

## **MARMARA ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ ROBOT TAKIMI ULUSLARARASI MARMARA ROBOT OLİMPİYATLARI 2018 PACBOT KATEGORİSİ KURALLARI**

### **A. Görev Tanımı**

Robotun başlangıç noktasından başlayarak hayalet robotlara yakalanmadan pistteki işaretli bölgeleri dolaşması beklenmektedir

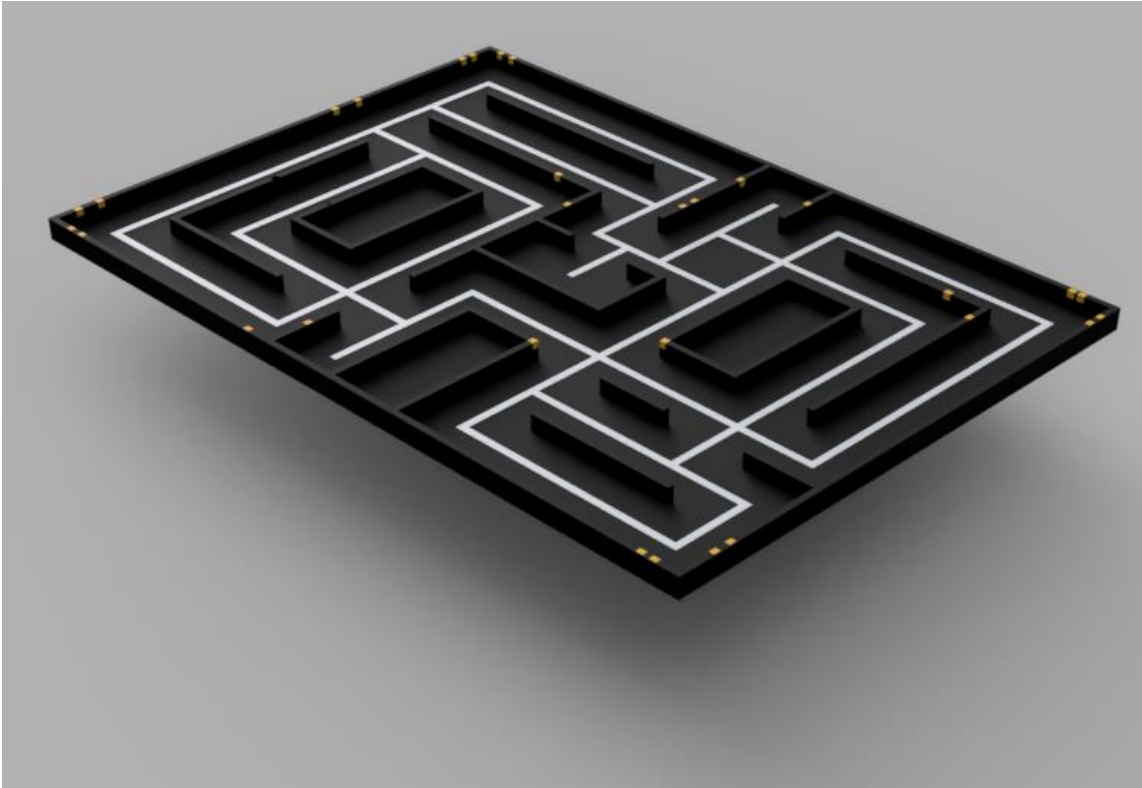
### **B. Yarışmanın Genel Özellikleri**

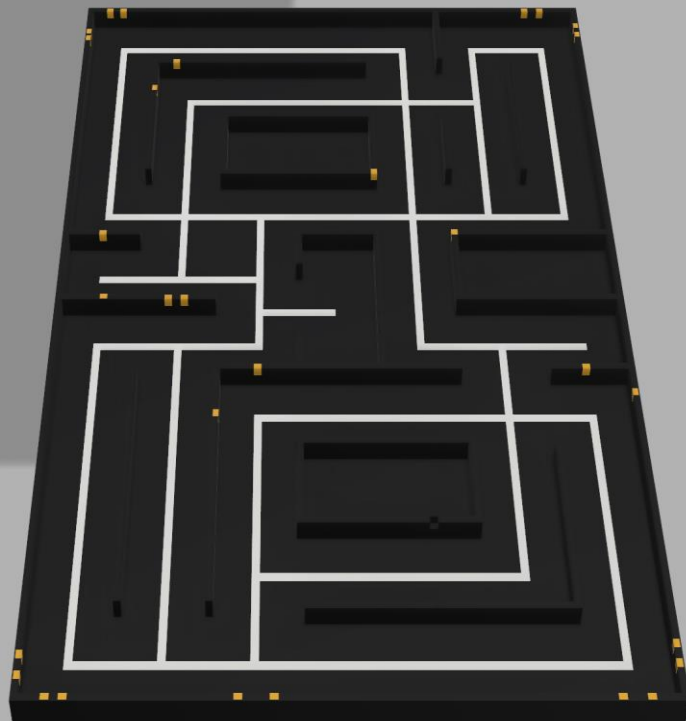
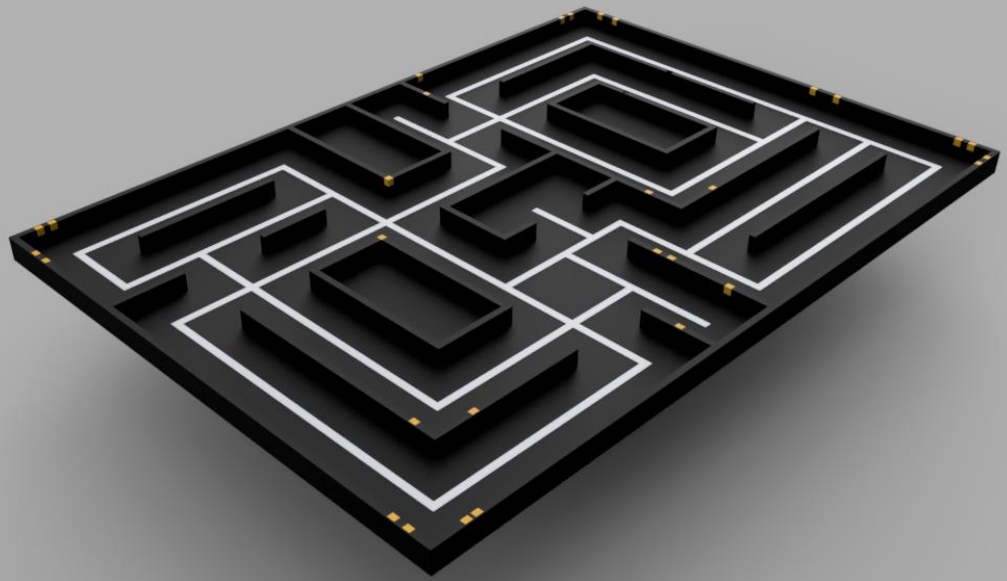
- 1) Her robot sırayla yarışır.
- 2) Yarışmacılar robotlarını yarışmaya başlamadan en az 1 saat önce yarışma hakemlerine teslim etmek zorundadırlar.
- 3) Pistte belirli noktalarda 8 adet küçük 4 adet büyük yem vardır. Yemler tamamen temsili olup ledler ile gösterilecektir.
- 4) Robot ledlerin bulunduğu noktadan geçince yemi toplamış sayılacaktır. O noktadaki led hakem tarafından söndürülecektir.
- 5) Her robotun 3 can hakkı vardır
- 6) Robotun en çok puan topladığı can hakkındaki puan alınacaktır.
- 7) Her yarışmacının her can için 5 dakika süre sınırı vardır .
- 8) Yarışmacı robotun hayalet robotlarla temas etmesi 1 can götürür. Eğer başka canı kalmışsa baştan başlar.
- 9) 15 saniye hareketsiz kalan robot 1 can kaybeder.
- 10) Hayalet robotu etkisiz hale getirecek bir harekette bulunan yarışmacılar ya da bunu robotuna yaptıran yarışmacılar diskalifiye edilecektir

- 11) Yarışma boyunca 2 hakem olacaktır. Hakemler birbirinden bağımsız olarak süre takibi, ceza takibi ve bunların kayıta tutulmasını sağlayacaklardır.
- 12) Yarışma sırasında herhangi bir sorun karşısında yarışmacı hakem onayı ile yarışmaya can başına 2 kez müdahale edebilir. Yapılan her müdahale için belirli bir ceza puanı olacaktır. Bunun haricinde yarışma sırasında robota müdahale yasaktır.
- 13) Tüm yarışmalarla birlikte bu kategoride de “Kategori ÜstüKurallar” geçerlidir.
- 14) MUFÉ Robotics, bir gerekçe vermeden, kurallarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

### C. Pistin Özellikleri

- 1) Pist 10x7 birim kareden oluşmaktadır ve her bir birim karenin boyutu (duvarların iç kısmındaki alan) 20cm x 20cm’dir. Belirtilen boyutlar için hata payı %5’tir. Pist duvarlarının yüksekliği 5 santimetre olacaktır. Aşağıda görselleri bulunan pist temsildir. Yarışma pisti yarışmacılarla önceden paylaşılmayacaktır
- 2) Pist siyah sunta üzerine kurulmuştur (1.8mm sunta)
- 3) Pistte robotların takip etmesi için beyaz çizgi olacaktır
- 4) Pistte 2 adet hayalet robot olacaktır
- 5) Pistte yemin olduğu birim karenin duvarlarında ledler olacaktır. Bu ledler yemleri temsilen koyulacaktır. resimlerde görünen sarı yerler ledleri temsil etmesi için çizilmiştir pistte o şekilde sarı kısımlar olmayacaktır





## **D. Hayalet Robotun Özellikleri**

- 1) Hayalet Robotlar otonomdur , herhangi bir cihazla kablolu/kablosuz kontrol edilmeyecektir .
- 2) Hayalet Robotların eni ve genişliği maksimum 20 santimetre olacaktır.
- 3) Hayalet Robotların yüksekliği en az 10 santimetre olacaktır.

## **E. Robot Özellikleri**

- 1) Robotlar otonom olmak zorundadır, herhangi bir cihazla kablolu/kablosuz kontrol edilemezler.
- 2) Robotların yüksekliğinde bir sınırlama yoktur.
- 3) Robotların eni ve genişliği 20cm' i aşmamalıdır.
- 4) Robot tasarlanırken pil süresine dikkat edilmelidir.
- 5) Robotlarda taktik switchi kullanımı yasaktır.

## **F. Puanlama ve Ceza Sistemi**

- 1) Robot her küçük yem için 25 puan, büyük yem için 50 puan alacaktır (Yemin temsil edildiği karenin ortasından geçmiş olması yemi almış sayılacaktır)
- 2) Yarışmacı her müdahalesinde 30 ceza puanı alacaktır.
- 3) Robot bütün ledlerin bulunduğu karelerden geçip, pisti tamamlarsa kalan can başına 50 puan alacaktır
- 4) Robotlar veya yarışmacı herhangi bir şekilde piste zarar verirse diskalifiye olur.
- 5) Yarışma esnasında robotlarına herhangi bir ekleme-çıkarma yapan yarışmacılar diskalifiye olurlar.
- 6) MUFE Robotics, bir gerekçe vermeden, kurallarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.