



T.C.  
DİYARBAKIR VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 99316390-821.05-E.393084  
Konu : Kayapınar Ulusal Robot Yarışması

07.01.2020

**MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞINA**  
(Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü)

İlgi : Kayapınar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nün 27.12.2019 tarih ve 25979739 sayılı yazısı

İlimiz Kayapınar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü ile Kayapınar Belediye Başkanlığı arasında yapılan protokol gereği **18 Nisan 2020** tarihinde Türkiye geneli, resmi/özel tüm kademe ve türdeki okullarda (ilkokul, ortaokul, lise) öğrenim gören öğrencilere yönelik ödüllü Ulusal Robot Yarışması düzenleme taleplerine ilişkin yazı ve ekleri ilişikte sunulmuştur. Gereğini arz ederim.

Doç. Dr. Feysel TAŞÇIER  
Vali a.  
İl Milli Eğitim Müdürü

Ek:

- 1- Dilekçesi (2 Sayfa)
- 2- İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü Yazısı (1 Sayfa)
- 3- Protokol (3 Sayfa)
- 4- Şartname (19 sayfa)
- 5- Valilik Oluru (1 Sayfa)



T.C.  
DİYARBAKIR VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 99316390-821.05-E.26121667  
Konu : Ulusal Kayapınar Belediyesi Robot Yarışması

30/12/2019

VALİLİK MAKAMINA

Kayapınar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü ile Kayapınar Belediye Başkanlığı işbirliğinde 2019-2020 eğitim-öğretim yılında ilimizde düzenlenmesi planlanan ve Türkiye geneli, resmi, özel tüm kademe ve türdeki okullarda (ilkokul, ortaokul ve lise) öğrenim gören öğrencilere yönelik Robot Yarışması ile ilgi protokol ve teknik şartname yazımız ekinde sunulmuştur.

Kayapınar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü ile Kayapınar Belediye Başkanlığı arasında yapılan protokol gereği, ilimizde düzenlenecek olan söz konusu Robot yarışması Müdürlüğümüzce mütalaa edilmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Hanefi ÖZKAL  
İl Millî Eğitim Müdür V.

OLUR  
30/12/2019

Nihat KARABİBER  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

Adres: Şehitlik Mah. Mehmet Akif Ersoy caddesi carrefoursa karşısı  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü  
Yenişehir/DİYARBAKIR  
Elektronik Ağ: diyarbakirmeb.gov.tr  
e-posta: ortaogretim21@meb.gov.tr

Bilgi için: Ayhan Kaya

Tel: 0 (412) 322 22 09  
Faks: 0 (412) 322 22 47



T.C  
KAYAPINAR KAYMAKAMLIĞI  
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 24441646-604.01.01-E.25979739  
Konu : Ulusal Kayapınar Belediyesi Robot Yarışması

27.12.2019

DIYARBAKIR VALİLİĞİNE  
(İl Milli Eğitim Müdürlüğü)

08 Haziran 2017 tarih ve 30090 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Kurumları Sosyal Etkinlikler Yönetmeliği / Yarışmalar Bölümü Madde 11-(1) "...bilimsel düşünce ve inceleme alışkanlığı kazanabilmelerine imkan sağlamak, sosyal ilişkilerde anlayışlı ve saygılı olma bilinci geliştirmek amacıyla çeşitli müsabaka ve yarışmalar" düzenlenebilir, denilmektedir.

Diyarbakır Kayapınar Belediyesi ve Diyarbakır Kayapınar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü işbirliğinde; Kayapınar Belediyesi olarak öğrencileri teknoloji öğrenimi ve üretimi konusunda teşvik etmek, onların yaratıcılığını tetiklemek, problem çözme ve psikomotor becerilerini geliştirmek, bilimsel düşünce ve inceleme alışkanlığı kazanabilmelerine imkan sağlamak, yaşayarak öğrenme yoluyla bilginin kalıcılığını artırmak, özgüven ve özsaygıyı desteklemek amacıyla; Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Milli Eğitim Temel Kanunu ile Türk Milli Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak yürürlükte olan tüm yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde, denetimleri ilgili ilçe/il milli eğitim müdürlükleri tarafından gerçekleştirilmek üzere, dersler aksatılmamak ve gönüllülük esasına göre; **2019-2020 eğitim-öğretim yılında Türkiye geneli, resmi ve özel tüm kademe ve türdeki okullarda öğrenim gören öğrencilere yönelik;** ekli yarışma yönergesinde belirtilen hususlar çerçevesinde;

1. Çizgi İzleyen Robot
2. Hızlı Çizgi İzleyen Robot
3. Robot Kol ve Görevleri Yarışması
4. Temalı Robot Araba
5. Labirenten Çıkma(Engelden Kaçma)
6. TinkerCad ile 3 Boyutlu Tasarım Yarışması
7. Serbest Proje

olmak üzere toplam **7 kategoride 18 Nisan 2020** tarihinde ödüllü Ulusal Robot Yarışması düzenlenecektir.

Söz konusu yarışma ile ilgili şartname ve protokol ilişikte sunulmuş olup, İlgili Makam Onayının alınması ve yarışma duyurusunun 81 (seksen bir) İl Müdürlüklerine duyurulması için Milli Eğitim Bakanlığına gönderilmesi hususunun;

Uygun olduğu görüş ve kanaatiyle gereğini bilgilerinize arz ederim.

Engin ÖZTÜRK  
İlçe Milli Eğitim Müdürü

**Ek:**

Yarışma Şartnamesi: (19 sayfa)

Protokol ve Salon Tahsis Yazısı (4 sayfa)

Adres:  
Elektronik Ağ:  
e-posta:

Bilgi için: Gülten ULAŞ Şef  
Tel: 0 (507) 163 04 28  
Faks: 0 (412) 237 35 40



T.C  
KAYAPINAR KAYMAKAMLIĞI  
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 24441646-604.01.01-E.25528566  
Konu :Ulusal Kayapınar Belediyesi Robot Yarışması

23/12/2019

DIYARBAKIR VALİLİĞİNE  
(İl Milli Eğitim Müdürlüğü)

08 Haziran 2017 tarih ve 30090 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Kurumları Sosyal Etkinlikler Yönetmeliği / Yarışmalar Bölümü Madde 11-(1) "...bilimsel düşünce ve inceleme alışkanlığı kazanabilmelerine imkan sağlamak, sosyal ilişkilerde anlayışlı ve saygılı olma bilinci geliştirmek amacıyla çeşitli müsabaka ve yarışmalar" düzenlenebilir, denilmektedir.

Diyarbakır Kayapınar Belediyesi ve Diyarbakır Kayapınar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü işbirliğinde; Kayapınar Belediyesi olarak öğrencileri teknoloji öğrenimi ve üretimi konusunda teşvik etmek, onların yaratıcılığını tetiklemek, problem çözme ve psikomotor becerilerini geliştirmek, bilimsel düşünce ve inceleme alışkanlığı kazanabilmelerine imkan sağlamak, yaşayarak öğrenme yoluyla bilginin kalıcılığını artırmak, özgüven ve özsaygıyı desteklemek amacıyla; Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Millî Eğitim Temel Kanunu ile Türk Millî Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak yürürlükte olan tüm yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde, denetimleri ilgili ilçe/il milli eğitim müdürlükleri tarafından gerçekleştirilmek üzere, dersler aksatılmamak ve gönüllülük esasına göre; 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Türkiye geneli, resmî ve özel tüm kademe ve türdeki okullarda öğrenim gören öğrencilere yönelik; ekli yarışma yönergesinde belirtilen hususlar çerçevesinde;

1. Çizgi İzleyen Robot
2. Hızlı Çizgi İzleyen Robot
3. Robot Kol ve Görevleri Yarışması
4. Temalı Robot Araba
5. Labirenten Çıkma(Engelden Kaçma)
6. TinkerCad ile 3 Boyutlu Tasarım Yarışması
7. Serbest Proje

olmak üzere toplam 7 kategoride 18 Nisan 2020 tarihinde ödüllü Ulusal Robot Yarışması düzenlenecektir.

Söz konusu yarışma ile ilgili şartname ve protokol ilişikte sunulmuş olup, İlgili Makam Onayının alınması ve yarışma duyurusunun 81 (seksen bir) İl Müdürlüklerine duyurulması için Millî Eğitim Bakanlığına gönderilmesi hususunun;

Uygun olduğu görüş ve kanaatiyle gereğini bilgilerinize arz ederim.

Ünal KOÇ  
Kaymakam

**Ek:**

Yarışma Şartnamesi: (19 sayfa)

Protokol ve Salon Tahsis Yazısı (4 sayfa)

Adres:  
Elektronik Ağ:  
e-posta:

Bilgi için: Gülten UL AŞ Şef  
Tel: 0 (507) 163 04 28  
Faks: 0 (412) 237 35 40



T.C.  
DİYARBAKIR VALİLİĞİ  
Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü



Sayı : 10639427-813.01.01.02-E.1456085

09.12.2019

Konu : Şehit Halit Gülser Spor Salonu Tahsis Talebi

KAYAPINAR KAYMAKAMLIĞINA  
(İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü)

İlgi : 17.11.2019 tarihli ve 83083287-E.22713872 sayılı yazınız.

İlgi sayılı yazınız ile Kayapınar Kaymakamlığınızca başlatılan "Kayapınar Kodluyor" projesi çerçevesinde yapılması planlanan Stem ve Robotik Kodlama Festival'in ön hazırlık ve yarışmasının yapılabilmesi için 11-19 Nisan 2020 tarihlerinde İl Müdürlüğümüze bağlı Şehit Halit Gülser Spor Salonunun tahsisini talep etmekteyiz.

Söz konusu tahsis talebiniz, talep etmiş olduğunuz gün ve saatlerde güvenlik-sağlık tedbirlerinin tarafınızca alınması koşuluyla uygun görülmüştür.

Gereğini rica ederim.

Mehmet DEMİR  
Vali a.  
İl Müdürü V.

Not: Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres: Elazığ Caddesi Fabrika Mahallesi 814. Sokak Yenışehir/DİYARBAKIR  
Telefon: (0412) 262 12 19 Belgeçer: (0412) 262 17 28  
Elektronik Ağ: <http://diyarbakir.gsb.gov.tr> e-posta: [diyarbakir@gsb.gov.tr](mailto:diyarbakir@gsb.gov.tr)

Bilgi için: Abdurrahim ASLAN  
Şef  
Telefon No: (412) 262 12 19


# YENİLİK VE EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE

16/12/2019

BAŞVURU NO	201912162400341619
TÜR	YARIŞMA
ALT TÜR	Robot Yarışması, STEM, Proje Yarışması, İcat-Mucit,
AD SOYAD	EYYÜP ÖZGÜN
E-POSTA ADRESİ	kayapinar21@meb.gov.tr
TELEFON NO	(505) 530-7552
ETKİNLİĞİN ADI	Kayapınar Robot Yarışması
KURUM ADI	Kayapınar İlçe Milli Eğitim 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 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 Meslek Lisesi, Özel Eğitim Meslekî Eğitim Merkezi, Özel Eğitim Ortaokulu, Özel Fen Lisesi, Özel İlkokul, Özel Meslekî ve Teknik Anadolu Lisesi, Özel Ortaokul, Özel Temel Lise, Özel Güzel Sanatlar Lisesi, Resmi Sosyal Bilimler Lisesi, Açık Öğretim Ortaokulu, Açık Öğretim Lisesi, Açık Öğretim İmam-Hatip

	Lisesi,
ETKİNLİĞİN TARİHİ	18/04/2020-18/04/2020
ETKİNLİĞİN AMACI	Endüstri 4.0 ile birlikte gelişen dünyada öğrenilerin yeni kavram ve teknolojilerle yarışma havasında tanışmasını sağlamak. İnovatif gelişmeler için farkındalık oluşturmak.
ETKİNLİK İLETİSİM BİLGİLERİ	Kayapınar İlçe Mili Eğitim Müdürlüğü (Belediye Caddesi No:3, Kayapınar Kaymakamlığı Yerleşkesi)

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

  
imza  
EYYÜP ÖZGÜN

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

**KAYAPINAR BELEDİYESİ ROBOT YARIŞMASI  
(18 NİSAN 2020)**

**KAYAPINAR BELEDİYESİ  
İLE  
KAYAPINAR İLÇE MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ  
ARASINDA**

**İŞBİRLİĞİ PROTOKOLÜ**



## AMAÇ

### Madde 1

Bu protokolün amacı, 18 Nisan 2020 tarihinde yapılacak resmi ve özel tüm türdeki okullarda okuyan öğrencilerin katılabileceği; Ulusal Kayapınar Robot Yarışması için iş birliği yapmaktır.

## KAPSAM

### Madde 2

Bu protokolün kapsamı; Kayapınar Belediyesi ve Kayapınar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğünü iş birliğinde, ilçemiz sınırlarında bulunan Şehit Polis Halit Gülser Spor Kompleksinde yapılacak olan Ulusal Kayapınar Robot Yarışması için gerekli tüm iş ve işlemlerdir.

## DAYANAK

### Madde 3

08 Haziran 2017 tarih 30090 Sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Kurumları Sosyal Etkinlikler Yönetmeliği

İş Birliği yapılan Kurumların Mevzuatı

## TARAFLAR

### Madde 4

Bu protokolün tarafları;

- Kayapınar Belediyesi

Telefon : 0850 339 21 21 0412 251 24 25

Belgegeçer : 0412 251 24 29

Web: kayapınar.bel.tr

Eposta: info@kayapınar.bel.tr

Adres : Peyas mah. Kayapınar caddesi no:56 Kayapınar Belediyesi Hizmet Binası

- Kayapınar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Telefon : 412 2373539 ve 412 2572449 (Ek Bina)

Belgegeçer : 412 2373540

Web: kayapınar.meb.gov.tr

Eposta: kayapınar21@meb.gov.tr

Adres : Peyas Mah. Belediye Cad. No3 Kayapınar Kaymakamlığı 1. ve 2. Katlar

## YÜKÜMLÜLÜKLER

### Madde 5

#### Kayapınar Belediyesi

Kayapınar Robot Yarışması için gerekli iş birliğini yapmak,  
Yarışmaya katılan yarışmacı ekipleri teşvik için ödüllendirmek,  
Bu protokolün diğer tarafları ile tam işbirliği yapmak

#### Kayapınar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Bu protokol gereği yapılacak yazışmaları ve sekreteryaya işlemlerini yürütmek,  
Kayapınar Robot Yarışması için; yarışma öncesi hazırlıklardan başlayıp, yarışmanın gerçekleştirilmesine etkinliği koordine etmek,  
Yarışmaya resmi ve özel tüm okulların katılımını sağlamak,  
Bu protokolün diğer tarafları ile tam işbirliği yapmak.

## YÜRÜTME VE ÇEŞİTLİ HÜKÜMLER

### Madde 6

"Kayapınar Robot Yarışması" İçeriği

1. Çizgi İzleyen Robot
2. Hızlı Çizgi İzleyen Robot
3. Robot Kol ve Görevleri Yarışması
4. Temalı Robot Araba
5. Labirenten Çıkma(Engelden Kaçma)
6. TinkerCad ile 3 Boyutlu Tasarım Yarışması
7. Serbest Proje Kategorisi

### Madde 7

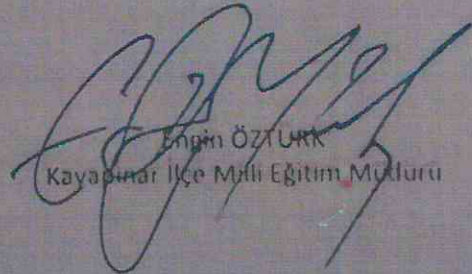
Gerekli görüldüğü takdirde protokol tarafları ile işbirliği esasında, Kayapınar Robot Yarışması için ek iş ve işlemler yapılabilir. İş Bu protokol imzalandığı tarih itibariyle başlar ve 30 Nisan 2020 tarihine kadar geçerlidir. Protokolde yer almayan hususlar, öncelikle ilgili mevzuata göre, mevzuatta bulunmaması durumunda ise taraflar arasında iyi niyet ve karşılıklı işbirliğiyle çözümlenir.

### Madde 8

Bu protokol 8 madde ve 2 sayfadan ibaret olup, 19/12/2019 tarihinde 2 nüsha olarak imzalanıp yürürlüğe girmiştir.



Ünal KOÇ  
Kayapınar Belediye Başkan Vekili



Engin ÖZLUK  
Kayapınar İlçe Milli Eğitim Müdürü

T.C.  
DİYARBAKIR VALİLİĞİ  
KAYAPINAR KAYMAKAMLIĞI  
KAYAPINAR İLÇE MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ  
“KAYAPINAR BELEDİYESİ ROBOT YARIŞMASI” YÖNERGESİ

**Yarışmayı Düzenleyen Kurum:**

Kayapınar Belediyesi (İş Birliği Protokolü ektedir)

**Yarışmanın Adı:** Kayapınar Belediyesi Robot Yarışması

Yarışma Web Adresi: [kayapinar.bel.tr/robotyarismasi](http://kayapinar.bel.tr/robotyarismasi)

ve [kayapinar.meb.gov.tr/robotyarismasi](http://kayapinar.meb.gov.tr/robotyarismasi)

Yarışma Eposta Adresi: [kayapinarrobotyarismasi@gmail.com](mailto:kayapinarrobotyarismasi@gmail.com)

Yarışma Yeri: Şehit Polis Halit Gülser Spor Kompleksi(Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü)

**Yarışmanın Amacı:**

Öğrencileri teknoloji öğrenimi ve üretimi konusunda teşvik etmek, öğrencilerin yaratıcılığını tetikleyerek problem çözme ve psikomotor becerilerini geliştirmek, bilimsel düşünce ve inceleme alışkanlığı kazanabilmelerine olanak sağlamak, yaşayarak öğrenme yoluyla bilginin kalıcılığını arttırmak, özgüven ve özsaygıyı desteklemektir.

**Yarışma Dayanağı:**

08 Haziran 2017 tarih 30090 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Milli Eğitim Bakanlığı **Eğitim Kurumları Sosyal Etkinlikler Yönetmeliği / Yarışmalar Bölümü MADDE 11 – (1)** “ ... bilimsel düşünce ve inceleme alışkanlığı kazanabilmelerine imkan sağlamak, sosyal ilişkilerde anlayışlı ve saygılı olma bilinci geliştirmek amacıyla çeşitli müsabaka ve yarışmalar” düzenlenebilir.

**Yarışmanın Kapsamı:**

Kayapınar Belediyesi Robot Yarışması, Türkiye Geneli illerdeki tüm türlerde, resmi ve özel Ana Sınıfı, ilkokul, Ortaokul ve Lise dengindeki okullarda öğrenim gören öğrencilerini kapsamaktadır.

**Yarışma Alanları ve Katılımcılar:**

1. Çizgi İzleyen Robot (OO ve Lise)
2. Hızlı Çizgi İzleyen Robot (OO ve Lise)
3. Robot Kol ve Görevleri Yarışması (OO)
4. Temalı Robot Araba (OO)
5. Labirenten Çıkma(Engelden Kaçma) (OO ve Lise)
6. TinkerCad ile 3 Boyutlu Tasarım Yarışması(ilkokul)
7. Serbest Proje Kategorisi(tüm kademelerdeki okullar)

Not: AO: Anaokulu, İO:ilkokul, OO(tüm ortaokullar) Lise(tüm liseler)

**Yarışma Ödülleri:**

**Ekip: Başvuru esnasında girilen Danışman Öğretmen ve Öğrencilerden oluşmaktadır.**

- Her Kategoride Birinci Olan Ekibe: 2000 TL
- Her Kategoride İkinci Olan Ekibe: 1250 TL
- Her Kategoride Üçüncü Olan Ekibe: 750 TL
- Her Kategoride ödül alan ekiplerin Danışman Öğretmenine: 500 TL
- Yarışmaya Katılan Okul ve Ekiplere katılım belgesi verilecektir.

### Yarışma Genel Esasları:

1. Yarışmaya katılan katılımcılardan ücret talep edilmeyecektir. Yarışmaya katılım ücretsizdir.
2. Telif hakları ile ilgili tüm sorumluluk eser sahibine aittir. Eser sahibinin izni olmak kaydıyla ilçe MEM tarafından basım dağıtım yayımı yapılabilir.
3. Öğrencilerin kişisel verileri alınmamaktadır. Okul bilgileri(e-posta telefon email gibi bilgiler) kullanılmaktadır. Öğretmen bilgilerinde ise kişinin açık rızası alınmaktadır.
4. Yarışmaya katılacak ekiplerin her türlü giderleri kendilerince karşılanacaktır. Ancak yarışma günü öğlen yemeği ve önceden bildirmek kaydıyla yarışma günü öncesi bir gecelik konaklama hizmetinden yarışmaya il dışından katılacak ekipler faydalanabilir.
5. Yarışmaya başvuru takvimi içerisinde yarışma web sayfasından, ilgili menü altında bulunan bağlantı yoluyla yapılacaktır. **Yarışma takvimi ekte verilmiştir.**
6. Başvuru formları yarışmaya müracaat eden her bir kategori ve robot/ekip için ayrı ayrı doldurulacaktır.
7. Yarışmacı ekipler başvuru formlarını okul müdürlüğünce DYS ortamında(özel okullarda ıslak imza ile)imzalatıp, sonrasında **yarışma takvimine göre PDF Formatında en fazla 2 MB olacak şekilde sisteme yüklemiş olmaları ve resmi mailleri ile yarışma eposta adresine adresine göndermeleri gerekmektedir.** Başvuru formlarını belirtilen esaslar çerçevesinde göndermeyen okulların başvuruları kabul edilmeyecektir. *Bu tarihten sonra sistem yeni kayıtlara kapanacaktır. Düzenleme talep eden ekip, okuldan alacakları yeni başvuru formunu yarışma takvimine göre yarışma komitesine **yarışma eposta adresi üzerinden ve telefonla bildirmelidir.***
8. Yarışma Ekibi isimleri otomatik verilecek olup, robot isimleri için aşağılayıcı, hakaret, siyasi ve müstehcen vb. kelimeler kullanılmamalıdır.
9. Yarışmaya katılan robot isimleri aynı olamaz. Aynı olması halinde ilk başvuru yapan robot ismi kabul edilecektir.
10. Adaylar, başka kişi/kişilerin yaptığı veya kişilere ait robotlarla yarışmaya katılamayacaklardır. Kendileri yapmalıdırlar.
11. Yarışmacı ekip, en fazla 3 öğrenci ve 1 danışman öğretmenden oluşmalıdır.
12. Her okul her kategori için en fazla 1 takım ile yarışmaya katılabilir.
13. Okullar robot ile katılacakları yarışmalar için her bir kategori için en fazla 1 robot ile yarışmaya katılabileceklerdir.
14. Ekip sorumlusu danışman öğretmenler kendi okullarında kategorileri farklı olmak koşuluyla birden fazla ekibin sorumlusu olabilirler.
15. Öğrencilerden oluşan ekipler yarışmaya kendi okulları adına katılabileceklerdir. Bir öğrenci aynı yarışma kategorisinde en fazla 1 robot ile yarışmaya katılabilecektir.
16. Her robot sadece bir kategoride yarıştıracaktır.
17. Kategorilere göre rakip yarışmacılar kura çekilerek tespit edilecektir.
18. Robotların yarışma öncesi veya yarışma esnasında görebilecekleri zararlardan yarışmacı ekipler sorumlu olacaktır.
19. Yarışmaya katılan robotların yarışma süresince değiştirilmesi, ya da farklı özelliklerin eklenmesi- çıkarılması durumunda başarı derecesi ne olursa olsun diskalifiye edilecektir.
20. Yarışma kategorilerine göre genel kurallar her kategori için ayrı ayrı olarak yarışma web sayfasında yayınlanacaktır.
21. Yarışma bir gün içinde, sabah 8:30 ile akşam 18:00 arasında yapılacaktır. Öğlen yemeği arası bir saat olup, 12:30-13:30 saatleri arasında olacaktır.
22. Tüm yarışmalar bu saatler arasında başlayacak ve bitecektir.
23. Ceza puanları saniye cinsindedir.
24. Puan; robotların yarışma süreleri ve ceza puanlarının toplamına eşittir.
25. Yarışma web sayfasında gerekli tüm veriler zamanında açıklanacaktır.

26. Yürütme Komisyonu üyeleri yarışmaya katılacak ekipler için danışman öğretmen olamazlar. Yürütme Komisyonu dışında kalan Yarışma Komisyonu üyeleri, hakem veya jüri olarak görev yapabilirler, ancak hakem veya jüri olarak görev yapacakları kategoride kendi okullarından katılım sağlayamaz.
27. Yarışma Organizasyon Yürütme Kurulu gerekli gördüğü durumlarda tüm kategorilerde kural değiştirme hakkına sahiptir.

#### **Yürütme Komisyonu**

- Engin ÖZTÜRK (İlçe Milli Eğitim Müdürü)
- Eyyüp ÖZGÜN (İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü MEBBİS Yöneticisi)
- Gülten ULAŞ (İlçe MEM Özel Büro)
- Serhat YILDIZ (Bilişim Teknolojileri Öğretmeni)
- Alişan BAYDU (Bilişim Teknolojileri Öğretmeni)
- Umut TUNÇ (Elektronik Öğretmeni)
- Serhat OKAN (Rehberlik Öğretmeni)
- Şeref ERDEN (Teknoloji ve Tasarım Öğretmeni)

#### **Yarışma Komisyonu**

Yarışma komisyonu; Yürütme komisyonu üyeleri ve diğer görevli öğretmenlerden oluşur. Yürütme komisyonu kararıyla yarışma komisyonunda güncelleme yapılabilir. Kategorilerde görevli hakemler, jüriler ve alan görevlileri yarışma komisyonu üyeleri arasından seçilir.

## **YARIŞMA KATEGORİLERİ:**

### **1. Çizgi İzleyen Robot Yarışması:**

#### **Amaç:**

Çizgi izleyen robotlar beyaz zemin üzerindeki siyah çizgiyi ya da siyah zemin üzerindeki beyaz çizgiyi otonom takip etmek amacıyla tasarlanırlar. Endüstriyel alanda, sürekli bir yerden başka bir yere mal taşıma işlerinde bu otonom çizgi izleyen robotlar kullanılır. Yapılması gereken robotların takip edecekleri yolun çizgisinin zemine çizilmesidir. Çizgi izleyen robotlarda önemli olan çizgiyi kaybetmemeyi sağlayacak; doğru yazılmış program ve donanımların seçimi ve hızıdır.

Bu kategorideki otonom çizgi izleyen robotlar; siyah parkur üzerindeki beyaz çizgileri veya beyaz parkur üzerindeki siyah çizgileri takip ederek, parkuru en kısa sürede, hatasız tamamlamaya çalışırlar.

Amaç; Eleme yarışmasında, eleme pistinde belirlenen parkuru en kısa sürede ve en az ceza puanı ile tamamlamaktır. Ceza puanları saniye cinsindedir.

#### **Eleme Pisti Yol Bilgileri:**

1. Yollar siyah üzerine beyaz çizgi şeklindedir.
2. Yol 400 mm genişliğinde 5 mm kalınlığında siyah mat dekota malzemeden yapılmıştır. Yolu oluşturan parçaların ek yerleri siyah mat folyo ile kapatılacaktır.
3. Çizgiler ana yolun ortasında  $20\pm 2$  mm kalınlığında beyaz mat folyodan yapılacaktır. Bu çizgilerin yolun kenarlarından merkeze olan uzaklıkları  $200\pm 5$  mm uzaklıktadır.
4. Eleme yolu üzerinde bir adet alt ve üst geçit bulunmaktadır.
6. Üst geçit iniş, çıkış yol genişliği normal yolun devamı şeklinde ve genişliği aynı şekilde 400 mm dir.
7. Üst geçit iniş ve çıkış eğim açıları  $20\pm 5$  derecedir.
8. Parkurun Başlangıç/Bitiş çizgisi bulunmaktadır. Başlangıç/Bitiş çizgisi pist başlangıcından 500 mm içeridedir.
9. Başlangıç ve Bitiş çizgisi hizasında, yolun dış kısmında, 10 mm yukarısında sensörler bulunmaktadır.
10. Başvuru sayısı gün içinde yapılabilecek müsabaka sayısından fazla olduğu takdirde, ilk başvuru yapan 50 ekip yarışmaya çağrılacaktır.

#### **Yarışmalar:**

1. Tüm robotlar okul isimlerine göre (alfabetik sıraya göre) eleme pistinde yarışacaklardır.
2. Yarışmaya katılan robotlardan puanlarına göre en iyi ilk üç robot sırasıyla birincilik, ikincilik ve üçüncülük derecesini alırlar
3. Robotlar pistte bir tam tur atarlar.
4. Yarışma zamana karşı yapılacaktır. Süre pist üzerindeki kronometre ile tutulacaktır
5. Yarışın başlangıç ve bitişini tespit etmek için kullanılan sensörler, başlangıç-bitiş çizgileri hizasında, yolun dış kısmında, 10 mm yukarıda bulunmaktadır. Robot başlangıç çizgisinden geçtiğinde, sensörün algılaması ile kronometre saymaya başlayacaktır.
6. Hakem işaretinden sonra Start yapamayan robota en fazla 2 start hakkı daha verilebilir. İlk 15 saniye içerisinde start yapamayan robot elenecektir.
7. Robot pistten çıktığında (yoldan tamamen çıkıp normal zemine bir parçasının veya tamamının değmesi durumu), hakemin işareti ile çıktığı yerden piste tekrar konulur, bu arada süre işlemeye devam eder. Robot kendiliğinden pisti tamamen terk etmediği sürece robota elle müdahale edilemez. Robota yalnızca start veren yarışmacı dokunabilir. Bu hak yalnızca hakemler tarafından verilebilir. Bu durumda robota 10 saniye yoldan çıkma cezası verilir. 5 defa yoldan çıkan robot diskalifiye olur. Hakemin her müdahalesi yoldan çıkma olarak sayılır ve ceza puanı verilir.
8. Robot köprüyü çıkamaz ise; Robot köprü üzerinde orta noktaya konularak yarışmaya devam edilir. Bu duruma 10 saniye ceza puanı verilir. (Bu durum yoldan çıkma sayılmaz.)

9. Robot köprüyü çıkarken, üzerindeyken veya inerken düşerse; Robot köprü üzerinde orta noktaya konularak yarışmaya devam edilir. Bu durumlara 10 saniye yoldan çıkma ceza puan verilir. (Bu durumlar yoldan çıkma sayılır.)
10. Robot köprü girişinde veya içinden geçerken, köprüye çarparsa robota 10 saniye çarpma ceza puanı verilir. Robot köprüye takılıp kalır ise, köprü altındaki geçidin çıkışına robot konularak yarışmaya devam edilir. (Bu durum yoldan çıkma sayılmaz)
11. Robotların almış oldukları toplam ceza puanları bitirme sürelerine saniye olarak eklenir.
12. Puan eşitliğinde ceza puanı daha az olan araç diğerine göre önceliklidir. Eşitliğin bozulmadığı durumlarda hafif robot önceliklidir.
13. Yarışma Organizasyon Yürütme Kurulu gerekli gördüğü durumlarda kural değiştirme hakkına sahiptir. Yapılan değişiklikler tüm yarışmacılara ayrıca duyurulacaktır.

**NOT:** Yarışma pist ve ölçüleri yarışma takvimine uygun olarak yarışma web adresinde yayınlanacaktır.

## 2. Hızlı Çizgi İzleyen Robot Yarışması

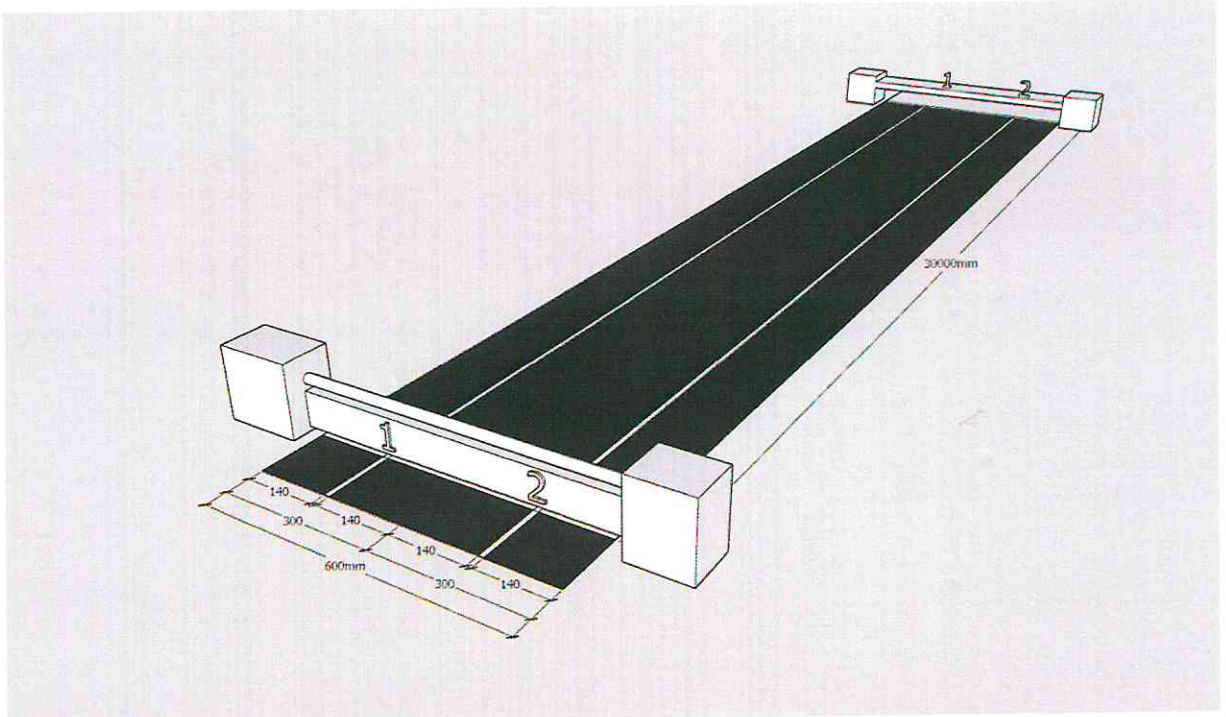
### Amaç:

Hızlı çizgi izleyen robot belirli bir yolu otonom olarak takip edebilen robottur. Bu yol siyah zemin üzerinde beyaz renkte ya da beyaz zemin üzerinde siyah renkte olabilir. Hızlı çizgi izleyen robotlarda önemli olan çizgiyi kaybetmemeyi sağlayacak düzgün kontrol ve hızdır.

Bu kategorideki otonom hızlı çizgi izleyen robotlar; siyah parkur üzerindeki beyaz çizgileri takip ederek, parkuru en kısa sürede tamamlamaya çalışırlar. Amaç; En hızlı şekilde parkuru tamamlamak ve bu işlemi final turuna kadar sürdürebilmektir.

### Eleme ve Final Pistlerin Yol Bilgileri:

1. Elemelerde ve finalde aynı pist kullanılacaktır.
2. Yollar siyah üzerine beyaz çizgi şeklindedir.
3. Toplam yol 600mm/900mm (60/90 cm) genişliğinde, yarışma alanı 30000mm (30metre) uzunluğunda olacaktır. Pist 5 mm kalınlığında siyah mat dekota malzemedan yapılacaktır.(2 veya 3 araç aynı anda yarışacak şekilde pist eni değiştirilebilir.)
4. Pist bitiminde robotların durabilmelerine olanak sağlamak için 3000 mm uzunluğunda 1500 mm genişliğinde beyaz mat dekotadan yapılmış serbest durma alanı mevcuttur. Beyaz alanın sonunda duramayan robotlar için yumuşatılmış bariyer vardır.
4. Yolu oluşturan parçaların ek yerleri siyah mat folyo ile kapatılacaktır.
5. Beyaz çizgiler için 20 ±2 mm genişliğinde beyaz mat folyo kullanılacaktır.
6. Çizgi izleyen her bir robot için için ortasında düz beyaz çizgi bulunan 400mm genişliğinde bir alan olacaktır.
7. Çizgi izleyen robotlar için pist başlangıç çizgisi bulunmaktadır. Başlangıç çizgisi pist başlangıcından 400mm içeride olacaktır.
8. Bitiş çizgisi yolun sonundan 400mm içeride olacaktır.
9. Bitiş çizgisi hizasında, her bir parkurdaki robot için, bitiş sensörleri yer alacaktır.



2 aracın aynı anda yarışabileceği pist.

3 aracın aynı anda yarışabileceği pist için de ölçü standartları aynı olacaktır.



## Yarışma:

Robotların bu kategoride yarışabilmeleri için;

1. 120x160X50 mm'lik kutu içerisine rahat bir şekilde sığmalıdırlar.
2. Robotların yüksekliği 50 mm'yi geçemez. Robotlar için ağırlık sınırı yoktur.
3. 120x160X50 mm'lik kutu içine sığmayan veya 50 mm yüksekliği geçen robotlar diskalifiye edilir.
4. Robotlar 2'şerli ve/veya 3'erli gruplar olarak eleme usulü ile yarışirlar.
5. Robot eşleşmeleri kura ile belirlenir. Kura sonucu hangi robotun, hangi parkurda/çizgi üzerinde yarışacağı belli olur. ( A parkur, B parkur şeklinde)
6. Gruptaki robotlardan birinci olan robot bir üst tura geçer. Yarışma bu şekilde yarı final ve final aşamalarına kadar devam eder. Yarışan ekip sayısı tek sayı ise, bir ekip kura ile üst tura geçer, diğerleri eleme usulü yarışmaya devam eder.
7. Pistte her parkurdaki yarışmacı için, ayrı ayrı bitiş algılayan sensörler kullanılacaktır.
8. Pistin bitiş çizgisinde her parkurda birinci için yeşil, ikinci için kırmızı led lamba yanacaktır.
9. Yeşil ışığın yandığı parkurda yer alan robot üst tura geçer.
10. Gruptaki yarışmacılar robotlarını çalışır vaziyette başlangıç çizgisinin önüne kendilerine ait parkura yerleştireceklerdir.
11. Hakem işaretinden sonra otomatik kapı açılarak yarışma başlayacaktır.
12. Başlangıç yapamayan, yanlış parkura geçen veya pisti tamamen terk eden robotlar diskalifiye olur.
13. Bitiş çizgisine ulaşmadan bütün robotlar parkurdan çıkarsa, her ikisi de elenecektir.
14. Yarışma esnasında bir robot parkurdan çıkar veya diğer robota çarpır ve pist dışına atarsa çarpan robot diskalifiye olur. Çarpılan robot çarpma kaynaklı pistten çıktığı için bir üst tura çıkar.
15. Final yarışına kadar bu şekilde yarışmaya devam edilir.
16. Finale çıkabilmek için grup yarışlarından birinci gelmek esastır.
17. Final yarışı da eleme yarışı gibi yapılacak, bitiş çizgisine varış sürelerine göre birinci, ikincilik dereceleri belirlenecektir.
18. Yarı Finalde elenen yarışmacılardan yarışma süresi en iyi olan üçüncü olacaktır.
19. Grup elemeleri ve final yarışmasında, yarışmacılara pillerini şarj etmeleri için ek bir süre verilmez.
20. Başvuru sayısı gün içinde yapılabilecek müsabaka sayısından fazla olduğu takdirde, ilk başvuru yapan 50 ekip yarışmaya çağrılacaktır.

## Diğer Kurallar:

1. Mola, bakım veya tamir zamanı verilmez. Yarışmacı ekipler sırası gelmeden önce bakım, şarj yapabilirler.
2. Yola kalıcı bir iz veya işaret bırakılmaz, zarar verilemez. Pistte zarar veren robotlar diskalifiye edilir.
3. Araçlar piste ve izleyicilere zarar vermeyecek herhangi bir enerji kaynağı kullanabilirler.
4. Pist etrafında kronometre, ledli göstergeler veya çekim araçları olabilir. Bunlar sebep gösterilerek yarışma sonuçlarına itiraz dilekçesi kabul edilmeyecektir.

### **3. Robot Kol ve Görevleri Yarışması**

#### **Amac:**

Bu yarışma kategorisinde öğrenciler mesleki bilgi, beceri, yetenek ve programlama bilgilerini kullanarak bir robot tasarlayıp çalışır hale getirirler. Öğrenciler belirli bir süre içerisinde kendilerinden istenen robotu tasarlayıp kodlamasını yaparlar.

#### **Yarışma Formatı:**

1. Yarışma ekibi iki öğrenciden oluşacaktır.
2. Yarışma günü ilk yarım saat yarışmacı ekibe 5 soruluk bir yeterlilik testi uygulanacaktır.
3. Yeterlilik Sınavını başarı ile geçen ekipler çalışma yapacakları masalara kuraya göre yerleşeceklerdir. Masalarda Takım Çantası vb. tüm ekipman hazır olacaktır. Takım Çantası içerisinde tasarlanacak Robot için gerekli olan bütün elektronik malzeme ve kartlar, gerekli el aletleri, yarışılacak olan parkurun özellikleri ve yarışacak Robotun görevleri bulunacaktır. Yarışmacılar önceden web sayfasından kategori ile ilgili esasları okumuş kabul etmiş sayılacaktır.
4. Yarışmanın birinci bölümünde ekipler kendilerine ayrılan çalışma alanlarına geçtikten sonra Robotlarını belirtilen süre içerisinde tasarlayıp programlamaya hazır hale getireceklerdir. Birinci bölüm için puanlama kriterlerine göre değerlendirme yapılacak. Hakemler tarafından ikinci bölüme geçip geçmediği belirlenecektir.
5. İkinci bölüme geçen ekipler, birinci bölümde eksik kaldıkları iş adımlarını yapamayacaktır. Bu durumun tespiti ekibin diskalifiyesine sebep olacaktır.
6. Yarışmanın ikinci bölümünde takımlar tasarladıkları Robotlarını belirtilen süre içerisinde programlayarak ve deneyerek yarışmaya hazır hale getireceklerdir.
7. Süre bitiminde bilgisayarlar ve kullanılan programlama ekranı açık kalacak. Yazılan kodlar Hakem heyeti tarafından incelenecektir. Hakemler bu bölüm için de puanlama kriterlerine göre değerlendirme yapacaktır.
8. Yarışmanın üçüncü bölümünde yarışmacılar, robotlarını Hakem heyeti huzurunda çalıştıracaktır. Hakemler üç aşamada ekiplerin aldıkları puanlara göre sıralama listesine göre birinci, ikinci ve üçüncüyü yarışmanın bitiminde ilan edecektir.
9. Robot Kol kategorisi için detaylar(malzeme listesi, görevler vb.), yarışma web sayfasında proje takvimine uygun olarak yayınlanacaktır.

#### **Yeterlilik Sınavı:**

Yarışmaların başladığı gün yarışmaya katılan bütün ekipler yeterlilik sınavına tabi tutulacaktır. Sınava ekip elemanları aynı anda katılacaklardır.

Sınav aşağıdaki konularda ve çoktan seçmeli test olarak yapılacaktır.

- Temel Elektrik-Elektronik,
- Temel Dijital Elektronik,
- Arduino,
- Arduino Shield,
- Temel Arduino Programlama
- Blok kodlama

- Yeterlilik Sınavı'nın sonucunda ekipler aldıkları puana göre sıralanacaktır.
- Ekiplerin puanlarının eşit olması durumunda, sınav başlama saatine göre sınav evrakını daha önce teslim eden ekip bir üst sırada olacaktır.
- Eşitliğin yine bozulmaması durumunda yaş ortalaması küçük olan ekip bir üst sırada olacaktır. Sıralamadaki ilk 20 ekip yarışmanın Tasarla bölümüne katılmaya hak kazanacaktır.

Robot otonom olarak çalışacaktır. Robot tasarımı esnasında organizasyon tarafından verilen modüller dışında bir modül kullanılmayacaktır.

Robot üzerinde kablosuz haberleşme, bluetooth haberleşme vb. modüller kesinlikle bulunmayacaktır.

Güç Ünitesi; Robot üzerinde organizasyon tarafından verilen batarya ünitesi dışında farklı bir enerji kaynağı kullanılmayacaktır.

**Yarışma İlkeleri:**

- Yarışmanın her bir bölümünde yarışma kuralları, değerlendirme kriterleri, yarışmanın nasıl gerçekleştirileceği ve puanlanacağı yarışma başlamadan hemen önce ekiplere ilan edilecektir.

- Hazırlanan Robotlar, yarışma pistinde kura sırası ile test edilirler.
- Bu Kategori için her kurum 1(bir) ekip ile katılım yapacaktır.
- Yarışmada robotlar Blok tabanlı programlama veya Arduino İde programı kullanılarak programlama yapabilecektir.
- Yarışma Organizasyon Yürütme Kurulu gerekli gördüğü durumlarda kural değiştirme hakkına sahiptir. Yapılan değişiklikler tüm yarışmacılara ayrıca duyurulacaktır.

#### **4. Temalı Robot Araba**

##### **Amac:**

Bu yarışma kategorisinde öğrencilerin bilgi ve becerilerini kullanarak tasarladıkları kontrollü robotlarla verilen görevleri en hızlı şekilde tamamlamaktır.

##### **Yarışma Kuralları:**

1. Her bir robot için sadece bir takım kayıt olabilir.
2. Temalı Robot Yarışması bir platform ve iki eş parkurdan oluşmaktadır.
3. Robotların genişliği max. 15 cm, uzunluğu ise max. 20 cm olmalıdır. (Yarışma öncesinde robotlar kriterler ölçüsünde değerlendirilecektir. Kriterlere uymayan robotlar diskalifiye edilecektir)
4. Yarışmacılar kurayla eşleştirileceklerdir.
5. Yarışma ikili gruplar halinde eleme usulü olacaktır
6. Yarışma esnasında birinci parkurda bir takım, ikinci parkurda diğer takım olmak üzere iki takım robotları ile birlikte hazır bulunurlar.
7. Yarışmacılar, Parkur için Kumandalı bir Robot (Bluetooth kontrollü araç, Robotlar mobil cihaz veya kumanda ile kontrol edilebilir) ile yarışacaklardır.
8. Yarışmada kullanılacak araçlar hazır marka model (Lego, Vex, Mbot vs.) olmayacaktır. Öğrencilerin kendi tasarlayıp programladıkları robotlar olmalıdır.
9. Yarışma başlamadan önce her iki takım, yarışmaya başlayacakları parkurdaki yerlerine yerleşecektir
10. Toplam yarışma süresi bir ekip için 4 dakikadır. Yarışmacı takımlardaki öğrenciler sırayla verilen süreyi eşit şekilde (**90 saniye**) kullanarak yarışacaklardır. Birinci yarışmacı robot kontrolünü yarışmanın **90 saniye** sonunda hakemin uyarısıyla ikinci yarışmacıya devredecektir. Bu devir esnasında geçen süre yarışma süresinden sayılacaktır.
11. Ekip arkadaşları arasında araç kontrolünün devredilmesi zorunludur, devredilmemesi diskalifiye nedenidir.
12. Bu kategori için detaylar(pist bilgileri, görevler vb.), yarışma web sayfasında proje takvimine uygun olarak yayınlanacaktır.
13. Yarışmacıların; yarışma kurallarına bilmesi ve bu kurallara uyması gerekmektedir. Yarışma kurallarına uymayan yarışmacı takımlar diskalifiye edilecektir.
14. Bu kategori için detaylar(pist bilgisi, objeler, puanlama kriterleri, görevler vb.), yarışma web sayfasında proje takvimine uygun olarak yayınlanacaktır.

##### **Parkur özellikleri :**

1. Ölçüleri 155x235 cm dir.
2. Parkur çevre duvarı yüksekliği 7 cm dir.
3. Parkur üzerinde 4 farklı renkte 25x25 cm ebatlarında farklı bölgelerde alan olacaktır.
4. Parkur içerisinde detayları yarışma web sayfasından açıklanacak 12 adet obje bulunacaktır.
5. Parkur üzerinde, yarışma bitiminde robotların park edeceği 25\*25 cm ebatlarında bir park alanı bulunacak. (Bu alan görevlerini tamamlayan robotların yarışma süresi bitmeden park edebileceği alandır.)

**Görevler;**

1. Takımlar verilen toplam süre (270 saniye) içerisinde parkurun çeşitli yerlerinde bulunan objeleri parkur üzerindeki hedef bölgelere taşıyacaktır.
2. Takımlar verilen toplam süre (270 saniye) içerisinde robotlarını park alanına park etmeleri gerekmektedir.
3. Robotlar park alanına giriş yaptıktan sonra yarışmayı bitirmiş sayılacağından tekrar parkura dönemeyecektir.
4. Hedef bölgeler, renklerine göre farklı puan katsayılarına sahip olduklarından öğrencilerin en yüksek puanı toplayacak stratejileri geliştirmeleri hedeflenmektedir.
5. Hedef bölgeler ve objeler için puanlama yarışma takvimine uygun olarak web sayfasından yayınlanacaktır.

## 5. Labirenten Çıkma(Engelden Kaçma)

### Amac:

Bu kategoride yarışmacılar veya yarışmacı grupları tasarımı tarafımızca yapılan labirenti en kısa sürede tamamlayacak bir otonom robot tasarlayıp yarışacaklardır.

### **Labirent Hakkındaki Kurallar**

1. Labirent birden fazla 20cm x 20cm birim karelerden oluşturulmuştur. Labirentin duvarları 20cm yüksekliğinde ve 1.25cm kalınlığındadır (Oluşturulacak labirentlere göre uzunluklarda %5 tolerans bulunmaktadır). Bundan dolayı robotun hareket edebileceği alanın genişliği 20cm değil 18 cm kadar olacaktır.
2. Dışarıdaki duvarlar labirenti tamamen kapatacaktır.
3. Labirentin duvarları yanları beyaz renkte, üstleri beyaz ya da kırmızı renkte, zemin ise siyah renktedir. Labirent tahtadan yapılmış olup, üstü yansımaya boya ile tamamlanmıştır. (UYARI: Labirentin renklerini tam beyaz, tam kırmızı, veya tam siyah olmasını beklemeyiniz. Labirent parçalarının başka labirentler oluştururken veya çevredeki ışıklardan etkilenip solabilir. Labirentin üstündekilerin sadece bir boya olduğunu unutmayınız. Robotların bıraktığı izler veya labirenti oluşturan malzemelerden kaynaklı renk veya çizik kalıntıları bulunabilir.)
4. Labirentin başlangıç noktası tüm labirentin dört köşesinden birinde bulunacaktır. Başlangıç birim karesinin üç tarafı duvarla kaplı olacak, başlangıç birim karesinin çıkışında beyaz bir çizgi bulunacaktır (başlangıçtaki birinci ve ikinci birim kare arasında). Robot bu çizgiyi geçtiği anda yarışma süresi başlayacaktır. Hedef bölge ise 2x2 birim kareden oluşmaktadır ve en az bir birim karesi labirentin tam ortasındaki 2x2 birim karelik alanın içerisinde bulunacaktır. Hedef bölgenin sadece bir girişi bulunmaktadır, bu bölgenin girişi ise bir beyaz çizgi ile belirtilmiştir.
5. Duvar genişliğinde olan küçük kafes nokta alanları labirent içerisinde bulunmaktadır. Bu kafes nokta alanlarına bağlanmış en az bir duvar bulunmaktadır. Bu kafes noktalarından kaynaklı köşe noktalarda oluşan bir genişleme (0.25cm'den daha küçük) söz konusu olabilir.
6. Hedef bölgeye ulaşan birden fazla yol bulunabilir ve böyle bir durumun olması beklenmektedir. Labirentin yapısı, duvar takip eden robotların çözemeyeceği şekilde yerleştirilecektir. Yani, sadece sağ veya sol duvarı takip ederek labirenti çözüme algoritmasına sahip robotların tamamlayamayacağı şekilde olacaktır.
7. Bu kategori için detaylar(pist bilgisi, puanlama kriterleri vb.), yarışma web sayfasında proje takvimine uygun olarak yayınlanacaktır.

### **Yarışma Hakkındaki Kurallar**

1. Herhangi bir robota yarışma başlangıcına kadar -yani yarışmada ilk çalıştırma gerçekleşene kadar- labirente erişme izni verilmez. Yarışmada bir birine benzeyen ama farklı(giriş ve çıkış noktaları, labirent yapısı vb.) iki pist olacaktır. Hangi ekibin hangi piste yarışmaya dahil olacağı o an kura ile belirlenecektir.
2. Robotlar sırayla yarışır. Yarışan robotlar, labirent içerisinde ilerleyerek, başlangıç noktasından hedef noktasına en kısa sürede ulaşmaya çalışırlar.
3. Robotların bir kez başlangıç noktasından hedef noktasına ulaşması bir tur olarak adlandırılır. Yarışmacıların istediği kadar tur denemesi yapması için toplam 5 dakika süresi vardır. Her bir tur arasındaki bütün hareketler, düzenlemeler bu süreye dahildir. Yarışan robotun tamamladığı en kısa tur süresi robotun süresi olarak alınır. Süresi en kısa olan robot birinci olarak ilan edilir. En

- kısa ikinci süreli robot ikinci olarak, en kısa üçüncü süreli robot ise üçüncü olarak ilan edilir. NOT: Toplam süre olan 5 dakika turlar arasında da çalışmaya isterse devam edebilecektir. Sıralama yapılırken hedef noktaya ulaşabilen her robot ulaşamayan robotların önünde bulunacaktır. Tura devam eden robotun 5 dakika süresi tamamlanırsa robotun denemesi bitmiş sayılır ve robotun içinde bulunduğu tur geçersiz sayılır. Eğer hiçbir robot 5 dakika süresi içinde bitiremezse sıralama hakemler tarafından belirlenecektir. Bu sıralamayı yaparken bitiremeyen robotların geçtiği birim kareler göz önüne alınacaktır, ancak bu tek kriter değildir. Hakemlerin kararlaştırdığı diğer kriterler de bulunabilir.
4. Robotların sürelerini tutmak için iki süre ölçer kullanılır. Biri robotun toplam yarışma süresini tutmak için, diğeri ise tur sürelerini tutmak için kullanılır.
  5. İlk çalıştırmada başlayacak tur, toplam süre başlamadan önce belirlenecek dört köşedeki birim karenin herhangi birinden başlayacaktır. Toplam süre içerisinde takip eden turlar bu başlangıç noktasından olmak zorundadır. Robotu yarıştıran yarışmacı istediği zaman, hakemlerin izniyle robota müdahale edebilir. Eğer yarışmacı, robota tur bitmeden müdahale ederse o tur geçersiz sayılır. Bu durumda bir robot başka bir tur için labirente tekrar konulursa, robotun, müdahaleden bir sonraki tur süresine 10 saniye ceza süresi eklenir. Eğer robot bitiş çizgisini geçmişse tur zamanını etkilemeden ve ceza almadan robota müdahale edilebilir, bu hedef bölgedeki müdahaleler için bir sonraki tura ceza süresi eklenmez.
  6. Yarışma sırasında robotun hedef bölgeye ulaşip o turu tamamladıktan sonra yarışmacının müdahalesi olmadan tekrar başlangıç noktasına dönmesi durumunda, ödül olarak, robotun en son tamamladığı tur süresinden 1 saniye düşülecektir.
  7. Yarışmak için labirent açıklandığında, yarışmacı robota herhangi bir bilgi aktaramaz. Ancak yarışmacının robot üzerindeki anahtarların pozisyonu değiştirmeye izni vardır (anahtarlar ile algoritma değiştirmek gibi). Labirent içerisindeyken bilgi aktarımı yasaktır, bunlar algoritma değiştirmek adı altında kabul edilmeyecektir.
  8. 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.
  9. Tur süre ölçeri, robotun gövdesi başlangıç çizgisini tamamen geçtiği an başlayacak, bitiş çizgisini tamamen geçtikten sonra durdurulacaktır. Hakemler tarafından bu süre, robotun tüm süreleriyle karşılaştırmak için not edilecektir.
  10. Robotun başlangıç çizgisini geçmeye başladığı an yeni bir tur başlamış sayılır, eğer robot bitiş çizgisini tamamen geçip hedef bölgeye ulaşamazsa o tur geçersiz sayılır. Örneğin robot başlangıç bölgesine geri girerse o tur geçersiz sayılır ve biter. Robotun başlangıç bölgesini terk etmesiyle yeni bir tur başlamış sayılır.
  11. Robot hedef bölgeye ulaştığı zaman, toplam süre izin verdiği süreçte labirenti gezmeye devam edebilir.
  12. Eğer robot hedef bölgeye ulaştıktan sonra labirenti gezmeye devam ederse, bu içerisinde bulunduğu süre tur olarak sayılmayacaktır. Fakat toplam labirent süresi devam edecektir. Robotun bir dahaki başlangıç bölgesini terk etmesiyle yeni bir tur başlamış sayılır. Bundan dolayı yarışmacı müdahale etmediği sürece robot istediği kadar labirenti gezebilir ve tur denemesi yapabilir. Hedef bölgeden başlangıç noktasına yapılacak bu geri dönüşteki müdahaleler ceza olarak eklenmez.

13. Yukarıda aksi belirtilmedikçe yapılan her müdahale sonucunda robot, başlangıç bölgesine döndürülecek ve bu bölgeden başlaması gerekecektir.
14. Hakemler yarışmacıya robot hakkında sorular sorabilir, açıklama isteyebilirler. Hakemlerin turu durdurma, diskalifiye etme ya da uyarma, bilgilendirme (örneğin robot labirent malzemelerine zarar veriyorsa) gibi hakları vardır.
15. Yarışmak için labirent açıklandığında yarışmacıların, robotlara bilgi aktarması yasaktır. Bundan dolayı ROM değiştirmek, program indirmek/yüklemek yasaktır. Fakat yarışmacıların yapılmasına izin verilen durumlar:
  - a. Anahtar pozisyonlarını değiştirmek (algoritma değiştirmek – tekrardan, robotlara labirent hakkında veri aktarmak algoritma değiştirmek adı altında değildir)
  - b. Batarya değiştirmek
  - c. Sensörlerin ayarlarını yapmak
  - d. Hız ayarlarını değiştirmek
  - e. Tamir etmek
16. Yarışmacının robotun ağırlığında değişim yapacak herhangi bir değişiklik yapması yasaktır. Bu konuda hakemler karar vereceklerdir.
17. Tüm robotlar, orijinal robot sahibi/sahipleri tarafından belirtilen ilk özelliklerine uygun şekilde hakemlere gösterilecektir. Birincilik ödülü başlangıç bölgesinden hedef bölgeye gittiği an süresi kısa olan robota verilecektir. İkincilik ödülü süresi en kısa ikinci olan robota ve üçüncülük ödülü de süresi en kısa üçüncü olan robota verilecektir.
18. Yarışmacılar önceden web sayfasından kategori ile ilgili esasları okumuş kabul etmiş sayılacaktır.



## **6. TinkerCad ile 3 Boyutlu Tasarım Yarışması**

### **Amac:**

Bu yarışma kategorisinde amaç; öğrencilerin bilgi ve becerilerini, hayallerini girişimci bilimsel düşünceyle gerçeğe dönüştürerek bunları sunabileceği bir ortam oluşturmaktır. Öğrenciler belirli bir süre içerisinde kendilerinden istenen 3 boyutlu tasarımı bilgisayarda yapabileceklerdir. Tasarımlar gerçek hayattan objeler üzerinden yapılacaktır.

### **Yarışma İlkeleri:**

1. Serbest kategori için her okuldan yarışmaya bir ekip bir proje ile katılabilecektir.
2. Her bir ekip en fazla 2 öğrenciden oluşacaktır.
3. Yarışmacı ekipler masalara kurayla yerleşecektir.
4. Bu kategoride en fazla 20 ekip yarışacaktır. Bu yarışmaya başvuru yapan ilk 20 ekip yarışmaya çağrılacaktır.
5. Bu kategoride süreç tüm yarışmacı ekipler için eş zamanlı işleyecektir.

### **Yarışma Kuralları:**

1. Yarışmacı ekipler kura ile tasarımını yapacakları objeler ve gerekli malzeme/yönerge içeren kutuları belirlerler ve masalarına yerleştirirler.
2. Yarışma eş zamanlı başlar. Bilgisayar ve gerekli tüm programlar yarışma öncesinde hazır bulunacaktır.
3. İlk etapta öğrenciler kutuları açar, ölçüm aleti(kumpas) yardımıyla objeleri ölçüp not alırlar. Bu işlem için her gruba 15 dakika zaman verilir.
4. Tinkercad ara yüzünde kendileri için belirlenen tasarım dosyasına girerek(kutudan çıkacak yönergede yazılı olacak) tasarıma başlarlar.
6. Ekipler öncelikle aynı objeyi, sonra her ekip için ayrı verilen objeyi olmak üzere 2 farklı tasarım yapacaklardır. Her bir tasarım için ayrılan süre ayrı ayrı 45 dakikadır. Toplamda 90 dakika ara vermeden devam eder, ilk tasarımın yapılması için ayrılan süre(45 dakika) bitmeden ikinci tasarıma(45 dakikaya) geçilemez.
5. Tasarım süresince öğrenciler takip edilir. Öğrencilerin Tinkercad dışında başka bir uygulama, program, siteye girmeleri/açmaları elenme sebebidir.
6. Tasarımını bitiren ekip, son kontrollerini yaptıktan sonra, Tinkercad ana ekranına dönerek, masa üzerinde yer alan bitiş butonuna basar/bayrağını kaldırır. Tüm ekipler için değerlendirme aynı anda başlatılır.
7. Yarışmacılar önceden web sayfasından kategori ile ilgili esasları okumuş kabul etmiş sayılacaktır.
8. Bu kategori için detaylar yarışma web sayfasında proje takvimine uygun olarak yayınlanacaktır.
9. Değerlendirme kriterlerine göre jüri tarafından yapılan incelemeye göre dereceler belirlenir.

## 7. Serbest Proje Kategorisi:

### Amac:

Bu yarışma kategorisinde amaç; öğrencilerin bilgi ve becerilerini, hayallerini girişimci bilimsel düşünceyle gerçeğe dönüştürerek bunları sunabileceği bir ortam oluşturmaktır.

### Yarışma İlkeleri:

1. Serbest kategori için her okuldan yarışmaya bir ekip bir proje ile katılabilecektir.
  2. Aynı ya da başka isimlerle ve/veya aynı ya da benzer içerikle (konuyla) herhangi bir proje yarışmasına (TÜBİTAK vb.) bu yarışmanın **son başvuru tarihinden önce** katılmış veya başvurmuş olan projeler bu yarışmaya katılamaz. Son başvuru tarihinden önce aynı projeyle başka bir yarışmaya katıldığı ya da başvurduğu belirlenen projeler, hangi aşamada olursa olsun yarışmadan eleneceklerdir.
  3. Tüm yarışmacıların ön değerlendirme için projelerini **proje takvimine göre proje web sayfasında** ilgili çevrimiçi forma işlemiş olmaları ve proje dosyalarını **PDF formatında en fazla 5 MB** olarak sisteme yüklemiş olmaları ve mail atmış olmaları gerekmektedir(Ek-2).
  4. Ön değerlendirme sonuçları proje takviminde açıklanacaktır. Ortalama puanlarına göre finale kalan projelerin belirlenmesi ve etkinliğe katılım için istenen şartlar proje web sayfasından duyurulacaktır.
  5. Ön değerlendirme sonucunda final/etkinliğe davet edilen yarışmacılar projelerinin bir modelini oluşturmak zorundadırlar.
  6. Her yarışmacı en fazla 5 dakikalık proje sunumu ve slayt gösterisini jüri üyelerine yapmak zorundadır. Projeyi öğrenciler anlatmalıdır.
  7. Yarışmacı, proje sunumundan sonra yarışma salonunda ayrılmış alan içerisinde projenin uygulanabilirliğini jüri üyelerine gösterecektir.
  8. Yarışmacılar jüri üyelerine yapacakları gösteriler için gerekli tüm donanımlarını getirmek zorundadırlar.
  9. Serbest proje kategori jüri üyeleri toplam 5 kişiden oluşacaktır. Her bir grubu kendi alanında uzman jürisi değerlendirecektir.
  10. Serbest kategori alanındaki projeler aşağıdaki kriterler göz önünde bulundurularak toplam yüz (100) puan üzerinden değerlendirilecektir;
    - ✓ İnovasyon (20 Puan)
    - ✓ Öğrencinin kendini ifade edebilmesi (10 Puan)
    - ✓ Otonomluk (15 Puan)
    - ✓ Tasarım (Performans, Maliyet, Basitlik) (20 Puan)
    - ✓ Uygulanabilirlik (15 Puan)
    - ✓ Projenin Güncelliği (10 Puan)
    - ✓ Sunum Performansı (10 Puan)
- ❖ Proje Rehberine uygun olarak hazırlanmış olduğu belirlenen projeler önce, ilgili jürilerce, "Proje Raporu" üzerinden ön değerlendirmeye alınacaktır. Bu değerlendirmede eksiklik görülen projeler için ek süre verilecektir.
  - ❖ Projelerin, öğrencilerin özgün düşüncelerinden kaynaklanmış, kendileri tarafından şekillendirilmiş, danışarak ama kendi bilgi ve becerileri ile tamamlanmış olması beklenmektedir. Böyle olmadığı belirlenen projelerde, proje sahibi öğrenciler ve danışmanlar yarışmadan eleneceklerdir.
  - ❖ Finale çağırılan projeler jüriler tarafından mülakata alınacaktır. Mülakat sırasında gerekli olan bilgisayar ve projeksiyon cihazı Organizasyon tarafından temin edilecektir. (Bunların dışında kullanılması öngörülen teknik donanım yarışmacılar tarafından temin edilecektir).

## **YARIŞMA TAKVİMİ**

### **Yarışma Takvimi**

Yarışma web sayfasının yayınlanması	Ocak 2020
Yarışma kategorilerine göre kuralların web sayfasında yayınlanması	Ocak 2020
Yarışma Başvuru Başlama Tarihi	Ocak 2020
Son Başvuru Tarihi	Şubat 2020
Başvuruları kabul edilen yarışmacıların web sayfasında ilan edilmesi	Şubat-Mart 2020
Yarışmalar ve ödül töreni	18 Nisan 2020

### **Serbest Proje Kategorisi yarışma Takvimi**

Başvuru Tarihi	Ocak-Şubat 2020
Son Başvuru Tarihi ve Proje Dosyalarının Sisteme Eklenmesi	Şubat 2020
Finale Kalan Projelerin Açıklanması	Mart 2020
Final Yarışmaları	18 Nisan 2020

Not:Proje Web Sayfasında ayrıca detaylandırma yapılacaktır.

## KAYAPINAR BELEDİYESİ ROBOT YARIŞMASI BAŞVURU FORMU

### Okul Bilgileri

Okul Adı		EK-1
Okul Müdürü Ad Soyad		
E-Posta Adresi (Resmi ve varsa özel her ikisi)		
Okul Telefon		
Müdür Gsm		
İl / İlçe		

### Robot Bilgileri

Robot Adı	
Yarışma Kategorisi	
Açıklama	

### Öğrenci Bilgileri

Öğrenci Bilgileri			Öğrenci Veli Bilgileri			
S/N	Ad Soyad	Sınıf	Ad Soyad	Yakınlığı	Gsm (velinin rızasıyla)	E-Posta (velinin rızasıyla)
1						
2						
3						

### Danışman Öğretmen Bilgileri

Ad Soyad	Branşı	Gsm (Öğretmenin rızasıyla)	E-Posta (Öğretmenin rızasıyla)

Not: Her bir kategori için ayrı ayrı doldurulacaktır.

..... /...../ 20....

Okul Müdürü

**SERBEST PROJE KATEGORİSİ PROJE BAŞVURU FORMU**

Projenin Kategorisi	Ek-2		
Projenin Adı			
Projenin Konusu			
Projenin Yaklaşık Maliyeti ve Malzeme Listesi			
Okul/Kurum Adı (ilçe/il)			
Projeyi Yapan Öğrencilerin(2 öğrenci)			
Adı Soyadı		Adı Soyadı	
Danışman Öğretmenin Adı Soyadı			
Okul/Kurum Müdürü Adı Soyadı			