



3. ROBOTİK VE KODLAMA GÜNLERİ ÇİZGİ İZLEYEN ROBOT YARIŞMASI ŞARTNAMESİ

Genel Kurallar ve Tanımlar

Amaç: Lise ve Ortaokullarımızdaki öğrencilerin robotik ve yazılım alanında bilgi ve becerilerini artırmak, takım çalışması ve problem çözme kabiliyetlerini geliştirmektir.

Çizgi izleyen robotlar beyaz zemin üzerindeki siyah çizgiyi yada siyah zemin üzerindeki beyaz çizgiyi otonom takip etmek için tasarlanırlar. Endüstriyel alanda lojistik vb. durumlar için sıklıkla kullanılan bu robotlar için yapılması gereken takip çizgisinin ilgili rotaya çizilmesidir. Bu robotlar için önemli olan rotayı kaybetmemek ve en kısa zamanda doğru bir şekilde son noktaya ulaşmaktır.

Bu yarışmada robot siyah zemin üzerinde beyaz çizgileri takip ederek en kısa zamanda doğru bir şekilde son noktaya otonom bir şekilde ulaşmaya çalışacaktır.

Yarışma Pisti ve Genel Kurallar:

Yarış komitesi gerektiğinde yarışma kurallarını değiştirebilir. (En güncel kurallar yarışma web sayfasında (kodizmir.com) yayınlanmaktadır. Lütfen güncellemeleri takip ediniz.)

Katılımcılar:

İzmir ili İmam Hatip Okullarında okuyan tüm öğrenciler yarışmaya başvuru yapabilir. Çizgi İzleyen Yarışma Kategorisinde her takım 1 öğrenciden oluşur. Takımlara ait araçlar etiketlenmediğinden her takım kendi aracı ile yarışacak olup bir araçla birden fazla takım yarışamaz.

Yarışma 2 turda gerçekleşecektir.

- 1.turda ilk 8 e göre giren takım finalde yarışacaktır.
- 1. , 2. ve 3. ler bu son turdaki en iyi 3 dereceyi alanlar ile belirlenecektir.

- Yarışma pistinde siyah zemin üzerindeki yollar beyaz çizgiler ile belirlenecektir.
- Yol 400 mm genişliğinde 5 mm kalınlığında siyah mat dekota malzemedan yapılmıştır. Yolu oluşturan parçaların ek yerleri siyah mat folyo ile kapatılmıştır.
- Çizgiler ana yolun ortasında 20 ± 2 mm kalınlığında beyaz mat folyodan yapılacaktır. Bu çizgilerin yolun kenarından merkeze olan uzaklıkları 200 ± 5 mm uzaklıktadır. Ek-2
- Yol üzerinde herhangi bir eğim ya da yükselti olmayacaktır.
- Yarışmada araç katılımcı tarafından kodlanacak ve başlangıç noktasına (Ek-1) konacaktır.
- Hakemin işareti ile kronometre başlatılacak ve araç katılımcı tarafından hareketlendirilip bırakılacaktır.
- Her robot sırayla yarışacaktır. Sıra hakem tarafından yarışma öncesi belirlenecektir.
- Robotlar pistte tam bir tur atacak ve bitiş noktasında (Ek-1) beyaz alanı gördüğünde kendiliğinden otonom durmaları istenecektir.
- Yarışma zamana karşı yapılacaktır. Bitiş noktasına gelindiğinde kronometre durdurulacak ve ceza süreleri bu süreye eklenecektir.
- Hakem işaretinden sonra başlangıç yapmayan robota **10 saniye ceza puanı** verilecek ve tekrar başlangıç yapması için süre sıfırlanacaktır. Yarışmacıların 3 start hakkı vardır. Her start yapamama durumunda ayrı ayrı **10 saniye ceza puanı** verilir.
- Robotlar belirtilen hareket yönünde pistte hareket edeceklerdir.
- Robot pistten çıktığında, çıktığı yerden tekrar piste konur. Bu arada süre işlemeye devam eder. Robotun 3 defa yoldan çıkma hakkı vardır. 4. Çıkışta elenir.
- Robot pisti tamamen terk etmeden müdahale edilemez.
- Müdahale etme hakkı hakem tarafından söylenecektir. Bu durumda, katılımcı robotu hakemin gösterdiği yerden piste tekrar koyacak ve **10 saniye ceza puanı** verilecektir.
- Robot bitiş çizgisini gördüğünde otomatik olarak kendisi duracaktır. Duramayan araçlara **10 saniye ceza puanı** verilecektir.
- Hakem yarışma sonrasında Ek-2 deki değerlendirme formunu dolduracak ve komite bu formlar üzerinden yarışma sonucunu belirleyecektir.
- Ekte belirtilen pistte genel yapıyı bozmayacak değişiklikler yapılabilir.
- Yarışmalar sırasında pist etrafındaki veya salondaki ışıklar nedeniyle yapılan itirazlar kabul edilmeyecektir.
- Yarışma organizasyon komitesi gerekli gördüğünde kuralları değiştirme hakkına sahiptir.

Uyarı ve Cezalar

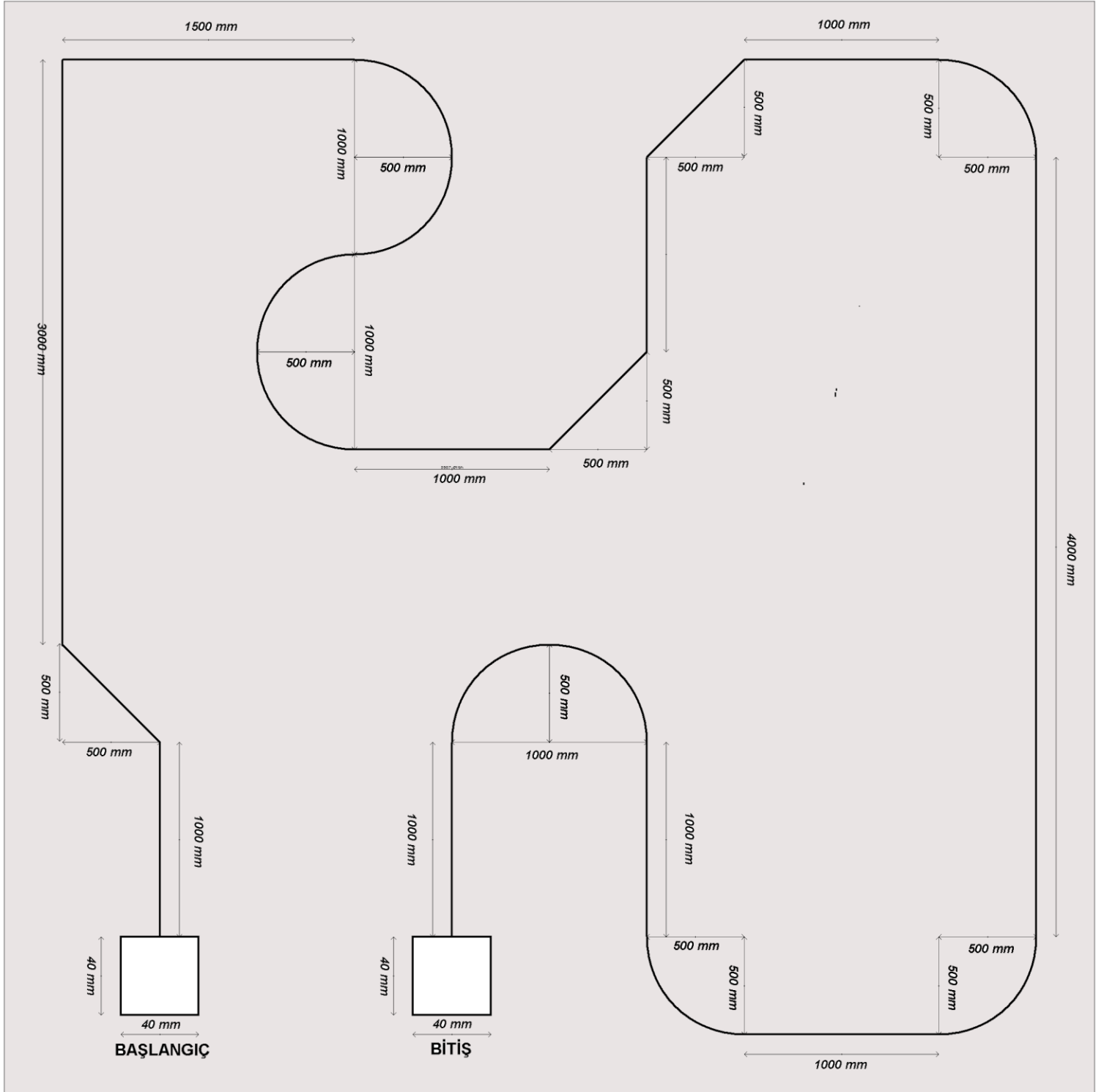
Aşağıdaki eylemlerin gerçekleşmesi durumunda katılımcılar uyarılır ve organizasyon komitesi ve hakemler tarafından belirlenen cezalar uygulanır.

1. Katılımcılar diğer katılımcılar, danışman, görevli ve jüri üyelerine gereken saygıyı göstermek zorundadırlar.
2. Her türlü intihal turnuvadan diskalifiye sebebidir.

İTİRAZLAR ve DİĞER

Jüri kararlarına karşı itiraz yazılı olarak organizasyon komitesine yapılacaktır. Komite bir gerekçe vermeden gerektiğinde kurallarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

Ek-1



YARIŞMA PİSTİ

Çizgi İzleyen Robot Yarışması Değerlendirme Formu

Katılımcı Adı Soyadı:		
Katılımcı Okul Adı:		
Robot Adı:		
Puan Cetveli		
	AÇIKLAMA	Süre (Saniye)
1-Araç Çıkış Yapamadı		
2-Araç Çıkış Yapamadı		
3-Araç Çıkış Yapamadı		
4-Araç Çıkış Yapamadı	ROBOT ELENİR	
1-Araç yoldan çıktı		
2-Araç yoldan çıktı		
3-Araç yoldan çıktı		
4-Araç yoldan çıktı	ROBOT ELENİR	
Pist Tamamlama Süresi		
GENEL TOPLAM		
Hakem Adı Soyadı		
İMZA		