****

**ÇORUM İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ**

**GENÇ ARGE ÇORUM ROBOFEST ROBOT YARIŞMASI YÖNERGESİ**

**YARIŞMA ADI**: ***“ÇORUM ROBOFEST” YARIŞMASI***

|  |  |
| --- | --- |
| **BAŞVURU BAŞLAMA TARİHİ:**  | 26 Mart 2025 Çarşamba |
| **SON BAŞVURU TARİHİ:** | 30 Nisan 2025 Çarşamba - Saat 17.30 |
| **YARIŞMA VE SONUÇ AÇIKLANMA TARİHİ:** | 15 Mayıs 2025 Perşembe |
| **FİNAL YERİ VE TARİHİ:** | Atatürk Kapalı Spor Salonu / 15 Mayıs 2025 |

**GİRİŞ**

Eğitimleri sürecinde edindikleri bilgiyi beceriye dönüştürebilen, ürün geliştirebilen, bilimsel düşünebilen, girişimci ve rekabetçi bireyler yetiştirmek, teknolojik gelişmeleri tanımak, deneyimleri paylaşmak amacıyla İl Milli Eğitim Müdürlüğü AR-GE birimimizce, il genelinde “Genç AR-GE Çorum Robofest Robot Yarışması” düzenlenmektedir. Yarışmaya kategorilerde belirtilen kriterlere göre ilimiz genelindeki Milli Eğitim Bakanlığına bağlı resmi ve özel okullarda ( Ortaokul, Lise) öğrenim gören öğrenciler, bir danışman öğretmen rehberliğinde kurumları adına katılacaktır.

**AMAÇ**

 Robot Yarışması ,

1.Türkiye’de milli teknolojinin geliştirilmesi konusunda kritik rol oynayan TEKNOFEST, TÜBİTAK ve MEB Robot Yarışmaları gibi yarışmalar düzenlenmektedir. Bu kapsamda ilimizdeki tüm öğrencilerimizde bilinç oluşturmayı ve bu yarışmalara teşvik etmeyi,

2. Son dönemde ülkemizde teknolojiye artan ilgi ve milli teknoloji üreten bir Türkiye konusunda oluşan farkındalığa katkı sunmayı,

3. Bu yarışmayı düzenleyerek öğrencilerimizin sorumluluk bilincini teknolojik bilgi ve birikimleriyle entegre edip, topluma fayda sağlayacak projeler ortaya çıkarmaları için okullarımızda doğal teknolojik bir ekosistem oluşturmayı amaçlamaktadır.

**KAPSAM**

 Robot Yarışması şartnamesi, kategorilerine göre, resmî/özel kurumlarda öğrenim gören ortaokul ve ortaöğretim (lise) çağındaki öğrencilerin katılımının yarışma şartnamesine uygunluğunu, başvuru şeklini, değerlendirme kurullarının oluşumunu, yapılacak değerlendirmeyi ve verilecek ödülleri kapsar.

 **DAYANAK**

 Bu şartname; Millî Eğitim Bakanlığı mevzuatları doğrultusunda hazırlanmıştır. Bu mevzuatlara aykırı durumlar içermez. Bu yönerge, Millî Eğitim Bakanlığı Kanun, Tüzük, Yönetmelik, Yönerge ve Genelgelerine, Millî Eğitim Bakanlığı 2024 – 2028 Stratejik Planına, On İkinci Kalkınma Planı'nda (2024-2028) yer alan 746 numaralı politika maddesi "*Gençlerin fiziki, sosyal ve muhakeme yönüyle gelişimleri ile yenilikçi ve girişimci niteliklerini destekleyen bilim, sanat, kültür ve* spor *faaliyetlerine katılımları özendirilecektir.”* ve 746.2 numaralıtedbir maddesi "*Gençlerin yeşil ve dijital dönüşümün etkilerine ve geleceğin ihtiyaçlarına uyum sağlayabilmesi ve üretkenliklerinin desteklenmesi için gerekli becerileri kazanmalarına yardımcı programlar geliştirilecektir.*" hususlarını vurgulamaktadır. Bu politika ve tedbir maddesinden hareketle İlgi (b) 2025 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programında, "*İl Millî Eğitim Müdürlüklerinin AR-GE birimleri tarafından Genç AR-GE faaliyetleri düzenlenecektir.*" ifadesine istinaden ve Çorum İl Millî Eğitim Müdürlüğü AR-GE birimince düzenlenmektedir.

**YÜRÜTME**

Bu yarışmayı Çorum İl Milli Eğitim Müdürlüğü AR-GE birimimin oluşturacağı organizasyon komitesi yürütecektir.

**BAŞVURU**

 Başvuru koşulları ***corumarge.meb.gov.tr*** web sitesi üzerinden yayınlanacaktır.

 **ROBOT YARIŞMASI ÜST KURALLARI**

1. Robot Yarışması 6 (Altı) ana kategoride gerçekleştirilecektir. Bu kategoriler, kapsamı ve yarışmacı seviyeleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SIRA** | **KATEGORİ ADI** | **YARIŞMACI SEVİYESİ** |
| 1 | ROBOFUTBOL | Ortaokul -Lise |
| 2 | ÇİZGİ İZLEYEN | Ortaokul -Lise |
| 3 | LABİRENT USTASI | Ortaokul -Lise |
| 4 | KODLAMA | Ortaokul -Lise |
| 5 | YUMURTA TOPLAYAN | Ortaokul -Lise |
| 6 | ÖZ DEĞERLER | Ortaokul -Lise |

2. Yarışmaya başvurular ***corumarge.meb.gov.tr*** adresinde yayınlanacak olan başvuru formu doldurulup, Katılım formu belirtilen tarihler içerisinde ***arge19@meb.gov.tr*** e-posta adresine okul e-posta adresinden gönderilecektir.

3. Yarışma kapsamında gerekli tüm süreçler, web sitemiz ***corumarge.meb.gov.tr*** üzerinden yürütülecektir.

 4. Yarışmacıların ***corumarge.meb.gov.tr*** de yayınlanan şartname geçerli olacağından takımların tüm duyuruları ve güncellemeleri web sitesi üzerinden takip etmesi gerekmektedir.

5. Yarışma ile ilgili olarak yarışmacı, yarışma komitesi tarafından yarışma öncesi veya sonrası yapılacak her türlü yazılı veya görsel tanıtım, yayın, sosyal medya ve internet yayınlarını kabul ve taahhüt eder.

6. Yarışma Komitesi, yarışma alanında bulunacak üye sayısını sınırlandırma yetkisine sahiptir. Sınırlandırma yapılması durumunda komite tarafından bilgilendirme yapılacaktır.

7. Yarışmaya takımlar bir danışman öğretmen rehberliğinde kendi kurumları adına katılacaktır. Kişisel başvurular kabul edilmeyecektir.

8. Robot Yarışması tüm kategorileri, kategori alt kurallarında aksi durum belirtilmediği sürece ***15 Mayıs 2025*** tarihinde gerçekleştirilecektir.

 9. Yarışmalar **Merkez Atatürk Kapalı Spor Salonu**nda (Saat 10.00-16.00 arası) yapılacaktır. Takımların yarışma saatinden önce belirtilen yerde hazır olmaları gerekmektedir.

10. Yarışma duyurusu 26 Mart 2025 tarihinde, ***corumarge.meb.gov.tr*** web adresinden gerçekleştirilecektir. Yarışma başvuruları 26 Mart 2025 – 30 Nisan 2025 tarihleri arasında ***arge19@meb.gov.tr*** e-posta adresine *okul e-posta adresinden* gönderilecektir.

 11. Yarışmayı yürütmek için Müdürlüğümüzce komisyonlar oluşturulacaktır.

12. Yarışmanın amacına uygun ve istenilen hedeflere ulaşması için Müdürlüğümüzce:

Yarışma ile ilgili iş ve işlemleri, yarışmanın organizasyonu ve icrası için Yürütme Kurulu,

Yarışma kategorilerinin dokümanlarını hazırlamak, bilişim ve organizasyon hizmetlerinin gerçekleştirilmesini sağlamak, yarışmanın kurallara uygun bir şekilde yürütülmesinde rehberlik etmek, yarışma pistlerinin kurallara uygunluğunu kontrol etmek, Yarışma sürecinde tüm kategorilerde itirazları inceleyip kesin karara bağlamak üzere Teknik Danışman Ekibi,

Yarışmaların, üst kurallar ve ekinde yer alan yarışma kategori kurallarına uygun olarak yürütülmesini sağlamak amacıyla robotların teknik kontrollerini yapmak ve yarışma kategorilerindeki müsabakaları yönetmek ve puanlama yapmak üzere Jüri ve Hakem Heyeti oluşturulacaktır.

**TAKIMLARIN OLUŞUMU VE DANIŞMANLARIN GÖREVLERİ**

 13. Yarışmaya, şartnamede belirtilen şartlara bağlı olmak kaydıyla Çorum il genelinde öğrenim gören tüm ortaokul, lise öğrencileri katılabilir.

 14. **Takım:** Kategori alt kuralında aksi belirtilmediği sürece en az 1 (bir), en fazla 3(üç) öğrenci ve 1 (bir) danışmandan oluşur.

16. **Danışman;** Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde devlet okulu veya özel okul öğretmenlerini tanımlar

 17. **Öğrenci:** 2024-2025 eğitim-öğretim yılı içerisinde öğrenim gören öğrencileri kapsar.

 18. Farklı okul öğrencileri birleşerek takım oluşturabilir

 19. Danışmanlar, birden fazla takımın danışmanı olabilirler. Ancak yarışmanın/sunumun çakışması durumunda her türlü sorumluluğu kabul etmiş sayılır.

 20. Öğrenciler bir kategoriye en fazla bir robotla/projeyle katılabilir.

21. Aynı takım üyeleri farklı projeler ile farklı kategorilerdeki yarışmalara başvuru yapabilir.

22. Yarışmaya katılacak takım üyelerinin yarışmanın yapıldığı tarih itibariyle okulla ilişikleri devam ediyor olmalıdır.

22. Takımın tüm üyeleri kayıt süreci içerisinde değiştirilebilir. Kayıt süreci dışında mücbir sebep olmadıkça takım üyeleri değiştirilmez.

23. Danışmanlar, yarışmanın tüm süreçlerinde yarışmacı öğrencilere rehberlik ederler.

24. Danışmanlar, takımındaki yarışmacıların her türlü davranışlarından sorumlu olup yarışmalar süresince takımın başında bulunacaktır

25. Danışmanın görevi; öğrencilere kendi eğitim-öğretimlerini planlayabilmeleri konusunda yardımcı olmak, akademik, sosyal ve kültürel konularda yol göstermek, zihinsel, sosyal ve duygusal yönleriyle öğrencinin kişiliğinin bir bütün olarak gelişebilmesi için uygun ortamın hazırlanmasına yardımcı olmak vb. görev ve hizmetlerdir. Danışmanının takımdaki rolü projede ihtiyaç duyulacak akademik desteği sağlayarak takım üyelerinin problemlerine çözüm üretebilmeleri için yol göstermektir.

26. Final aşamasına kalan projeler için danışmanları ile alanda bulunmaları zorunludur.

 27. Yarışma takımları yarışma boyunca Yarışma Komitesince verilen yaka kartlarını takmak zorunda ve bütün kurallara uymalıdır.

28. Takım/Robot isimleri takımlar tarafından belirlenerek başvuru sırasında bildirilmelidir

29. Yarışmaya katılan takım/robot isimleri aynı olamaz. Aynı olması halinde ilk başvuran takımın ismi kabul edilecektir.

 30. İçeriğinde aşağılayıcı, siyasi vb. kelimeler içeren/ çağrıştıran başvurular onaylanmayacaktır. Robot Takımı ve Robot isimlerinin aşağılayıcı, hakaret edici, siyasi ve müstehcen kelimeler içermesi veya çağrıştırması durumunda ekiplerin başvuruları onaylanmayacaktır.

31. Danışman, ekibindeki yarışmacıları yarışma kuralları, toplumsal ve ahlaki değerlere göre hareket etme, kazanan ve kaybedene nezaket kurallarına uygun davranma hususlarında bilgilendirecektir.

32. Proje fikirleri kopya edilmemiş olmalıdır. Benzer ya da taklit olduğu tespit edilen projeler yarışma dışı kalacaktır. Yarışmacı aynı proje ile daha evvel bir başka yarışmada yer almışsa, katılmış olduğu yarışmanın adı, yeri, tarihi, organizatörü, yarışmada aldığı netice bilgilerini proje dosyası içerisinde bildirmelidir.

32. Aynı takım üyeleri farklı projeler ile farklı kategorilerdeki yarışmalara başvuru yapabilir.

 **KAYIT SÜRECİ**

 33. Yarışma başvurusu, 26 Mart 2025 –30 Nisan 2025 tarihleri arasında ***corumarge.meb.gov.tr*** adresinden gerçekleştirilecektir.

34. Yarışmaya katılacak yarışmacı öğrenci ve öğretmenler istenilen bilgilerini eksiksiz ve doğru girmeli ve yarışma takımının robotları ile beraber çekilmiş fotoğrafı başvuru formuna eklemelidir.

35. Yarışma takımlarına kayıt esnasında yaka kartları verilecektir. Takım üyeleri yaka kartlarını yarışma süresince takmak zorundadır.

36. Tüm yarışmacıların veli izin belgelerini getirmeleri zorunludur

 **İTİRAZLAR**

37. Her takımın danışmanının, final aşamasında ilgili hakem(ler)e itiraz hakkı vardır. İtirazlar yarışma komitesi tarafından alınacaktır. Yapılan itirazlar hakem heyeti tarafından incelenerek karara bağlanır.

38. Yarışmacı takımların, proje alt kategorisinde özellikle belirtilmemişse her bir robot/proje için her turda sadece 1 (bir) itiraz hakkı bulunmaktadır. Takımın itirazını danışman öğretmeni yapar ve nihayete erdirilmiş karar hakkında tekrar itiraz alınmayacaktır.

 **ÖDÜLLER**

39. Ödüller 2024-2025 eğitim-öğretim yılı için; birincilik, ikincilik, üçüncülük ödülü başlıkları altında Yarışma Yürütme Kurulu tarafından verilecektir. Yarışma 6 Kategoride yapılacaktır. Her kategoride Ortaokul ve Liseler arasından dereceye giren takımlardan birinci, ikinci ve üçüncü olan takımlar kupa ile ödüllendirilecektir. İlk 3'e giren takım üyelerine de hediye verilecektir.

Ayrıca katılım sağlayacak tüm öğrencilere ve danışman öğretmenlerine katılım belgesi verilecektir.

**GİZLİLİK**

40. KVKK kapsamında yer alan ilgili maddeler geçerlidir.

41. Etkinliğin tanıtımına yönelik olarak sosyal medya hesaplarından mesaj paylaşımı, web sitelerinde haber, ilgili kurum logoları ve isimleri yer alacak şekilde yayınlanır.

42. Yarışma esnasında çekilen etkinlik fotoğrafları ve videoları kurum sosyal medya hesapları ,kurum sitesi ile haber sitelerinde yayınlanabilir.

**DİĞER**

 43. Yarışmanın teknik detayları ile ilgili diğer bilgiler, her kategorinin kendine ait yarışma kategori kurallarında yer verilmiştir.

 44. Yürütme Kurulu gerekli gördüğü durumlarda tüm kategorilerde kural değiştirme hakkına sahiptir. Yarışma komitesi, yarışmalara başvuru sürecinin ardından gerçekleştirilecek değerlendirmeler sonucunda, yarışmalara katılmak için gerekli teknik bilgi ve becerilere sahip yeterli başvuru olmaması durumunda yarışmaları iptal etme hakkını saklı tutar.

45. Her bir yarışmacı yarışırken gerekli emniyet tedbirlerini almak ve çevresine karşı kendisinden beklenen özeni göstermekle yükümlüdür.

46. Her yarışmacı, yarıştıkları yarışma özelinde belirtilen güvenlik şartlarını sağlamakla yükümlüdür. Bu bakımdan, kullanılan sistemlerden kaynaklı ilave tedbirlerin alınması yarışmacıların sorumluluğundadır. Robotlarda kullanılan piller, yanmaz güvenlik çantası içinde bulundurulacaktır. Yarışmacılar, müsabaka öncesi ve müsabaka süresince kategorilerine özgü gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini almak zorundadır.

47. Yarışma komitesi, güvenlik koşulları sağlamadığı tespit edilen takımları, organizasyonun güvenli bir ortamda gerçekleşebilmesi adına yarışma dışı bırakma hakkını saklı tutar. Yarışmacıların, heyetlerinin ve ilgili kişilerinin yarışmalar esnasında doğan ihlalleri sonucunda oluşabilecek zararlardan organizasyon yetkilileri sorumlu değildir.

48. Yarışmacı, herhangi bir ürünün fikri sınai mülkiyet haklarını ihlal etmesi durumunda söz konusu zararlar ilgili takımdan (danışman dâhil) karşılanacaktır. Bu durumun final öncesi ortaya çıkması durumun da takım kayıtsız yarışmadan elenecektir.

49. Yarışmacı takımlar, Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Millî Eğitim Temel Kanunu ile Türk Millî Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak ilgili yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde, denetimleri ilgili okul, il/ilçe millî eğitim müdürlükleri tarafından gerçekleştirilmek kaydıyla kıyafetleri ve/veya proje/robotlarının üzerine sponsorlarının reklamını alabilecektir.

50. Jüri üyeleri, hakemler, gönüllü öğrenciler ve teknik danışmanlar yarışmacı ekip üyesi olamayacaktır.

51. Başvuru sürecinden sonra kayıt alınmayacaktır.

52. Yarışma şartnamesinde yazılmayan durumlarda genel kurallar geçerlidir.

53. Yürütme Kurulu gerekli gördüğü durumlarda organizasyon ile ilgili tüm hususlarda değişiklik yapma ve iptal hakkına sahiptir.

54. Yarışma platform ve pistlerini Yürütme Kurulunun izni dışında isim ya da reklam konulmayacaktır.

55. Yarışmalara katılan ekip üyelerinin yarışma süresince öğle yemeği ihtiyaçları karşılanacaktır.

56. Teknolojik çalışma ve gelişmelerin paylaşılması, karşılıklı bilgi alışverişinde bulunulması amacıyla okul/kurumların çalışmalarını sergilemeleri için yarışma salonunun fiziki şartları doğrultusunda stant kurulabilecek ve projelerini tanıtabileceklerdir.

 57. Özel gereksinimli bireyler yarışma başvuru aşamalarında durumlarını bildirirlerse yarışmaya katılımlarını teşvik edici, kolaylaştırıcı ve etkinlikten azami şekilde faydalanmalarını sağlayıcı tedbirler alınacaktır.

 58. İhtiyaç olması halinde yarışma sürecinde Organizasyon Komitesi tarafından belirlenen görevlerde destek sağlamak amacıyla gönüllü öğrenciler görevlendirilebilir.

**ÇİZGİ İZLEYEN ROBOT YARIŞMA KURALLARI**

**Amaç**

Çizgi İzleyen Robot Kategorisi Kuralları Çizgi izleyen robotlar beyaz zemin üzerindeki siyah çizgiyi ya da siyah zemin üzerindeki beyaz çizgiyi otonom takip etmek amacıyla tasarlanırlar. Endüstriyel alanda, sürekli bir yerden başka bir yere mal taşıma işlerinde bu otonom çizgi izleyen robotlar kullanılır. Yapılması gereken robotların takip edecekleri yol çizgisinin zemine çizilmesidir. Çizgi izleyen robotlarda önemli olan çizgiyi kaybetmemeyi sağlayacak; doğru program, donanımsal kontrol ve hızdır. Bu kategorideki otonom çizgi izleyen robotlar; siyah parkur üzerindeki beyaz çizgileri takip ederek, parkuru en kısa sürede, hatasız tamamlamaya çalışırlar. Sıralama yarışmasında belirlenen parkuru en kısa sürede ve en az ceza puanı ile tamamlamak esastır.

**Tanım**

Yarışma takımları en fazla iki yarışmacı ve bir danışman öğretmenden oluşacaktır. Her yarışmacının yarışma kurallarına uyması, parkurda kendi yaptıkları robot ile yarışması ve bunları kontrol etmesi gerekmektedir. Yarışma anında robotu ile sadece bir yarışmacı yarışma pistinde hazır bulunacaktır. Sıralama listesi yarışmaların bitiminde ceza süreleri hesaplandıktan sonra hakemlerce ilan edilecektir

**Oyun İlkeleri**

Yarışmacılara mola, bakım veya tamir zamanı verilmez. Yarışmacılara pist üzerinde robotlarını kalibrasyon yapmaları için süre verilir. Robot yolun üzerinde kalıcı iz bırakamaz veya yola zarar veremez. Hakemlerin robotun piste zarar verdiğine karar vermesi durumunda yarışmacı diskalifiye edilir. Robotlar pil veya batarya grubu gibi bir enerji kaynağı kullanabilirler. Sıvı yanıcı enerji kaynakları kullanamazlar. Yarışmalar sırasında yarışmacılar robotların Lastik teker ve pil değişikliğinden başka robotlar üzerinde bir değişiklik yapamazlar. Robot gövdesinin değiştirilmesi gibi fiziksel görünüm değişikliklerin hepsinde robot diskalifiye edilir. Hakem masasında yarışmacı robot fotoğrafları ile eşleşmeyen robotlar diskalifiye edilir. Elektronik elemanların değiştirilmesi gerektiğinde aynı tip elemanlar aynı yerde olacak şekilde değiştirilebilir-Pistin temizliği, düzeni veya yarışmaya elverişliliği konusunda karar vermekte yetkili, hakem komitesidir.

**Yarışmanın İcrası**

Yarışma alanında bir adet çizgi izleyen pisti (Yoğun talep halinde pist sayısı artırılacaktır.) bulunacaktır.Robotlar çekilen kuradaki sıraya göre yarışır. Bütün yarışmacılar piste aynı noktadan başlayacak ve bitiş noktasında yarışmayı tamamlayacaklardır.Yarışın başlangıç ve bitişini tespit etmek için sensörler kullanılmıştır. Robot sensör hizasından geçtiğinde, sensörün algılaması ile kronometre saymaya başlayacaktır.Yarışma toplam süresi 5 dakikayı geçemez.Start yapamayan robota 10 saniye ceza puanı verilir ve tekrar başlama noktasına konulur. Yarışmacıların başlama için 5 hakkı vardır. ( Her start yapamama durumunda ayrı ayrı 10 saniye ceza puanı toplam süreye eklenir.)- Robot pistten çıktığında (yoldan tamamen çıkıp normal zemine inmesi), çıktığı yerden piste tekrar konulur, bu arada süre işlemeye devam eder ve bu işlem de 10 saniye ceza ile değerlendirilir. Robot pist üzerinde iken durur veya hareketsiz kalırsa robota müdahale edilemez. Böyle bir durumda 30 saniye beklenir ve robot devam etmezse diskalifiye olur. Yarışma başladıktan sonra robota her hangi bir sebeple el ile müdahale durumunda robot diskalifiye edilir. Robotlar belirtilen hareket yönünde pistte hareket etmeleri gerekir.

**Çizgi İzleyen Robot Kategorisi Kuralları**

 Robot on defa yoldan çıkarsa diskalifiye edilir.Başlangıç/Bitiş çizgisinden tekrar robotun bir tur sonunda geçmesi ile kronometre durur. Robot için yarışma bitmiştir.Sıralama yarışmaları sonunda robotların yarışmayı bitirme toplam süreleri ile sıralama yapılır.Toplam süre Kronometre süresi üzerine ceza süreleri toplanarak bulunur. Aldıkları puanlara göre sıralamaları belirlenecektir.

**Değerlendirme**

 Robotlar, yarışı tamamlama ve aldığı ceza sürelerine göre sıralanacaktır. Puan eşitliğinde ceza puanı daha az olan araç diğerine göre önceliklidir. Eşitliğin yine de bozulmaması durumunda daha hafif olan araç diğerine göre önceliklidir. Pistlerdeki ölçülerde, yapım aşamasında genel yapıyı bozmayacak değişiklikler olabilir. Yarışma Organizasyon Komitesi gerekli gördüğü durumlarda kuralları değiştirme hakkına sahiptir. Yarışmalar sırasında, pist etrafındaki ışıklı kayan yazı, kamera ve aydınlatmalardan dolayı yapılan itirazlar geçersiz sayılacaktır

**LABİRENT USTASI (LABİRENT ÇÖZEN) ROBOT KATEGORİSİ KURALLARI**

Labirent kategorisinde amaç, belirlenen başlangıç noktasından başlatılan uygun boyutlardaki otonom labirent ustası (labirent çözen) robotun, bitiş noktasına en kısa sürede ve en az ceza süresi alarak ulaşıp labirenti tamamlamasıdır. Yarışmanın Formatı Yarışmamıza kategori kurallarında belirtilen şartları taşıyan robotlar katılabilecektir. Labirent kategorisindeki robotlar siyah zemin ve beyaz duvarlardan oluşan pisti başlangıç noktasından başlayarak en kısa sürede tamamlayacaklardır. Pistin tamamlanması esastır. Yarışma iki turdan oluşur. Her turda yarışma sırası kurayla belirlenir. Birinci turda yarışmaların tamamlanmasının ardından ikinci tura geçilir. Birinci turda pisti tamamlama süresi ve ceza süreleri hesaplanan robot ikinci tura geçer. İkinci turda yine pisti tamamlama süresi ve ceza süreleri hesaplanan robotlardan en iyi sürelere sahip robotlar arasında sıralama yapılarak sonuçlar ilan edilir. Yarışma Pistinin Özellikleri - Labirent ölçüsü 270 x 270 cm ‘dir.

- Labirentin duvarlarının yüksekliği 15 cm, kalınlığı 10 mm beyaz dekota olacaktır.

- Zemini siyah dekota malzemedendir. (Labirent malzemesinin yapımdan kaynaklanabilecek sorunlardan dolayı tam tonunda olmasını beklememelidir, renklerde ufak kaymalar olabilir. Ayrıca pistte robotların bıraktığı izler ve labirenti oluşturan malzemelerden kaynaklı renk veya çizik kalıntıları bulunabilir.)

- Labirent 9 x 9 adet kareden oluşmaktadır ve her bir birim karenin boyutu 30 cm x 30 cm’dir. - Başlangıç ve bitiş noktaları 30 cm x 30 cm boyutlarında ve pist matrisinin içindedir.

- Belirtilen boyutlar için hata payı %5’tir. - Labirent, çıkmaz sonlar içerir.- Pist zemininde ve duvarlarında boya, bant vs. ve bu gibi etkenlerden kaynaklanan 1 mm kalınlığında pürüzler olabilir.

**Yarışmacı Robotların Özellikleri**

Robot otonom olarak çalışacaktır. Robota kablosuz uzaktan erişim veya kablolu kontrol sağlanmayacaktır. Robot üzerinde robota kablosuz program yüklenmesi sağlayacak dahi olsa hiçbir haberleşme modülü, elektronik devre vb. bulunamaz. Robot üzerinde pisti ezberletecek hiçbir sensör bulunamaz..Robot üzerinde çizgi sensörü vs. gibi harici sensörler kullanılamaz. Kayıt sırasında, yarışmanın herhangi bir anında ya da dereceye girenler belirlendikten sonra bu maddelerdeki kurallara uymayan robot tespit edildiğinde, dereceye girmiş olsa dahi yarışmadan diskalifiye edilecek, durum diğer yaptırımların değerlendirilmesi için Yarışma Yürütme Kurulu’na bildirilecektir. Robotun eni, boyu ve yüksekliğinde bir kısıtlama yoktur, parkurda rahat hareket edebilecek boyutlu robotlar tasarlanabilir. Robotta yapılan tasarımlar; kullanılan malzemelerin hakemlerin göreceği şekilde olmalıdır. Her yarışmacı tasarımını pistin özelliklerini dikkate alarak, parkurda rahat hareket edebilecek şekilde yapmalıdır.

**Yarışma Esasları**

 Yarışmacılara yarışma esnasında mola, bakım veya tamir zamanı verilmez.

- Yarışmacılar, yarışma esnasında robotlarına ayar, test yapamaz veya program yükleyemez. Uyarılara rağmen yarış esnasında robot üzerinde herhangi bir ayar, test ya da program yapmakta ısrar eden yarışmacı diskalifiye edilir.

- Robot yolun üzerinde kalıcı iz bırakamaz veya yola zarar veremez. Hakemlerin robotun piste zarar verdiğine karar vermesi durumunda yarışmacı diskalifiye edilir. Labirentin temizliği, düzeni veya yarışmaya elverişliliği konusunda karar vermekte yetkili hakem komitesidir.

- Pistlerdeki ölçülerde, yapım aşamasında genel yapıyı bozmayacak değişiklikler olabilir.

- Yarışmalar sırasında, pist etrafındaki ışıklı kayan yazı, kamera ve aydınlatmalardan dolayı ayrıca gün ışığı ve hava şartlarından dolayı yapılan itirazlar geçersiz sayılacaktır. Yarışma Yürütme Kurulu gerekli gördüğü durumlarda kuralları değiştirme hakkına sahiptir.

 **Yarışma Kuralları ve Yarışmanın İcrası**

 Yarışma öncesi yarışmacılara deneme yaptırılmayacaktır. Robotlar sırayla yarışır. Robotların hangi sırada yarışacağı kura ile belirlenir ve duyurulur. Labirent üzerinde başlangıç ve bitiş noktaları birbirinden farklı alanda bulunmaktadır. Bütün yarışmacılar labirente aynı başlangıç noktasından başlayacak ve aynı bitiş noktasında yarışmayı tamamlayacaklardır. Yarışma zamana karşı yapılacak ve süre hakem tarafından veya pist üzerindeki sensörlere bağlı kronometre ile tutulacaktır, yarışma başladıktan sonra kronometre kesinlikle durdurulmayacaktır. Yarışmanın toplam süresi 300 saniyeyi (5dk) geçemez. 300 saniye (5dk) içinde pisti tamamlayamayan robot elenir. Süre, robotun başlangıç çizgisini geçmesiyle başlar, bitiş çizgisini geçmesiyle sona erer

 **Labirent Çözen Robot Kategorisi Kuralları**

 Başlangıç noktasına bırakılan robot 10 saniye içinde başlangıç yapmalıdır. 10 saniye sonunda başlangıç yapamayan robota ceza süresi verilir (10 saniye) ve hakem onayıyla yarışmacı tarafından kontrol edilerek tekrar başlangıç noktasına konulur. Yarışmacıların başlama için 3 hakkı vardır. (Her başlangıç yapamama durumunda ayrı ayrı 10 saniye ceza süresi toplam süreye eklenir). 3 defa başlangıç yapamayan robot diskalifiye olur.

- Robot, labirent üzerinde başlangıç noktasından çıktıktan sonra durur, hareketsiz kalır, çıkmaz sokaklarda sıkışır veya bir duvarda manevrasız halde kalırsa hakem kontrolünde 5 saniye beklenir. Beklenen sürede robot uygun hareketi sağlayamazsa hakem onayı ile yarışmacı tarafından robot bulunduğu konumda bitiş noktasına gidecek yöne doğru çevrilir(Yarışmacı hakem onayından sonra robota müdahale etmek zorundadır, Hakem onayı olmadan robota müdahale edilmesi sonucunda robot başlangıç noktasına yarışmacı tarafından götürülerek yarışmaya bu bölgeden devam etmesi gerekecektir. Bu esnada süre durdurulmayacaktır.) Her müdahalede 5 saniye ceza süresi toplam süreye eklenir. Pisti tamamlayan robotların toplam süresi, aldığı cezaların süresi ve yarışmanın bittiği andaki kronometre süresinin toplamıyla bulunur. Süresi küçük olan robot üst sırada yer alır. Pisti tamamlayan robotların süre eşitliği durumunda öncelikle en az ceza alan, cezaların eşitliği durumunda ise hafif olan robot sıralamada üst sıraya yerleşir.

- Hakemler yarışmacıya robot hakkında sorular sorabilir, açıklama isteyebilirler. Hakemlerin turu durdurma, diskalifiye etme ya da uyarma (piste zarar veren yapıda bir robotun olması vb.), bilgilendirme gibi hakları vardır.

**Değerlendirme**

 Robotlar, yarışı tamamlama ve aldığı ceza sürelerine göre sıralanacaktır. Puan eşitliğinde ceza puanı daha az olan robot diğerine göre önceliklidir. Eşitliğin yine de bozulmaması durumunda daha hafif olan robot diğerine göre önceliklidir. Pistlerdeki ölçülerde, yapım aşamasında genel yapıyı bozmayacak değişiklikler olabilir. Yarışmaya katılan robot sayısının durumuna göre hakemler tarafından finale çıkacak robot sayısı değişiklik gösterebilir.

**ROBOFUTBOL**

**AMAÇ**

 Bu kategoride yarışmacılar, tarafımızca hazırlanan ROBOFUTBOL platformu üzerinde karşı takıma üstünlük sağlamak için robotları tasarlayıp inşa edeceklerdir. Robot özellikleri rekabeti arttırmak ve eşitsizliği azaltmak için bilinçli bir şekilde sınırlandırılmıştır.

**YARIŞMA PİSTİ HAKKINDA**

Mücadelelerin gerçekleşeceği yarışma platformu, 1164 mm genişliğe, 2344 mm uzunluğa sahip, orta yoğunluklu sunta (MDF) malzemesinden oluşturulmuş bir levhadır ve üzeri siyah yeşil yansımayan malzeme ile kaplanmıştır. Kenar yükseltilerinin ölçüsü 90 mm ve topun köşelere sıkışmaması için yapılan eğimler 50 mm genişlik ve 30mm yüksekliğe sahiptir. Kale ölçüleri 200 mm genişlik ve 70 mm yükseklik olacak şekildedir. Müsabakada kullanılacak top 3D yazıcıdan %20 yoğunluk ve 60 mm çapa sahip olacak şekilde bastırılacaktır

**ROBOTLAR HAKKINDA**

Robotların uzunlukları 30 cm, genişlikleri 20 cm ve yükseklikleri 15 cm'den fazla olamaz. Robotlar uzaktan kontrol edilmelidir. Bluetooth, Nrf24, Radyo Kumanda vb. kontrol sistemleri kullanılabilir.  Robotların kütleleri için bir sınırlama yoktur. Robotlarda herhangi bir mikrokontrolör veya hazır mikrokontrolör kartları kullanılabilir. 3/7 Robotlarda hazır Motor Shield’ler (Motor Sürücü Modülleri) veya herhangi bir elektronik komponentle hazırlanan motor sürücüleri kullanılabilir. L redüktörlü 6-12V plastik dişlili DC Motor kullanılması zorunludur. (Klasik arduino kitlerinde bulunan sarı motor) Çapı 65 mm’yi ve kalınlığı 30 mm’yi geçmeyen tekerlek kullanılacaktır. Yarışmacılar, kullanacakları tekerlekleri bu özellikte olacak şekilde imal edebilirler veya bu özellikte olan tekerlekleri kullanabilirler. Robotların çalışma dalga boyunu (frekans) ve rakip robotun çalışmasını etkileyen (flaşör, ışık gibi) parçaları kullanmaları yasaktır. Robotların rakip robota karşı, saldırı mekanizması veya silah olarak kullanılmak üzere sıvı, gaz ya da toz kullanmaları yasaktır. Robotlarda yanıcı maddelerin bulunması/kullanılması yasaktır. Robotların sahip olduğu güç üniteleri (bataryalar) rakip robota, piste veya kendisine zarar vermeyecek şekilde yerleştirilmelidir. Robotların herhangi bir atıcı cihaz bulundurmaları/kullanmaları yasaktır. Robotlarda kendini müsabaka alanının yüzeyine sabitleyen ve hareket etmesini engelleyen (emici vakum, yapıştırıcı gibi) hiçbir parça bulundurulamaz/kullanılamaz. Robotlarda mıknatıs ve benzeri parçalar bulundurulamaz/kullanılamaz. Robot hakkındaki bu kuralların herhangi birine uyulmaması durumda robot, o anda yarışmadan diskalifiye edilir, yarışma ve ödül alma hakkını kaybeder.

**YARIŞMA HAKKINDA**

Müsabakalar, bilgisayar programındaki kuraya göre rastgele düzenlenecektir. Kayıtlar kapandıktan ve kura tamamlandıktan sonra gruplar duyurulacaktır. Kura sonuçları yayınlandıktan sonra değişimi mümkün değildir. Bu konu hakkında itirazlar kabul edilmeyecektir. (Eğer yarışma günü teknik bir sorun yaşanırsa kuralar elle çekilecektir.) Her robot gurubunda bulunan diğer robotlarla maç yapacak ve puanlama oluşturulacaktır. Gruplarını en üst sırada tamamlayan ilk iki robot üst tura çıkacaktır. Müsabakalar azami 120 saniyelik toplam 2 raunt üzerinden yapılır. Grup maçlarında 2 farklı üstünlük olduğunda süre dolmamış bile olsa maç sona erer. Gruptaki sıralamalar genel averaja bakılarak yapılacaktır. Grup maçları beraberlikle sonuçlanabilir. Robotlar; müsabakanın başlangıcında ve her golden sonra, top orta sahada olacak şekilde hakemin düdük uyarısı ile kendi kaleleri önünden müsabakaya başlayacaktır. Müsabakada bir raunt 120 saniye sürer.

Final maçlarında müsabaka 2 raunt sonunda eşitlikle sonuçlanmışsa, kimin başlayacağı yazı tura atılarak karar verilecek şekilde top orta sahaya konarak seri serbest vuruşlar yaptırılır. Her ikili vuruşlardan sonra üstünlük sağlayan takım var mı kontrol edilir. Üstünlük sağlayan takım galip ilan edilir. Müsabaka hakem düdüğü ile başlar. Müsabakada aşağıdaki durumlar gerçekleştiğinde hakem düdüğü ile oyun durdurulur ve ceza vuruşu yaptırılır. Ceza vuruşu şu şekilde yaptırılır: Top orta sahadaki beyaz noktaya konulur. Cezayı alan robot sahadan dışarı alınır. Topa vurma hakkına sahip robot kendi kalesi önüne konumlandırılır. Topun doğrudan kaleye girmesi şartıyla gol kabul edilir. Sahanın yan yüzeylerine çarpıp kaleye giren toplar gol sayılmaz. Ceza vuruşu süresince zaman işletilmez. Hakemin gol ya da gol değil kararıyla robotlar başlangıç konumuna alınır ve müsabaka devam eder. Ceza vuruşu gerektirecek durumlar şu şekildedir:  Robotun kale önüne park etmesi ve 10 saniye sabit kalması. Robotun 10 saniye boyunca topu altına sıkıştırması. Etik dışı her türlü davranış (Hakeme ve rakibe saygısızlık).

Robot için 2 operatör kaydedilmişse raunt değişiminde operatör değişimi yapılabilir. Müsabaka esnasında bir robotun devrilmesi, bataryanın bitmesi gibi durumlarda 10 saniye beklenir ve rakip 10 saniye boyunca avantajını kullanmaya çalışır. 10 saniye sonunda hakem düdüğünü çalar ve müsabaka başlangıç konumundan başlar. Hakem müsabaka içerisinde bir yarışmacının topla değil de rakibi oynatmamak üzere bir davranışını sezerse yarışmacıyı ikaz eder, 3 ikaz alan yarışmacıya ceza vuruşu uygulanır. (Rakip serbest vuruş kullanır, oyun başlangıç konumundan başlar) Teknik sebeplerden dolayı robotu veya robotları alanda 1 dakika boyunca hareket edemeyen takımlar elenir ve rakip hükmen 2-0 galip ilan edilir. Robotlar, anons edildikten sonra 5 dakika içerisinde müsabaka alanına gelmezse yarışmadan diskalifiye edilir ve müsabakayı kaybetmiş olarak sayılır. Robotlar insanlara, rakip robota ve yarışma alanına kasıtlı şekilde zarar veremez, ancak yarışma sırasındaki çarpışmalardan dolayı meydana gelen hasarlar kasıtlı zarar olarak kabul edilmez. Yukarıda bahsi geçen durumlara ek olarak bir robot aşağıda belirtilen maddelere uymaması sonucunda yarışmadan diskalifiye edilir. Diskalifiye kuralları şu şekildedir: 5/7 İzin verilmeyen davranışların, maddelerin veya parçaların hakemler tarafından tespit edilmesi, Müsabaka sırasında robottan alev çıkması ve yarışmaya devam edemez duruma gelmesi, Yarışmacının kasıtlı olarak müsabaka alanına zarar vermesi, müsabaka alanını bozması veya müsabaka alanındaki malzemeleri kırması, rakip robota kasıtlı zarar vermek gibi sabote edici davranışlarda bulunması, Yarışmacıların sportmenlik dışındaki davranışlarda bulunmasıdır. Robotların özellikleri müsabakadan önce hakemler tarafından not edilmiş olur. Bu yüzden robotların boyutlarının kontrol edilmesi için bir önceki müsabakalar devam ederken yarışma alanına çağırılacaktır. Bu, resmi anons olarak geçerlilik kazanır ve yukarıdaki kurallara uygun hareket edilir.  Müsabaka gerçekleşirken, öncesinde ve sonrasında oluşacak her durumda hakemlerin müdahale hakkı bulunmaktadır. Ne şekilde olursa olsun hakemlere sözlü itiraz yapılamaz, itirazlar yarışma sahasında bulunan kontrol masasındaki itiraz formlarıyla yapılmaktadır. 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. İtirazların karşılaşma yapıldıktan sonra en geç 15 dk içerisinde yapılması gerekmektedir

Robotlar darbelere karşı dayanıklı şekilde tasarlanmalıdır. Yarışma sırasında robotlara gelen maddi zararlardan organizasyon yürütme kurulu sorumlu tutulamaz.  Yarışmada geçerli olan kurallara itirazda bulunulamaz, aksi yaşanan durumlarda hakemlerin yarışmacıyı ve robotu yarışmadan diskalifiye hakkı bulunmaktadır.   Tüm katılımcılar yukarıda belirtilen tüm kurallara ve yayınlanan ”Yarışma Genel Kuralları” na uymak zorundadırlar. Aksi yaşanan durumlarda yarışmadan men edilme durumu söz konusudur.  Robotların müsabakalara başlama konumları şu şekildedir.



**YUMURTA TOPLAMA ROBOT KATEGORİSİ YARIŞMA KURALLARI**

Yarışma Teması Bu yarışma; sensör teknolojisi, mekanik ve yapay zeka kullanılarak ortaya çıkarılan robotlarla gerçekleştirilir. Yarışma, 2 robotun aynı alan içerisinde karşılaşması şeklinde yapılır. Yarışma teması, ülkemiz sahillerinde koruma altında yaşam sürdüren caretta carettaların güvenli şekilde sahile yumurta bırakmalarından esinlenerek yapılmıştır. Alana dağıtılmış olan küçük renkli yumurtaların yarışmacılar için belirlenen alanlara toplanması şeklinde yapılacaktır. Belirlenen süre içerisinde toplanan temsili yumurtalar ile puanlama yapılacaktır.

1. Robot Özellikleri

1.1. Boyut ve Ağırlık Sınırları Robotun maksimum ağırlığı 3 kg ve robot ölçüsü 30 x 30 x 30 cm. dir.

1.2. Diğer Robot Özellikleri Robotun üst kısmında; köşenin renginde yanacak 10 cm uzunluğunda RGB ledli görülebilir düzenek ve erişilebilir bir acil stop butonu bulundurulacaktır. Robotlar otonom olarak hareket edecektir. Müsabaka başladıktan sonra robotlar genişleyebilir, fakat parçalara ayrılamaz. Bu kısıtlamayı ihlal eden robotlar maçı kaybedecektir. Tehlikeli ve aşırı rahatsız edici robotlar veya yarışmacılar hakemler tarafından yarışma dışı bırakılabilir.

2. Yarışma Özellikleri

2.1. Yarışma Alan Ölçüleri Yarışma alanı, 250x250 cm büyüklüğündedir ve çevresi 8 cm yüksekliğinde beyaz çerçeve ile çevrelenmiştir.

2.2. Yumurta Bırakma Alanları Yumurta bırakma alanları (kırmızı ve mavi) 50x50 cm büyüklüğünde olup yarışma alanının karşılıklı köşelerinde bulunmaktadır. Alanın geri kalan kısmı beyaz renkte olup bu alan toplanacak mavi, kırmızı ve ceza yumurtalarının bulunduğu bölgedir.

2.3. Caretta Caretta Yumurtaları Mavi ve kırmızı renkteki temsili yumurtalar için yaklaşık boyut 40 mm çapında, 20 mm yükseklikte silindir şeklindedir. Yumurtalar ahşap ya da plastik türevi malzemeden imal edilmiş olup maksimum 40 gr ağırlığında ve yumurtaların renk tonları köşelerde kullanılan renk ile aynı olacaktır.

Şekil 2: Kırmızı ve Mavi Toplanacak Yumurtalar

2.4. Ceza Yumurtası Beyaz alan içerisinde hakemler tarafından sahaya rastgele yerleştirilmiş yumurta olup, diğer yumurtalarla aynı ölçüde fakat karma renkli yumurtadır. Üzerinde mavi ve kırmızı renginde bulunduğu ceza yumurtası beyaz alanda 21. yumurta olarak bulunacaktır. Ceza yumurtası, beyaz alandan toplanmak zorunda değildir.

3. Oyun

3.1. Oyun Başlangıcı Beyaz alana konulan bir ceza yumurtası ve 10’ar adet mavi ve kırmızı yumurtalar, hakemler tarafından rastgele yerleştirilecektir. Yarışmacılar hakem kurası ile robotların konulacağı renk/köşe seçimi yapacaktır ve belirlenen köşeden yarışmaya başlayacaktır. Robotlar belirlenen renkteki yumurtaları toplamak mesuliyetindedir. Robotlar, hakem tarafından oyunun başladığı anons edilerek başlangıç alanından çıkar. Robotların başlangıç alanına konumlanması ve başlama işlemi yarışmacılar tarafından yapılır ve oyun süresince yarışmacılar tarafından robotlara dokunulamaz.

Oyun başlangıcında ilan edilen robotlar, hakem masasına gelmemeleri halinde gelmeyen robotlar için hakem tarafından 5 dakikalık süre başlatılarak süre sonunda gelmeyen robot ya da robotlar hakem tarafından kaybeden olarak ilan edilirler.

3.2. Oyunun Amacı Bu yarışmanın amacı, robotun başlangıç aldığı alan ile aynı renkteki tüm yumurtaları, başlangıç yapılan bu alanın içerisine bırakmaktır.

3.3. Puanlama Başlama alanı içerisine bırakılan yumurtalar ilgili köşe hakemleri tarafından toplanacaktır ve bir yumurta ancak aşağıdaki durumlar gerçekleşirse toplanmış kabul edilir;

• Temsili yumurtanın tamamı herhangi bir yumurta bırakma alanının içinde yere değerek hareketsiz kalırsa,

• Yumurta bırakma alanında robotun içerisinde ve altında olmamalıdır. Yumurtalar robotun dış kısmında ve herhangi bir bölümüyle çevrelenmemiş olmalıdır.

• Temsili yumurtalar, bırakma alanında dik olarak veya üst üste bırakılmaları halinde de toplanmış sayılır,

• Bırakma alanı ile beyaz alanın kesiştiği hat üzerine bırakılan yumurtalar da alan içerisine bırakılmış gibi kabul edilir,

• Toplanma alanına bırakılmış yumurta, hakemin yumurtayı almasına fırsat vermeden herhangi bir robot tarafından tekrar alınırsa hakemler tarafından bu yumurta ilk bırakan robot tarafından toplanmış kabul edilir. Yumurta bırakma alanı içerisine toplanmış olan yumurtalar, hakemler tarafından toplanarak skor şu şekilde tutulur;

Eğer kendi alanına bıraktığı yumurta; alan rengiyle aynı olursa, 1 puan artırılır,

• Eğer kendi alanına bıraktığı yumurta; alan rengiyle farklı ise 2 düşürülür,

• Eğer beyaz alan içerisinde 21. yumurta olarak bırakılmış ceza yumurtası, toplama alanlarından herhangi birisine bırakılırsa, alanı içerisine bırakılan robottan 3 puan düşürülecektir,

• Rakip alana bırakılan, rakibin rengindeki yumurtalar rakibe artı olarak yazılır,

• Rakip alana bırakılan, kendi rengindeki yumurtaların skora etkisi olmaz, Robotların birbirlerine ya da duvarlara takılması halinde süre bitimine kadar beklenir. Oyun sonunda fazla puanı toplayan robot oyunu kazanmış sayılır.

3.4. Oyunun Bitimi Oyun süresi 3 dakikadır. Beyaz alan içerisindeki 10 adet kendi topunu alanına bırakan yarışmacı görevini tamamlamış kabul edilir ve oyun bitirilir. Süre bitiminde yüksek puan toplayan robot oyunun kazananı ilan edilir. Oyun süresince toplam ağırlığı 10 gr. dan fazla olan parçaların sahaya düşmesi, robotun maçı kaybetmesine neden olacaktır. Süre sonunda en az bir yumurtasını kendi köşesine bırakmayan robot veya robotlar oyunu kaybetmiş sayılır. Eşitlik halinde robotların tartılması sonucu hafif olan robot tur atlar.

3.5. Zaman Aşımı Hakem tarafından tespit edilen, erken başlatılan robot için, uyarı verilerek yarış tekrar başlatılır. İki defa erken başlatılan robot elenir. Oyun, toplama alanındaki temsili yumurtaların toplanmasıyla veya hakemler tarafından tutulan 3 dakikalık süresinin tamamlanmasının ardından hakem kararıyla biter.

**KODLAMA YARIŞMA KURALLARI**

Öğrenciler takım halinde yarışmaya katılacaktır. Yarışma sırasında karşılaşacakları görevleri yerine getirmek üzere robotlarını tasarlayıp kodlarını yazarak yarışmaya başlamaları beklenmektedir. Görevler bütün takımlara aynı anda iletilecek olup, tasarım ve kodlama için 60 dakikalık süre verilecektir. Bu süreçte yarışmacıların oyun sahasından ayrılmalarına ,aynı şekilde danışman dahil, oyun alanına kimsenin girmesine müsaade edilmeyecektir. Takımlara en fazla 2 kez olmak üzere 3 dakikalık deneme süresi verilecektir. Kura sırasına göre takımlar yarışmaya başlayacaktır. Yarışma başladıktan sonra deneme süresi kullanılamaz. Görevler ve puanlar yarışma alanında takımlara açıklanacaktır.

**ÖZDEĞERLER**

Özdeğerler bir yarışma olmayıp, jüri üyelerinin takım oyuncuları ile karşılıklı konuşmalarında ibaret olacaktır. Burada beklenen çalışmalar sırasında bütün takım oyuncularının aktif ve eşit olarak görev alması, iş bölümlerinin oluşturulması, yapılan çalışmalarda danışmanın robotu tasarlayıp kod yazan değil, yol gösteren olması, arkadaşlık ve paylaşım ruhunun oluşması vb olgulardır.

Diğer kategorilerde yarışmalara katılan bütün takımlar bu değerlendirmeye katılmak zorundadır. Özdeğerlerden alınacak puan, mevcut puanın üzerine eklenerek sırala oluşturulacaktır.

**EK-1**

**GENÇ ARGE ÇORUM ROBOFEST ROBOT YARIŞMASI VELİ ONAY FORMU**

Çorum İl Milli Eğitim Müdürlüğü AR-GE birimi tarafından 15 Mayıs 2025 Perşembe tarihinde yapılacak **Genç Arge Çorum Robofest Robot Yarışması’na ve yarışma hazırlık süresiyle yarışma günündeki fiziksel etkinliklere** velisi olduğum çocuğumun katılmasını onaylıyorum.

Aşağıdaki hususları kabul ve beyan ederim:

Etkinlikte, çocuğumun fotoğraf ve video çekimlerinin yapılmasına izin veriyorum. Ayrıca çekilen fotoğraf ve videoların Çorum İl Milli Eğitim, Kaymakamlık, Valilik sosyal medya hesaplarında, basında ve haber kanallarında herhangi bir ücret talep etmeksizin kullanılmasına izin veriyorum. İşbu form ile beyan ettiğim ve programa katılım için kayıt ve etkinlik sırasında verdiğim kendime ve çocuğuma ait kişisel verilerin saklanmasına, kullanılmasına ve işlenmesine açıkça rıza gösteriyorum. Kişisel verilerimin İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından işlenebileceğini ve bu konuda bilgi sahibi olduğumu beyan ederim.

Formdaki bilgilerin doğruluğunu ve şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

**Tarih:**

**Veli Adı Soyadı:**

**Çocuğumun Adı ve Soyadı:**

**Çocuğumun Okulunun Adı:**

**Telefon:**

**İmza:**