

**ROBOCODE 2020 ANKARA
YARIŞMASI**

BAŞVURU FORMU

İL/ İLÇE	
OKUL ADI	
ADRESİ	
TLF ve E-POSTA	

TAKIM ADI	
------------------	--

DANIŞMAN ÖĞRETMEN			
ADI SOYADI	T.C. NO (*)	CEP TLF (*)	E-POSTA (*)

*Kişinin açık rızası olmak kaydıyla.

KATILIMCI ÖĞRENCİ/ÖĞRENCİLER		
ADI SOYADI (1):	OKUL NO (1):	SINIFI(1):
ADI SOYADI (2):	OKUL NO (2):	SINIFI(2):

ROBOCODE 2020 ANKARA Yarışma Şartnamesini okuduk, şartnamedeki bütün koşulları kabul ediyoruz. Ekibimiz tarafından özgün olarak hazırlandığını taahhüt ettiğimiz oyunumuzun kurulunuzca değerlendirmeye alınmasını saygı ile arz ve rica ederim.

.../.../2020

Danışman Öğretmen
Adı Soyadı
İmza

Okul Müdürü
Adı Soyadı
İmza/Mühür

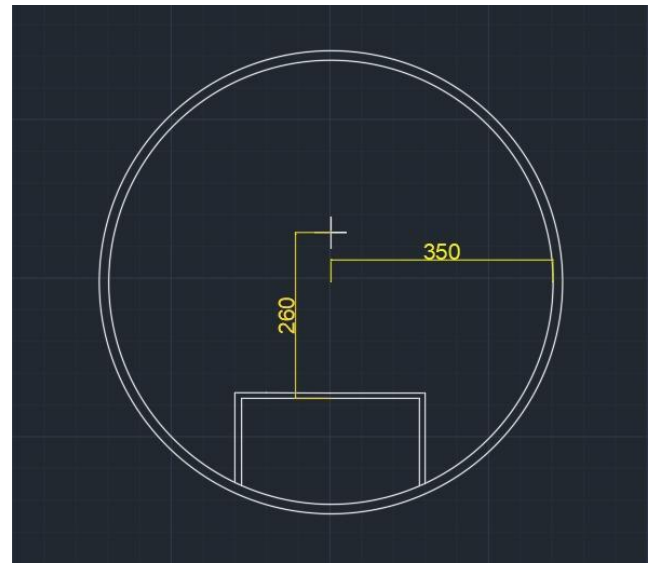
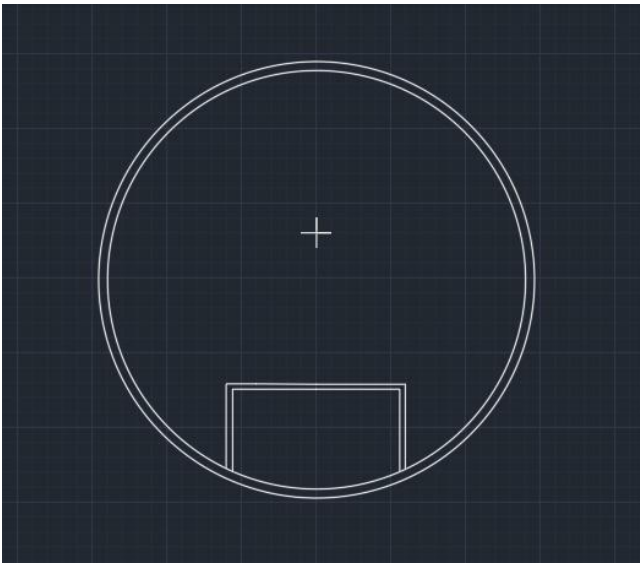
BAŞVURU ŞEKLİ

- Ön eleme için ekipler kendilerini en fazla 1,5 dakikalık video ile tanıtacaktır. Web sitesindeki ön eleme başvuru formu okul müdürlüğü tarafından ıslak imza ve mühür ile onaylanıp taratılarak başvuru sayfasına eklenecektir ve mp4 formatında takımı tanıtan videoyu eklenmelidir. (www.robocode2020.com)
- Ön elemeyi geçen yarışma ekipleri e-posta yoluyla bilgilendirilecektir.
- Yarışma web sitesinde yayınlanacak başvuru formlarını doldurarak kayıt olmuş olacaktırlar. (www.robocode2020.com)
- (Ön elemeyi geçemeyen ekipler, elenme gerekçelerini içeren bilgilendirmeyi e-posta yoluyla alacaklardır.)
- Doldurulan ve gönderilen formun aslı yarışma günü kayıt masasına teslim edilmelidir.
- Son başvuru tarihinden sonra gönderilen başvurular değerlendirmeye alınmayacaktır

TEKNİK ŞARTNAME- KURALLAR

ORTAOKULLAR ARASI ROBOCODE 2020 ANKARA OTTO ROBOT YARIŞMASI

1. Her robot sıra ile yarışır. Bu sıra kura ile belirlenir. Kura sonuçları yarışma günü SMS yoluyla bildirilecektir.
2. Öğrenciler Otto robotları çeşitli malzemelerle (kâğıt, kumaş, bakır tel, boya, sticker vb.) karakterize edecektir. Örneği web sitesinde yayımlanacaktır.
3. Karakterleri, seçecekleri en fazla 3 dakikalık müzik eşliğinde, yarışma formatında belirtilen pistte 1 kere yarışma kurallarına uygun performans göstereceklerdir.
4. Yarışmada kullanılacak müzik bir ya da birden fazla şarkı kesitinden oluşabilir. Müzikler yarışma günü başvuru formlarıyla birlikte flash bellekle kayıt masasına teslim edeceklerdir. Müziklerde yaşanan sıkıntılardan katılımcı ekip sorumludur.
5. Otto robot yarışmaya 60 cm çapında pistin üzerinde belirlenen çembere teğet alan içerisinde başlayacaktır. Bulunduğu alandan pist merkezine yürüyüş yaparak koreografisini sergileyecektir.
6. Yarışma sahasına danışman öğretmen giremez. Yarışma sahasına girilmesi diskalifiye sebebidir.
7. Puanlama tablosundaki değerlendirmeye göre sıralama yapılacaktır.



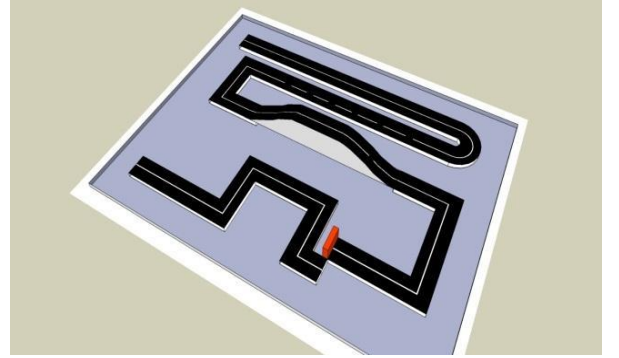
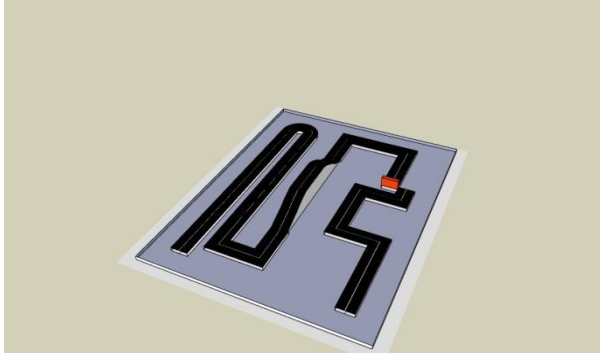
LİSELER ARASI ROBOCODE 2020 ANKARA
ÇİZGİ İZLEYEN YARIŞMASI

ROBOT ÖLÇÜLERİ

Çizgi izleyen robot kategorisinde yarışacak robotların boyu 400mm'yi, eni 300mm'yi ve yüksekliğinin 100 mm'yi geçmemesi gerekmektedir.

Yarış Pisti Yol İle İlgili Bilgiler

- a. Yollar siyah üzerine beyaz ve beyaz üzerine siyah çizgi şeklindedir.
- b. Yol 400 mm genişliğinde 5 mm kalınlığında siyah mat dekota malzemedan yapılmıştır. Yolu oluşturan parçaların ek yerleri siyah mat folyo ile kapatılmıştır.
- c. Siyah zemin üzerindeki çizgiler ana yolun ortasında 20 ± 2 mm kalınlığında beyaz mat folyodan yapılacaktır. Bu çizgilerin yolun kenarlarından merkeze olan uzaklıkları 200 ± 5 mm'dir.
- d. Yol üzerinde bir adet kesik çizgili yol bulunmaktadır.
- e. Kronometre sensörleri yerden 10 mm yukarıda pistin başlangıç ve bitiş noktalarında bulunmaktadır.



YARIŞ

1. Yarışma zamana karşı yapılmaktadır.
2. Yarışma öncesi isteyen ekipler hakemler eşliğinde en fazla 2 defa deneme turu atabileceklerdir. Deneme turu atmak isteyen ekipler başvuru formunda ilgili kutucuğu işaretlemelidirler.
3. Yarışma sahasına danışman öğretmen giremez. Yarışma sahasına girilmesi diskalifiye sebebidir.
4. Yarışmacı 30 sn içinde robotu kendi kalibre eder. Robot çalışmazsa 60 sn teknik mola hakkı tanınır.
5. Robot start alanında bulunan sensörden geçtiğinde zaman akışı başlar.
6. Her robot sıra ile yarışır. Bu sıra kura ile belirlenir. Kura sonuçları yarışma günü sms yoluyla bildirilecektir.
7. Yarışma sırasında her robot 1 tur yarışacaktır.
8. Yarışma sırasında yoldan çıkan robotlar hakemin işaretiyle çıktığı yere konularak yarışmaya devam eder.
9. Yoldan çıkma sınırı yoktur. Her yoldan çıkmada 10 saniye ceza puanı alacaktır.
10. Yarışma pistindeki köprüyü çıkamayan ya da düşen robot yoldan çıkmış sayılacak ve gereken ceza puanı alacaktır.
11. Puanlama tablosundaki değerlendirmeye göre sıralama yapılacaktır.

LİSELER ARASI ROBOCODE 2020 ANKARA
MİNİ SUMO YARIŞMASI

MİNİ SUMO KATEGORİSİ YARIŞMA KURALLARI

Her bir robot için bir operatör ve bir yardımcı kayıt olabilir. Yarışma alanında robotu yarıştıracak kayıtlı kişi bulunacaktır. Yarışmacıların; yarışma kurallarına bilmesi ve bu kurallara uyması gerekmektedir. Yarışmacı robotların otonom olması gerekmektedir. Kazanan, karşılaşma sonucunda hakemlerce ilan edilir.

DOHYO ÖZELLİKLERİ

Dohyo müsabaka alanı ve çevresindeki bölümlerden oluşur. Geri kalan alan dohyonun dışı olarak kabul edilir ve bu alanlar için yapılan itirazlar kabul görmeyecektir.

- Mini Sumo Robot Dohyosu zeminden 5cm yüksekliğinde 77cm çapında MDF`den imal edilmiş dairedir.
- Mini Sumo Robot Dohyosunun kenarındaki 2,5cm`lik beyaz alandır. Beyaz alan Dohyo dâhilindedir.

ROBOTUN ÖZELLİKLERİ

- Mini Sumo Robot 10cm eninde ve 10cm derinliğinde (yükseklik sınırlaması yok) ve denetim amaçlı olarak **küp şeklindeki** bir kutuda saklanabilecek şekilde olmalıdır.
- Robotlar otonom olacaklardır. Başlama ve durdurma haricinde hiçbir şekilde uzaktan kumanda kullanılmayacaktır.
- Mini Sumo Robotun ağırlığı maksimum 500gr olacaktır.
- Mini sumo robotlar; hakem kumandası ile aynı anda başlatılır ve ilk 10 saniye de hareket etmek zorundadır.
- Raunt bitimi hakem tarafından ilan edilir. Raunt sonunda mini sumo robotların hakem kumandası ile durdurulması zorunlu değildir.
- Robotlarda kullanılacak bıçaklar dohyo ve yarışmacılara zarar vermeyecek nitelikte olmalıdır. Maket bıçağı, jilet vb. yapıdaki bıçak kullanan robotlar kabul edilmeyecektir.
- Karşılaşma sırasında piste zarar veren robotların diskalifiye olup olmayacağına hakemler tarafından karar verilecektir.
- Bataryadan aşırı akım çekimini önlemek için, sigorta ya da koruma devresi kullanılmalıdır. Aksi halde hakemler tarafından hasarlı veya tehlike arz eden robotlara müdahale edilecektir.
- Müsabaka esnasında Yangın tehlikesi veya parlama görülen robotlarda hakem takdiriyle oyun durdurulabilir ve hakemler tarafından müsabakaya devam edilip edilmeyeceği kararı verilebilir. Bu

karardan dolayı oyun sonlandırılması halinde durdurulan raunt ve sonraki rauntlar rakip adına etkin puan olarak verilir.

ROBOTLARIN TASARIM VE İMALATINDA YASAKLI NOKTALAR

1. Çalışma dalga boyunu (frekansını) etkileyen, rakibin çalışmasını etkileyen (flaşör gibi) her türlü parça yasaklanmıştır.
2. Dohyo yüzeyini bir sonraki müsabaka yapılamayacak şekilde çizen ya da hasar veren her türlü parça yasaktır.
3. Rakibe karşı saldırı mekanizması ya da silah olarak kullanılmak üzere sıvı, gaz ya da tozlar yasaktır.
4. Yanıcı maddeler robota takılamaz.
5. Robotlarda kullanılan bataryalar rakip robota, piste ya da kendisine zarar vermeyecek şekilde yerleştirilmelidir.
6. Robota herhangi bir atıcı cihaz eklenemez.
7. Dohyonun yüzeyine kendini sabitleyen ve hareket etmesini engelleyen hiçbir parça robota takılmaz. (örneğin emici vakum, yapıştırıcı vb.)

MÜSABAKA KURALLARI

1. Prensip olarak oyun süresi 3 dakikalık 3 raunda dayanır. Yarışma süresince 2 etkin puan alan takım galip olacaktır.
2. Eğer karşılaşma sonunda yarışmacılardan sadece biri etkin puanı almışsa, puan alan takım karşılaşmanın galibidir.
3. Yarışmacıların 3 raund sonunda 1-1 ya da 0-0 gibi eşitlik durumlarında müsabaka 1 raund daha uzatılır. Uzatma süresinde 1 etkin puan alan takım müsabakanın galibi sayılır.
4. Yarışma boyunca, eğer hiçbir takım karşılaşmayı kazanamamışsa veya birbirlerine karşı üstünlük kuramamışlarsa; robotu hafif olan takıma 1 etkin puan verilerek kazanan belirlenir.
5. İki robot arasındaki karşılaşma sonlanmadan robotlara her türlü bakım ve müdahale yasaktır. (Ancak raund arasında hakem gözetiminde, pisti terk etmeden, pist dışından teknik destek almadan ve robotta herhangi bir değişiklik yapmadan 30 saniyelik müdahale serbesttir)

Karşılaşmanın Başlaması için sahaya giren yarışmacılarda koruyucu gözlük, eldiven ve ayakkabı vb. güvenlik ekipmanları bulunmalıdır.

1. Hakemler dohyoların ve yarışmacıların durumlarını kontrol ettikten sonra karşılaşmaların başlamasına onay vereceklerdir. Eğer dohyo üzerinde çizik ya da kir olursa hakemler bu dohyonun kullanılıp kullanılmayacağına karar vereceklerdir.
2. Karşılaşma, hakem işareti ile yarışmacıların robotlarını dohyoya yerleştirmesiyle başlayacaktır.
3. Karşılaşmada robotların yerleşimi hakemler tarafından belirlenecek olup yan yana veya sırt sırta yerleşim sağlanacaktır.

4. Robotlar dohyoya yerleştirildikten sonra hareket ettirilmelerine izin verilmez.

KARŞILAŞMANIN BİTİRİLMESİ

1. Yarışma resmi olarak hakemin duyurusuyla sona erecektir.
2. Yarışmacılar kendilerine belirlenen alandan hareket ederek robotlarını dohyo üzerinden veya dışından alacaklardır.

BİR KARŞILAŞMANIN TEKRAR BAŐLATILMASI

Aşağıdaki durumlarda karşılaşma askıya alınır ve tekrar devam eder.

- 1- Her iki robot birbirlerine takılıp kalır ve sonraki hareketler mümkün olmaz ise 10 saniye sonunda hakem kararı ile **raunt tekrarlanır**.
- 2- Her iki robot aynı anda dohyonun dışına düşer ve ilk düşen seçilememiőse,
- 3- 3 raunt sonunda kazanan belirlenemez ise hakem robotları belirli bir pozisyonda simetrik olarak yerleştirir, 4. ve son bir raunt daha oynatılır.

Raundu kazanan aşağıdaki durumlar ışığında belirlenir.

- 1- Eğer rakip dohyonun dışına zorlanmış ve dohyonun dışına temas etmesi sağlandıysa,
- 2- Rakip robot dohyonun dışına kendisi düşer veya dohyonun dışına temas ederse,
- 3- Raund baőladıktan sonra rakip robot 10 saniyeden fazla hareketsiz kalmaya devam ederse, (Diğer Robot dohyo dışına temas etmiő olsa bile hareketsiz kalan robot kaybeder)
- 4- 10 gramdan fazla parça düşmesi durumunda,
- 5- Eğer rakibe 2 defa uyarı verilirse,

UYARI

Aşağıdaki hareketlerden birini yapan yarışmacı **uyarı** alacaktır. Eğer bir yarışmacı 2 uyarı alırsa, 1 etkin puan karşı tarafa verilecektir.

Robot dohyoya yerleştirildikten sonra tekrar konumlandırılırsa.

Hakemler tarafından görülen Hileli/Haksız sayılabilecek her türlü hareketler.

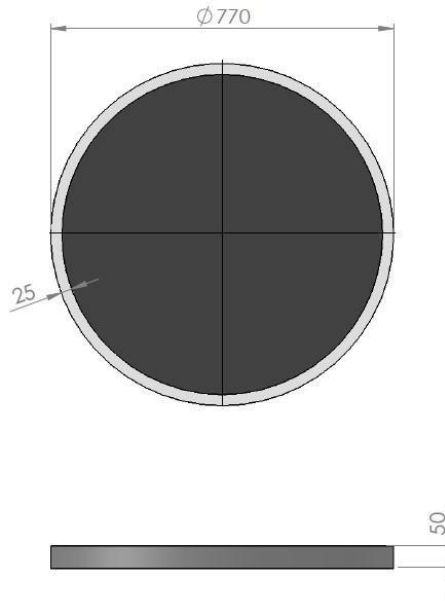
DİSKALİFİYE;

- 1- Yarışmacı 5 dakika içerisinde belirlenen dohyoya gelmediğinde,
- 2- Yarışmacı oyunu sabote ederse,
- 3- Kasıtlı olarak dohyoya hasar vermek, bozmak, kırmak,
- 4- “Otonom olma” Őartlarını geręekleřtiremezse, diskalifiye edilecektir.

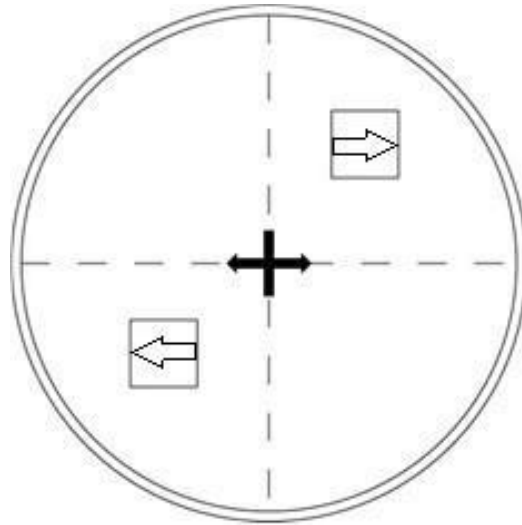
YERLEŞİM YÖNÜ

- Robotların dohyoya yerleşimini hakemler belirleyecek olup “koç vuruşu” şeklinde dohyoya yerleşim yapılmayacaktır. (Uzatma rauntlarında robotların yerleşimini hakemler simetrik olarak belirleyeceklerdir)
- Sumo robotlar karşılaşma başlamadan önce aşağıdaki şekildeki yerleşim kurallarına göre elle, aynı anda yerleştirilmelidir. Dohyo üzerine yerleştirildikten sonra robotun konumunda değişiklik yapılamaz.
- Robotlar Şekil 3’ de görüldüğü gibi sırt sırta çapraz çeyrek dairelerin içerisinde herhangi bir bölgeye dış beyaz çizgiye bakacak şekilde yerleştirilebileceklerdir.

KURALLARDAKİ HER TÜRLÜ DEĞİŞİKLİĞE YÜRÜTME KOMİTESİ YETKİLİDİR.



Mini Sumo Robot Dohyo Ölçüleri(mm)



DOHYO ÜZERİNE ROBOT YERLEŞİMİ

Sumo ve mini sumo robotlarda kullanılacak Başlatma/Durdurma devresi **yarışmacılar tarafından temin** edilecektir. **Yarışmacılara herhangi bir modül verilmeyecektir.**

START MODÜLÜN ÇALIŞMASI:

Gerekli besleme gerilimi bağlantısı yapıldığında ilk önce alıcının hangi tuş kodunda on-off yapacağını belirlenmesi gerekir. Bu işlem için devre üzerindeki hafıza butonuna 1 kez basılır ve D1 Ledi sürekli yanık duruma geçer, bu durumda verici kumanda üzerinde hafızaya alınmak istenen tuşa arka arkaya 2 kez basılır ve beklenir. D1 Ledi söner. Artık kullanıma hazırdır.

Çıkışı on yapmak için kumandadan ilgili tuşa (hafızaya alınan tuş) bir kez basılır. D1 Ledi yanar ve söner, D2 ledi yanık kalır. On-off çıkışı 0 volt seviyesine düşer.

Çıkışı off yapmak için kumandadan ilgili tuşa(hafızaya alınan tuş) bir kez basılır. D1 ledi yanar ve söner, d2 ledi söner. On-Off çıkışı +5 volt seviyesine çıkar.

Bu devre için verici kumandası olarak “**RC5**” **Protokolü** kullanan herhangi bir kumanda kullanılabilir. Yarışmalar esnasında yarışmacıların modüllerinin test edilmesi amacıyla uygun bir alanda “Kumanda Deneme Noktası” oluşturulacaktır.

ROBOCODE 2020 ANKARA YARIŞMASI

DOĞRULUK BEYANI

(YARIŞMAYA KATILAN KİŞİ/KİŞİLER TARAFINDAN DOLDURULACAKTIR)

“ROBOCODE 2020 ANKARA” Yarışmasına göndermiş olduğumuz robotların konu seçiminde, araştırmanın yapılmasında ve üretilmesinde tamamen kendi bilgi, beceri ve fikirlerimizi kullandığımızı beyan eder, konuyla ilgili her türlü sorumluluğun şahsıma ait olduğunu kabul ederim.

Takım Adı:

.....

TAKIM ÜYELERİ ÖĞRENCİLER

1-

2-....

Danışman Öğretmen
Adı Soyadı
İmza

Okul Müdürü
Adı Soyadı
İmza/Mühür