



V. ULUSLARARASI GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ KELEBEK ROBOT OLİMPİYATLARI

FUTRA KELEBEK ROBOTLİĞİ KATEGORİ KURALLARI

- *Belirtilenler sadece "Futra Kelebek Robotlğı" kategorisi için geçerlidir. Bu kuralların dışında genel kurallar da göz önüne alınmalıdır.*
- *Gebze Teknik Üniversitesi Robotik ve Otomasyon Kulübü gerek gördüğü takdirde kuralları değiştirme hakkına sahiptir.*
- 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu gereğince GTÜ Robotik ve Otomasyon Kulübüne aittir.

GÖREV TANIMI

- Bu kategoride robotlar 8 dakikalık sürede sahada en çok golü atmaya çalışırlar.

YARIŞMA FORMATI HAKKINDA

- Robotların otonom olma zorunluluğu bulunmamaktadır. Robotlar, kablosuz bağlantı aracılığıyla manuel olarak kontrol edilebilir.
- **Bluetooth bağlantısı ile kontrol edilecek robotların Bluetooth bağlantı isimlerinin kendi takım adları olması zorunludur. Yarışma öncesinde kontrol edilecektir.**
- Robotların boyutu 20x20 cm geçmemelidir. Robotların yüksekliği için herhangi bir sınırlama bulunmamaktadır. Ancak maç sırasında robotun ölçülerini değiştirebilecek herhangi bir aparata (örneğin açılır kapanır kol) izin verilmeyecektir.
- Robotların maksimum kütlesi 1500 gramdır. Robotların kütleleri ölçüm sırasında kaydedilecektir.
- Robotlarda bulunan yakalama veya tutma aparatlarının tasarımında, topun temas edebileceği en iç ve en dış yüzeyler veya noktalar arasındaki dik mesafe 10 mm'yi aşmamalıdır.



- Belirtilen ölçülerin dışındaki robotlar yarışma hakkına sahip olamazlar.
- Robotlar, 180 cm x 270 cm boyutlarındaki kenarları 30 cm pahlanmış dikdörtgen sahada maç yapacaklardır. Sahanın çevresi 30 cm yüksekliğindeki MDF (Orta Yoğunluklu Lif Levhası) paneller ile çevrilmiştir.
- Kalelerin boyu 60 cm ve yüksekliği 30 cm olarak belirlenmiştir.
- Maç sırasında kullanılacak topun çapı 12 cm'dir ve ağırlığı 55 gramdır.
- Futra sahasının konumu ve boyutları çizimlerde gösterilmiştir.

MAÇ VE OYNANIŞ HAKKINDA

- Yarışmaya katılacak takımların sıralaması ve eşleşmeleri, yarışma günü bilgisayar programı kullanılarak kura çekilerek belirlenecek ve sonuçlar ilan edilecektir. Maçlar, katılımcı sayısına göre lig usulü veya eleme usulü olarak düzenlenecektir. Maçların nasıl gerçekleşeceği, yarışmadan önce katılımcılara duyurulacaktır. Turnuvanın fikstürü kesin kayıtlar alındıktan sonra belirlenip duyurulacaktır. Belirlenen fikstür dışına çıkılmaz.
- Her takımın 2 robotu sahada bulunmaktadır. Takımlar, istedikleri takdirde birer yedek robot getirebilirler. Yedek robotların kaydı ve ölçümü yapılacaktır. Yedek robot, sadece oyun durduğunda (örneğin, gol olduğunda, rakip takımın kırmızı kart gördüğünde veya devre arasında) kullanılacak bir hakkı saklar.
- Her maç, iki yarıdan oluşan ve her yarı 4 dakika süren toplam 8 dakika uzunluğundadır. İlk yarı sonunda ise 2 dakikalık bir devre arası yapılacaktır. Bu devre arasında takımlar yarı saha değiştirir ve gerekirse robotlarda değişiklikler yapabilirler. Ancak verilen 2 dakikanın sonunda robotlar yeniden hazır olmalıdır.
- Maç sonunda en fazla gol atan takım oyunu kazanır. Eğer maç berabere sonuçlanırsa, herhangi bir mola verilmeden 1 dakikalık uzatma süresi başlar. Bu uzatma süresi içinde ilk golü atan takım maçı kazanır. Eğer uzatma süresi de berabere biterse, kazanan takımın belirlenmesi için her takımın en ağır iki robotunun toplam kütlesi hesaplanır, daha düşük kütleyle sahip takım galip ilan edilir.
- Takımlar maç başlamadan önce 2 dakikalık teknik bir mola alabilirler.



- Top kale çizgisini tamamen geçtiğinde gol sayılır.
- Gol yiyen takım, topu kendi yarı sahasında istediği bir yere koyarak hakemin işaretiyle tekrar maça başlayacaktır. Gol sonrası maça başlama sırasında rakip takım kendi yarı sahasında olmak zorundadır ve robotlarını istedikleri konuma yerleştirebilirler.
- Herhangi bir takım, maç devam ederken maçın sonlandırılmasını talep eder veya yarışmadan çekilirse, o takım o maçı kaybetmiş sayılır.
- Her iki takımın robotları da yarışma koşullarına uygun olmayacak bir durumdaysa, maç hakem kararıyla durdurulabilir ve yeniden başlatılabilir.
- Robotlarda potansiyel bir tehlike görülürse (duman, kısa devre, yangın vb.), hakem kararıyla maç durdurulabilir ve yeniden başlatılabilir.
- Oluşabilecek teknik sorunlar için yarışmacıların her maç içinde 2 kere kullanabileceği teknik mola hakları bulunmaktadır. Teknik mola süresi 60 saniyeyi aşamaz.
- Yarışma sırasında teknik konularla ilgili bir anlaşmazlık çıkarsa, kararı hakemler verecektir.
- Herhangi bir itirazın kabul edilmesi için yazılı olarak kriz koordinasyon masasına iletilmesi gerekmektedir. İtirazlarını hakemlere veya başka bir görevliye iletenlerin itirazları dikkate alınmayacaktır. İtirazlar, teknik ekip ve kriz masası komitesi tarafından en kısa sürede incelenecek ve sonuçlar ilgili taraflara iletilerek bir daha itiraz edilememek üzere sonuçlandırılacaktır.
- İtiraz dilekçesinde itiraz tarihi, sebebi, net talep, itiraz eden kişinin adı soyadı, takım adı, yarışmacı sırası, telefon numarası net bir şekilde yazılmalıdır. Bahsedilenlerden eksikliği olan dilekçeler işleme alınmayacaktır.

CEZALAR VE DİSKALİFİYE DURUMLARI

Kırmızı Kart Cezası:

Bu cezayı alan robotlar, buldukları yarı süresinin sonuna kadar oyundan çıkarılır ve yerine yedek robot kullanılamaz. Hangi durumlarda verildiği aşağıda belirtilmiştir.

Sarı Kart Cezası:

Bu cezayı 2 defa alan oyuncular kırmızı kart cezasına çarptırılır. Kırmızı kart cezasının detayları yukarıda belirtilmiştir. Hangi durumlarda sarı kart cezasının verildiği aşağıda bahsedilmiştir.

- İzleyicilere veya sahaya kasıtlı zarar veren robotlar, hakem kararıyla elemeye tabi tutulacaktır.



- Robotlar, topun hareketini engelleyici müdahalelerde (topu sıkıca kavramak, kafesleyerek sürüklemek, yerden yükseklik kazandırmak vb.) bulunamazlar. Aksi halde hakemler tarafından ilgili robota kırmızı kart cezası verilecektir.
- Rakip takımın robotlarına kasıtlı zarar vermek (parça düşürmek, hasar vermek vb.) kırmızı kart cezasına yol açabilir.
- Kendi ceza sahası içinde 15 saniye bekleyen robotlara sarı kart cezası verilecektir.
- Robottan yağ, kum, toz, sıvı vb. maddelerin sızdırılması veya püskürtülmesi diskalifikasyon sebebidir.
- Robotlar, rakip robotların çalışmasını etkileyebilecek elektronik veya manyetik dalgalar yayamaz ve ark oluşturamazlar. Ayrıca robotlarda mıknatis ve benzeri malzemeler bulundurulamaz.
- Rakip robotların hareket kabiliyetini sınırlayacak herhangi bir parça kullanmak yasaktır. Yarışma etiğine aykırı olan, rakip robotları yükselten, çeken veya tahrip etmeye yönelik montajlar da yasaktır.
- Bu yarışma, elektronik, mekanik ve yazılım yeteneklerini ölçtüğü için hazır kit kullanımı tespit edilen robotlar elenecektir.
- Centilmenlik dışı davranışlarda bulunan katılımcılar yarışmadan diskalifiye edilecektir.



