

# SUV Robot Yarışması

---

## Yarışmanın Tanımı

Bu yarışmada katılımcıların, engelleri aşabilen ve başlangıç noktasından bitiş noktasına kadar ilerleyebilen otonom bir mobil robot hazırlamaları gerekmektedir.

## 1. Hazırlık Aşaması

1. Yarışma en az iki turdan oluşur (tam tur sayısı organizasyon komitesi tarafından belirlenir).
2. Her tur, yarışmaya kabul edilen tüm robotların bir dizi denemesinden oluşur (deneme sayısı organizasyon komitesi tarafından belirlenir).
3. Model demonte (sökülmüş) halde olmalıdır.
4. Model, ilk hata ayıklama (debug) süresi sırasında monte edilmelidir.
5. Her tur, ilgili hata ayıklama süresinden sonra gerçekleştirilir.
6. Takımlar hata ayıklama süresi boyunca robotlarını ayarlayabilir.
7. Tur başlamadan önce takımlar robotlarını "karantina" alanına yerleştirmelidir.
8. Hakem robotların tüm gereksinimleri karşıladığını onayladıktan sonra yarışma başlayabilir. Hata ayıklama süresi bittikten sonra robotu karantina alanında bulunmayan takımlar ilgili tura katılamaz.
9. Robotun kontrolü sırasında bir tasarım hatası bulunursa hakem takıma hatayı düzeltmesi için 3 dakika süre verir. Ancak bu süre içinde hata giderilmezse takım yarışmaya katılamaz.
10. Robot karantina alanına yerleştirildikten sonra turun sonuna kadar robot üzerinde hiçbir değişiklik yapılamaz (örneğin program yüklemek veya pil değiştirmek yasaktır).

## 2. Yarışma Öncesi

1. Denemeden önce katılımcı robotu bir cihaza bağlar, robotu "Başlangıç" alanına yerleştirir. Robotun sahaya temas eden tüm parçaları bu alan içinde olmalıdır. Daha sonra robotu açar ve programı seçer.
2. Hakemin komutu ile başlangıç sinyali verilir ve operatör robotu çalıştırır.

### 3. Yarışma

1. Her engel için maksimum deneme süresi 2 dakikadır.
2. Robot boyutlarını değiştirebilir ancak bu yalnızca insan müdahalesi olmadan gerçekleşmelidir.
3. Robotun uzaktan kontrol edilmesi yasaktır.
4. Katılımcıların robotun sahadaki çalışmasını etkileyebilecek herhangi bir şekilde robotla müdahale etmesi yasaktır.
5. Aşağıdaki durumlarda deneme sona erer:
  - Görev tamamen tamamlandığında
  - Robot tamamen sahadan çıktığında
  - Takım üyelerinden biri yüksek sesle "STOP" deyip elini kaldırdığında
  - Maksimum süre (2 dakika) dolduğunda
  - Deneme sırasında bir takım üyesi sahaya veya robota dokunduğunda
  - Robot kontrolsüz hareket etmeye başladığında
  - Robot 20 saniye boyunca hareket edemez durumda kaldığında

### 4. Yarışma Sonrası

1. Deneme tamamlandığında takım o ana kadar kazandığı puanları alır.
2. Deneme tamamlandıktan sonra katılımcı hakemin izniyle robotu manuel olarak durdurmalıdır.
3. Deneme tamamlandıktan sonra hakem süreyi, robotun performansını ve varsa ihlalleri puan çizelgesine kaydeder.
4. Robotun sahaya temas eden tüm parçaları tamamen "Bitiş" alanı içinde olduğunda görev tamamlanmış sayılır.
5. Puanlama: Puanlar görevin tamamlanması için harcanan saniye sayısına eşittir. Tamamlanmayan her engel için 120 saniye (2 dakika) eklenir.
6. Üç engelin tamamını en kısa sürede tamamlayan takım kazanır.

7. 4 numaralı engel eşitlik durumunda kullanılacak ek engeldir. Daha dik üst geçidin en üst noktasına ulaşan robot kazanan sayılır.

#### 5. Teknik Gereksinimler

1. Model demonte (sökülmüş) halde olmalıdır.
2. Model ilk hata ayıklama süresi sırasında monte edilmelidir.
3. Model yalnızca bir LEGO WeDo 2.0 kutusundaki parçalar kullanılarak oluşturulmalıdır.
4. Model için herhangi bir ağırlık sınırı yoktur.
5. Modelin boyutu engelin genişliği ile sınırlıdır.
6. Sabit duran modelin başlangıcı bir cihaz kullanılarak simüle edilir.
7. Engeller LEGO WeDo 2.0 kutularındaki parçalar kullanılarak kurulacaktır.

#### Engeller:

- Engel No:1
- Engel No:2
- Engel No:3
- Engel No:4