

Erciyes Üniversitesi Mekatronik Kulübü Uluslararası Mekatronik Robot Yarışması

Sumo Kategorisi Kuralları

1. Robotlar tamamen otonom olmalıdır. Hiçbir şekilde dışarıdan kontrol edilememelidir. Robotların üzerinde dışarıyla irtibat kurabileceği bir modül bulunmamalıdır.

2. Sumo robot kategorisi için ağırlık sınırı 3 kg \pm 100 gr olmalıdır.

3. Boyutlar:

-Sumo robotlar için taban boyut sınırı müsabakaya başlangıç anı için 20x20 cm'dir.

-Boyutta hata payı sumo robotlar için \pm 5 mm olmalıdır.

-Boyutlar karşılaşma başladıktan sonra değişebilir.

-Yükseklik sınırlaması yoktur.

4. Sumo robot yarışmaları "dohyo" adı verilen mat siyah renkli, dışı beyaz şeritle kaplanmış oyun alanı üzerinde yapılır. Dohyo metal sacdan olacaktır.

Dohyo boyutları:

Çapı 150 cm, yarışma zemininin yerden yüksekliği 5cm, dıştaki beyaz çizgi kalınlığı 5cm şeklindedir.

5. Robotlar insanlara, rakip robota ve sahaya kasıtlı bir şekilde zarar veremez. (Karşılaşma sırasındaki çarpışma ve itişmelerden dolayı meydana gelen hasarlar bu kuralın dışındadır.)

Robotlar darbelere dayanıklı yapılmalıdır. Robotlar;

-Alev ve/veya duman çıkaramazlar,

-Yağ gibi maddeleri sızdıramazlar,

-Rakip robotun sensörlerini etkisiz hale getirmek için ışık vb. kullanamazlar,

-Rakip robota yabancı madde atamaz, püskürtemezler,

-Rakip robota zarar verecek şekilde elektrik şoku veremez, elektromanyetik dalga yayamaz, ark oluşturamazlar,

-Rakip robotu ip, ağ gibi eklentilerle sıkıştırılmaz, rakip robotun hareketini engelleyemezler,

-Dohyo'ya kum, toz, çeşitli pudralar gibi yabancı maddeler boşaltamazlar, sahaya hiçbir şekilde zarar veremezler.

-Yukarıdaki kurallara uymayan robotlar hakem kararına göre maçı kaybeder.

6. Robotlar zemine tutunmayı arttıracak şekilde yapışkan vb. maddeler kullanamazlar. Piste zarar vermeyecek şekilde mıknatıs kullanılabilir. Robotlar bir kâğıdın üzerine konulup kaldırıldığında kâğıdı kaldırmamalıdır.

7. Kayıtların ardından yarışmacı robotların sayılarına göre bir turnuva sistemi ayarlanacaktır. Bu sistem; yarışacak robot sayısına göre grup veya eleme usulü olabilir. Eşleşmeler rastgele olacaktır. Yöntemin belirlenmesi Mekatronik Kulübü Robot birimine aittir

8. İlk start buton la yapılacaktır. Hakem işaret verdikten sonra butonlara basılacak ve 3 saniye bekleme süresinden sonar yarışma başlayacaktır. 3 saniyeden önce başlayan robot diskalifiye edilecektir.

9. Her robot kendi grubundaki diğer robotlarla raunt usulü maç yapacaktır. Her raunt en fazla 2 dakikadır ve 2 dakikalık süre robotların çalıştırıldığı anda başlar. 2 raundu alan robot maçı kazanır. 3 raunt sonunda eşitlik bozulmamışsa bir raunt daha yapılır. Yapılan 4. raundu kazanan maçı kazanmış olur. 4. rauntta da eşitlik bozulmamışsa 5. raunt yapılır. Bu raundu kazanan maçı kazanmış olur.

10. Eğer eşitlik bu rauntta da bozulmamışsa, maçın galibi robotların ağırlığına göre (hafif olan robot) belirlenir.

11. Hakem robotun karşılaşmaya hazırlanması için işareti verdikten itibaren 3 dakika içinde ringe gelmeyen robot hükmen yenik sayılır.

12. Hakem hazırlık için işaret verdikten sonra robotlar sahaya şekilde birbirine paralel ve zıt yöne bakacak şekilde konur. Aynı maçıdaki her raunda robotlar, birbirlerine bakan yüzleri değişerek başlayacaktır.

13. Maç esnasında (raunt araları dahil) robota hiçbir şekilde dışardan müdahale edilemez. (parça ekleme, çıkarma, kablo takma, pil değiştirme vs.) Yarışmacının robota müdahale etmesi durumunda, yarışmacı hükmen mağlup sayılacaktır.

14. Maç öncesinde 2 dakikalık bekleme süresi esnasında, yarışmacı bir şey olması halinde robotuna müdahale etmek amacıyla 3 dakikalık teknik mola alma hakkına sahiptir. Bu teknik mola, maç başladıktan sonra kullanılamaz.

15. Robotun herhangi bir yeri dışarıya (dohyo dışındaki zemine) değerse robot o raunt için yenik sayılır. Hakem iki robotun aynı anda dohyo dışına temas ettiğine karar verirse raunt tekrarlanır.

16. Robot dohyonun dışına çıktığı halde, dohyo dışındaki zemine değmiyorsa karşılaşma devam eder.

17. Hakemler şu durumlarda raundu tekrar başlatabilir;

-Robotlar hiç hareket etmiyorsa,

-Robotlardan herhangi birinin kazanması mümkün görünmüyorsa.

18. Robottan yere parça düşerse, düşen parça diğer robotu engellemediği takdirde raunda devam edilir. Ancak hakem parçanın diğer robotu engellediği kararına varırsa parça düşüren robot raundu kaybetmiş sayılır.

19. Robotlardan birinin otonom olarak hiç hareket etmemesi durumunda rakip robot kural ihlali yapsa bile raunt tekrarlanır.

20. Karşılaşmalar sırasında, teknik konulardaki anlaşmazlıklarda, hakemlerin kararları geçerlidir.

ERÜ Mekatronik Kulübü, bir gerekçe vermeden gerektiğinde kurallarda değişiklik yapma hakkına sahiptir.