

# Kemberburgaz Üniversitesi

## Çizgi izleyen Robot Kuralları

### Görev Tanımı:

- Bu kategoride robotlar, beyaz pist üzerine siyah veya siyah pist üzerine beyaz çizgilerin üstünde kalarak parkuru tamamlamaya çalışırlar.

### Başarı Kriteri:

- Bu kategoride başarı ceza üst limitini doldurmadan pisti tamamlayabilmektir.

### Robot Özellikleri:

- Robotların eni ve boyu 35 cm'yi, yüksekliği 20 cm'yi geçmemelidir.
- Ağırlıkta bir sınırlama yoktur.

### Yarışma:

- Pist, Siyah renkli dekora üzerine Beyaz bant şeklindedir.
- Robotun tamamı pist çizgilerin dışına çıkmamalıdır. Çıktığı takdirde pistten çıkma cezası alır.
- Basılabilir alanlar dışında piste basmak yasaktır.
- Yarışma süresi hesabı kontrol noktası sistemi tarafından otomatik olarak yapılacaktır. (DEĞİŞEBİLİR)
- Her robot sırayla yarışır.
- Pistimiz 3mx4m boyutlarında olacaktır.
- Yeşil çizginin olduğu yer robotun başlayacağı, kırmızı çizginin olduğu yer ise robotun bitireceği yerdir.
- Çizgilerin kesiştiği yerde robotlar aynı doğrultuda devam etmelidir.
- Robotlar yarışmaya hakem komut verdiği takdirde istedikleri zaman başlarlar.
- Başlama noktasından geçildiğinde robotun süresi başlar.
- Tüm yarışmalarla birlikte bu kategoride de "Kategori üstü kurallar" geçerlidir.

### Kontrol Noktası Sistemi ve Süre Hesabı:

- Kontrol noktaları robotun pist üzerindeki konumunu algılayan birimlerdir.
- Pistlerde yarışmacı süreleri kontrol noktalarından gelen bilgiye göre merkez bilgisayarda otomatik hesaplanacaktır.
- Etaplarda robot ilk kontrol noktasından(başlangıç) geçtiği an süre başlar, son kontrol noktasından(bitiş) geçtiği an süre biter.
- Robotun tüm kontrol noktalarını sırayla geçmesi gerekmektedir.
- Robot pistten çıktığı takdirde yarışmacının robota müdahale edip en son başarılı olarak geçtiği kontrol noktasının 20 cm öncesinden tekrar piste koyması gerekmektedir. Robot aynı kontrol noktasından tekrar

geçtiği an sistem son geçilen süreden tekrar başlayacak ve ceza süresini yarışma sonunda ekleyecektir.

- Robot parkur içinde 5 saniyeden fazla hareketsiz kalırsa bir üst maddedeki gibi önceki kontrol noktasından tekrar başlar.
- Kontrol noktalarının genişlikleri 40cmdir.
- Yarışma sonunda her ceza için ek süre eklenir ve yarışma süresi hesaplanır.

### Puanlama:

- Puan= Süre-(ceza sayısı\*ceza süresi)
- En fazla puanı olan yarışmayı kazanır.

### Pist Kuralları:

- Robotların hareket edeceği pist aşağıda belirtilen şekildeki gibi olacaktır.

