

MARMARA ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ ROBOT TAKIMI ULUSLARARASI MARMARA ROBOT OLİMPİYATLARI 2017 ŞEFİN SPESİYALİ KATEGORİSİ KURALLARI

A. Görev Tanımı

Robotun başlangıç noktasından başlayarak yol üzerindeki 3 farklı rengi algılaması ve pist içerisindeki algıladığı renklerdeki cisimleri alarak bırakma noktasına (beyaz bölgeye) bırakması.

Görev sonunda robotun başlangıç noktasına dönmesi.

B. Yarışmanın Genel Özellikleri

1. Her robot sırayla yarışır.
2. Yarışmacılar robotlarını yarışmaya başlamadan en az 1 saat önce yarışma hakemlerine teslim etmek zorundadırlar.
3. Pistin başlangıç noktasındaki renkler 4 farklı renkten(kırmızı,sarı,yeşil,mavi) 3 tanesi olacaktır.
4. Pistin iç kısmında bulunan renkli alanlarda farklı şekillerde cisimler bulunacaktır(silindir, küp, yıldız silindir, dikdörtgen prizma).
5. Yarışma boyunca 2 hakem olacaktır. Hakemler birbirinden bağımsız olarak süre takibi, ceza takibi ve bunların kayıta tutulmasını sağlayacaklardır.
6. Yarışma sırasında herhangi bir sorun karşısında yarışmacı yarışmaya 1 kez tekrar başlayabilir. Bunun haricinde yarışma sırasında robota müdahale yasaktır.
7. Tüm yarışmalarla birlikte bu kategoride de “Kategori ÜstüKurallar” geçerlidir.
8. MUFE Robotics, bir gerekçe vermeden, kurallarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

C. Pistin Özellikleri

1. Cisimlerin boyutları :

Silindirin çapı 5cm ve yüksekliği 5cm'dir.

Küpün bir kenarının uzunluğu 5cm'dir.

Dikdörtgen prizmanın taban ayrıtlarından birinin uzunluğu 5cm ve yüksekliği 10cm'dir.

Yıldız silindirin dış çapı 5cm, iç çapı 2cm ve yüksekliği 10cm'dir.

2. Cisimlerin bulunacağı bölgeler :

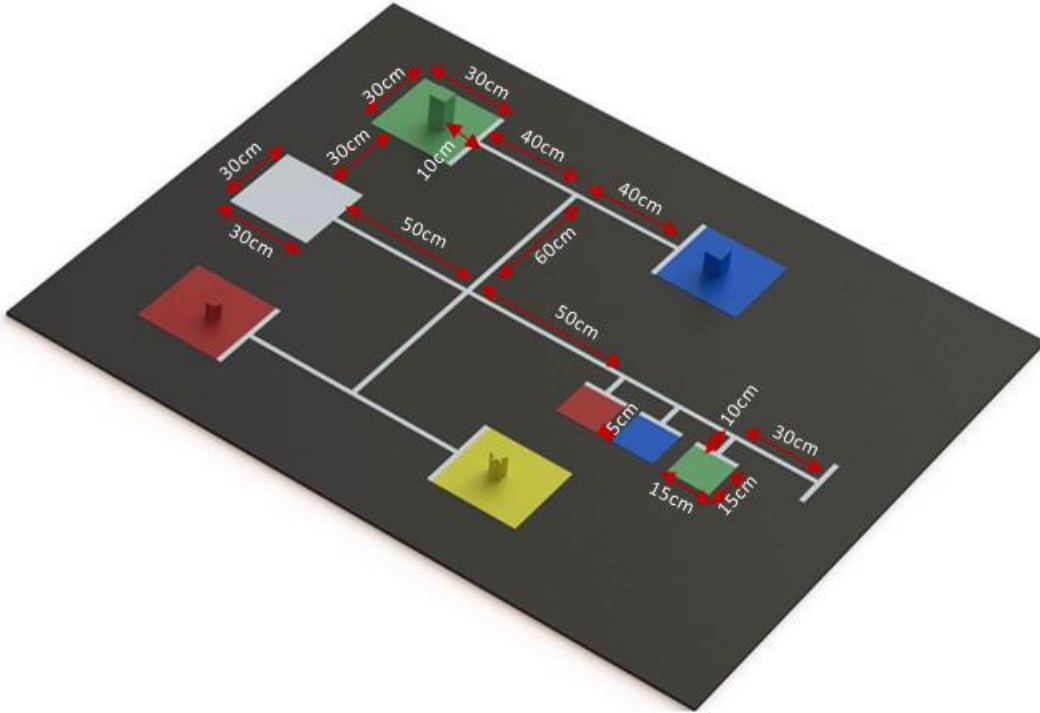
Silindir -> Kırmızı alan

Küp -> Mavi alan

Dikdörtgen prizma -> Sarı alan

Yıldız silindir -> Yeşil alan

3. Cisimlerin ağırlıkları maximum 200-300gr arasında değişecektir.



D. Robot Özellikleri

1. Robotlar otonom olmak zorundadır, herhangi bir cihazla kablolu/kablosuz kontrol edilemezler.
2. Robotların eni ve boyu 30cm' yi geçemez. Yarışmaya başlamadan önce robotlar 30X30cm'lik kutunun içerisine konur. Kutuya sığmayan robotlar yarışmaya alınmaz.
3. Robotların yüksekliğinde bir sınırlama yoktur.
4. Robot cisim çeşitlerinin hepsini taşıyabilecek şekilde tasarlanmalıdır.

E. Puanlama ve Ceza Sistemi

1. Cisimlerin puanlanması:

	Cismi Almak	Cismi Düşürmek	Görevi Tamamlamak
Dikdörtgenler Prizması	+100 Puan	-25 Puan	+50 Puan
Yıldız Silindir	+125 Puan	-25 Puan	+50 Puan
Silindir	+50 Puan	-25 Puan	+50 Puan
Küp	+75 Puan	-25 Puan	+50 Puan

2. Ceza puanları :

4 cisim birden atma : -250 puan

Yanlış cisim almak : -50 puan

3. Bırakılan cisimlerin bırakma alanının (Beyaz Alan) dışına taşması -25 puan.
4. Cisimleri başlangıç noktasındaki renk sıralamasına göre taşıma ve görevi tamamlama + 100 puan.
5. Robotlar veya yarışmacı herhangi bir şekilde piste zarar verirse diskalifiye olur.
6. Yarışma esnasında robotlarına herhangi bir ekleme-çıkarma yapan yarışmacılar diskalifiye olurlar.
7. MUFE Robotics, bir gerekçe vermeden, kurallarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.