



## I.ULUSLARARASI GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ KELEBEK ROBOT OLİMPİYATLARI

### HÜNKAR ÇAYIRI ARAZİSİ KATEGORİ KURALLARI

- Belirtilenler sadece “Hünkar Çayırı Arazisi” kategorisi için geçerlidir. Bu kuralların dışında genel kurallar da dikkate 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 zorlu ve engelli bir parkuru en kısa sürede bitirmek esas alınır.

#### YARIŞMA FORMATI

- Bu kategoride robotların otonom olma zorunluluğu yoktur. Kablolu ya da kablosuz bir kumanda ile robotlar manuel olarak yönlendirilebilir.
- Yarışı bitiren tüm robotlar başarılı sayılır.
- Yarışma sırası kura ile belirlenecektir.
- Yarışma sonunda parkuru bitiren robot olmaz ise, kalan robotlar arasında puan sıralaması yapılacaktır. Toplanan puan miktarı eşit ise, yarışmayı tamamladığı süreye bakılacaktır.
- Hakemler; süre takibini, ceza takibini ve bunların kayıta tutulmasını sağlayacaklardır.
- Otonom robotların referans alması için parkur sınırlarında 5 cm'lik beyaz şeritler olacaktır.
- Su derinliği 8 cm'dir ve robotun tüm tekerlekleri suyla temas etmek zorundadır.
- Parkurdaki her bir bölme tahta malzeme ile ayrılacak olup, kullanılacak tahta malzemenin kalınlığı 20 mm'dir.
- Parkurdan 2 veya daha fazla tekerleği dışarı çıkan robot yarışmadan diskalifiye edilir.
- Robotun sadece 1 tekerleğinin parkurla temasının kesilmesi halinde ve kendi başına parkura dönemeyecek duruma geldiğinde yarışmacı robota eliyle müdahale edene kadar süre işlemeye devam eder. Eliyle müdahale ettiği anda kronometre durdurulur ve robot tekrar yarışmaya başlayana kadar kronometre başlatılmaz.
- Robota el ile yapılan her müdahalede ceza uygulanır. Bu ceza toplam puanından 50 puan eksiltimesidir.
- Parkura kasıtlı olarak zarar veren robotlar hakem kararı ile diskalifiye edilecektir.
- Robotlarda tehlikeli bir durum gözlenirse(duman, kısa devre, ateş vs.) hakem müdahale edebilir.



- Elektronik, mekanik ve yazılımsal becerinin ölçüldüğü bu yarışta hazır kit kullandığı tespit edilen robotlar diskalifiye edilir. (RC araç gövdeleri, hazır diferansiyeller, Lego devreleri vb.)
- Parkur her gerekli görüldüğünde tekrardan suyun eklenmesi, çamurun düzeltilmesi vb. işlemler için revize edilir.
- Yarışmacılar çağrıldıktan itibaren maksimum 3 dakika içinde yarışma alanında olmak zorundadır. Aksi takdirde diskalifiye edilir.
- Robot maksimum 5 dakikada parkuru tamamlamak zorundadır. Tamamlayamayan robotlar diskalifiye edilir.
- Teknik mola hakkı yoktur.
- Deneme parkuru olmayacaktır.
- Parkur doğal bir parkur olarak tasarlanmıştır.
- Otonom araçlar parkuru bitirdiklerinde puanlarına 250 puan eklenecektir.

### Parkur Puanlaması:

Sürpriz	300	Pinpon Topu	50
Çakıl	50	Çimen, Dal, Çalı	100
Toprak Tepe	100	Yaprak	50
Kum	75	Su	100
Tahterevalli	50	Çamur	125



