

“KURTULUŞA GİDİŞİN DİJİTAL AYAK İZİ ROBOT YARIŞMASI”

Bandırma Vapuru Kategorisi Kuralları – Zonguldak 2024

1. AMAÇ

- Mustafa Kemal’in İstiklal Savaşı Ateşi yakmak için İstanbul’dan Samsun’a yaptığı yolculuğu temsil eden parkuru, günümüz Mustafa Kemal’lerinin özgün otonom çizgi izleyen robotları ile tamamlamaları.
- İstiklal Savaşı Ruhunu yaşatmak.
- Öğrencilerin otonom robot yapma bilgilerini paylaşmaları.

2. ROBOT FORMATI

- Robotlar en fazla 250 mm uzunluğa ve 200 mm genişliğe sahip olmalıdırlar. 250x200 mm² tabanına sahip hayali bir dikdörtgenler prizmasının içinden geçebilmelidirler. Yükseklik sınırlaması yoktur. Bu ölçülere uymayan robotlar diskalifiye edilecektir.

3. PİST

- Yollar siyah zemin üzerinde beyaz çizgi şeklindedir.
- Beyaz çizgiler 19±1 mm kalınlığındadır.
- Pist zemini 2x6 metre ebadında, 10mm siyah dekota üzerine siyah mat Türkiye haritası baskılıdır. Kara sınırları beyaz çizgidir.
- Pistte iki adet temsili dalga, üç adet temsili düşman gemisi bulunmaktadır.
- Pistte bir adet başlangıç çizgisi ve bir adet bitiş çizgisi bulunmaktadır.

4. YARIŞMA

- Robotlar sırayla yarışır. Sıra yarışmanın başlamasından önce duyurulur.
- Yarışma robotun başlangıç çizgisinden geçmesiyle başlar, pistin sonundaki bitiş çizgisini geçmesiyle sona erer.
- Pistin dışındaki zemine temas eden robot pistten çıkmış sayılır.
- Zemine temas eden (veya doğrudan pisti tamamen terk eden) ve müdahale edilmeden piste geri dönen robotlar da pistten çıkmış kabul edileceklerdir.
- Robotun pistten çıkması durumunda süre durdurulur ve robot, pistten çıktığı alandaki çizgiye geri konulur. Bu işlem 5 saniye ceza ile sonuçlanır.
- Robot pistten çıkmadığı sürece robota müdahale hakkı yalnızca hakemler tarafından verilebilir ve bu işlem de 5 saniye ceza ile sonuçlanır.
- Toplamda 5 adet süre cezası alan robot yarıştan diskalifiye edilir.
- Pistten çıkan robot yarışmacı tarafından vakit geçirmeden hakemlerin gösterdiği yere konulmalıdır.

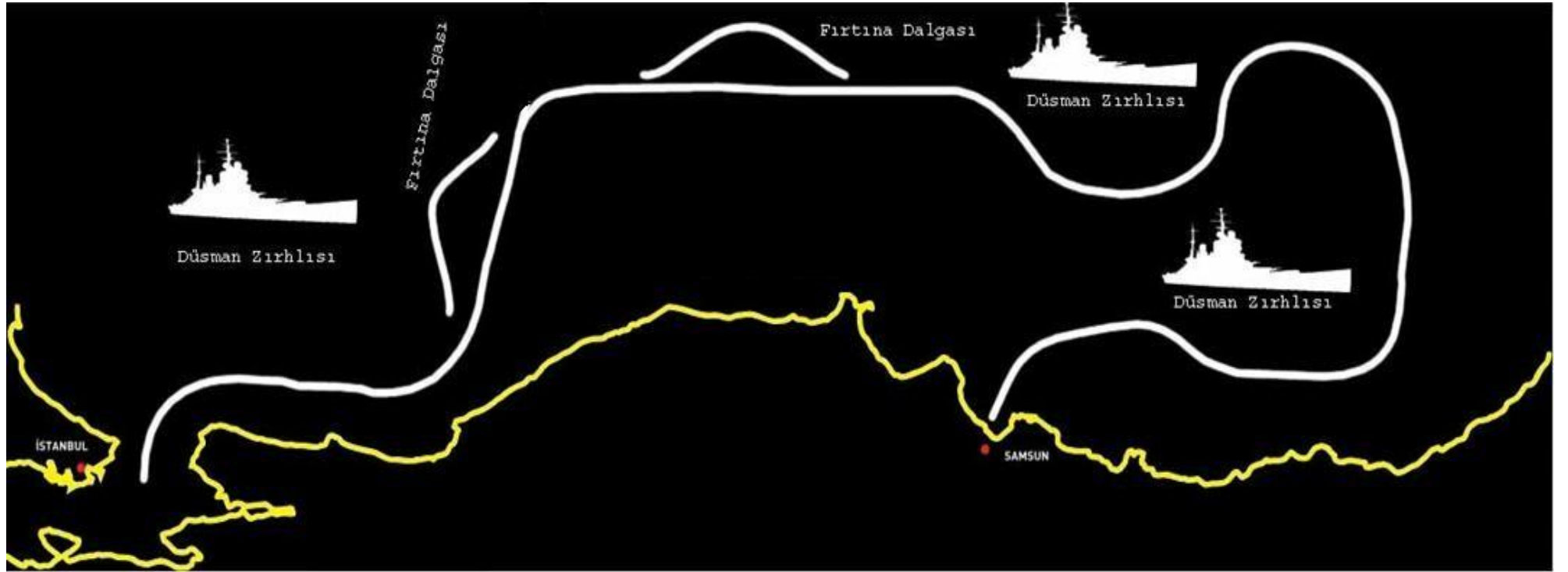
- Bu esnada robot üzerinde herhangi bir değişiklik ya da işlem (çizgi saydırmak, onarım yapmak, tekerlek temizlemek vb.) yapmak kesinlikle yasaktır.
- Robota buna benzer bir müdahale hakkı ancak pistin yapısına zarar verebilecek bir durum tespit edildiği takdirde hakemler tarafından verilebilir.
- Yarışmacılar, yarışma esnasında ayar, test veya kayıt yapamaz. Yukarıda belirtilen koşullar dışında ekstra bir mola, bakım veya tamir zamanı verilmez.
- Uyarılara rağmen yarış esnasında ya da süre durdurulduğunda robot üzerinde herhangi bir ayar, test ya da kayıt (robota her türlü veri girişi kayıt kabul edilecektir) yapmakta ısrar eden yarışmacı diskalifiye edilir.
- Yarışma esnasında robotun zarar görmesinden robotun sahibi olan ekip sorumludur.
- Robotlar otonom olmalıdır. Otonom olmadığı tespit edilen robotlar diskalifiye edilecektir.
- Robotlar Pistin veya Yolun üzerinde kalıcı iz bırakılamaz veya zarar veremez. Hakemlerin robotun piste veya yola zarar verdiğiine karar vermesi halinde robot ve yarışmacı diskalifiye edilir.
- Robotlar beyaz çizgi temsili eden parkuru izlemelidir.
- Yarışmacılar yola veya izleyicilere zarar vermeyecek her türlü güç kaynağını kullanabilirler.
- Pistin temizliği, düzeni veya yarışmaya elverişliliği konusunda karar vermekte yetkili, hakem komitesidir. Hakem komitesinin bu konudaki kararı geçerli kabul edilecektir.
- Eğer lazer kullanılacak ise yalnızca seviye 1 lazer kullanılabilir.
- Ekstra durumlarda hakemlere gerekli uyarıları yapmak katılımcıların sorumluluğundadır.
- Yukarıdaki kurallara uymayan robotlar yarışmadan elenecektir.
- Üretim sürecinde pistteki ölçülerde genel yapıyı bozmayacak değişiklikler olabilir.

5. DEĞERLENDİRME

- Yarış sonucunda belirlenen rotayı izleyerek Samsun'a ulaşan robotlar birinci kabul edilecektir.
- 5 dakika içerisinde pisti tamamlayamayan robot diskalifiye edilecektir.
- Yaratıcı fikirler ve tasarımlar gerekli görülürse ödüllendirilebilir.

UYARI 1: Robotlarda kullanılan sensörlerin parazit almaması amacıyla yarışların yapıldığı salon içerisinde hiçbir elektronik cihaz vasıtasıyla flaşlı çekim yapılamaz. Yarışmacıların ve seyircilerin bu konuda özen göstermeleri ve ısrarcı olmamalarını rica ederiz.

UYARI 2: Robotların pist dışı unsurlardan etkilenmemesi adına sensörlerinin uzak mesafelere tepki vermemesi tavsiye edilir. Bununla ilgili itirazlar dikkate alınmayacaktır. Yarışma heyeti gerekli görüldüğü takdirde kurallarda ve pistte değişiklik yapma hakkını saklı tutar. Pist çizimleri ölçeksizdir, örnek olması içindir.



İstiklal Yolu Kategorisi Kuralları – Zonguldak 2024

1. AMAÇ

- İstiklâl Savaşı süresince İnebolu-Kastamonu-Ankara hattından cephelere mühimmat sandıklarının taşınmasını temsil eden parkur boyunca öğrencilerin yaptıkları özgün otonom Robotların, İnebolu'dan aldıkları cephane sandıklarını (2 adet) istiklal yolunu takip ederek Ankara'da ki cephaneliğe taşımaları.
- İstiklal Savaşı Ruhunu yaşatmak.
- Öğrencilerin otonom robot yapma bilgilerini paylaşmaları.

2. ROBOT FORMATI

- Robotlar en fazla 200 mm uzunluğa ve 150 mm genişliğe sahip olmalıdırlar. 200x150 mm² tabanına sahip hayali bir dikdörtgenler prizmasının içinden geçebilmelidirler. Yükseklik sınırlaması yoktur. Bu ölçülere uymayan robotlar diskalifiye edilecektir.

3. PİST

- Yol siyah zemin üzerinde beyaz çizgi şeklindedir.
- Beyaz çizgiler 19±1 mm kalınlığındadır.
- Pist zemini 10mm siyah dekotadır.
- İnebolu'da 2 adet 15x41x60 mm ebadında cephane sandığı vardır.
- Cephane sandığı kartondan yapılmıştır.
- Ankara'da 1 adet beyaz zeminle işaretlenmiş cephanelik vardır.

4. YARIŞMA

- Robotlar sırayla yarışır. Sıra, yarışmanın başlamasından önce duyurulur.
- Yarışma, robotun Ankara'daki cephanelikten İstiklal Yolunu takip ederek İnebolu'ya doğru gitmesiyle başlar.
- Robot İstiklal Yolunu takip ederek otonom olarak İnebolu'ya gidebilmeli, cephane sandıklarını birer birer veya toplu olarak tekrar İstiklal Yolunu takip ederek Ankara'daki cephaneliğe taşımalıdır.
- Cephane sandıkları yerde sürüklenemez.
- Taşıma esnasında yere düşen cephane sandığı için ceza verilmez. Robot bu sandığı tekrar bulup yoluna devam edebilir.
- Cephane sandığına zarar veren robot diskalifiye edilir.
- Yarışma her iki cephane sandığının Ankara'daki cephaneliğe bırakılmasıyla sona erer.

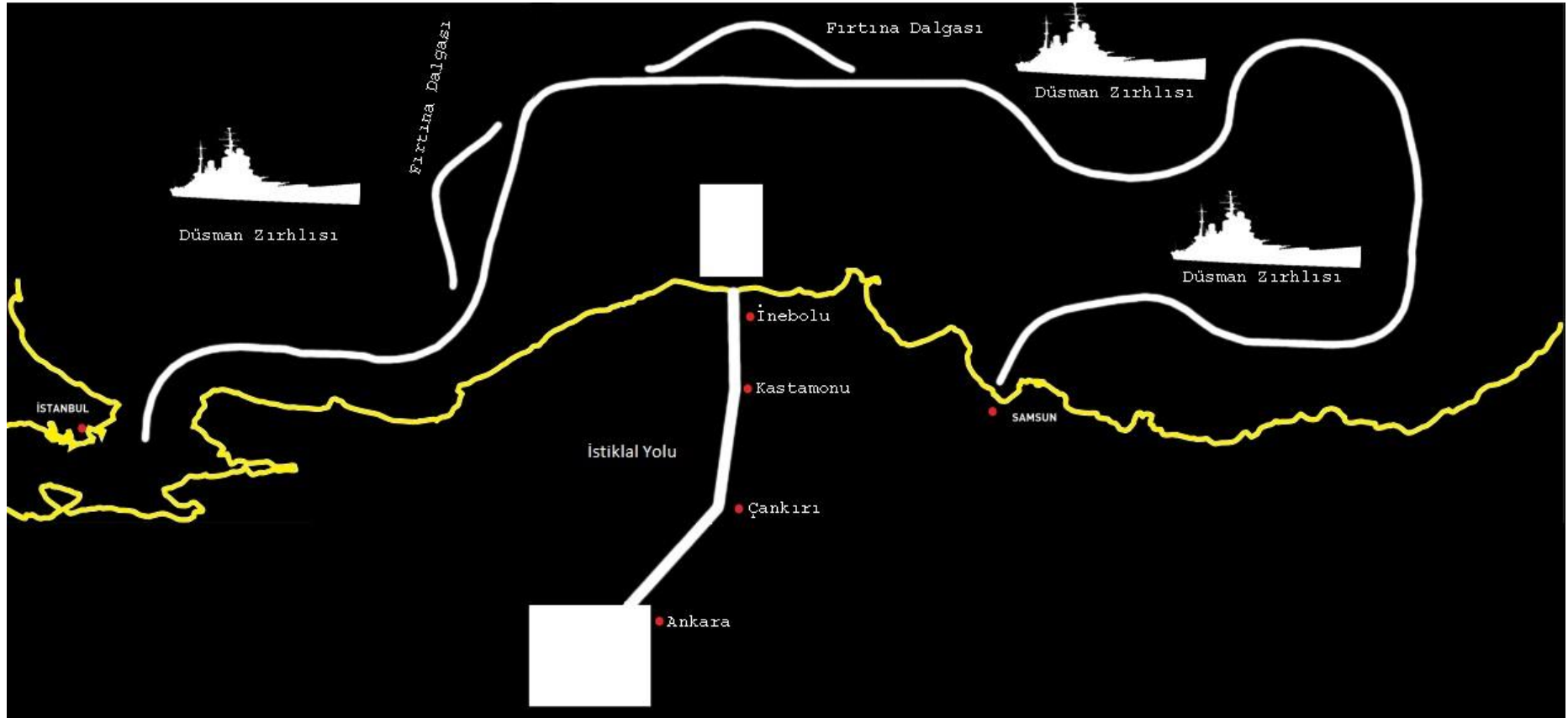
- Pistin dışındaki zemine temas eden robot pistten çıkmış sayılır.
- Zemine temas eden (veya doğrudan pisti tamamen terk eden) ve müdahale edilmeden piste geri dönen robotlar da pistten çıkmış kabul edileceklerdir.
- Robotun pistten çıkması durumunda süre durdurulur ve robot, pistten çıktığı alandaki çizgiye geri konulur. Bu işlem 5 saniye ceza ile sonuçlanır.
- Robot pistten çıkmadığı sürece robota müdahale hakkı yalnızca hakemler tarafından verilebilir ve bu işlem de 5 saniye ceza ile sonuçlanır.
- Toplamda 5 adet süre cezası alan robot yarıştan diskalifiye edilir.
- Pistten çıkan robot yarışmacı tarafından vakit geçirmeden hakemlerin gösterdiği yere konulmalıdır.
- Bu esnada robot üzerinde herhangi bir değişiklik ya da işlem (çizgi saydırmak, onarım yapmak, tekerlek temizlemek vb.) yapmak kesinlikle yasaktır.
- Robota buna benzer bir müdahale hakkı ancak pistin yapısına zarar verebilecek bir durum tespit edildiği takdirde hakemler tarafından verilebilir.
- Yarışmacılar, yarışma esnasında ayar, test veya kayıt yapamaz. Yukarıda belirtilen koşullar dışında ekstra bir mola, bakım veya tamir zamanı verilmez.
- Uyarılara rağmen yarış esnasında ya da süre durdurulduğunda robot üzerinde herhangi bir ayar, test ya da kayıt (robota her türlü veri girişi kayıt kabul edilecektir) yapmakta ısrar eden yarışmacı diskalifiye edilir.
- Yarışma esnasında robotun zarar görmesinden robotun sahibi olan ekip sorumludur.
- Robotlar otonom olmalıdır. Otonom olmadığı tespit edilen robotlar diskalifiye edilecektir.
- Robotlar Pistin veya Yolun üzerinde kalıcı iz bırakılamaz veya zarar veremez. Hakemlerin robotun piste veya yola zarar verdiğine karar vermesi halinde robot ve yarışmacı diskalifiye edilir.
- Robotlar beyaz çizgi temsili eden parkuru izlemelidir.
- Yarışmacılar yola veya izleyicilere zarar vermeyecek her türlü güç kaynağını kullanabilirler.
- Pistin temizliği, düzeni veya yarışmaya elverişliliği konusunda karar vermekte yetkili, hakem komitesidir. Hakem komitesinin bu konudaki kararı geçerli kabul edilecektir.
- Eğer lazer kullanılacak ise yalnızca seviye 1 lazer kullanılabilir.
- Ekstra durumlarda hakemlere gerekli uyarıları yapmak katılımcıların sorumluluğundadır.
- Yukarıdaki kurallara uymayan robotlar yarışmadan elenecektir.
- Üretim sürecinde pistteki ölçülerde genel yapıyı bozmayacak değişiklikler olabilir.

5. DEĞERLENDİRME

- Yarış sonucunda İstiklal Yolunu izleyerek, iki cephane sandığını Ankara'daki cephaneliğe bırakan robotlar birinci kabul edilecektir.
- 5 dakika içerisinde pisti tamamlayamayan robot diskalifiye edilecektir.
- Yaratıcı fikirler ve tasarımlar gerekli görülürse ödüllendirilebilir.

UYARI 1: Robotlarda kullanılan sensörlerin parazit almaması amacıyla yarışların yapıldığı salon içerisinde hiçbir elektronik cihaz vasıtasıyla flaşlı çekim yapılamaz. Yarışmacıların ve seyircilerin bu konuda özen göstermeleri ve ısrarcı olmamalarını rica ederiz.

UYARI 2: Robotların pist dışı unsurlardan etkilenmemesi adına sensörlerinin uzak mesafelere tepki vermemesi tavsiye edilir. Bununla ilgili itirazlar dikkate alınmayacaktır. Yarışma heyeti gerekli görüldüğü takdirde kurallarda ve pistte değişiklik yapma hakkını saklı tutar. Pist çizimleri ölçeksizdir, örnek olması içindir.



Mini Sumo Kategorisi Kuralları – Zonguldak 2024

A) Yarışmanın Amacı

Bu kategoride yarışmacıların yapmış olduğu robotlar, tarafımızca hazırlanan dohyo adı verilen yuvarlak ring üzerinde mücadele ederek birbirlerini alan dışına çıkartmaya çalışacaklardır.

B) Robot Hakkındaki Kurallar

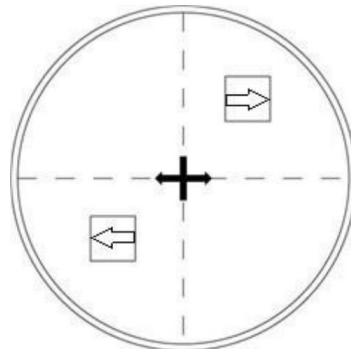
1. Robotların uzunlukları ve genişlikleri 10 cm'den fazla olamaz. Robotların yükseklikleri için bir sınırlama yoktur. Ayrıca robotlar tabanı 10 cm x 10 cm olan, gerçek bir dikdörtgenler prizması içerisine sığabilecek şekilde tasarlanmalıdır.
2. Robotlar otonom olmalıdır, başlatma dışında uzaktan kontrol edilemezler.
3. Robotların kütleleri 500 gr'dan fazla olamaz.
4. Robot boyutlardaki ve ağırlığındaki izin verilen hata payı %2' dir.
5. Robotlar, kızıl ötesi uzaktan kumanda ile başlatılacaktır. Kumanda sinyalini aldıktan sonra, hiçbir gecikme olmadan müsabakaya başlayacak şekilde tasarlanmalıdır.
6. Robotlar tasarlanırken aşağıdaki maddeler göz önünde bulundurulmalıdır:
 1. Robotların Çalışma dalga boyunu (frekans) ve rakip robotun çalışmasını etkileyen (flaşör, ışık gibi) parçaları kullanmaları yasaktır.
 2. Robotların hareketlerini engelleyen bayrak kullanılması yasaktır.
 3. Robotların rakip robota karşı, saldırı mekanizması veya silah olarak kullanılmak üzere sıvı, gaz ya da toz kullanmaları yasaktır.
 4. Robotlarda yanıcı maddelerin bulunması/kullanılması yasaktır.
 5. Robotlarda kesici maddelerin bulunmasında ve kullanılmasında bir kısıtlama yoktur.
 6. Robotların sahip olduğu güç üniteleri (bataryalar) rakip robota, piste veya kendisine zarar vermeyecek şekilde yerleştirilmelidir.
 7. Robotların herhangi bir atıcı cihaz bulundurmaları/kullanmaları yasaktır.
 8. Robotlarda kendini dohyo yüzeyine sabitleyen ve hareket etmesini engelleyen (emici vakum, yapıştırıcı gibi) hiçbir parça bulundurulamaz/kullanılamaz.
 9. Robotlarda mıknatıs ve benzeri parçalar bulundurulamaz/kullanılamaz.
7. Robot hakkındaki bu kuralların herhangi birine uyulmaması durumunda robot, o anda yarışmadan diskalifiye edilir, yarışma ve ödül alma hakkını kaybeder.

C) Dohyo Hakkındaki Kurallar

1. Dohyo, mücadelelerin gerçekleşeceği, zeminden 6 cm yüksekliğinde, 77 cm çap uzunluğuna sahip, orta yoğunluklu sunta (MDF) malzemesinden oluşturulmuş, üzerinde herhangi bir kaplama bulunmayan, daire şeklinde bir levhadır ve üzeri, siyah renkte yansımaya boya ile tamamlanmıştır.
2. Dohyo kenarlarında alanı sınırlandırmak için 2.5 cm genişliğinde beyaz bir çizgi bulunmaktadır. Bu çizgi dohyo alanının içerisinde olarak kabul edilir.
3. Dohyo müsabakaların izlenilmesini kolaylaştırmak amacıyla uygun bir zemin üzerine yerleştirilmiştir. Dohyo 18 mm kalınlığında olup 5 cm genişliğindeki ayaklar yardımıyla yükseltilmiştir.
4. Robotlar dohyo üzerine yerleştirildikten sonra robota müdahale edilemez.

D) Yarışma Kuralları

1. Müsabakalar, bilgisayar programındaki kuraya göre düzenlenecektir. Yarışma günü kayıtlar kapandıktan ve kura tamamlandıktan sonra müsabakalarda eşleşen robotlar duyurulacaktır. Kura sonuçları yayınlandıktan sonra değişimi mümkün değildir. Aynı ekiplerin robotları birbirleriyle eşleşebilir. Bu konuda yapılan hiçbir itiraz kabul edilmeyecektir.
2. Kayıt esnasında mini sumo robotlarının başlatma modülleri kontrol edilecektir, daha sonra yapılacak itirazlar kabul edilmeyecektir.
3. Yarışma esnasında mücadele edecek robotları yalnız 1 kişi yarıştıracaktır. Robotların fonksiyonlarını hatırlatan bir kâğıt kullanılabilir. Ancak dışarıdan fiziksel veya sözlü müdahale edilemez.
4. Yarışma alanına yarışmacıyla birlikte, yardım amaçlı sadece bir kişi girebilir. Yarışma alanına birden fazla kişi ile girilmesi halinde verilecek olan cezalar hakkında hiçbir itiraz kabul edilmeyecektir.
5. Robotların müsabaka başlamadan önce dohyo üzerine yerleşimi aşağıdaki maddelerde belirtildiği gibi olacaktır:
 1. Dohyo 4 çeyrek daireye bölünür. Bu dört çeyrek dairede robotlar, karşılıklı çapraz çeyrek dairelere birbirlerine zıt, dairelerin dışarı yönlerine bakacak ve çeyrek dairelerin tam ortasında olacak şekilde ayarlanacaktır.



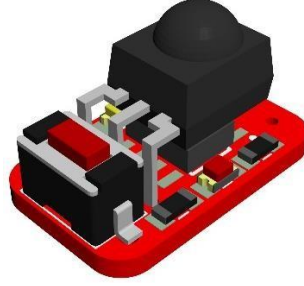
2. Robotlar aşağıdaki resimdeki gibi, belirtilen numaraların yönlerinde karşılıklı olarak yerleştirilecektir. Karşılıklı robotlar 1 ve 2 yönlerine yerleştirilebilir.
3. Dohyoya yerleştirilen robotun yeri ve yönü sonradan değiştirilemez. Hakem izni olmadan bunun gerçekleştirilmesi robotun yarışmadan diskalifiye edilmesine sebep olacaktır.
6. Müsabakalar toplam 3 raund üzerinden yapılır. Bu raundların 2 tanesini kazanan robot müsabakanın kazananı ilan edilir ve bir sonraki tura geçmeye hak kazanır.
7. Msabakada bir raund 2 dakika sürer. Bu raund süresi robotlara başla komutu gönderildiği an başlar. Bu süre içerisinde rakibini dohyo alanı dışarisına ilk zorlayan ve dohyo dışına temas ettiren robot kazanmış, diğer robot kaybetmiş sayılır. Bu süre tamamlandıktan sonra iki robotta dohyo alanında bulunuyorsa o raund berabere olarak sonuçlanır.
8. Müsabaka 3 raund sonunda eşitlikle sonuçlanmışsa, robotun özellikleri göz önünde bulundurularak (nce ağırlık, sonra boyut) hakem kararıyla müsabaka kazananı ilan edilir. Bu durumda ktlice hafif olan, eğer kütleler eşitse boyutları küçük olan robot müsabakanın kazananı olarak ilan edilir.
9. Robotların uzaktan kumandası kızıl ötesi olmalıdır. Radyo frekanslı olan robotlar geçersiz sayılacaktır ancak gerek duyulması durumunda kızıl ötesi verici özellikli telefonlar kullanılabilir.
10. Müsabaka, hakemlerin dohyoyu kontrolünden sonra başlar. Gerekli düzeltmeler hakem tarafından yapılır. Raundlar, D.3. maddesindeki kurallar çerçevesinde robotların dohyoya yerleştirilmesinden sonra görevli hakemin işaretiyle, uzaktan kumanda ile başlatılır. Unutmayın, robotlar dohyoya yerleştirildikten sonra hareket ettirilemez.
11. Müsabaka esnasında bir kazananın olması ya da beraberlik durumunda raundlar, görevli hakem işaretiyle, uzaktan kumanda ile robotlar durdurularak bitirilir. Bu sırada yarışmacılar kendilerine ait robotları dohyo alanı içerisinden veya dışarisından alırlar. Aynı zamanda raund/müsabaka sonucu hakem kararıyla ilan edilir.
12. Msabakada aşağıdaki durumlar gerçekleştiğinde o raund hakem kararıyla tekrarlanır. Raund tekrarı kuralları şu Şekildedir:
 1. Raundda her iki robot birbirlerine takılır, sonrasında hareketler edemezler ise 10 saniye sonunda raund, hakem kararıyla tekrarlanır.(Bir robot 10 saniye boyunca hareket etmezse diğer dohyodan düşse bile 10 saniye boyunca hareketsiz kalan robot o raundu kaybetmiş sayılır.)
 2. Her iki robot dohyo alanı dışına **aynı anda** ıkarsa raund, hakem kararıyla tekrarlanır.
 3. Robotlar karşılaşma başladıktan sonra 10 saniye hareketsiz kalırsa raund, hakem kararıyla tekrarlanır.
13. Müsabaka sonlanmadan robotlara bakım veya müdahale (fiziksel veya sözlü) yapılamaz. Ancak raund aralarında müsabaka alanını terk etmeden, hakem gözetiminde 30 saniyelik

bir bekleme süresi olacaktır. Bu sürede dışarıdan herhangi bir müdahale veya müsabaka alanını terk etmek yarışmadan diskalifiye olma sebebidir.

14. Robotlar, anons edildikten sonra 3 dakika içerisinde müsabaka alanına gelmezse yarışmadan diskalifiye edilir ve müsabakayı yenilmiş olarak sayılır.
15. Raund sırasında herhangi bir robottan yere bir parça düşerse, düşen parça rakibi engellemediği sürece raunda devam edilir. Ancak görevli hakemler, düşen parçanın rakibi engellediği kararını verirlerle parçayı düşüren robot raundu kaybetmiş sayılır.
16. Robotların çalışır durumda olduğunun anlaşılabilmesi için hakemin başlama işaretinden sonra robotlar 10 saniye içerisinde hareket etmelidir. Hareketsiz kalan robot, raund sonlanmadan bu süre sonunda hareketsiz kalırsa raund tekrarlanır. Bu raundda aynı durum tekrarlanırsa bu robot raundu kaybetmiş sayılır.
17. Robotlar insanlara, rakip robota ve dohyoya kasıtlı şekilde zarar veremez, ancak yarışma sırasındaki çarpışmalardan dolayı meydana gelen hasarlar kasıtlı zarar olarak kabul edilmez.
18. Yukarıda bahsi geçen durumlara ek olarak bir robot aşağıda belirtilen maddelere uymaması sonucunda yarışmadan diskalifiye edilir. Bu durumlar şu şekildedir:
 1. İzin verilmeyen davranışların, maddelerin veya parçaların hakemler tarafından tespit edilmesi,
 2. Yarışmaya devam edilemez duruma gelmesi (robottan alev çıkması vs..),
 3. Yarışmacının kasıtlı olarak dohyoya zarar vermesi, müsabaka alanını bozması veya müsabaka alanındaki malzemeleri kırması, rakip robota kasıtlı zarar vermek gibi sabote edici davranışlarda bulunması,
 4. Yarışmacıların sportmenlik dışındaki davranışlarda bulunmasıdır.
19. Robotların özellikleri müsabakadan önce hakemler tarafından not edilmiş olur. Bu yüzden robotların boyutlarının kontrol edilmesi ve kütlelerinin ölçülmesi için robotları, bir önceki müsabakalar devam ederken yarışma alanına çağırılacaktır. Bu, resmi anons olarak geçerlilik kazanır ve yukarıdaki kurallara uygun hareket edilir.
20. Robotların dohyo dışına çıkması durumuna hakemler gerek duyarsa video izleyerek karar verebilir. Bununla ilgili itiraz edilebilir ancak sonuca itiraz edilemez. Tek geçerli kaynak hakem videolarıdır.
21. Müsabaka gerçekleşirken, öncesinde ve sonrasında oluşacak her durumda hakemlerin müdahale hakkı bulunmaktadır. Ne şekilde olursa olsun hakemlere sözlü itiraz yapılamaz, itirazlar yarışma sabahı kurulacak olan kriz masasına yapılmalıdır. İtirazların sonuçları ise tur sonunda açıklanacaktır. Bu sonuçlara yapılabilecek itirazlar kabul edilmeyecektir. Aksi yaşanan durumlarda hakemlerin yarışan robotu ve yarışmacıyı diskalifiye etme hakkı bulunmaktadır. Aynı şekilde belirsizlik durumlarında hakem kararı geçerli olacaktır.

22. Robotlar darbelere karşı dayanıklı şekilde tasarlanmalıdır. Yarışma sırasında robotlara gelen maddi zararlardan yarışma düzenleyicisi sorumluluk kabul etmez.
23. Yarışmada geçerli olan kurallara itirazda bulunulamaz, aksi yaşanan durumlarda hakemlerin yarışmacıyı ve robotu yarışmadan diskalifiye hakkı bulunmaktadır.
24. Tüm katılımcılar yukarıda belirtilen tüm kurallara ve genel ahlak kurallarına uymak zorundadırlar. Aksi yaşanan durumlarda yarışmadan menedilme durumu söz konusudur.

Robotların Kumanda ile Başlatma Durdurma Özelliği



Robotlar yukarıda temsili resmi verilen bir ir modül ile başlatılıp durdurulabilmelidir. Bu modül yarışmacılar tarafından yapılabileceği gibi hazır modül halinde satın da alınabilir. Ayrıntılı bilgi için yarışma heyetine başvurabilirsiniz.

NOT: Müsabakalarda, raund sonlarında robotların, hakem tarafından durdurulması zorunlu değildir.

Labirent Çözen Kategorisi Kuralları – Zonguldak 2024

A. AMAÇ

- 1- Amaç, labirentin belirli bir bölgesinden başlatılan uygun boyutlardaki otonom robotun hedef bölgeye en kısa zamanda ulaşmasıdır.

B. PİST

- 1- Labirentin duvarları beyaz renkli olup yüksekliği "10cm"dir. Zeminde ise siyah renkli ahşap malzeme kullanılmıştır.
- 2- Labirentin alanı (duvarların iç kısmındaki alan) "280 cm x 280 cm"dir. Belirtilen boyutlar için hata payı %5'tir.
- 3- Hedef bölge "40 cm x 40 cm" boyutunda olup bu bölgenin girişi siyah zemin üzerindeki "19+1 mm" enindeki beyaz bantla belirtilecektir.
- 4- Başlangıç bölgesi, beyaz zeminli ve "20 cm x 20 cm" boyutunda olup pistin 4 köşesinden birindedir.
- 5- Labirentin yollarının genişliği 20 cm'dir. Hata payı %5'tir.
- 6- Boya, bant, toz vb. etkenlerden dolayı pist zemininde 1 mm kalınlığında değişimler gözlemlenebilir.
- 7- Labirent, birden fazla çözüme sahip olabilmesiyle birlikte çıkmaz sonlar da içerebilir.
- 8- Hedef bölge, robotun sadece sağ duvar veya sadece sol duvar izleyerek ulaşabileceği bir yerde olmayacaktır.

C. ROBOT

- 1- Robotlar otonom olmalıdır.
- 2- Robotların eni ve boyu maksimum 17 cm'dir. Hata payı %5'tir.
- 3- Yükseklik ve ağırlık için bir sınırlama yoktur.

D. YARIŞMA

- 1- Bütün yarışmacıların, kategori başlangıç saatlerinden en geç 5 dakika öncesine kadar robotlarını teslim etmeleri gerekmektedir. Yarışmacılar bu aşamadan sonra robotlarda yazılımsal veya donanımsal herhangi bir değişiklik yapamayacaktır. Robotlarını yarışma başlangıç saatinin 5 dakika öncesine kadar teslim etmemiş olan katılımcıların yarışmalarına kesinlikle izin verilmeyecektir.
- 2- Her yarışmacının toplam 6 dakika süresi bulunmaktadır ve bu süre yarışma boyunca durdurulmayacaktır. Bu zaman içerisinde kaydedilen süreler arasında en kısa olan değerlendirilir.
- 3- Yarışma esnasında, hedef bölgeye ulaşan robotların süresi kayıt edilir. Sonrasında başlangıç noktasına dönen robotlar daha kısa sürede hedef bölgeye ulaşmayı deneyebilir.

Robot beyaz bölgeden çıktığı anda yeni süre başlatılır. (6 dakikalık toplam süre bu sırada da devam edecektir.)

- 4- Yarışma başlangıcında, robotun tamamı beyaz bölgede olmalıdır. Robotlar, beyaz bölge içerisinde istediği pozisyonda yarışmaya başlayabilecektir.
- 5- Her yarışmacının toplamda 3 müdahale hakkı vardır. Robota müdahale edilen denemeler geçersiz sayılır ve robot, hakemin onayı ile pistten alınır ve başlangıç bölgesine konulur. Robot, yarışmacı tarafından müdahale edilemeyecek bir yerde takılırsa (pistin orta kısımları), hakem tarafından alınarak yarışmacıya teslim edilir. Robotun 1. müdahaleden sonraki en iyi derecesine 30 saniye ceza süresi eklenir. Aynı şekilde 2. müdahaleden sonra toplamda 60 saniye, 3. müdahaleden sonra ise toplamda 90 saniye ceza süresi eklenir.
- 6- İki deneme arasında, yarışmacının tekerlekleri silme ve switch ayarları (robota yerleştirilen switchler ile hız ayarı sağ veya sol önceliği ayarı vs.) yapma hakları varken robot üzerinde parça değiştirmeleri söz konusu değildir. Bu haklarını ise ilerlemekte olan 6 dakikalık yarışma süresi içinde kullanabileceklerdir.
- 7- Robotların yarışma sırasında piste parça düşürmesi, bırakması ve piste zarar vermesi durumunda ve ayrıca zıplamaları, uçmaları veya duvarların üstünden atlamaları dâhilinde yarışmacı diskalifiye edilecektir.
- 8- Robotların dereceye girebilmeleri için labirenti çözmeleri gerekmektedir.
- 9- Robotların hedefe varmaları için beyaz çizgiyi geçip "40 cm x 40 cm"lik hedef bölgenin tamamen içinde olmaları gerekmektedir.

