her iki takımın bir sonraki en yüksek Sürüş Becerileri Maçı puanına bakarak beraberlik kopacak. Bu işlem bağ kopana kadar tekrar eder.

b. Eğer bağ kopmazsa (yani, her iki Takım da her bir Programlama Becerileri Maçı ve Sürüş Becerileri Maçı için aynı puanlara sahip), o zaman aşağıdaki sıralı kriterleri belirlemek için kullanılacaktır. Hangi takımın “En İyi” Programlama Becerileri Maçı:

i. Küplerin İçinde Puanlanan Toplara Puan.
ii. Küplerin Üzerine Düşen Toplar İçin Puan.
iii. Köşe Hedeflerinde Skorlanan Küplerin Puanları.
iv. Platformlarda Puanlanan Küplerin Puanları.

c. Eğer bağ hala kopamıyorsa, yukarıdaki adımdaki aynı işlem Takımların en yüksek Sürüş Becerileri Maçına uygulanacaktır.

d. Eğer bağ hala kopmuyorsa, Etkinlik Ortakları Ekiplerin bir karar daha vermesine izin verebilir. Maç veya her iki takımın galibi ilan edilebilir.

<RSC3> Beceri Maçları sırasında, Robotlar Sahadaki iki (2) Başlangıç Pozisyonundan herhangi birine yerleştirilebilir.

<RSC4> Takımlar ilk gelene ilk hizmet esasına göre Maçlar oynar. Etkinlik Ortağı, her Takımın kaç Beceri Eşleşmesine izin vereceğini belirleyecektir.

<RSC5> Bir Takım, bir Programlama Becerileri Eşleşmesi sırasında Robotlarını istediği kadar kullanabilir.

a. Robotu kullandıktan sonra derhal herhangi bir yasal Başlangıç Pozisyonuna getirilmelidir.
   i. Sürücü, Robot Beynindeki düğmelere basmak veya sensörleri etkinleştirmek dahil olmak üzere Robotu bu konumdan istenen şekilde sıfırlayabilir veya ayarlayabilir.

b. Robot tarafından taşınırken kontrol edilen Oyun Nesneleri, Robottan çıkarılmalı ve Ekip tarafından Puanlanmamış bir konuma getirilmelidir.

c. Başlangıç Pozisyonundaki Oyun Nesneleri Başlangıç Konumundan çıkarılabilir ve Takım tarafından hafifçe Puanlanmamış bir pozisyona getirilebilir.

Copyright 2019, VEX Robotics Inc.
Released 2019-08-16

d. Programlama Becerileri Maçları sırasında, Sürücüler Alanda serbestçe hareket edebilir ve Robotlarını taşırken sürücü istasyonu ile sınırlı değildirler.

i. Bu istisnanın amacı programlama becerileri maçları sırasında, Sürücü İstasyonuna ileri geri koşmadan, "kademe" yapmak isteyen Sürücülere izin vermektir.

Not: Bu kural sadece Programlama Becerileri Eşleşmeleri için geçerlidir. Sürüş Becerileri Maçları hala yönetilmektedir (G17), özellikle stratejik ihlaller için.

e. Geri kalanı (G8) Sürücülerin, Eşleşmeleri sırasında herhangi bir iletişim cihazını kullanmalarına izin verilmediğini belirten, yine de geçerlidir.

<RSC6> Sürücüler, Robot Beyninde bir düğmeye basarak veya bir sensörü manuel olarak etkinleştirerek bir Robotun Programlama Becerileri Eşleştirme yordamını başlatmalıdır. VEX IQ Kontrol Cihazı devir işlemi olmadığından, yalnız bir sürücü Programlama Beceri Maçları için gereklidir
(Yine de, eğer istenirse Ekipler hala iki (2) olabilir (G6)Maça katılan tüm Sürücüler için hala geçerlidir.

a. Maç Öncesi sensör kalibrasyonu, standart Maç Öncesi kurulum zamanının bir parçası olarak kabul edilir, yani takımların tipik olarak Robotu açacağı, herhangi bir mekanizmayı istedikleri yasal başlangıç pozisyonuna getirdiği zaman, gibi.

<G4> uyarınca, Takımlar etkinlik programlarına dikkat etmeli ve Robotlarını mümkün olan en kısa sürede kurmalıdır. "Prompt/İstemi" tanımı Etkinlik Ortağı ve Baş Hakemin takdirine bağlıdır ayrıca Robot Becerileri Yarışması alanlarının / alanlarının açık olması için ne kadar zaman kaldığı, ne kadar takımın sırada beklediğine bağlı olabilir. Genel bir kılavuz olarak, bir Gyro Sensörü kalibre etmek için üç saniye kabul edilebilir, ancak bir programın hatalarını ayıklamak için üç dakika olmaz.

Copyright 2019, VEX Robotics Inc.
Released 2019-08-16