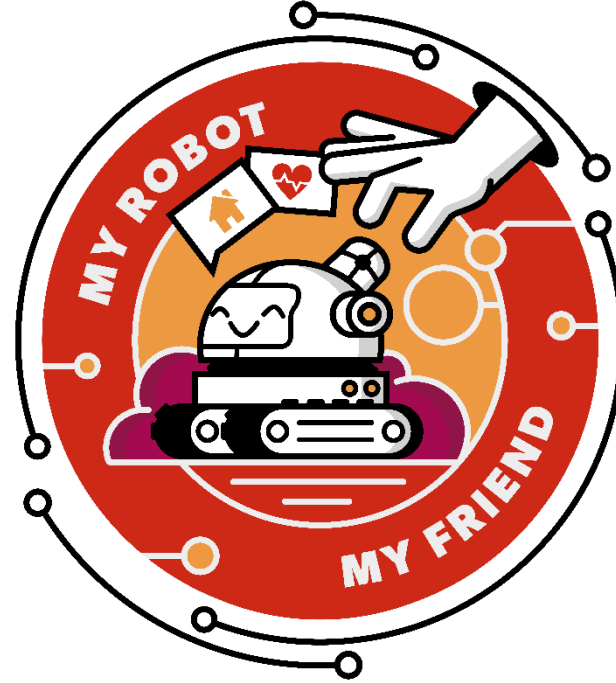


Dünya Robot Olimpiyatı / WRO Türkiye 2022



WRO Komitesi



Yavuz Şahin
Baş Hakem / Kurallı Klasman
Yıldızlar



Okan Bozkurt
Kurallı Klasman
Yıldızlar



Ümit Çiftci
Kurallı Klasman - Gençler



Batu İnceçay
Açık Klasman
Jüri Danışmanı



Ayтуğ Mecik
Açık Klasman
Jüri Danışmanı



Aydın Tutumlu
Açık Klasman
Jüri Danışmanı

WRO Nedir?

Dünya Robot Olimpiyatlarının (WRO) amacı

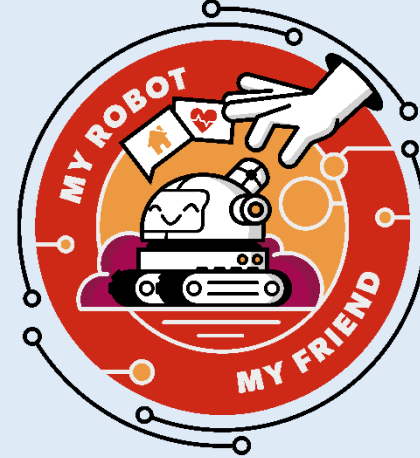
- Gençlerin robot ve bilime karşı ilgilerini arttırmak;
- İlkokuldan üniversiteye dünyanın her yerinde tüm öğrencilerin fikir üretme ve problem çözme gibi yeteneklerini “düşündürücü ve eğitici robot turnuvaları ve aktiviteleri” düzenleyerek geliştirmektedir. Program Türkiye’de 2014 yılından beri uygulanmaktadır.

Dünya Robot Olimpiyatı Türkiye

SEZON	SEZON TEMASI	ÇOCUK SAYISI
2014-2015	Robot Kaşifleri	31
2015-2016	Dağcılık	58
2016-2017	Sürdürülebilirlik	179
2017-2018	Gıda Meselesi	303
2018-2019	Akıllı Şehirler	579
2019-2020	İklim Takımı	
2020-2021	PowerBots	144
TOPLAM KATILIMCI SAYISI		1294

Dünya Robot Olimpiyatı Türkiye

- 2022 Sezon Teması -“My Robot My Friend: Arkadaşım Robot”
7 Farklı Klasman
 - Açık Klasman - Küçük Yıldızlar
 - Açık Klasman - Gençler
 - Açık Klasman - Yıldızlar
 - Kurallı Klasman - Küçük Yıldızlar
 - Kurallı Klasman - Gençler
 - Kurallı Klasman – Yıldızlar
 - Spor Klasmanı - Tenis
- Dünya Robot Olimpiyatı Türkiye 2022 12 Haziran Pazar günü Fuar İzmir ev sahipliğinde düzenlenecektir.





Uluslararası Katılım – 10 Takım

- Her Kurallı Klasman (RoboMission) **birincisi** - **4 TAKIM**
- Açık Klasman (Geleceğin Mühendisleri) **birincisi** – **2 TAKIM**
Uluslararası Robot Olimpiyatı / WRO2022 International Final
 - 17-19 Kasım 2022
 - Yüz yüze
 - Almanya
 - Son Kayıt: 15 Ekim
 - Takım Üyesi/Koç: 150 Euro
- Kurallı,Açık ve Spor Klasmanları- **4 TAKIM**
Friendship Invitational 2022
 - 1 – 4 Eylül 2022
 - Yüz yüze
 - Macaristan
 - Takım Üyesi/Koç: 300 – 350 Euro (Konaklama,Yemek ve Transferler dahil)

GENEL KURALLAR



- Her takım yalnızca bir klasmanda turnuvaya katılabilir.
- Her okul aynı klasman'dan en fazla iki takım çıkartabilir.
- Katılımcı öğrencilerin yaşı, belirtilen yaş aralığının üstünde olamaz. Uluslararası turnuvanın gerçekleştiği yıl, belirtilen yaş aralığının dışında olan öğrencilerin uluslararası turnuvaya katılımına izin verilmez.
- Uluslararası turnuvaya katılacak takım koçları ve yardımcı koçları uluslararası etkinlik kaydının yapıldığı tarihte en az on sekiz (18) yaşında olmak zorundadır.

AÇIK KLASMANLAR



Genel Bilgiler

- Robotlar kısmen veya tamamen otomotikleştirilmiş hizmetler gerçekleştiriyorlar. Bu robotlar zor ortamlarda, tekdüze veya tehlikeli görevlerde insanlara yardım ediyorlar. Destekleyici ve arkadaş robotlar ise, insanları zaman alab görevlerden ve zihinsel gerginlikten kurtarmak ve insan konforunu arttırmak için çok çeşitli görevler üstleniyorlar.
- Robotlar gelecekte başka hangi görevlerde kullanılabilir. Robotların gündelik yaşamınızda size yardımcı olması nasıl sağlanır.?
- Takımlar üzerinde çalışmak üzere bu üç alandan birini seçebilir veya bu üç alanın birleşiminden oluşan başka bir projeye de odaklanabilirsiniz.
 - Evdeki Robotlar
 - Kurtarma hizmetinde Robotlar
 - Sağlık hizmetinde Robotlar

AÇIK KLASMANLAR



Malzemeler

- LEGO parçaları veya diğer parçalar ile dengesi konusunda herhangi bir sınırlama yoktur.
- Kullanılacak yazılımlar konusunda herhangi bir sınırlama yoktur.
- 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
- Robotlar daha önceden inşa edilmiş ve yazılımı programlanmış olarak gelebilirler!

WRO AÇIK KLASMAN DEĞERLENDİRME FORMLARI (YENİ!)



WRO Geleceğin Mucitleri Klasmanı – Genel Kurallar

WRO Geleceğin Mucitleri – Küçük Yıldızlar			
Değerlendirme Kriterleri		Not 0-10*	En Yüksek Puan
PROJE VE YENİLİKÇİLİK	Fikir, Yaratıcılık ve Yenilikçilik		30
	Araştırma ve Raporlama		15
	Fikrin Kullanımı		15
	Yenilikçi Esas Unsur ve Slogan		10
TOPLAM			70
ROBOTİK ÇÖZÜM	Robotik Çözüm		30
	Mühendislik kavramlarının anlamlı bir şekilde kullanılması		10
	Kod Etkinliği ve Yazılım Otomasyonu		10
	Robotik Çözümün Çalışmasının Gösterimi		15
TOPLAM			65
SUNUM VE TAKIM RUHU	Sunum ve Proje Standı		30
	Teknik Anlayış ve Hızlı Düşünme		15
	Takım Ruhu		20
TOPLAM			65
En Yüksek Puan			200
Yorumlar:			
* Jüri 0-10 arası not verir. Örneğin jüri "Fikir, Yaratıcılık ve Yenilikçilik" kriteri için 5 verirse, takım o kriter için $5/10 * 30 = 15$ puan alacaktır.			
© WRO Association, 2021			

WRO AÇIK KLASMAN DEĞERLENDİRME FORMLARI (YENİ!)



WRO Geleceğin Mucitleri Klasmanı – Genel Kurallar

WRO Geleceğin Mucitleri – Yıldızlar			
Değerlendirme Kriterleri		Not 0-10*	En Yüksek Puan
PROJE VE YENİLİKÇİLİK	Fikir, Yaratıcılık ve Yenilikçilik		30
	Araştırma ve Raporlama		15
	Toplumsal Etki ve Gereksinim		10
	Yenilikçi Esas Unsur ve Slogan		10
	Ekstra girişimcilik unsurları a) Maliyet yapısı b) Gelir akışı c) Ana kaynaklar d) İş Ortakları		10
TOPLAM			75
ROBOTİK ÇÖZÜM	Robotik Çözüm		30
	Mühendislik kavramlarının anlamlı bir şekilde kullanılması		15
	Kod Etkinliği ve Yazılım Otomasyonu		10
	Robotik Çözümün Çalışmasının Gösterimi		15
TOPLAM			70
SUNUM VE TAKIM RUHU	Sunum ve Proje Standı		25
	Teknik Anlayış ve Hızlı Düşünme		15
	Takım Ruhu		15
TOPLAM			55
En Yüksek Puan			200
Yorumlar:			
* Jüri 0-10 arası not verir. Örneğin jüri "Fikir, Yaratıcılık ve Yenilikçilik" kriteri için 5 verirse, takım o kriter için $5/10 * 30 = 15$ puan alacaktır.			
© WRO Association, 2021			

WRO AÇIK KLASMAN DEĞERLENDİRME FORMLARI (YENİ!)



WRO Geleceğin mucitleri klasmanı – Genel Kurallar

WRO Geleceğin mucitleri – Gençler			
Değerlendirme Kriterleri		Not 0-10*	En Yüksek Puan
PROJE VE YENİLİKÇİLİK	Fikir, Yaratıcılık ve Yenilikçilik		20
	Araştırma ve Raporlama		15
	Toplumsal Etki ve Gerekseşim		10
	Yenilikçi Esas Unsur ve Slogan		10
	Ekstra girişimcilik unsurları a) Maliyet yapısı b) Gelir akışı c) Ana kaynaklar d) İş Ortakları		10
	Sonraki Adımlar ve Prototip Geliştirme		10
TOPLAM			75
ROBOTİK ÇÖZÜM	Robotik Çözüm		30
	Mühendislik kavramlarının anlamlı bir şekilde uygulanması		15
	Kod Etkinliği ve Yazılım Otomasyonu		10
	Robotik Çözümün Çalışmasının Gösterimi		15
TOPLAM			70
SUNUM VE TAKIM RUHU	Sunum ve Proje Standı		25
	Teknik Anlayış ve Hızlı Düşünme		15
	Takım Ruhu		15
TOPLAM			55
En Yüksek Puan			200

Yorumlar:

* Jüri 0-10 arası not verir. Örneğin jüri "Fikir, Yaratıcılık ve Yenilikçilik" kriteri için 5 verirse, takım o kriter için 5/10 * 20 = 10 puan alacaktır.

© WRO Association, 2021

WRO AÇIK KLASMAN DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ

Proje & Yenilikçilik

Fikir, Kalite & Yaratıcılık

Projeniz sezon temasına ve sezon kurallarında açıklandığı gibi mücadeleye bağlanmalıdır. Robotik çözümünüz, sezon temasıyla bağlantılı bir veya daha fazla sorunun çözülmesine yardımcı olmalıdır. Projenizde yaratıcı düşünme önemlidir, bu nedenle yeni bir yaklaşım bulmaya çalışın ve sorunu çözenin yeni yollarını düşünün. Çözümünüzün tasarımı da yenilikçi ve yaratıcı olmalıdır.

Araştırma raporu

Robotik çözümünüzü oluşturmadan önce araştırma yapmanız gerekir. Hangi sorunu ve nasıl çözmek istiyorsunuz? Ayrıca robotik çözümünüzü oluşturmanın en iyi yolunu bulmak için araştırma yapacaksınız. Hangi malzemeleri kullanacaksınız? Robot çözümünüzü programlamanın en iyi yolu nedir? Fikriniz hakkında ne düşündüklerini öğrenmek için diğer insanlarla konuşun. Projenizin gelişimini ve yaptığınız araştırmaları belgeleyen bir rapor üreteceksiniz.

WRO AÇIK KLASMAN DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ

Fikrin kullanımı (Küçük yıldızlar)

Robotik çözümünüzü kimin kullanacağını düşünmelisiniz. Fikrinize kim yardım edecek? Fikriniz hakkında en az iki (2) kişiyle konuşun. (Koçunuz veya ebeveynleriniz değil) Bu konuda ne düşünüyorlar? Sizin için iyi ipuçları var mı?

Sosyal Etki ve İhtiyaç (Yıldızlar ve Gençler)

Robotik çözümünüzü kimin kullanacağını düşünmelisiniz. Fikrinize kim yardım edecek? Fikrinizin (sosyal) etkisi nedir? Bireyler için mi yoksa topluluğunuz veya ülkeniz için mi önemli? Başka ülkelerden gelen insanlara da fayda sağlar mı? Daha fazla girdi almak için fikrinizi en az üç (3) kişiyle tartışın. (Koçunuz veya ebeveynleriniz değil)

Anahtar İnovasyon ve Slogan

Fikriniz hakkında neyin benzersiz olduğunu açıklayabilmelisiniz. Potansiyel rakipler var mı? Fikrinizi daha iyi yapan nedir? Ayrıca fikriniz hakkında bir slogan sunmalısınız - halkın robotik çözümünüzü hatırlamasına yardımcı olacak bir şey.

WRO AÇIK KLASMAN DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ

Ekstra girişimcilik unsuru(Yıldızlar ve gençler)

Fikrinizi daha fazla açıklamak için aşağıdaki yönlerden birini seçmeniz gerekir.

- Maliyet yapısı:** Fikrinizin gerçek bir prototipini üretmek ve geliştirmekle hangi maliyetlerin ilişkili olduğunu açıklayın.
- Gelir Akışı:** Fikrinizi pazara sunarak nasıl gelir elde edebileceğinizi açıklayın. Sosyal bir iş modeli de olabilir.
- Anahtar Kaynaklar:** Prototipiniz üzerinde çalışmak için hangi temel kaynakların gerekli olduğunu açıklayın (örneğin, personel, malzemeler, teknik bilgi vb.).
- Ortaklar:** Fikrinizi gerçeğe dönüştürmek için hangi ortaklara ihtiyaç olduğunu açıklayın (ör. yerel ortaklar, kurumlar, yatırımcılar, vb.).

Sonraki Adımlar ve Prototip Geliştirme (Sadece Gençler)

Fikrinizi gerçek bir prototipe/ürüne dönüştürmek için gereken mantıklı sonraki adımları sunmanız gerekir. Önümüzdeki 6-18 ay içinde ne yapmanız gerektiğini düşünün. Yalın Başlangıç yaklaşımını kullanmayı seçebilir ve fikrinizin bu şekilde nasıl hayata geçirilebileceğini sunabilirsiniz.

WRO AÇIK KLASMAN DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ

Robotik Çözüm

Robotik çözümünüz birkaç mekanizmaya, sensöre ve eklentiye sahip olmalı ve bir veya daha fazla kontrolörle çalıştırılmalıdır. Otonom kararlar vermesi gerektiği için yalnızca belirli bir iş akışını tekrar eden bir makineden daha fazlasını yapabilmelidir. Robotik çözümünüz, insan görevlerinin belirli bölümlerinin yerini alabilir veya daha önce yapamadığımız şeyleri yapmayı mümkün kılabilir. (Bir robotik çözümün tanımı için Genel Kurallar ve Sezon Tema belgesinin 5.1 maddesine bakın.)

Mühendislik prensiplerinin anlamlı kullanımı

Malzemeleri (Teknik) ve bileşenleri mantıklı ve verimli bir şekilde kullanmanız gerekir. Robotik çözümünüz iyi yapılandırılmış olmalıdır. Mühendislik ve mekanik kavramların/ilkelerin doğru kullanımını, örneğin robotik çözümünüzü oluşturma veya dişlileri, kasnakları veya kolları kullanma biçiminizde göstermelisiniz. Yaptığınız seçimleri açıklayabilmelisiniz.

WRO AÇIK KLASMAN DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ

Kod etkinliği ve yazılım otomasyonu

Robot çözümlünüz, belirli rutinleri akıllı ve uygun bir şekilde çalıştırmak için sensörlerden/kontrolörlerden gelen girdileri kullanmalıdır. Otomasyon ve mantık, proje fikriniz için anlamlı olmalı, yapılandırılmış ve işlevsel olmalıdır. Kodunuzu açıklayabilmeli ve belirli rutinleri ve programlama dillerini neden kullandığınızı açıklayabilmelisiniz.

Robotik Çözümün Gösterimi

Robotik çözümünüzü göstermeniz ve güvenilir olması gerekir. Bu, gösterinin birden çok kez tekrarlanabileceği anlamına gelir. Çözümün nasıl çalıştığını ve gelecekte nelerin iyileştirilebileceğini açıklayabilmelisiniz. Robotik çözümünüz bir prototip, her şey mükemmel olmayacak. Gösteri sırasında bir hata meydana gelirse, onu çözme fırsatınız olacak veya hatanın neden olduğunu açıklayabilmeniz gerekiyor.

WRO AÇIK KLASMAN DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ

Sunum ve Ekip Ruhu

Sunum & Proje standı

Projenizi 5 dakikalık ilginç bir sunumla jüriye sunmanız gerekiyor. Bu sunum, robot çözümünüzün tanıtımını içermelidir. Proje videonuz bu sunuma bir ektir ve jüri üyeleri yargılamadan önce videoyu izleyecektir. (Genel Kurallar & Sezon Tema belgesinin 6.5. maddesine bakınız.) Ayrıca standınızı bilgilendirici ve halka çekici gelecek şekilde dekore etmelisiniz. Standınızı ziyaret eden kişiler, projeniz ve robotik çözümünüz hakkında net bilgi alabilmelidir. Proje standınızın ilgi çekici görünmesi için her türlü malzemeyi kullanabilirsiniz. (Amacın en iyi dekorasyonlara sahip olmak değil, robotik çözümünüzü sunmak olduğunu unutmayın...)

Teknik Anlama ve Hızlı Düşünme

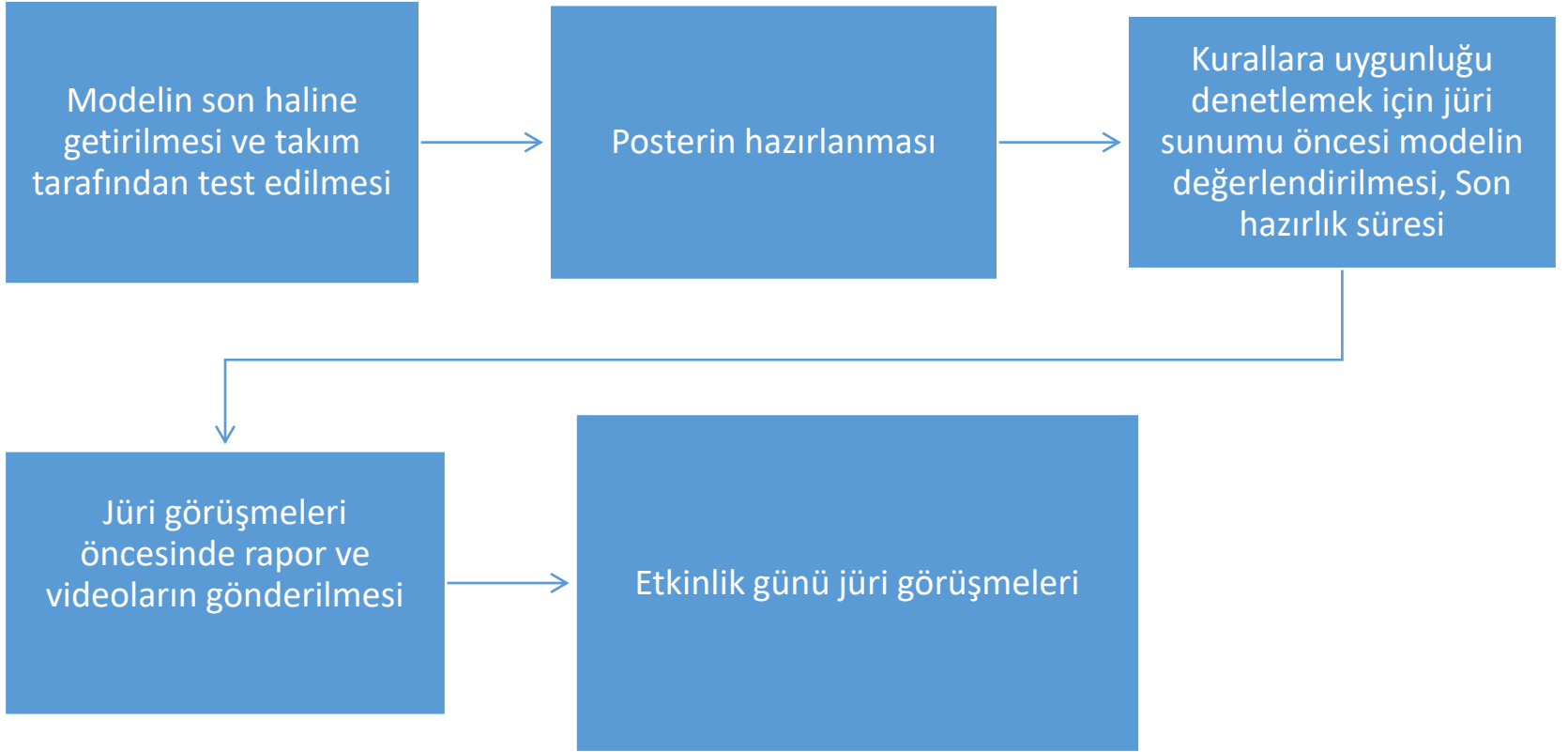
Proje fikrinizin neden ve kimin için alakalı olduğunu, robot çözümünüzün nasıl çalıştığını ve onu nasıl geliştirip kodladığınızı açıklayabilmeniz gerekir. Bunu sunumunuzda açıklayacaksınız, ancak projenizle ilgili soruları da cevaplayabilmeniz gerekiyor. Bu şekilde, çözümünüzü iyi anladığınızı gösterirsiniz.

WRO AÇIK KLASMAN DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ

Takım ruhu

Takım olarak, turnuvaya hazırlanırken birbirinizin çalışmalarına ve kendiniz için tanımladığınız farklı takım rollerine değer verdiğinizi gösteriyorsunuz. Fikrinizi başkalarıyla paylaşma konusunda heveslisiniz. Sadece projeniz sırasında değil, standınızı kurarken veya teknik sorunları çözerken de yetişkinlerden yardım almadan kendi başınıza çalışabileceğinizi gösteriyorsunuz.

AÇIK KLASMAN takımları şu süreci izlerler:



Turnuva öncesi ve turnuva günü dikkat edilmesi gerekenler !

- Takımlar robotlarının neler yapabildiğini, öne çıkan özelliklerini, temaya uygunluğunu özetleyen yazılı, çizimli bir raporu en geç **3 Haziran 2022** tarihine kadar elektronik olarak wro@bilimkahramanlari.org mail adresine gönderirler.
 - ❖ Dosya uzantısı: PDF
 - ❖ Dosyanın büyüklüğü en fazla 10 MB olmalıdır
 - ❖ Maksimum sayfa sayısı 15
- Takımlar robotlarının neler yapabildiğini gösteren (en fazla 2 dakikalık) bir videoyu, video dosya olarak veya video yayınlama sitesine (youtube, vimeo vs.) yüklenmiş linki en geç **3 Haziran 2022** tarihine kadar olarak wro@bilimkahramanlari.org mail adresine gönderirler.
 - ❖ Maksimum video uzunluğu: 2 dakika
 - ❖ Dosya tipi: avi, mpeg, wmv, mp4
 - ❖ Maksimum dosya boyutu: 25 MB

Turnuva öncesi ve turnuva günü dikkat edilmesi gerekenler !

- 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.
- WRO Türkiye’de tüm sunumların resmi dili **Türkçe**’dir. Uluslararası turnuvalarda sunumların resmi dili İngilizcedir. Çevirmen olmayacaktır.
- Takımlar, turnuva saatlerinde jüri sunumuna her an başlayabilecek şekilde hazır bulunmalıdır.

Diskalifiye Durumları

- Eğer bir takımın çözümünün (donanım ve / veya yazılım!), internette ya da farklı mecralarda bulunan bir başka çözümle aşırı derece benzerliği varsa veya açıkça bu çözümün kendi çözümleri olmadığı belli ise, takım soruşturulacak ve muhtemelen diskalifiye olacaktır.
- Eğer bir takımın çözümünün (donanım ve / veya yazılım!), açıkça kendi çözümleri olmadığı ve takım üyesi olmayan biri tarafından tasarlandığı belli ise, takım soruşturulacak ve muhtemelen diskalifiye olacaktır.

Sosyal Medya Hesaplar



bilimkahramanlari



BilimKahraman



bilimkahramanlari



bilimkahramanlari

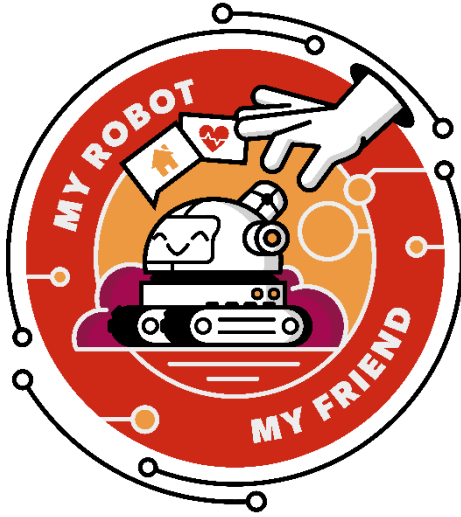


bilimkahramanlari



destek@bilimkahramanlari.org

İletişim



wro@bilimkahramanlari.org

0212 284 74 18