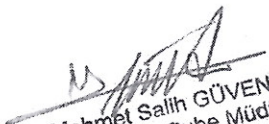


YENİLİK VE EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE

04/04/2019

BAŞVURU NO	20190404149742839
TÜR	YARIŞMA
ALT TÜR	Robot Yarışması, Robotik-Kodlama,
AD SOYAD	NAZMİYE KIYAK
E-POSTA ADRESİ	projelerekibi54@gmail.com
TELEFON NO	(264) 251-3614
ETKİNLİĞİN ADI	SAKARYA İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ VE SATSO İŞ BİRLİĞİ İLE EDUROTECH ROBOT YARIŞMASI
KURUM ADI	SAKARYA İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
KAPSAMI	TÜRKİYE GENELİ,
HEDEF KİTLESİ	Resmi Akşam Sanat Okulu, Resmi Anadolu Lisesi, Resmi Anasınıfı, Resmi Bağımsız Anaokulu, Resmi Bilim Sanat Merkezi, Resmi Çok Programlı Anadolu Lisesi, Resmi Fen Lisesi, Resmi Görme Engelliler İlkokulu, Resmi Görme Engelliler Ortaokulu, Resmi Güzel Sanatlar Lisesi, Resmi Halk Eğitim Merkezi, Resmi İlkokul, Resmi İmam - Hatip Anadolu Lisesi, Resmi İmam - Hatip Ortaokulu, Resmi İşitme Engelliler İlkokulu, Resmi İşitme Engelliler Ortaokulu, Resmi Meslekî Eğitim Merkezi, Resmi Meslekî ve Teknik Anadolu Lisesi, Resmi Ortaokul, Resmi Öğretmenevi, Resmi Rehberlik ve Araştırma Merkezi, Resmi Spor Lisesi, Resmi Yatılı Bölge İlkokulu, Resmi Yatılı Bölge Ortaokulu, Özel Akşam Lisesi, Özel Anadolu Lisesi, Özel Anasınıfı, Özel Bağımsız Anaokulu , Özel Eğitim İlkokulu, Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi, Özel Eğitim Meslek Lisesi, Özel Eğitim Meslekî Eğitim Merkezi, Özel Eğitim Ortaokulu, Özel Eğitim Uygulama Merkezi, Özel Fen Lisesi, Özel İlkokul, Özel Meslekî ve Teknik Anadolu Lisesi, Özel Ortaokul, Özel Özel Eğitim Anaokulu, Özel Özel


Mehmet Salih GÜVENDİ
Milli Eğitim Şube Müdürü

	Eğitim İş Uygulama Merkezi, Özel Özel Eğitim Mesleki Eğitim Merkezi /I. II. III. Kademe, Özel Özel Eğitim Uygulama Merkezi, Özel Temel Lise, Özel Zihinsel Engelliler İlkokulu, Özel Muhtelif Kurslar, Özel Güzel Sanatlar Lisesi, Geçici Eğitim Merkezleri, Resmî Sosyal Bilimler Lisesi, Özel Eğitim Anaokulu, Olgunlaşma Enstitüsü, Açık Öğretim Ortaokulu, Açık Öğretim Lisesi, Açık Öğretim İmam-Hatip Lisesi, Mesleki ve Teknik Açık Öğretim Okulu, Hizmet İçi Eğitim Merkezleri,
ETKİNLİĞİN TARİHİ	22/04/2019-23/04/2019
ETKİNLİĞİN AMACI	EduRoTech Robot Yarışması ile geleceğin bilim insanı olma potansiyeline sahip çocuklarımızın erken yaşlarda keşfedilmesi ve var olan yeteneklerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.
ETKİNLİK İLETİSİM BİLGİLERİ	Resmi Daireler Kampüsü Camili Mahallesi Adapazarı / SAKARYA

Yukarıda bilgileri bulunan yarışmaya izin verilerek duyurulması hususunda bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.


imza
NAZMIYE KIYAK

DİLEKÇENİZ VE EKLERİNİ RESMÎ HİYERARŞİK SIRA İZLEYEREK DEĞERLENDİRMEK ÜZERE YENİLİK VE EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE ELDEN YA DA POSTA YOLUYLA GÖNDERMENİZ GEREKMEKTEDİR.


Mehmet Salih GÜVENDİ
Millî Eğitim Şube Müdürü



T.C.
SAKARYA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 29065503-821.05-E.5636711

18.03.2019

Konu : Edurotech Robot Yarışması

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞINA
(Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü)

Sakarya İl Millî Eğitim Müdürlüğü ve Sakarya Ticaret Sanayi Odası işbirliği ile düzenlenecek olan Türkiye genelinde bulunan resmi/özel ilkokul, ortaokul, lise ve yüksekokul öğrencilerinin katılacağı "Edurotech Robot Yarışması" ile ilgili şartname ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize arz ederim.

Fazilet DURMUŞ
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek:

- 1-Şartname (25 sayfa)
- 2-Bilgi Notu (3 sayfa)
- 3-Afiş (1 sayfa)

EDUROTECH ROBOT YARIŞMASI

Güçlü Yarınlar İçin 2023 Eğitim Vizyonu'nda tanımlanan 21. Yüzyılın gerektirdiği kişisel becerileri geliştirmek ve öğrenme süreçlerinde dijital içerik ve beceri destekli dönüşüme liderlik edecek eğitim paydaşlarını desteklemek amacı ile 'Sakarya MEM Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitimde Bilgi İletişim Teknolojileri Sertifikasyonları ve Dijital Dönüşüme Liderlik Projesi' kapsamında;

Sakarya İli Eğitim paydaşlarının 21. Yüzyılın gerektirdiği kişisel becerilerini geliştirmek ve eğitim süreçlerindeki dijital dönüşüme liderlik etme misyonuna katkı sağlamak amacı ile planlanacak olan tüm ulusal ve uluslararası yarışma, etkinlik, eğitim merkezleri fiziksel donanımının oluşturulması vb. faaliyet planlamalarının çatı projenin amaçları ile entegrasyonu sağlanacaktır. Bu konuda işbirliği yapılacak olan kurum ve kuruluşların yapacakları tüm çalışmaların Sakarya ili ilkokul, ortaokul ve lise seviyelerinde, okulda ve okul dışında öğrenciye, öğretmene, eğitim yöneticilerine, kamuya, müfredata, eğitsel içeriğe vb. yönelik yapılacak tüm çalışmaların kodlama, 3D tasarım, elektronik tasarım benzeri bilişimle üretim becerilerinin öğrenme süreçlerini kapsayacak nitelikte olmasına katkıda bulunmaları hedeflenmektedir.

Proje faaliyetlerinden biri olarak SATSO (Sakarya Ticaret ve Sanayi Odası) işbirliği ile **EduRoTech Robot Yarışması** planlanmıştır. Bu yarışma ile geleceğin bilim insanı olma potansiyeline sahip çocuklarımızın erken yaşlarda keşfedilmesi ve var olan yeteneklerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Bu yarışma ulusal boyutta robotik, otomasyon ve kodlama alanında çalışan kişi, kurum ve kuruluşları kapsar. Bu yarışma ile tüm resmi/özel eğitim kurumlarındaki öğrencilerin ve bireysel katılım sağlayacak kişilerin

- Türkiye'yi çağdaş medeniyetler seviyesine taşıyabilecek bilimsel düşünceye sahip lider bireyler olarak yetiştirilmeleri,
- Bilimsel süreçleri uygulayarak proje deneyimi edinmeleri,
- İlgi ve yetenekleri doğrultusunda edindikleri bilgi ve becerileri farklı alanlarda kullanabilmeleri,
- Girişimcilik, bilimsel düşünme, yaratıcı zekâ ve rekabet bilinçlerini geliştirebilmeleri,
- Ekip halinde çalışma deneyimi kazanmaları,
- Bilgi teknolojilerini kullanmaları,
- Kalite ve verimlilik bilincini geliştirmeleri,
- Bilimsel düşünme yeterliliği kazanmaları,
- Proje tasarlama, geliştirme, oluşturma, uygulama ve sunma deneyimi edinmeleri hedeflenmektedir.

KATEGORİLER:

- 1- Çizgi İzleyen Robot Kategorisi (Elektronik)
- 2- Mini Sumo Robot Kategorisi (Elektronik)
- 3- Yangın Söndüren Robot Kategorisi (Elektronik)
- 4- Serbest Proje Kategorisi (Elektronik)
- 5- Mars Görevi Kategorisi (MakeBlock ve Elektronik)
- 6- VEX Robotics Kategorisi

BAŞVURU LİNKİ:

<http://sakaryaarge.meb.gov.tr/projeler/anketsistemi/formviewer.aspx?FormID=e70793aa-6abf-4186-a768-f85b38bc3cb5>

Yarışmaya katılım ücretsizdir.
Proje telif hakları proje sahibine aittir.

SAKARYA İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ VE SATSO İŞ BİRLİĞİ İLE EDUROTECH ROBOT YARIŞMASI ŞARTNAMESİ

1.AMAÇ: EduRoTech Robot Yarışması ile geleceğin bilim insanı olma potansiyeline sahip çocuklarımızın erken yaşlarda keşfedilmesi ve var olan yeteneklerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

2.HEDEFLER:

Bu yarışma ile tüm resmi/özel eğitim kurumlarındaki öğrencilerin ve bireysel katılım sağlayacak kişilerin

- Türkiye’yi çağdaş medeniyetler seviyesine taşıyabilecek bilimsel düşünceye sahip lider bireyler olarak yetiştirilmeleri,
- Bilimsel süreçleri uygulayarak proje deneyimi edinmeleri,
- İlgili ve yetenekleri doğrultusunda edindikleri bilgi ve becerileri farklı alanlarda kullanabilmeleri,
- Girişimcilik, bilimsel düşünme, yaratıcı zekâ ve rekabet bilinçlerini geliştirebilmeleri,
- Ekip halinde çalışma deneyimi kazanmaları,
- Bilgi teknolojilerini kullanmaları,
- Kalite ve verimlilik bilincini geliştirmeleri,
- Bilimsel düşünme yeterliliği kazanmaları,
- Proje tasarlama, geliştirme, oluşturma, uygulama ve sunma deneyimi edinmeleri hedeflenmektedir.

3.KAPSAM: Bu yarışma ulusal boyutta robotik, otomasyon ve kodlama alanında çalışan kişi, kurum ve kuruluşları kapsar.

4.KATEGORİLER:

- 1- Çizgi İzleyen Robot Kategorisi (Elektronik)
- 2- Mini Sumo Robot Kategorisi (Elektronik)
- 3- Yangın Söndüren Robot Kategorisi (Elektronik)
- 4- Serbest Proje Kategorisi (Elektronik)
- 5- Mars Görevi Kategorisi (MakeBlock ve Elektronik)
- 6- VEX Robotics Kategorisi

4.1.TANIMLAR

4.1.1.Çizgi İzleyen Robot Kategorisi

Bu kategoride yarışmacılar veya yarışmacı gruplarının amacı, parkurdaki çizgiyi izleyerek en hızlı şekilde ve hatasız tamamlayacak bir robot hazırlamaktır.

4.1.2. Mini Sumo Robot Kategorisi

Bu kategoride yarışmacılar veya yarışmacı grupları, rakip robotu, tarafımızca hazırlanan dohyo adı verilen yuvarlak ring üzerindeki alan dışına çıkaracak mini sumo robotları tasarlayıp inşa edeceklerdir.

4.1.3 Yangın Söndüren Robot Kategorisi

Bu kategoride yarışmacılar veya yarışmacı grupları, parkurun çeşitli yerlerine yerleştirilmiş olan mamları en kısıda söndürecek bir otonom robot tasarlayıp inşa edeceklerdir.

4.1.4 Serbest Proje Kategorisi

Endüstride, yönetimde ve bilimsel işlerde insan aracılığı olmadan işin bir kısmının ve ya tamamının otomatik olarak yapılmasıdır. Burada insana düşen iş gücü, toplam iş içinde daha fazla bir paya sahipse bu tip otomasyona yarı otomasyon, makinelere düşen iş gücü payı daha yoğun ise tam otomasyon denir. İnsan hayatını kolaylaştırıcı, iyileştirici her türlü teknolojik, mekanik, dijital, yazılım tabanlı araçlar bu kategoriye dâhildir.

4.1.5 Mars Görevi Kategorisi

Belirlenen parkurda birbirinden farklı temalarda oluşturulan görevleri eksiksiz bir şekilde tamamlamaktır. Temsili olarak hazırlanan Mars yüzeyinde 7 adet görev hazırlanmıştır. İlk olarak temsili hazırlanan Roket Fırlatma Rampasından başlayacak yarışmada robotlar bir uzay yolculuğu sonrasında Mars yüzeyine geleceklerdir.

4.1.6 VEX Robotics Kategorisi

Oyunun amacı, turuncu hubları şantiye alanından skor alanına götürerek, sarı bonus hublarını spor salonu alanında bulunan bonus çubuklarından çıkararak ve maçın sonunda robotu barfiks çubuğuna asarak en yüksek puanla bitirmektir.

5.YARIŞMAYI DÜZENLEYEN PAYDAŞ KURUMLAR

- a- Sakarya İl Millî Eğitim Müdürlüğü
- b- SATSO Sakarya Ticaret ve Sanayii Odası

6.YARIŞMANIN HEDEF KİTLESİ Bu yarışma ulusal boyutta robotik, otomasyon ve kodlama alanında çalışan kişi, kurum ve kuruluşlardır.

7.YARIŞMADAN BEKLENEN SONUÇLAR Ülkemiz genelinde bilimsel amaçlı yapılan robotik-kodlama etkinliklere olan ilgi ve katılımın artması, bu tarz etkinliklerin yaygınlaştırılması, çocuklarımızın ve gençlerimizin proje geliştirmeye ilgili farkındalık-bilgi-deneyim kazanması ve bilimsel alanda düşünme becerileri gelişmiş bireyler yetiştirilmesine katkı sağlanmasıdır.

8.YARIŞMA ESASLARI: Sakarya İl Milli Eğitim Müdürlüğü – SATSO işbirliği ile gerçekleşen EduRoTech Robot Yarışması'na katılan projelerde:

1. Türkiye sınırları içerisindeki tüm resmi ve özel eğitim kurumları (ilkokul, ortaokul, lise ve yüksekokul) katılabilir.
2. Yarışmaya katılan her robottan en fazla iki öğrenci sorumlu olacaktır.
3. Kurumlar tek kategoride ya da tüm kategorilerde yarışmaya katılabilirler.
4. Katılımcılar bir robot ile aynı kategoride bir kez yarışabilirler. Katılımcılar aynı robot ile katılım şartlarını sağlıyorsa bir kez olmak koşulu ile tüm kategorilerde yarışabilirler.
5. Kurumlar yarışmada ihtiyaç duyacakları teknik ekipmanları kendileri getireceklerdir.
6. Organizasyon tarafından her katılımcı gruba bir stand hazırlanacaktır. Stantların büyüklüğü katılan kurumların getirdiği katılımcı sayısı ile doğru orantılı olarak büyüyecektir.

7. Her kategoride ilk üçe giren katılımcılara ödöl verilecektir. Ödüller her derece için bir adet olacaktır.
8. Tüm katılımcılara (öğrenci, öğretmen, mentör, rehber vb...) katılım belgesi verilecektir. Kurumlara ise katılım plaketi verilecektir.
9. Mini sumo robot kategorisinde robotun nihai başlangıcı hakem kontrolünde yapılacaktır. Diğer kategorilerde robotun çalıştırılması yarışmacının kontrolünde olacaktır.
10. Yarışma ve müsabakalar ile ilgili tüm itirazlar hakem masasına yapılacaktır. Müsabaka hakemlerine yapılacak tüm itirazlar dikkate alınmayacaktır.
11. Hakem masasına yapılacak tüm itirazlar yazılı olarak yapılacaktır. Diğer tüm itirazlar dikkate alınmayacaktır.
12. Müsabakaların tamamlanmasına kadar oluşan sürede hakem kurulunun, kategori kurallarında değişiklik yapma hakkı saklıdır.
13. Yarışmalarda rakibine saygısızca davranan yarışmacılar, müsabaka hakemlerinin ve masa hakemlerinin kararı ile yarışmadan men edilebileceklerdir.
14. Müsabakaların ilan edilen zamanından yarım saat öncesine kadar kayıt yaptırmayan robotlar yarışmaya dahil edilmeyeceklerdir.
15. Masa hakemlerinin robotların teslim edilmesi ile ilgili anonlarına uymayan yarışmacılar ve robotları yarıştan men edilecektir.
16. Yarışma programı, organizasyondan önce katılımcılara ilan edilecektir.

10.3.PROJE YARIŞMASI ORGANİZASYON EKİBİ

Sakarya İl Milli Eğitim Müdürlüğü Başkanlığında;

- a- İl Milli Eğitim Şube Müdürü / Müdür Yardımcısı
- b- SATSO Kurumsal İlişkiler Bölüm Temsilcileri
- c- İl Milli Eğitime bağlı resmi kurum/okullarda görev yapan robot yarışmalarında tecrübeli Elektronik/Bilgisayar öğretmeni ya da öğretmenlerinden oluşur.

Görevleri

- a- Yarışma sürecini organize etmek
- b- Ülke genelindeki tüm kişi, kurum ve kuruluşlar ile organizasyon ile ilgili tüm yazışmaları yapmak ve takip etmek
- c- Robot Yarışmasını ve ödöl törenini organize etmek

10.4.PROJE YARIŞMASI YÜRÜTME KURULU

İl Milli Eğitim Müdürlüğü Başkanlığında;

- a- İl Milli Eğitim Şube Müdürü / Müdür Yardımcısı
- b- İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı Resmi ve Özel Eğitim kurumlarında görev yapan yarışma organizasyonu tecrübesi olan öğretmen ve yöneticilerden oluşur.

Görevleri:

- a- Robot Yarışması Başvuru Değerlendirme Kurulunu oluşturmak
- b- Ülke geneli yarışmanın duyurulması işlemlerini yürütmek
- c- İlgili kişi, kurum ve kuruluşlara yarışma afişlerini ulaştırmak
- d- Robot yarışmasına katılacak projelerin, öğrencilerin ve öğretmenlerin seyahat ile ilgili tüm resmi iş ve işlemlerini yürütmek
- e- Sakarya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün yarışma ile ilgili istediği istatistiki bilgileri hazırlamaktır.

10.5. SERBEST PROJE YARIŞMASI DEĞERLENDİRME KURULU

Proje Yarışması Değerlendirme Kurulu, Sakarya İl Milli Eğitim Müdürlüğü Proje Yarışması Organizasyon Ekibi tarafından oluşturulur. Kurul, üniversite, il ve ilçe milli eğitim müdürlükleri, okul müdürlüklerinden talep edilecek olan ve proje konusunda deneyimli, alanında uzman akademisyen ya da öğretmenlerden oluşturulacaktır.

Bu bağlamda, yarışma elemelerinde 2 proje alanında 2 ayrı değerlendirme kurulu oluşturulması, her kurulda toplam 5 üyenin yer alması sağlanacaktır. Kurul üyelerinin belirlenmesinde ve sayısında İl Milli Eğitim Müdürlüğü değişiklik yapabilir.

11.YARIŞMA UYGULAMA TAKVİMİ VE BASAMAKLARI:

Sakarya İl Milli Eğitim Müdürlüğü aşağıda belirtilen tarihlerde değişiklik yapma hakkına sahiptir.

Tarih	Aşamalar
15 Şubat 2019	Duyuruların yapılması
15 Mart – 20 Nisan 2019	Başvuruların sakaryaarge.meb.gov.tr adresi üzerinden alınması
22-23 Nisan 2019	Organizasyonun yapılması, dereceye giren projelerin ilan edilmesi, ödül töreni ve kapanış

12.ÖDÜLLER:

Final değerlendirmesi sonucunda ödül almaya hak kazanan ekiplere;

Öğrencilere;

- Birincilere (beş kategoride – VEX Hariç) Laptop 15,6”
- İkincilere (beş kategoride – VEX Hariç) Tablet 10” ve Powerbank
- Üçüncülere (beş kategoride – VEX Hariç) Dron, Yazıcı ödülllerinden biri.

Dereceye giren tüm projelere 1.’lik, 2.’lik ve 3.’lük plaketleri verilecektir.

Ayrıca organizasyona katılan bütün proje sahibi öğrenci ve danışman öğretmenlerine katılım belgesi verilecektir.

Organizasyonda görev alan;

- Hakemlere 200TL (Günlük)
- Organizasyon görevlilerine 150TL (Günlük) ödenecektir.
- Organizasyon ve yürütme kurulundaki görevlilere çeşitli hediyeler verilecektir.

14. İKRAMLAR: Yarışmaya katılan misafirleri için yaklaşık olarak 300 kişilik yemek gerekecektir

NOT1: Dereceye giren projeler ödüllendirilirken proje grubu içinde yer alan öğrenci sayısı kadar ödül verilecektir.(Proje grubunda en fazla iki öğrenci olabilir.)

NOT2: Bu şartname kapsamında sadece Final Proje Yarışmasındaki değerlendirme sonucuna göre ödül verilecektir. Bu şartname dâhilindeki illerde dereceye giren veya girmeyen projelere ödül verilmesi ilgili İl Milli Eğitim müdürlüğünün takdirindedir.

13.İLETİŞİM BİLGİLERİ

Sakarya İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Ar-Ge Birimi

Telefon: 0264 251 36 14 – 1228-1219

İnternet: sakarya.meb.gov.tr

E-posta: projelerekibi54@meb.gov.tr

1. ÇİZGİ İZLEYEN ROBOT KATEGORİSİ

A) Yarışmanın Amacı

Bu kategoride yarışmacılar veya yarışmacı gruplarının amacı, parkurdaki çizgiyi izleyerek en hızlı şekilde ve hatasız tamamlayacak bir robot hazırlamaktır.

B) Robot Hakkındaki Kurallar

1. Robotlar için herhangi bir boyut sınırlaması bulunmamaktadır.
2. Robotlar otonom olmalıdır.
3. Robotların enerji kaynakları yanma tepkimeleri içeren kaynaklar olmamalıdır.
4. Robotlar, parkur üzerindeki çizgiyi takip edecek şekilde tasarlanmalıdır.
5. Robotlar parkura zarar vermemelidir.
6. Robot hakkındaki bu kuralların herhangi birine uyulmaması durumunda, robot yarışmadan diskalifiye edilecek, yarışma ve ödül alma hakkını kaybedecektir.

C) Parkur Hakkındaki Kurallar

1. Parkur, 50 cm genişliğindeki mat beyaz renkte orta yoğunluklu sunta (MDF) malzemesinden oluşturulmuş levha yollardan meydana gelmektedir. Bu levhaların üzerinde 1.9 cm genişliğinde parkuru oluşturan siyah çizgiler bulunmaktadır.
2. Parkurda başlangıcı, bitişi ve kestirmeyi belirtmek amacıyla beyaz şeritler, yola dikey olacak şekilde bulunmaktadır.
3. Parkurda virajlı yollar (geniş, dar, veya 90 derece açılı), 15 derece eğime sahip köprü yollar, kesikli çizgiye sahip yollar, birbiriyle kesişen yollar olması beklenmektedir. Robot tasarımı yapılırken bu yolların parkurda var olacağı göz önünde bulundurulmalıdır.
4. Yarışma için uygun koşullar oluşturulacaktır, ancak robotlar tasarlanırken parkurun bulunduğu ortam koşulları (sıcaklık, nem, aydınlatma gibi) göz önünde bulundurulmalıdır. Bu konuda yapılacak itirazlar kabul edilmeyecektir.
5. Parkur üzerinde, genel yapıyı bozmayacak şekilde düzenlemeler yapılabilir.
6. Parkur belirtilen ölçülerinde %5'ten küçük değişimler (hata payı) bulunabilir.
7. Yarışma için hazırlanacak parkurun bir benzeri ileriki tarihlerde web sitemizden ve sosyal medya hesaplarımızdan paylaşılacaktır.

D) Yarışma Hakkındaki Kurallar

1. Robotların yarışma sırası, yarışma günü çekilecek kura ile belirlenecektir.
2. Yarışmacılar anons edildikten sonraki 2 dakika içerisinde yarışma alanında bulunmak zorundadırlar. 2 dakika içerisinde yarışma alanında hazır olmayan robotlar yarışmadan diskalifiye edilir.
3. Yarışma zamana karşı gerçekleştirilir. Robotların parkur üzerinde bulunduğu geçerli zamanlarda bir süreölçer ile parkur üzerindeki süreleri tutulur. Bu süreölçer robotların belirtilen başlangıç çizgisini geçtiği anda başlar ve belirtilen bitiş çizgisini geçtiği anda sonlanır.
4. Robot başlama için parkura yerleştirildiği zaman, hareketsiz kalır ve parkurda ilerlemeye - çizgiyi izlemeye- başlamazsa robotun parkur süresine her bir deneme için 10 saniye ceza süresi eklenir. Bu durumda robot parkura tekrar yerleştirilebilir, ancak bu durum 3. kez tekrarlanırsa robot yarışmadan diskalifiye edilir.
5. Yarışma sırasında robot, parkurda çizgiyi izlerken parkur dışına temas etmesi halinde, kurallarda aksi belirtilmedikçe, parkurdan çıkmış sayılır ve parkur süresini tutan süreölçer durdurulur. Bu durumda robotun parkur süresine 5 saniye ceza süresi eklenir. Sonrasında robot, parkuru terk ettiği noktadan tekrar parkura yerleştirilir. Aşağıdaki maddelerde aksi belirtilmedikçe 3. kez aynı noktadan çıkan robotlar, hakemlerin kararıyla bir sonraki noktaya yerleştirilerek yarışma devam eder. *Robotun parkur yoluna tekrar dönmesi bu durumun uygulanmasını değiştirmez.*
6. Robotlara, parkurdan çıkmadığı sürece müdahale edilmesine izin verilmez. Müdahale edilmesini gerektirecek bir durum yaşandığı zaman ancak hakem izni ile robotlara müdahale edilebilir. Bu müdahale sonucu robotun parkur süresine 5 saniye ceza süresi eklenir.
7. Robotlar köprüdeki yokuşta köprüden düşer, hareketsiz kalır veya yokuşu çıkamaz ise parkurdan çıkmış sayılır ve hakem kararıyla tekrar denemek için köprü öncesindeki noktaya yerleştirilir. 3. kez başarısız olan robot hakem kararıyla köprü'nün üst düzlüğüne yerleştirilir.
8. Robotların, parkurda bulunan kestirme yolunda sadece 1 kez parkurdan çıkma hakkına sahiptirler. Eğer robot bu yolda parkurdan çıkarsa, kestirme yolunun girişinden girmemiş gibi düşünülerek, kestirme girişinin hemen ardındaki uzun yolun başına yerleştirilir. Aynı zamanda parkur dışına çıktığı için 5 saniyelik ceza süresi robotun parkur süresine eklenir.
9. Robotlar, toplamda 9 defa parkurdan çıkma hakkına sahiptir. 10. kez parkurdan çıkan robot parkurda başarısız sayılır ve yarışmadan diskalifiye edilir.
10. Robotlar parkuru tamamladıktan sonra parkur sürelerine eğer varsa ceza süreleri eklenecektir. Bu robotların resmi parkur süreleri olacaktır. Tüm yarışmacılar yarıştıktan sonra bu resmi süreler dikkate alınarak robotlar, en kısa süreli robot en üstte yer almak üzere kısıdan uzuna doğru sıralanacaktır. Bu sıralamaya göre en kısa süreye sahip robot birinci, en kısa ikinci süreye sahip robot ikinci ve en kısa üçüncü robota sahip robotlar üçüncü olarak ilan edilir.
11. Parkuru tamamlayan her robotun sıralaması, parkuru tamamlamayanların üzerinde bulunacaktır. ***Ancak unutmayın, ne şekilde olursa olsun karar veren hakemler***

tamamlamayan robotlara sıralama vermeyebilir, tamamlamayan robotlardan hiçbir kazanan açıklamayabilir (birincilik, ikincilik ve üçüncülük derecesi) ya da üçten az robota derece verebilirler.

12. Robotların yarışma süresince hiçbir mola hakkı bulunmamaktadır. Buna bağlı olarak yarışma sırasında yarışma alanını terk eden yarışmacı/robot, yarışmadan diskalifiye edilir.
13. Parkura kasıtlı veya kasıtsız zarar veren robotlar, yarışmadan diskalifiye edilir.
14. Sportmenlik dışı hareketlerde bulunan yarışmacılar, yarışmadan diskalifiye edilir ve diğer tüm kategorilerdeki robotları, yarışma ve ödül alma haklarını kaybederler.
15. Robotlar darbelere karşı dayanıklı şekilde tasarlanmalıdır.
16. Yarışma sırasında yarışmacılar, hakemlere sözlü itirazda bulunursa yarışmadan diskalifiye edilir. Eğer kurallarda itirazına izin verilen bir konuda itirazda bulunmak istenirse yarışmacılar, itirazlarını yazılı olarak yarışma sabahı kurulacak kriz masasına yapmaları gerekmektedir. Bu maddeye itiraz kabul edilmemektedir.

2. MİNİ SUMO KATEGORİSİ

A) Yarışmanın Amacı

Bu kategoride yarışmacılar veya yarışmacı grupları, rakip robotu, tarafımızca hazırlanan dohyo adı verilen yuvarlak ring üzerindeki alan dışına çıkaracak mini sumo robotları tasarlayıp inşa edeceklerdir.

B) Robot Hakkındaki Kurallar

1. Robotların uzunlukları ve genişlikleri 10 cm'den fazla olamaz. Robotların yükseklikleri için bir sınırlama yoktur. Ayrıca robotlar tabanı 10 cm x 10 cm olan, gerçek bir dikdörtgenler prizması içerisine sığabilecek şekilde tasarlanmalıdır.
2. Robotlar otonom olmalıdır, başlatma ve durdurma dışında uzaktan kontrol edilemezler.
3. Robotların kütleleri 500 gr'dan fazla olamaz.
4. Robot boyutlardaki ve ağırlığındaki izin verilen hata payı %2'dir.
5. Robotlar uzaktan kumanda ile müsabakaya başlayacakları için robot, kumanda sinyalini aldıktan sonra, hiçbir gecikme olmadan müsabakaya başlayacak şekilde tasarlanmalıdır.
6. Robotlar tasarlanırken aşağıdaki maddeler göz önünde bulundurulmalıdır:
 - a. Robotların Çalışma dalga boyunu (frekans) ve rakip robotun çalışmasını etkileyen (flaşör, ışık gibi) parçaları kullanmaları yasaktır.
 - b. Robotların hareketlerini engelleyen bayrak kullanılması yasaktır.
 - c. Robotların rakip robota karşı, saldırı mekanizması veya silah olarak kullanılmak üzere sıvı, gaz ya da toz kullanmaları yasaktır.
 - d. Robotlarda yanıcı maddelerin bulunması/kullanılması yasaktır.
 - e. Robotların sahip olduğu güç üniteleri (bataryalar) rakip robota, piste veya kendisine zarar vermeyecek şekilde yerleştirilmelidir.

- f. Robotların herhangi bir atıcı cihaz bulundurmaları/kullanmaları yasaktır.
 - g. Robotlarda kendini dohyo yüzeyine sabitleyen ve hareket etmesini engelleyen (emici vakum, yapıştırıcı gibi) hiçbir parça bulundurulamaz/kullanılamaz.
 - h. Robotlarda mıknatıs ve benzeri parçalar bulundurulamaz/kullanılamaz.
7. Robot hakkındaki bu kuralların herhangi birine uyulmaması durumunda robot, o anda yarışmadan diskalifiye edilir, yarışma ve ödül alma hakkını kaybeder.

C) Dohyo Hakkındaki Kurallar

1. Dohyo, mücadelelerin gerçekleşeceği, zeminden 6 cm yüksekliğinde, 75 cm çap uzunluğuna sahip, orta yoğunluklu sunta (MDF) malzemesinden oluşturulmuş, daire şeklinde bir levhadır ve üzeri, siyah renkte yansımayan boya ile tamamlanmıştır.
2. Dohyo kenarlarında alanı sınırlandırmak için 2.5 cm genişliğinde beyaz bir çizgi bulunmaktadır. Bu çizgi dohyo alanının içerisinde olarak kabul edilir.

D) Yarışma Kuralları

1. Müsabakalar, bilgisayar programındaki kuraya göre düzenlenecektir. Yarışma günü kayıtlar kapandıktan ve kura tamamlandıktan sonra müsabakalarda eşleşen robotlar duyurulacaktır. Kura sonuçları yayımlandıktan sonra değişimi mümkün değildir. *Aynı ekiplerin robotları birbirleriyle eşleşebilir. Bu konuda yapılan hiçbir itiraz kabul edilmeyecektir.*
2. Yarışma esnasında mücadele edecek robotları yalnız 1 kişi kullanacaktır. Yarışma esnasında robotlara dışarıdan müdahale edilemez. Bu yarışmacı dışındaki müdahaleler yarışmacı robotun yarışmadan diskalifiye edilmesine sebep olacaktır.
3. Robotların müsabaka başlamadan önce dohyo üzerine ilk iki turda yanyana ve birbirlerine zıt yönde olacak şekilde yerleştirilecektir. Müsabakanın üçüncü raunda uzaması halinde robotlar sırt sırta ve birbirlerine göre ters yönde yerleştirilecektir.
4. Müsabakalar toplam 3 raund üzerinden yapılır. Bu raundların 2 tanesini kazanan robot müsabakanın kazananı ilan edilir ve bir sonraki tura geçmeye hak kazanır.
5. Müsabakada bir raund 2 dakika sürer. Bu raund süresi robotlara başla komutu gönderildiği an başlar. Bu süre içerisinde dohyo alanı dışarısına ilk çıkan robot (robotun herhangi bir yeri dohyo alanı dışarısına temas ederse -aksi durumda karşılaşma devam eder) bulunduğu raundu kaybetmiş, diğer robot kazanmış sayılır. Bu süre tamamlandıktan sonra iki robotta dohyo alanında bulunuyorsa o raund berabere olarak sonuçlanır.
6. Müsabaka 3 raund sonunda eşitlikle sonuçlanmışsa, robotun özellikleri göz önünde bulundurularak (önce ağırlık, sonra boyut) hakem kararıyla müsabaka kazananı ilan edilir. Bu durumda kütlece hafif olan, eğer kütleler eşitse boyutları küçük olan robot müsabaka kazananı olarak ilan edilir.
7. Müsabaka, hakemlerin dohyoyu kontrolünden sonra başlar. Gerekli düzeltmeler hakem tarafından yapılır. Raundlar, robotların dohyoya yerleştirilmesinden sonra görevli hakemin kontrolündeki uzaktan kumandalar ile başlatılır. Unutmayın, robotlar dohyoya yerleştirildikten sonra hareket ettirilemez.

8. Müsabaka esnasında bir kazanın olmaması ya da beraberlik durumunda raundlar, görevli hakem işaretiyle, uzak kumanda ile robotlar durdurularak bitirilir. Bu sırada yarışmacılar kendilerine ait robotları dohyo alanı içerisinde veya dışarısından robotlarını alırlar. Aynı zamanda raund/müsabaka sonucu hakem kararıyla ilan edilir.
9. Müsabakada aşağıdaki durumlar gerçekleştiğinde o raund hakem kararıyla tekrarlanır. Raund tekrarı kuralları şu şekildedir:
 - a. Raundda her iki robot birbirlerine takılır, sonrasında hareketler edemezler ise 10 saniye sonunda raund, hakem kararıyla tekrarlanır.
 - b. Her iki robot dohyo alanı dışına aynı anda çıkarsa raund, hakem kararıyla tekrarlanır.
 - c. Robotlar karşılaşma başladıktan sonra 10 saniye hareketsiz kalırsa raund, hakem kararıyla tekrarlanır.
10. Müsabaka sonlanmadan robotlara bakım veya müdahale yapılamaz. Ancak raund aralarında müsabaka alanını terk etmeden, hakem gözetiminde 30 saniyelik bir bekleme süresi olacaktır. Bu sürede dışarıdan herhangi bir müdahale veya müsabaka alanını terk etmek yarışmadan diskalifiye sebebidir.
11. Robotlar, anons edildikten sonra 3 dakika içerisinde müsabaka alanına gelmezse yarışmadan diskalifiye edilir ve müsabakayı yenilmiş olarak sayılır.
12. Raund sırasında herhangi bir robottan yere bir parça düşerse, düşen parça rakibi engellemediği sürece raunda devam edilir. Ancak görevli hakemler, düşen parçanın rakibi engellediği kararını verirlerle parçayı düşüren robot raundu kaybetmiş sayılır.
13. Robotun çalışır durumda olduğunun anlaşılabilmesi için hakemin başlama işaretinden sonra robot, 10 saniye içerisinde hareket etmelidir. Hareketsiz kalan robot, raund sonlanmadan bu süre sonunda hareketsiz kalırsa raund tekrarlanır. Bu raundda aynı durum tekrarlanırsa bu robot raundu kaybetmiş sayılır.
14. Robotlar insanlara, rakip robota ve dohyoya kasıtlı şekilde zarar veremez, ancak yarışma sırasındaki çarpışmalardan dolayı meydana gelen hasarlar kasıtlı zarar olarak kabul edilmez.
15. Yukarıda bahsi geçen durumlara ek olarak bir robot aşağıda belirtilen maddelere uymaması sonucunda yarışmadan diskalifiye edilir. Bu durumlar şu şekildedir:
 - a. İzin verilmeyen davranışların, maddelerin veya parçaların hakemler tarafından tespit edilmesi,
 - b. Müsabaka sırasında robottan alev çıkması ve yarışmaya devam edemez duruma gelmesi,
 - c. Yarışmacının kasıtlı olarak dohyoya zarar vermesi, müsabaka alanını bozması veya müsabaka alanındaki malzemeleri kırması, rakip robota kasıtlı zarar vermek gibi sabote edici davranışlarda bulunması,
 - d. Yarışmacıların sportmenlik dışındaki davranışlarda bulunmasıdır.
16. Robotların özellikleri müsabakadan önce hakemler tarafından not edilmiş olur. Bu yüzden robotların boyutlarının kontrol edilmesi ve kütlelerinin ölçülmesi için robotları, bir önceki müsabakalar devam ederken yarışma alanına çağırılacaktır. Bu, resmi anons olarak geçerlilik kazanır ve yukarıdaki kurallara uygun hareket edilir.

17. Müsabaka gerçekleşirken, öncesinde ve sonrasında oluşacak her durumda hakemlerin müdahale hakkı bulunmaktadır. Ne şekilde olursa olsun hakemlere sözlü itiraz yapılamaz, itirazlar yarışma sabahı kurulacak olan kriz masasına yapılmalıdır. İtirazların sonuçları ise tur sonunda açıklanacaktır. Bu sonuçlara yapılabilecek itirazlar kabul edilmeyecektir. Aksi yaşanan durumlarda hakemlerin yarışan robotu ve yarışmacıyı diskalifiye etme hakkı bulunmaktadır. Aynı şekilde belirsizlik durumlarında hakem kararı geçerli olacaktır.
18. Robotlar darbelere karşı dayanıklı şekilde tasarlanmalıdır.
19. Yarışmada geçerli olan kurallara itirazda bulunulamaz, aksi yaşanan durumlarda hakemlerin yarışmacıyı ve robotu yarışmadan diskalifiye hakkı bulunmaktadır.

3. YANGIN SÖNDÜREN KATEGORİSİ

A) Yarışmanın Amacı

Bu kategoride yarışmacılar veya yarışmacı grupları, parkurun çeşitli yerlerine yerleştirilmiş olan mumları en kısıda söndürecek bir otonom robot tasarlayıp inşa edeceklerdir.

B) Robot Hakkındaki Kurallar

1. Robotlar otonom olmalıdır, uzaktan kontrol edilemezler.
2. Robotların enerji kaynakları yanma tepkimeleri içeren kaynaklar olamaz.
3. Robotlar parkur içerisindeyken arkalarından herhangi bir parçayı yere bırakamaz.
4. Robotlar duvarların üstünden zıplayamaz, uçamaz, tırmanamaz, duvarları çizemez, kesemez, yakamaz, işaretleyemez (marker vb. ile), yıkamaz ya da duvarlara zarar veremez.
5. Robotlar maksimum 30 cm genişlikte ve 30 cm uzunlukta tasarlanmalıdırlar. Yükseklik ve ağırlık için herhangi bir sınırlandırma yoktur. Ayrıca robotların yarışma sırasında değişen genişlik ve uzunlukları 30 cm'den uzun olamaz.
6. Robotlar alevleri, hava üfleme sistemi ile söndürebilir. Ayrıca herhangi bir robot, parkura zarar verebilecek bir donanıma sahipse yarışmadan diskalifiye edilir, yarışma ve ödül alma hakkını kaybeder.

C) Parkur Hakkındaki Kurallar

1. Parkur, toplamda 168 cm x 294 cm alan kaplamaktadır. Parkurun duvarları 20 cm yüksekliğinde ve 1.25 cm kalınlığındadır. Parkur içerisindeki odaların en dar genişliği 40 cm olacaktır. Bu yüzden robotun hareket edebileceği yolun/alanın genişliği minimum 40 cm olarak düşünülmelidir.
2. Dışarıdaki duvarlar parkuru dışarıdan tamamen kapatacaktır.
3. Parkurun duvarlarının yanları beyaz renkte, üstleri beyaz ya da kırmızı renkte, zemin ise siyah renktedir. Parkur tahtadan yapılmış olup, üstü yansımaya boya ile kaplanmıştır.
4. Parkur, basit olarak bir labirente benzemektedir.

5. Duvar genişliğinde olan küçük kafes nokta alanları parkur içerisinde bulunmaktadır. Bu kafes nokta alanlarına bağlanmış en az bir duvar bulunmaktadır. Bu kafes noktalarından kaynaklı köşe noktalarda oluşan bir genişleme (0.25 cm'den daha küçük) söz konusu olabilir.
6. Başlangıç noktası parkurun herhangi bir noktasında bulunabilir. Başlangıç bölgesi herhangi bir çizgi veya işaretle belirlenmez. Ancak başlangıç bölgesi parkurda bulunan kafes noktaları ile belirlenebilir.
7. Parkur içerisinde robotların girmesinin beklendiği odalar bulunmaktadır. Oda girişleri 42 cm genişliğinde olacaktır. Bu odaların genişlikleri birbirinden farklı olabilir.
8. Parkur içerisinde söndürülmesi beklenen, rastgele yerleştirilmiş mumlar bulunmaktadır. Bu mumlar oda içinde olmayabilir. Parkur içerisinde yanmayan mumlar bulunabilir.
9. Ayrıca parkur ölçüleri, parkur hazırlanırken oluşabilecek ancak parkuru ve yarışmayı etkilemeyecek hatada oluşturulabilir. Bu hatalar duvar genişlikleri için %5, diğer ölçüler için %2'den fazla olmayacaktır.

D) Yarışma Hakkındaki Kurallar

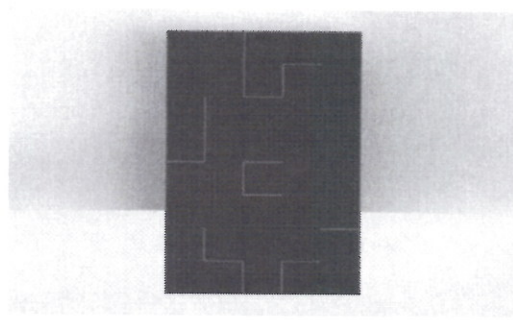
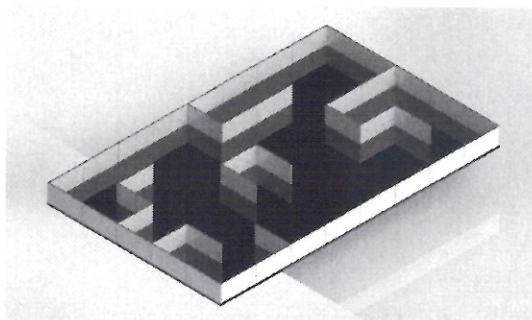
1. Herhangi bir robota yarışma başlangıcına kadar -yani yarışmada ilk çalıştırma gerçekleşene kadar- parkura erişme izni verilmez.
2. Yarışma parkuru açıklanmadan önce tüm robotlar hakemler veya görevliler tarafından teslim alınacak, yarışma sırası gelen yarışmacıya hakem gözetiminde yarışmacı tarafından teslim alınmak üzere muhafaza edilecektir. Bu yüzden robotların başlangıç saatinde hazır olmaları beklenmektedir. Gerekli duyuru en geç 10 dakika öncesinden yapılacaktır.
3. Robot yapan kişi ya da ekiplerin çevre faktörlerini göz önüne almaları gerekmektedir (sıcaklık, nem, aydınlatma gibi). Robotlar için uygun bir ortam oluşturulacaktır. Bu konuda yapılan itirazlar kabul edilmeyecektir.
4. Yarışmak için parkur açıklandığında, yarışmacı robota herhangi bir bilgi aktaramaz. Ancak yarışmacının robot üzerindeki anahtarların pozisyonu değiştirmeye izni vardır (anahtarlar ile algoritma değiştirmek gibi). Parkur içerisindeyken bilgi aktarımı yasaktır, bunlar algoritma değiştirmek adı altında kabul edilmeyecektir.
5. Robotlar sırasıyla yarışırlar.
6. Her robot yarışmaya, yarışma günü belirlenecek olan yerden başlar. Robotların parkuru dolaşarak, parkura yerleştirilen ve yanmakta olan mumları söndürmesi ve tekrar başlangıç bölgesine dönmesi beklenmektedir. Söndürülen mumlar, ceza hareketleri ve geçen deneme süresi hakemler tarafından not edilecektir.
7. Bir denemenin ortasında robota müdahale edilmesi, yani başlangıç noktasına gelmeden yapılan müdahaleler, bu müdahale yapıldıktan sonraki denemesi için bir ceza puanı eklenecektir.
8. Her robotun yarışmak için toplamda 5 dakika süresi bulunmaktadır ve bu süre bir süreölçer ile tutulacaktır. Her robotun toplam süresi robotun parkurdaki ilk hareketi ile başlayacaktır. Yarıştığı süreçte bu süreölçer hiç durdurulmayacaktır. Yapılan her türlü müdahale ve düzenleme de bu süreye dahildir. Bu süre bittikten sonra gerçekleştirilen her

türlü söndürme, hareket geçersiz sayılacaktır ve robotun yarışmasının bittiği ilan edilecektir.

9. Robotların söndürme sistemlerini, mumları bulduğu zaman söndürmeleri beklenmektedir, mumun olmadığı yerlerde çalıştırılmaması istenilmektedir. Ayrıca robotlar, oda içerisinde bulunan mumları, oda sınırları içerisinde söndürmelidirler. Aksi durumlarda robotun denemesine ceza puanlaması uygulanır.
10. Yarışmada kullanılan mumlar standart kandil mumdur. Mumların uzunlukları (yanan kısmın yerden uzaklığı) 10 cm ile 15 cm aralığında değişken olabilir.
11. Yarışma esnasında devrilen mumlar için ceza puanlaması uygulanacaktır. Mumlar, devrildikten sonra söndürülse dahi puan alınamaz. Yanmakta olan mumların devrilmesi için uygulanan ceza süresi diğerlerine göre daha fazla olacaktır.
12. Yarışma esnasında yarışmacı ekipler robotlarına hakemlerin uygun görmeleri durumunda robotlarının yönlerini düzeltmek amacıyla, konumunu değiştirmeden, 3 defaya mahsus olmak şartıyla müdahale de bulunabilirler.
13. Yarışma sırasında robotların yaptığı hareketler değerlendirilecektir ve yaptığı hatalar sonucunda ceza puanları robotların deneme sonuçlarına eklenecektir. Uygulanacak bu puanlama koşulları, ceza koşulları ve bu koşullarla birlikte ceza puanlaması aşağıdaki şekildedir:
 - a. Deneme bitmeden müdahale söz konusu olunca, robotun bir sonraki denemesine eklenecek ceza puanı +10 saniye,
 - b. Mum olmayan odada, söndürme sisteminin gereksiz çalışması için +10 saniye,
 - c. Koridorda söndürme sisteminin gereksiz çalışması için +15 saniye,
 - d. Yanmakta olan mumun devrilmesi için +30 saniye,
 - e. Duvarlara dokunma cezası +10 saniye,
 - f. Söndürülmeyen mum sayısı için mum başına +20 saniye,
 - g. Yangın söndürme işleminde yön bulma sorunu yaşayan robot için kategori hakemleri, uygun gördüğü takdirde verilen her müdahale hakkı başına +10 saniye ceza puanı uygulaması yapılır.
14. Yarışma sonucundaki sıralama için robotların geçerli denemelerine ceza puanları ve ödüller eklenerek hesaplanır. Robotlar hesaplama sonrasında en az puan almalarına göre sıralamaya sokulurlar.

Ek 1: Örnek Parkur

Aşağıda resimlerde gösterilen parkur örnek bir parkurdur, kesinlikle gerçek parkuru yansıtmamaktadır, yarışma günündekiyle bir ilişkisi yoktur.



4. SERBEST KATEGORİ

A) Yarışmanın Amacı

Bu kategoride yarışmacılar veya yarışmacı grupları, kendi tasarlayıp inşa ettikleri robotlarını yarışma sırasında sergileyip jüri üyeleri tarafından çeşitli kategorilerde değerlendirilerek, puanlama sonucunda en yüksek puanı elde etmeye çalışırlar.

B) Robot Hakkındaki Kurallar

1. Robotlar hakkında herhangi bir sınırlandırma yoktur. Ancak çevresine tehlike arz edebilecek donanıma veya yapıya sahip robotların, robot raporlarında bu durumları belirtmesi gereklidir.

C) Yarışma Alanı Hakkındaki Kurallar

1. Yarışma tarafımızca sağlanan, her katılımcı robot için ayrı sergileme masası içeren bir alanda gerçekleşir. Elektrik ihtiyacı ve benzeri konularda gerekli destek yarışmacılarımıza sağlanacaktır.
2. Yarışmacılar, robotlarını çalıştırmaları gerektiği zaman kurallara uygun hareket etmelidir.

D) Yarışma Hakkındaki Kurallar

1. Yarışmanın odak noktası robotun teknik özellikleri, mevcut teknolojilerin ve üretim tekniklerinin kullanımının değerlendirilmesi, aynı zamanda robotun işlevsel olması ve ortaya koyduğu probleme getirdiği çözümün incelenmesidir. Bununla birlikte yarışmacının teknik anlamda konuya hakim olması beklenmektedir.
2. Yarışmacılar, yarışma tarihinden önce yarışma ekibine, ön değerlendirmelerini yapabilmeleri için robotlarının detaylı raporlarını içeren bir postayı daha sonra web sitemizden ve sosyal medya hesaplarımızda duyurulacak olan eposta adresine göndereceklerdir. Bu raporlarda robotun temel bilgileri, amacı, kullanılan malzemeleri, üretim süreci ve sonuçlarının mutlaka bulunması gerekmektedir.
3. Detaylı rapor için son gönderim, daha sonra web sitemizden ve sosyal medya hesaplarımızda duyurulacak olan tarihtir. Belirlenecek tarihten sonra gönderilen raporlara sahip robotlar, raporları gönderilmemiş olarak sayılıp yarışmaya dahil edilmezler. Bu konuda yapılan itirazlar kabul edilmeyecektir.
4. Raporlar incelendikten sonra, ön değerlendirme sonuçlarına göre, yarışmacılara kabul veya ret postaları eposta adreslerine gönderilecektir. Gönderilen raporlar da ön değerlendirmede göz önüne alınan kriterlerden biridir. Ayrıca ön değerlendirme sonuçları, aynı anda, web sitesi üzerinden açıklanabilir.
5. Ön değerlendirmeyi geçemeyen robotlar yarışmaya dahil edilmeyecektir.
6. Sergilenmekte olan robotların değerlendirmesini yarışma alanında gezecek olan jürilerimiz tarafından gerçekleştirilecektir.

7. Değerlendirme 100 puan üzerinden yapılacaktır. Organizasyon komitesi tarafından belirlenecek kriterler daha sonra ilan edilecektir. 100 puan üzerinden en yüksek puan almış olan ilk üç robot açıklanacaktır.
8. Robotlar sergilenirken tüm sorumluluk yarışmacıya aittir.

5. mBot MARSA YOLCULUK KATEGORİSİ

Amaç: Belirlenen parkurda birbirinden farklı temalarda oluşturulan görevleri eksiksiz bir şekilde tamamlamak.

Konu: Temsili olarak hazırlanan Mars yüzeyinde 7 adet görev hazırlanmıştır. İlk olarak temsili hazırlanan Roket Fırlatma Rampasından başlayacak yarışmada robotlar bir uzay yolculuğu sonrasında Mars yüzeyine geleceklerdir. Burada robotu hareket ettirerek görev alanlarına gelen;

1. Bölüm: Dünya üzerindeki temsili fırlatma rampası ile başlayacak bu bölümde robot uzayda kendisini taşıyan uzay roketi ile Marsa ulaşmaya çalışacaktır. Bu bölümde robot, çizgi izleyen robot prensibi ile çalışacaktır. Robot ilk bölümde siyah zemin üstüne beyaz çizgi üzerinde çizgi izleme prensibi ile ikinci bölüme doğru hareket edecektir. Burada siyah zemin atmosfer sonrasındaki uzay boşluğunu temsil edecektir. Pist üzerinde robotun çalışmasını etkilemeyecek şekilde yıldızlar, meteorlar, uydular resmedilecektir. Çizgi takip bölümü içerisinde yol üzerinde bulunan gezegenlerin de temsili olacaktır ve yol bu gezegenlerin etrafından dolaştırılacaktır.
2. Bölüm: Mars gezegenine ulaşılması ile başlayacak bu bölümde yüzey Mars gezegeninin temsili şekilde oluşturulacak ve robot labirent robot prensibine göre çalışacaktır. Çizgi izleyen mantığı ile temsili mars yüzeyine ulaşan robotun, yüzeye ulaştığını karşısına çıkan bir mars yüzey engeli ile anlaması beklenmektedir. Robotun ilk engeli algıladığında çizgi izleyen modundan çıkıp duvar takip ya da engel takip moduna geçmesi gerekmektedir.
Bu andan itibaren robot yolunu etrafında algılayacağı engeller ve yükseltiler ile bulması beklenmektedir. Bu bölümde robot kendisine verilen görevleri ekip üyeleri ile birlikte tamamlayacaktır. Robot ve ekip üyelerinin bu bölümde tamamlaması gereken görevler;
 - a. Yaşam Ünitesinin inşa edilmesi
 - b. Araştırma Ünitesinin inşa edilmesi
 - c. İletişim Ünitesinin inşa edilmesi

Her bir görev alanının öncesinde robotun algılaması için siyah bir çizgi bulunacaktır. Robot bu çizgiyi algıladığında ekip üyelerinin görevi tamamlaması için bir süre bekleyecektir. Bu süreler hakem komitesi tarafından belirlenerek yarışma anında yarışmacılara duyurulacaktır.

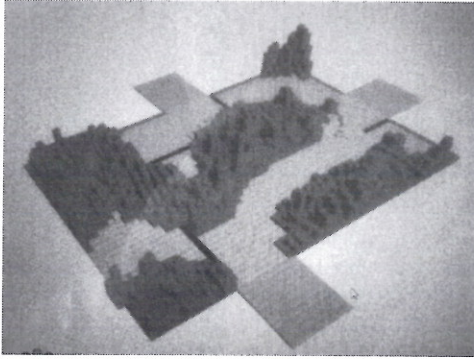
Mars görevleri robotun görev alanına ulaşması sonrasında daha sonra belirlenecek ve duyurusu yapılacak bir süre zarfında beklemesi, bu esnada ekip üyelerinin görev alanındaki malzemeler ile görev alanına belirtilen binayı kurmaları şeklinde olacaktır.

3. Bölüm: Pistin son bölümü, robotun araştırma çalışmalarına başladığı bölümdür. Robotun Mars yüzeyinde su ve verimli toprak araması yapması ve bulguları dünyaya iletmesi beklenmektedir.

Robotun son bölüme geçişini görevler öncesinde bulunan siyah çizgileri sayarak anlaması beklenmektedir. Bu bölümde üç görev ve bölüm bitişinde olmak üzere toplam 4 adet siyah çizgi bulunacaktır.

4 çizgiyi algılayan robotun bu andan itibaren mini sumo çalışma moduna geçmesi beklenmektedir. Bu andan itibaren robotun önüne çıkan engellere vurması ve engellerin içerisinde bulunan su ve verimli toprak numunelerini ortaya çıkarması beklenmektedir. Ekip üyelerinin, robotun ortaya çıkardığı su numunesini Mars gezegeninde hazırlanan “Yaşam Ünitesine”, toprak numunesini ise “Araştırma Ünitesine” götürmeleri gerekmektedir.

Robot numuneleri ortaya çıkardıktan sonra pistte bulunan 5. çizgiyi algıladığında çalışmasını durduracak ve pisti tamamlamış olacaktır.



Şekil 1. Örnek Mars yüzeyi

VEX Robotics Turnuvası

Amaç: Oyunun amacı, turuncu hubları şantiye alanından skor alanına götürerek, sarı bonus hublarını spor salonu alanında bulunan bonus çubuklarından çıkararak ve maçın sonunda robotu barfiks çubuğuna asarak en yüksek puanla bitirmektir.

Konu: Matematik, STEM Kelimesinin M harfini temsil eden Matematiğin büyülü dünyasını öğrenciler STEM Araştırma konusu olarak kullanacaklar.

VEX Next Level, 1.2 ye 2.5 metre ölçüleri olan dikdörtgen bir alanda oynanır. **Dostluk Mücadelesi** turunda iki robot ittifak kurarak 60 saniyelik maçlarda beraber mücadele edip maksimum puanı toplamaya çalışır. **Robot Becerileri** turnuvası ise Sürücü ve Programlama Becerileri olmak üzere iki alt kategoriden oluşur. Sürücü Becerileri turnuvasında sahada tek bir robot olur ve kumanda kontrolünde maksimum puanı toplanmaya çalışılır. Programlama

Becerileri kısmında ise yine aynı şekilde sahada tek bir robot olur ve bu robot sürenin tamamında otonom olarak maksimum puan toplamaya çalışır.

Detaylar:

Maç esnasında sahada iki (2) **Şantiye Alanı**, bir (1) **Spor Salonu**, on beş (15) **Hub** ve Spor salonu içinde iki (2) **Bonus Hub**'ı ve sahanın ortasında bir (1) **Park Alanı** vardır.

Puanlama:

Şantiye Alanında düşük skor almış HUB	1 puan
Şantiye Alanında yüksek skor almış HUB	2 puan
Bonus çubuğundan çıkarılan BONUS HUB	1 puan
Şantiye Alanında düşük skor almış Bonus HUB	2 puan
Şantiye Alanında yüksek skor almış Bonus HUB	4 puan
Park edilen robot	1 puan
Alçak barfiks çeken robot	2 puan
Yüksek barfiks çeken robot	4 puan

Robotics Education & Competition (Robotik Eğitimi & Yarışmaları) Kuruluşu tarafından düzenlenen VEX Robotik Yarışmaları, dünyanın en büyük ve ne hızlı yayılan ortaokul ve lise robotik yarışmasıdır. Her yıl, öğrencilere robotlarını hazırlamaları gereken farklı konsept ve görevleri olan bir yarışma sunulur. Öğrencilerden, öğretmenleri ve mentorlarının yardımıyla inovatif robotlar inşa edip bu robotları yıl boyunca düzenlenen çeşitli yarışmalarda yarıştırmaları beklenir.

Kural Kitapçığı: <http://eduvasyon.org/wp-content/uploads/vexiq-challenge-next-level-turkish-manual.pdf>

EDUROTECH ROBOT YARIŞMASI

BAŞVURU FORMU

Öğrenci İsim *

Soyisim *

Cinsiyet *

Bayan

Erkek

Danışman Öğretmen Adı- Soyadı:

Danışman Öğretmen Telefon Numarası ** Kişinin İzni İle

Danışman Öğretmen E-posta adresi * Kişinin İzni İle

Kurum Adı *

Ekleme istedikleriniz:

Okudum ve kabul ediyorum.

EDUROTECH

2019

22/23.04.2019

YER:SERDİVAN SAKARYA SPOR SALONU



ÇİZGİ
İZLEYEN



MİNİ
SUMO



SERBEST
KATEGORİ



YANGIN
SÖNDÜREN



MARS'A
YOLCULUK

VEX
ROBOTICS
COMPETITION

VEX
ROBOTICS

