Dünya Robot Olimpiyatları Türkiye 2020

AÇIK KLASMAN

Yaş Grupları: Küçük Yıldızlar, Yıldız, Genç

(Minikler klasmanı kuralları için, lütfen Açık Minikler dokümanlarına bakınız.)

İKLİM TAKIMI

GENEL KURALLAR

İçindekiler

Giriş....2
WRO 2020 İçin Önemli Değişiklikler....2
Açık Klasman Kuralları....3
1. **Malzemeler....3**
2. **Robot ile ilgili kurallar....3**
3. **Turnuva....3**
4. **Sunum....4**
5. **Etik Değerler....5**
6. **Açık Klasman için Jüri Değerlendirme Formu....6**

Giriş

Robotik, 21inci yüzyıl yeteneklerini öğrenmek için harika bir alandır. Robotik görevleri yerine getirmek, yeniliği teşvik eder ve öğrencilerin yaratıcılık ve problem çözme becerilerini geliştirir. Robotik, birçok müfredat konusu ile kesiştiği için öğrenciler bilim, teknoloji, mühendislik, matematik ve bilgisayar programlaya dair bilgileri öğrenmeli ve uygulamalıdırlar.

Robot tasarlamanın en faydalı tarafı öğrencilerin eğlenmesidir. Birlikte takım olarak çalışırlar, kendilerine ait çözümleri keşfederler. Koçlar bu yol boyunca onlara rehberlik eder, ardından onların kendi başarılarını ve başarısızlıklarını deneyimlemelerine izin vermek için geri çekilirler. Öğrenciler bu destekleyici ve kapsayıcı ortamda gelişirler ve öğrenme tıpkı nefes alma gibi doğal olarak gerçekleşir.

Günün sonunda, adil bir turnuvanın sonunda öğrenciler, ellerinden gelenin en iyisini yaptıklarını, öğrendiklerini ve eğlendiklerini söyleyebilirler.

WRO 2020 İçin Önemli Değişiklikler

Kural	Değişiklik
3.3.	Video için gereksinimler değiştirildi (kütüphane için anahtar kelime artık gerekmiyor) .

Açık Klasman Kuralları

Turnuva Kuralları WRO[1] tarafından belirlenir.

1. Malzemeler

1.1. Takımlar için ayrılan stant alanı (hacim) ölçüleri 2m x 2m x 2m'dir. Hertakıma, her biri 2m x 2m veya bu ölçülere en yakın boyutlarda olmak üzere üç (3) adet paravan sağlanır.

1.2. Takımın bütün eşyaları 2m x 2m x 2m'lik stant alanı içinde sığmak zorundadır. Katılımcılar sunum sırasında malzemelerini stant alanının dışına taşabilirler fakat jüriler talep etmediği sürece robotlar ve diğer görsel çalışmalar, stant alanı içerisinde kalmalıdır.

1.3. 3.3. Takımlara masa kullanma seçeneği verilecektir. Masaların büyüklüğü 120 cm x 60 cm (veya yakın ölçülerde) olacaktır. Bütün takımlara verilen masa ölçüleri aynı olacaktır. Masa, takımlara ayrılan 2m x2m'lik stant alanının zemini içinde duracaktır. Stant alanına ayrıca dört (4) sandalye verilecektir.

2. Robot ile ilgili kurallar

2.1. Kullanılacak parçalar konusunda herhangi bir sınırlama yoktur.

2.2. Kullanılacak yazılımlar konusunda herhangi bir sınırlama yoktur.

2.3. Kullanılacak mikro denetleyici konusunda herhangi bir sınırlama yoktur.Takımların, WRO Uluslararası Turnuvaları'nda LEGO Education Yaratıcılık (Creativity) ödülüne aday olması için NXT / EV3 kullanmaları gerekmektedir.

2.4. Robotlar daha önceden inşa edilmiş ve yazılımı programlanmış olarak gelebilir.

3. Turnuva

3.1. Açık Klasman takımları şu süreci izlerler:

[1] WRO Derneği uluslararası bir organizasyondur.

- Robotun son haline getirilmesi ve takım tarafından test edilmesi
- Stant alanının hazırlanması (poster hazırlıkları vs.)
- Kurallara bağlılığı denetlemek için jüri sunumu öncesi robotun değerlendirilmesi
- Son hazırlık süresi (kurallara uygunluktan emin olunduktan sonra)
- Jüri sunumu ve robotun tanıtım gösterisi (jüriden gelen sorular ve takım cevapları dahil) ve stant ziyaretçilerine sunum

3.2. Takımlar robotlarının neler yapabildiğini, öne çıkan özelliklerini, temaya uygunluğunu özetleyen yazılı, çizimli bir raporu turnuva tarihinden 10 gün önce (en geç 3 Haziran 2020) elektronik olarak wro@blimkahramanlari.org mail adresine gönderirler. Uluslararası finaller için takımlar; bu raporu, kaydın yaptırıldığı gün elektronik yolla aşağıdaki özelliklere uygun olarak göndermelidir:

Dosya Özellikleri:

3.2.1. Dosya uzantısı: PDF

3.2.2. Dosyanın büyüklüğü en fazla 10 MB olmalıdır.

Dosya, robotun görsellerini, çizimlerini, farklı açılardan fotoğraflarını ve programın bir örneğini içermelidir. Raporun bir kopyası, jüri sunumu esnasında kağıt çıktı olarak jüriye verilir.

3.3. Takımlar robotlarının neler yapabildiğini gösteren (en fazla 2 dakikalık) bir videoyu, video dosya olarak veya video yayınlama sitesine (youtube, vimeo vs.) yüklenmiş linki turnuva tarihinden 4 gün önce (en geç 9 Haziran 2020) e-posta yoluyla wro@blimkahramanlari.org mail adresine gönderirler.

Dosya Özellikleri:

3.3.1. Dosya uzantısı: avi, mpeg, wmv, mp4

3.3.2. Dosyanın büyüklüğü en fazla 25 MB olmalıdır.

Arşivleme ve bulunma kolaylığı açısından, takımların videolarına anahtar kelime eklemeleri tavsiye edilir. Uluslararası turnuvaya katılacak takımların videolarını İngilizce ya da İngilizce altyazılı olarak hazırlamaları tavsiye edilir. Uluslararası turnuvanın online kaydı sırasında dosyayı yüklemeleri zorunludur.

3.4. Takımlar stant alanını en az bir veya daha fazla poster ile süslemelidir. En az 120 cm x 90 cm ölçülerinde olacak olan bu poster(ler) ziyaretçilere robot projesini tanıtmalıdır.

4. Sunum

4.1. Takımların görselleri jüri ve genel ziyaretçi sunumları sırasında kullanılmak üzere hazır olmalıdır. (Turnuva organizasyon ekibi, görsellerin hazır bulunmasıyla ilgili en geç tarihi, turnuvaya 1 ay kala duyuracaktır.)

4.2. Katılımcılar, turnuva saatlerinde genel ziyaretçi ve jüri sunumuna her an başlayabilecek şekilde hazır bulunmalıdır. Jüri sunumuna en az 10 dakika kala,

takıma hazır olması için uyarı yapılacaktır.

4.3. WRO Türkiye'de jüri değerlendirmesi iki yaş grubu için yapılır: Lütfen B Bölümü - "*Yaş Grubu Tanımları*" bölümünü okuyunuz.

4.4. Jüri değerlendirmesi için her takıma yaklaşık olarak 10 dakika verilecektir: 5 dakika içinde katılımcılar robotlarını açıklar ve robotun yapabildiklerini gösterirler; geriye kalan 2-5 dakikada katılımcılar, jüriden gelen soruları cevaplarlar.

4.5. WRO Türkiye'de tüm sunumların resmi dili **Türkçe**'dir. Uluslararası turnuvalarda sunumların resmi dili İngilizcedir. Çevirmen olmayacaktır.

5. Kurallara Uygunluk

5.1 WRO'ya katılan takımlar ve koçlar, aşağıdaki internet adresinde bulunan WRO Etik İlkeleri'ni kabul etmiş sayılırlar:

http://wroturkiye.org/sezond/Etik_Kodlar_2019.pdf

5.2 Takımlar, WRO Etik İlkeleri'nin çıktısını imzalayarak turnuvaya getirmeli ve jüri seansları başlamadan önce kayıt masasında Bilim Kahramanları Derneği'ne teslim etmelidir.

6. Açık Klasman için Jüri Değerlendirme Formu

Kategori	Kriter	Puan
1. Proje (Toplam Puan: 50)	**1. Yaratıcılık** - Proje özgün, değerli ve yaratıcı düşünme / yenilikçi ve yaratıcı tasarım / ilginç ve farklı yorum ve uygulamalar içeriyor.	**10**
	2. Çözüm Kalitesi - Proje iyi düşünülmüş ve soruna iyi bir çözüm sunuyor. Çözüm, WRO sezonunun temasını destekliyor.	**15**
	3. Araştırma & Rapor - Proje kapsamında araştırmanın yapıldığı çok açık. Rapor projenin özetini açıkça ifade ediyor: Sorun, çözümler, süreç, bulgular, takım ve görevler açıkça sunulmuş	**15**
	4. Gösteri/Eğlence Değeri – Projenin ilk görüşte olumlu etkileyen bir tarafı var; bizi yeniden görmeye/dinlemeye ve daha fazlasını dinlemeye/öğrenmeye teşvik ediyor.	**10**
2. Programlama (Toplam Puan: 45)	**1. Otomasyon** – Proje, kendi kendine veya hiç insan etkileşimi gerekmeden işliyor. Mikro denetleyici(ler) sensör değerlerine göre karar verebiliyor.	**15**
	2. Doğru Mantık - Program akışı anlamlı ve sensörlerden okunan veriye karşılık verecek şekilde ilerliyor.	**15**
	3. Karmaşıklık - Projede karmaşık algoritmalar, yapılar ve tasarımlar içeren birden fazla programlama dili, sensör ve denetleyiciler kullanılmış.	**15**
3. Mühendislik Tasarımı (Toplam Puan: 45)	**1. Teknik Anlayış** - Takım üyeleri projelerinin mekanik ve programlama aşamalarının nasıl çalıştığını açık, net, anlaşılır ve ikna edici bir şekilde anlattı	**15**
	2. Mühendislik Kavramları - Projede mühendislik konseptlerine yer verildiğine ve iyi bir şekilde kullanıldığına dair kanıtlar görmek mümkün. Takım üyeleri mühendislik konseptlerini ve bunların kullanım gereksinimlerini açıklayabilecek durumdalar.	**10**
	3. Mekanik Verimlilik - Parçalar ve enerji verimli bir şekilde kullanılmış. Mekanik konseptlerin / prensiplerin (dişliler / kasnaklar / kollar / tekerlekler / akslar) doğru bir şekilde kullanıldığına dair kanıtlar görmek mümkün.	**10**
	4. Yapısal Dayanıklılık - Proje (robot ve yapılar) güçlü ve sağlam. Gösterim tekrar tekrar gerçekleştirilebilecek durumda - parçalar dökülmüyor - tamirat gereksinimi çok az.	**5**
	5. Estetik - Mekanik unsurlar göze hitap ediyor; takımın profesyonel bir görüntü kazandırmak için özellikle çabalamış oldukları gözüküyor.	**5**
4. Sunum (Toplam Puan: 40)	**1. Başarılı Sunum** – Proje beklendiği gibi çalıştı ve tekrar tekrar çalıştırılsa da yine aynı sonucu verebilecek durumda.	**15**
	2. İletişim & Mantıklı Düşünme Becerisi – Katılımcılar projelerinin ne olduğunu, nasıl çalıştığını, neden bu konuyu seçmiş olduklarını ilgi çekici bir yöntemle açıklayabiliyor.	**10**
	3. Hızlı Düşünme - Takım, projeleri hakkında sorulara kolayca cevap verebiliyor. Sunum sırasında ortaya çıkan problemlerle de başa çıkabildiler.	**5**
	4. Posterler ve Dekorlar - Projelerini tanıtmak ve anlatmak için kullanılan materyaller net, kısa ve özenle hazırlanmış. – En az 1 x (120 x 90).	**5**
	5. Proje Videosu - Puan, yalnızca zamanında iletilen videolar için verilir. Video, problemi ve çözümü anlatmaya ve ekibi tanıtmaya iyi bir katkı sağladı.	**5**
5. Takım Çalışması (Toplam Puan: 20)	**1. Ortak Öğrenme Kazanımları** - Takım üyelerinin tamamının proje konularına ilişkin detayları içselleştirdiği ve proje ile ilgili bilgilere hakim olduğu anlaşılıyor.	**10**
	2. Dahil Olma - Takım, tüm üyelerin projelerinin geliştirilmesinde, yapımında ve sunumunda önemli bir rol oynadığını gösterebilmiştir.	**5**
	3. Takım Ruhu - Takım kendi içinde pozitif bir iletişim sağlamış, uyumlu, birbirine bağlı ve değer veriyor. Projelerini başkaları ile paylaşma konusunda da hevesli ve çoşkulular	**5**
	En Yüksek Puan	**200**

***Temaya açıkça uygun olmayan projeler 0 puan alacaklardır. Jürilerden her kategoriyi maksimum puan 10 olmak üzere 0'dan 10'a kadar puanlamaları istenmektedir. (25 puan değerindeki bir kategoriye 9 puan verildiyse, kategori puanı 22.5 olacaktır, vb.)**