



III. ULUSLARARASI ERU MEKATRON ROBOT YARIŞMASI

ÇİZGİ İZLEYEN ROBOT YARIŞMASI VE KURALLARI

A. YARIŞMANIN AMACI:

Yarışmacı ya da yarışmacının grubunun tasarlamış oldukları otonom robotun hata olmadan, pisti en kısa sürede tamamlamalarıdır.

B. PİST TASARIMI:

- Pist, siyah üzerine beyaz çizgili olarak tasarlanmıştır.
- Pistin eni 500 mm kalınlığındadır.
- Çizginin kalınlığı 20 ± 3 mm kalınlığındadır.
- Spiral ve köprülerin maksimum yüksekliği 600 mm dir.
- Pist üzerinde başlangıç ve bitiş kısımlarını belirten yatay beyaz şeritler bulunmaktadır.
- Pistin başlangıç ve bitiş noktalarında bulunan sensörler aracılığı ile yarışma süresi hatasız bir biçimde denetlenecektir.
- Pist üzerinde beyaz üzerine siyah çizgili bir bölüm vardır. Bu bölüm kestirme yol olarak tasarlanmıştır. Robotu bu yol üzerinden ilerleyen yarışmacılar avantaj sağlayacaktır.
- Pist yarışmaya uygun bir biçimde tasarlanmış olup, pist alanı ortamdan etkilenmeyecek bir biçimde yerleştirilmiştir.
- Resim üzerinde verilen ölçüler mm cinsindedir.

C. ROBOT TASARIM KURALLARI:

- Tasarlanacak robotların boyutu pistin eninden daha geniş olmamalıdır.

- Robotlar otonom olmalı, herhangi bir kontrol cihazı ile hareketi kontrol edilmemelidir. Bu kuralın dışına çıkılması durumunda robot, yarışmadan diskalifiye edilecektir.
- Pist tasarımında eğimli alanlar yer almaktadır, bu sebeple yarışmacılar motor seçimlerine dikkat etmelidir.
- Robotlar, yarışma günü tasarımları tamamlanmış bir şekilde kayıt yaptırmalıdır.
- Tasarlanan robotlar yerlilik açısından da değerlendirmeye alınacaktır. Yerlilik durumları çizgi izleyen robot kategorisine ek olarak değerlendirilecektir.
- Robotlar piste zarar vermeyecek şekilde tasarlanmalıdır. Piste zarar veren robotlar diskalifiye edilecektir.

D.YARIŞMA KURALLARI:

- Yarışma sırası kayıt sırasına göre düzenlenecektir.
- Yarışmacılar, robotlarının isimleri okunduktan sonra, 2 dakika içerisinde piste gelmek zorundadırlar.
- Yarışma başladıktan sonra sadece robot pistten çıktığı durumlarda robota el ile müdahale edilebilir.
- Pistten çıkan robotlar ceza puanı ile birlikte yarışmaya pistten çıktıkları konumdan devam etmelidir. Bu *ceza puanı* 5 sn. olarak değerlendirilir ve pisti tamamlama süresine eklenir.
- Robotlar yarışma esnasında 5 kere pistten çıkabilir. 6. çıkışlarında diskalifiye edilirler.
- Robotlar eğimli alanları tamamlayamadıkları takdirde, hakem gözetmenliğinde eğimli alanın en üst noktasına taşınır fakat bu ceza puanı 15sn. olarak değerlendirilir.
- Robotlar pistteki alanları tamamlamadıkları takdirde başarısız sayılacaktır.
- Spiral bölümünde takılan ya da pistten çıkan robot ilk çıkışında spiralin başlangıç noktasına, ikinci çıkışında spiralin sonuna konulur ve her defasında 15 sn. ceza puanı yarışma sonunda eklenir.
- Katılımcının yarışma esnasında piste basması, yanlışlıkla çarpması, kalıcı veya geçici hasar vermesi yarışmacının diskalifiye olmasına sebep olur.

Yarışma içeriği ve kuralları üzerinde yapılacak değişiklik hakkı **Erciyes Üniversitesi Mekatronik Kulübü'**ne aittir.



