



# İTÜRO 2023

## 15. ULUSLARARASI İTÜ ROBOT OLİMPİYATLARI

### Mini Sumo Kategori Kuralları



## İstanbul Teknik Üniversitesi Robot Olimpiyatları 2023

### Mini Sumo Kategorisi Kuralları

#### Görev Tanımı:

- Bu kategoride robotlar, yaptıkları ikili karşılaşmalarda rakip robotu pistin dışına itmeye çalışırlar.

#### Başarı Kriteri:

- Bu kategoride dohyodan düşen robot kaybetmiş sayılır.

#### Dohyo Özellikleri:

- 5 cm yükseklik 77 cm çapında olacak.
- Başlama çizgileri 1'er cm kalınlığında ve 10 cm uzunluğunda 2 kahverengi çizgiden oluşmaktadır.  
Her çizgi dohyonun merkezinden 5'er cm uzaklıkta olacak.
- Dohyonun kenarında 2,5 cm'lik ayırma çizgisi olacak.

#### Robot Özellikleri:

- Robotların eni, boyu ve yüksekliği 10 cm'yi geçmemelidir.
- Robotların boyutları yarışma boyunca değişmemelidir.
- Robotların ağırlığı 500 gramı geçmemelidir.
- Robotlarda rakip robotun yerle temasını tamamen kesecek ya da rakip robota kasıtlı olarak zarar verecek sistemler kullanılamaz.



- 5) Robot kendini yere sabitleyemez.

## Robot Kontrolü

1. Robotlar otonom olacaklardır. Başlama ve durdurma haricinde hiçbir şekilde uzaktan kumanda kullanılmayacaktır.
2. Robotlara başlangıçta yapılan hakem kontrolünde kâğıt testi uygulanacak olup keskin bıçaklı olan robotlar yarışmaya alınmayacaktır.)

## Yarışma:

- 1) Rakibe veya piste zarar veren (çarpışma sonucu oluşabilecek durumlar hariç) robot diskalifiye olur.
- 2) Eğer robotlardan parçalar düşerse (düşen parça 10 gramdan daha fazla ise) raundu kaybetmiş sayılır.
- 3) Yarışma, robotların ikili karşılaşmaları (maç) halinde gerçekleşir. Bir maç, her biri 90 saniyeden oluşan üç raunttan oluşur.
- 4) Her iki robot birbirlerine takılıp kalır ve sonraki hareketler mümkün olmaz ise 10 saniye sonunda hakem kararı ile raund tekrarlanır.
- 5) Aynı raundun 3 kez berabere bitmesi durumunda ilk olarak robotların ağırlığına bakılır. Hafif olan robot galip ilan edilir. Robotların ağırlıklarının eşit çıkması durumunda kazanan hakem tarafından yapılacak olan yazı-tura ile belirlenir.
- 6) Maçların başlama zamanı geldiğinde bir dakika içinde dohyonun yanında bulunmayan robotlar yapacakları maçı hükmen 3-0 kaybederler.



# İTÜ'nün Geleneği Robotiğin Geleceği

- 7) Robotlar maçlara dohyo merkezine göre simetrik, aralarında 10 cm mesafe olacak şekilde ilk raunt birbirine paralel farklı yöne bakarak, ikinci raunt birbirine paralel aynı yöne bakarak, üçüncü raunt birbirine paralel farklı yöne bakarak başlarlar
- 8) Rauntlar arasında hakemin onay vermesi halinde en fazla 1 dakika olacak şekilde robota teknik müdahale yapılabilir. Teknik müdahale hakem nezaretinde sahada olur, müdahalede modül değişikliği yapılamaz.
- 9) Yarışma başladığı andan itibaren, teknik molalar da dahil olmak üzere, robot üzerinde herhangi bir parça değişikliği yapılamaz. Bu maddenin ihlali halinde, ihlalde bulunan takım yarışmadan diskalifiye edilir.
- 10) Robotlar harekete hakemin başla komutundan 5 saniye sonra başlamalıdır. Bu kurala uymayan robotlar yapmakta oldukları maçı hükmen 3-0 kaybederler.
- 11) Rakip robotu dohyonun dışına iten robot raundu kazanır.
- 12) Yarışmacı robotunu düzgün başlatamadığı takdirde hakem maç ortasında veya kamera kayıtlarını izledikten sonra raundu tekrarlatma kararı verebilir.
- 13) İlk aşamada 4 takımdan oluşan grup maçları olacaktır. Her grupta ilk 2'de yer alan takımlar bir üst tura geçecektir. Üst turda maçlar eleme usulü oynanacaktır. Final grubu 4 takımdan oluşacaktır.
- 14) Gruplarda puan eşitliği durumunda ikili veya üçlü averaj durumuna bakılacaktır.
- 15) Her yarışmacı ve robotuna QR kod verilecektir. Yarışmacının yarışabilmesi için kendi QR kodu ile robotundaki QR kodun eşleşmesi gerekmektedir. Aksi takdirde yarışmacı yarışma hakkını kaybedecek, rakibi hükmen 3-0 galip sayılacaktır.
- 16) Robotların müsabaka esnasında hakem tarafından uzaktan kumanda ile başlatılıp durdurulmasını sağlayan, aşağıdaki linkte yer alan modülün veya muadilinin robot üzerinde bulunması zorunludur.

Link: [Başlatma Modülü](#)