

WRO Geleceğin Mucitleri – Takımlar ve Koçlar için Bilgiler

<i>WRO Geleceğin Mucitleri – Takımlar ve Koçlar için Bilgiler</i>	1
<i>Giriş</i>	1
<i>Zaman Planı</i>	2
<i>Yaş Grupları</i>	2
<i>Üç Değerlendirme Rubriği</i>	2
<i>WRO Etik Kuralları</i>	3
<i>Uluslararası Finalde Jüri Değerlendirme Süreci</i>	3
<i>WRO Geleceğin Mucitleri Değerlendirme Kriterleri</i>	6
<i>Proje & Yenilikçilik</i>	6
<i>Robotik Çözüm</i>	7
<i>Sunum ve Takım Ruhu</i>	7
<i>Puan Tabloları</i>	8
<i>Proje Raporu Şablonu</i>	11
<i>Videonuz için İpuçları</i>	12
<i>Takımlar için WRO Etik Kuralları</i>	13

Giriş

WRO Geleceğin Mucitleri klasmanınızdaki göreviniz, gerçek dünyadaki sorunları çözmeye yardımcı olan bir robot çözümü geliştirmektir. Turnuva gününde projenizi ve robotik çözümünüzü izleyicileri ve jüri üyelerine sunacaksınız.

Her yıl turnuva için genellikle BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile bağlantılı yeni bir tema belirlenmektedir. Temayı araştırdıktan sonra takımınızın yenilikçi ve işlevsel bir robotik çözüm geliştirecektir.

Geleceğin Mucitleri klasmanı tamamen açık kaynaklıdır. Robot çözümü herhangi bir tip ve sayıda denetleyici ile kontrol edilebilir (örn. Arduino, Raspberry Pi, LEGO, vb.). Çözümünüzü oluşturmak ve programlamak için istediğiniz materyalleri ve programlama dillerini kullanabilirsiniz.

Bu kılavuz, uluslararası bir turnuva bakış açısıyla yazılmıştır. Ulusal bir turnuvada beklentiler büyük ölçüde aynıdır. Ancak, küçük farklılıklar olabilir. Örneğin: video hazırlamak bir zorunluluk olmayabilir. Lütfen ülkenizdeki turnuva organizatörüne danışın ve yönergelerini izleyin.

Zaman Planı

Görevlerin yayınlanması

Sezonun başında, sezon teması ve Geleceğin Mucitleri klasmanına özgü görevler yayınlanacaktır. Tüm içerikler globalde 15 Ocak'ta yayınlanacaktır.

Araştırma ve geliştirme

Takımınız, sezon temasıyla bağlantılı olarak çözmek istediği bir sorunu seçecektir. Takımınız konu hakkında bilgi toplayacak ve robotik bir çözüm fikri ortaya atacaktır.

Robot çözümünü oluşturma ve programlama

Ardından robotik çözümünüzü geliştirecek ve oluşturacaksınız. Bu süreçte en iyi çözüme ulaşmak için birçok test ve iyileştirme yapacaksınız.

Proje Raporu ve Videosu

Projeniz ve çözümünüz hakkında bir rapor hazırlamanız gerekiyor. Uluslararası final için ayrıca bir video çekmeniz gerekecek. Bu, jürinin (ve izleyicilerin) projenizi daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır.

Sunum için materyal geliştirme

Turnuva gününde takımınızın projenizi ve robotik modelinizi sunması için bir standı (veya başka bir özel alanı) olacaktır. Bu standta proje hakkında bilgi sunacaksınız. Posterler, çizimler, resimler vb. kullanabilirsiniz. Tasarımda yaratıcı olmalısınız, malzeme kullanımında sınır yoktur.

Turnuva gününe hazırlık

Turnuva gününde takımınızın jüriye beş (5) dakikalık bir sunum yapması gerekecektir. Bunun için hazırlandığınızdan ve yeteri kadar pratik yaptığınızdan emin olun.

Bir ipucu: Projenizi sınıfınıza, arkadaşlarınıza veya ebeveynlerinize önceden sunun ve size soru sormalarına izin verin.

Turnuva günü

Turnuva gününe robot çözümünüzü ve standınızı kurarak başlarsınız. Jüri önünde en az iki sunum yapacaksınız. Etkinlik sırasında ayrıca çözümünüzü ziyaretçilere açıklayacak ve göstereceksiniz.

Yaş Grupları

WRO Geleceğin Mucitleri klasmanı üç yaş grubuna ayrılmıştır: Küçük Yıldızlar (8-12), Yıldızlar (11-15) ve Gençler (14-19).

Küçük yaştaki çocukların, daha büyük öğrencilere göre daha farklı bir çalışma ve dünyaya bakma biçimleri vardır. Farklı fikirlere sahiptirler ve becerileri daha büyük öğrencilere göre daha az gelişmiştir. Bu normal bir durumdur. Küçük Yıldızlar takımlarının Gençler yaş grubundaki takımlarla aynı performansı göstermeleri gerekmez. Takımın, kendi yaş grubundaki diğer öğrencilere kıyasla nasıl bir performans sergilediği önemlidir.

Üç değerlendirme rubriği

WRO, üç değerlendirme rubriği içeren bir puanlama tablosu geliştirmiştir. Ancak her yaş grubu için puanlama tablolarında küçük farklılıklar vardır. Puanlama kriterleri her yaş grubunda biraz farklı ağırlık/önem taşır. Küçük Yıldızlar yaş grubunda sunum ve takım çalışmasına biraz daha fazla odaklanılır. Yıldız ve Gençler yaş gruplarında ise teknik mühendislik ve yenilikçiliğe biraz daha fazla odaklanılır.

Rubriklerin kısa bir açıklamasının altında, tüm değerlendirme kriterlerini açıklayan ayrı bir bölüm bulunmaktadır.

“Proje ve Yenilikçilik” Rubriği

Bu rubrikte her şey genel proje fikri ve bu fikrin gerçek hayatta uygulanmasıyla ilgilidir. Bu robotik çözümün temel hedeflerini anlıyor musunuz? Proje fikrinizi nasıl geliştirdiniz? Bu fikirden yararlanacak insanları veya potansiyel müşterileri düşündünüz mü? Fikriniz hakkında özel olan nedir? Göndermiş olduğunuz rapor da değerlendirmede dikkate alınacaktır.

Yıldızlar ve Gençler yaş grubu için, derecelendirilecek bazı ekstra kriterler vardır. Yıldızlar ve Gençler takımlarının ayrıca bir iş modeli unsuru da sunmaları gerekmektedir. Takımınız hangi iş modeli unsurunu ön plana çıkarmak istediğini kendisi belirleyebilir.

2022'den itibaren, bu klasmanda yenilikçilik ve girişimcilğe yeni bir odaklanma var.

Projelerini gerçek bir prototip olarak düşünmek isteyen daha büyük yaş gruplarındaki takımlar, “İş Modeli Kanvası” konseptinin fikirlerinden yararlanabilirler (Zorunlu değil!). Bu konsept, iş modeliniz hakkında farklı açılardan düşünmenize yardımcı olacaktır.

<https://www.strategyzer.com/canvas/business-model-canvas>.

Ancak projeniz (henüz) mükemmel bir iş girişimi (start-up) fikri değilse, sorun değil. O zaman insanlarla konuşmaya çalışın, geri bildirim alın ve fikrinizi gerçeğe dönüştürmek isteseydiniz ne yapardınız, onu düşünün.

“Robotik Çözüm” Rubriği

Bu rubrik, projenin ve yazılım uygulamasının mekanik ve diğer teknik yönlerini değerlendirmeye yarar. Jüri, genel kurallarımıza (tanım için 5. bölüme bakın) uygun bir robotik çözüm geliştirip geliştirmediğinizi değerlendirecektir. Ayrıca, kodlamayı uygun şekilde yapıp yapmadığınızı da değerlendireceklerdir. Burada verimlilik önemlidir. Daha büyük robotlar veya daha fazla kod daha iyi demek değildir.

“Sunum ve Takım Ruhu” Rubriği

Bu rubrik, projenizin sunumu ve takım olarak nasıl hareket ettiğinizle ilgilidir. Jüri, projenizin tam sunumuna bakacak (rapor, video, canlı sunum, stant). Projenin tüm yönleri iyi bir şekilde açıklanıyor mu? Jüri ayrıca birlikte nasıl çalıştığınıza ve takım üyelerinizin bağımsız olarak çalışıp çalışmadığına da bakacaktır.

WRO Etik Kuralları

WRO'nun üç önemli yol gösterici ilkesi ve tüm katılımcıların ve koçların uyması gereken etik kuralları vardır.

Üç WRO Yol Gösterici İlkesi şunlardır:

- Takımlar birlikte eğlenirken yeni beceriler edinmeye ve ustalaşmaya teşvik edilir.
- Koçlar, danışılan kişiler ve ebeveynler, takımlara rehberlik etmek için vardır; takımın işlerini onlar adına yapmak için değil.
- Katılmak ve öğrenmek kazanmaktan daha önemlidir.

Tüm takımların ve koçların WRO Etik Kurallarını imzalamaları gerekmektedir. Etik Kuralların uluslararası sürümü örnek olarak bu dokümana eklenmiştir. WRO jüri üyelerinin tamamının, jüri için hazırlanmış yönergelere uyması gerekir.

Uluslararası Finalde Değerlendirme Süreci

Bu bölümde, bir Uluslararası Finalde değerlendirme süreci anlatılmaktadır. Diğer etkinliklerde süreç biraz farklı olabilir.

Hazırlık:

- Raporunuzu ve videonuzu zamanında yüklediğinizden emin olun.
- Her takım ve koçun WRO Etik Kurallarını imzalaması ve kurallara uyması gerekir.

- Organizatörlerin son anda gönderdiği bilgileri dahi okuduğunuzdan emin olun.

Turnuva günü (günleri)

- Standınızı kurun.
- Değerlendirme zaman planını kontrol edin ve robotunuzun hazır olduğundan ve hepinizin projenizi sunmak için stantta olduğunuzdan emin olun.
- Gün içerisinde etkinliğin ziyaretçilerine projenizi anlatın.
- Eğlenmeyi unutmayın...

Jüri Oturumları

- Jüri üyeleri turnuva günü standınızı ziyaret edeceklerdir.
- Fikrinizi sunmak ve robotik çözümünüzü göstermek için 5 dakikanız var. (Zamanı jüri üyeleri tutacaktır.)
- Daha sonra jüri üyelerinin size sorular sorması için 5 dakikası olacaktır.
- Jüri üyeleri ayrıca standınızda sunduklarınıza da bakacaklardır.

Uluslararası finalde her jüri grubu her zaman en az iki (2) kişi olacak ve en az iki (2) jüri grubu standınızı ziyaret edecektir.

Değerlendirme

Jüri oturumundan sonra jüri, takımınızı puan tablolarındaki tüm kriterlere göre değerlendirecektir. Takımınız proje fikriniz, robotik çözümünüz ve ekibinizin genel sunumu üzerinden değerlendirilecektir. Puanlamanız bir öğretmenin yaptığı notlandırmaya benzer: Takımın bu konudaki performansı ne kadar iyi? Jüri, takımınızı derecelendirirken farklı kriterlere bakar. Puan tabloları ve açıklamalar bu belgeye eklenmiştir.

Jüri, puanlama tablosundaki her bir kriter için size 0-10 arası bir not verir.

0: çok zayıf, çok kötü, çok yetersiz, mevcut değil anlamına gelir.

10: mükemmel, mükemmel, geliştirilecek hiçbir şey yok anlamına gelir.

Örnek: Jüri, Küçük Yıldızlar takımınıza "Fikir, Yaratıcılık ve Yenilikçilik" için "6" verir. Bu kriter için alınabilecek en yüksek puan 30'dur. Puanlama sistemi puanları otomatik olarak hesaplayacaktır. (Takım, $30 * (6/10) = 18$ puan alacaktır (30'un %60'ı)).

Son sıralama

Tüm takımlar ziyaret edildikten sonra jüri üyeleri kendi aralarında bir jüri toplantısı yaparlar. Söz konusu yaş grubunun Jüri Danışmanı en yüksek puanları alan takımları açıklar. Tüm jüri üyelerinin müzakerelere dahil etmek için başka bir takım önerme imkanı da vardır. Jüri daha sonra sıralamayı tartışır, gerekirse bir veya birden fazla takımı tekrar ziyaret etmeye karar verir. Bunlardan sonra son sıralama belirlenir.

Takımlar kendi ülkelerinden jüri tarafından değerlendirilebilir mi?

WRO Derneği olarak, rekabetin tüm takımlar için adil olarak algılanmasını sağlamak bizim sorumluluğumuzdur. Herhangi bir şüpheye mahal vermemek için, jüri üyelerini kendi ülkelerinden bir takımı değerlendirmek zorunda kalmayacak şekilde yerleştirmeye çalışıyoruz. Ancak bu her zaman mümkün olmayabiliyor.

Jüri üyelerinin kendi ülkelerinden takımları ziyaret ederken nasıl davranacakları konusunda yönergeleri vardır. Tüm takımlardan ve koçlardan kendi ülkelerinden gelen jüri üyelerine baskı yapmamalarını bekliyoruz. Tıpkı uluslararası bir spor müsabakasında olduğu gibi, jüri



üyeleri işlerini tarafsız bir şekilde yapmalıdır. Jüri üyeleri orada kendi ülkelerindeki takımları savunmak için değil, uluslararası rekabet için varlardır.

WRO Geleceğin Mucitleri Değerlendirme Kriterleri

Proje & Yenilikçilik

Fikir, Yaratıcılık ve Yenilikçilik

Projeniz sezon temasına ve sezon kurallarında açıklanan görevlerle ilişkili olmalıdır. (*Genel Kurallar ve Sezon Teması dokümanının 3. bölümünde açıklanmıştır.*) Robotik çözümünüz, sezon temasıyla bağlantılı bir veya birden 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. Malzemeler ve kaynaklar için yeni kullanımlar düşünebiliyor musunuz? Kalıpların dışında düşünmeye çalışın!

Araştırma ve Rapor

Robotik çözümünüzü oluşturmadan önce araştırma yapmanız gerekir. Hangi sorunu 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. (*Genel Kurallar ve Sezon Teması dokümanının 6.4 maddesine bakın.*)

Fikrin Kullanımı (Küçük Yıldızlar)

Robotik çözümünüzü kimin kullanacağını düşünmelisiniz. Fikrinizle ilgili size kim yardım edecek? Fikriniz hakkında (koçunuz ve ebeveyniniz hariç) en az iki (2) kişiyle konuşun. Bu konuda ne düşünüyorlar? Size verebilecekleri için iyi ipuçları var mı?

Sosyal Etki ve İhtiyaç (Yıldızlar ve Gençler)

Robotik çözümünüzü kimin kullanacağını düşünmelisiniz. Fikrinizle ilgili kim yardım edecek? Fikrinizin (sosyal) etkisi nedir? Çözümünüz bireyler için mi yoksa topluluğunuz veya ülkeniz için mi önemli? Başka ülkelerden gelen insanlara da fayda sağlar mı? Daha fazla görüş almak için fikrinizi (koçunuz veya ebeveynleriniz hariç) en az üç (3) kişiyle tartışın.

Yenilikçi Esas Unsur ve Slogan

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

Ekstra Girişimcilik Unsuru (Yıldızlar ve Gençler)

Fikrinizi daha fazla açıklamak için aşağıdaki yönlerden birini seçmeniz gerekir.

- Maliyet Yapısı: Fikrinizin gerçek bir prototipini üretme ve geliştirme aşamasında ne tür maliyetlerin söz konusu olacağını açıklayın.
- Gelir Akışı: Fikrinizi pazara sunarak nasıl gelir elde edebileceğinizi açıklayın. Bu, sosyal bir iş modeli de olabilir.
- Anahtar Kaynaklar: Prototipiniz üzerinde çalışmak için hangi temel kaynakların gerekli olduğunu açıklayın (örneğin personel, malzemeler, teknik bilgi vb.).
- İş Ortakları: Fikrinizi gerçeğe dönüştürmek için hangi iş ortaklarına ihtiyaç olduğunu açıklayın (ör. yerel iş ortakları, 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 Girişim (Lean Start-up) yaklaşımını kullanmayı seçebilir ve fikrinizin bu şekilde nasıl hayata geçirilebileceğini açıklayabilirsiniz. Daha fazla bilgi için aşağıdaki adresi ziyaret edin: https://en.wikipedia.org/wiki/Lean_startup. (İsterseniz farklı bir yaklaşım da kullanabilirsiniz.)

Robotik Çözüm

Robotik Çözüm

Robotik çözümünüz birkaç mekanizmaya, sensöre ve eklentiye sahip olmalı ve bir veya daha fazla denetleyiciyle çalıştırılmalıdır. Robot otonom kararlar verebilmeli, dolayısıyla yalnızca belirli bir iş akışını tekrar eden bir makineden daha fazlasını yapabilmelidir. Robotik çözümünüz, insanların halihazırda yaptığı bazı işleri üstlenebilir veya daha önce yapamadığımız şeyleri yapmayı mümkün kılabilir. *(Bir robotik çözümün tanımı için Genel Kurallar ve Sezon Teması dokümanının 5.1 maddesine bakın.)*

Mühendislik kavramlarının anlamlı bir şekilde kullanımı

Teknik malzemeleri 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.

Kod Verimliliği ve Yazılım Otomasyonu

Robot çözümünüz, belirli rutinleri akıllı ve uygun bir şekilde çalıştırmak için sensörlerden / denetleyicilerden gelen verileri kullanmalıdır. Otomasyon ve arkasındaki mantık, proje fikrinize uygun, iyi yapılandırılmış ve işlevsel olmalıdır. Kodunuzu açıklayabilmeli ve belirli rutinleri ve programlama dillerini neden kullandığınızı açıklayabilmelisiniz.

Robotik Çözümün Gösterimi

Robotik çözümünüzün nasıl çalıştığını göstermeniz gerekir. Robotik Çözüm sağlam ve güvenilir olmalıdır. Bu, gösterinin birden çok kez tekrarlanabileceği anlamına gelir. Çözümün nasıl çalıştığını ve gelecekte neleri iyileştirilebileceğini açıklayabilmelisiniz. Robotik çözümünüz sadece bir prototiptir - her şeyiyle mükemmel olması gerekmez. Gösterim sırasında bir hata meydana gelirse, onu giderme fırsatınız olacak veya hatanın neden olduğunu açıklayabilmeniz gerekecektir.

Sunum ve Takım 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 jüri oturumundan önce videonuzu izlemiş olacaktır. *(Genel Kurallar & Sezon Tema belgesinin 6.5. maddesine bakınız.)* Ayrıca standınızı bilgilendirici ve insanların ilgisini çekecek 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 en iyi şekilde sunmak olduğunu unutmayın...)

Teknik Anlayış ve Hızlı Düşünme

Proje fikrinizin kimin için ne yararı 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.

Takım Ruhu

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

Puan Tabloları

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
<i>TOPLAM</i>			70
ROBOTİK ÇÖZÜM	Robotik Çözüm		30
	Mühendislik kavramlarının anlamlı bir şekilde kullanımı		10
	Kod Etkinliği ve Yazılım Otomasyonu		10
	Robotik Çözümün Çalışmasının Gösterimi		15
<i>TOPLAM</i>			65
SUNUM VE TAKIM RUHU	Sunum ve Proje Standı		30
	Teknik Anlayış ve Hızlı Düşünme		15
	Takım Ruhu		20
<i>TOPLAM</i>			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 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
<i>TOPLAM</i>			75

ROBOTİK ÇÖZÜM	Robotik Çözüm		30
	Mühendislik kavramlarının anlamlı bir şekilde kullanımı		15
	Kod Etkinliği ve Yazılım Otomasyonu		10
	Robotik Çözümün Çalışmasının Gösterimi		15
<i>TOPLAM</i>			70

SUNUM VE TAKIM RUHU	Sunum ve Proje Standı		25
	Teknik Anlayış ve Hızlı Düşünme		15
	Takım Ruhu		15
<i>TOPLAM</i>			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 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 Gereksinim		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 kullanımı		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

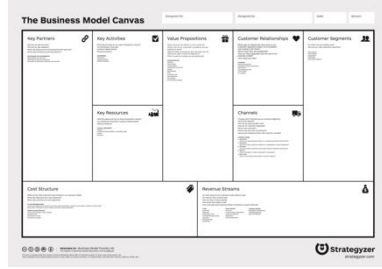
En Yüksek Puan	200
----------------	-----

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.

Proje Raporu Şablonu

- PDF, dosya boyu azami 15 MB
- Ekler dahil, kapak sayfası, içindekiler kısmı ve kaynakça listesi hariç azami tek taraflı basılmış 20 sayfa veya çift taraflı basılmış 10 sayfa
- *Lütfen dikkat: daha uzun raporlar jüri tarafından puanlamada değerlendirmeye alınmayacaktır!*

	Küçük Yıldızlar	Yıldızlar/Gençler
Kapak sayfası		
İçindekiler kısmı		
Takımın tanıtımı	En fazla 1 sayfa	En fazla 1 sayfa
Bize takımınız hakkında biraz bilgi verin. Takımınızda kimler var? Nerelisiniz? Takımdaki görevleri nasıl böldünüz? Takımınızın bir fotoğrafını ekleyin.		
Proje fikrinin özeti	En fazla 1 sayfa	En fazla 1 sayfa
Projenizi ve çözümünüzü özetleyin. Raporu okuyacak kişilerin ve önemli paydaşlarınızın bilmesi gereken tüm bilgileri paylaşın. <ul style="list-style-type: none"> • Projenizin çözdüğü sorun nedir ve neden bu sorunu seçtiniz? • Robotik çözümünüz belirlediğiniz sorunu nasıl çözecek? • Robotik çözümünüzün değeri nedir? Gerçek hayatta kullanılsaydı ne olurdu? • Projeniz neden önemli? 		
Robotik çözümün tanıtımı	En fazla 15 sayfa	En fazla 12 sayfa
Robotik çözümünüzü ve onu nasıl geliştirdiğinizi açıklayın. Genel konular: <ul style="list-style-type: none"> • Bu fikri nasıl buldunuz? Başka hangi fikirleri araştırdınız? • Benzer fikirlerin mevcut olduğunu gördünüz mü? Çözümünüzün bunlardan farkı nedir? Teknik konular: <ul style="list-style-type: none"> • Çözümün mekanik yapısını açıklayın • Çözümün kodlamasını açıklayın • Geliştirme sürecinde herhangi bir zorlukla karşılaştınız mı? 		
Sosyal etki ve Yenilikçilik	En fazla 3 sayfa	En fazla 6 sayfa
Çözümünüzün toplum üzerindeki etkisini açıklayın. <ul style="list-style-type: none"> • Çözümünüzden kimler faydalanacak? Çözümünüz ne kadar önemli? • Fikrinizin nasıl ve nerede kullanılabileceğine dair somut bir örnek verin (Kimin kullanacağını ve kaç kişinin bundan faydalanacağını düşünün.). Yalnızca Yıldız ve Gençler yaş grupları için: <ul style="list-style-type: none"> • Projenizin yenilikçilik ve girişimcilik yönleri hakkında daha fazla bilgi verin (puanlama kriterlerine bakın). • Projenizi yeni bir iş girişimi (start-up) olarak sunmak için İş Modeli Kanvası konseptinden faydalanabilirsiniz. Bu kanvasın tüm bölümlerini doldurmanız önemli değil, sadece projenizle en ilgili olduğunu düşündüğünüz kısımları doldurabilirsiniz. https://en.wikipedia.org/wiki/Business_Model_Canvas 		
		
Kaynakça listesi		
Araştırmalarınızda kullandığınız dokümanların, – güvenilir – web sitelerinin ve konuştuğunuz kişilerin bir listesini yapın.		

Videonuz için İpuçları

Ana amaç, robotik çözümünüzü izleyicilere sunmak ve robotik çözümünüzün nasıl çalıştığını göstermektir. Video, jüri üyeleri tarafından da izlenecektir. Videoyu robotik çözümünüzün tüm güzel özelliklerini sunmak için fazladan verilmiş ek birkaç dakika olarak görebilirsiniz!

Azami uzunluk: 90 saniye (1,5 dakika)

Dosya türü: .avi .mpeg .wmv .mp4

Azami dosya boyutu: 100 MB

İlk önce düşünmeniz gerekenler:

- Videonuzu yatay konumda çekin.
- Ses, görüntüden bile daha önemlidir!
- İnsanların sizi videoda duyup duyamayacaklarını anlamak için önce bir test videosu kaydedin. Mümkünse harici bir mikrofon kullanmayı deneyin.
- WRO Uluslararası Finali için videonun İngilizce olması gerekmektedir.
- Anlamaya yardımcı olacaksa isterseniz İngilizce altyazı kullanılabiliyorsunuz.



Videoyu takımınızla birlikte hazırlayın.

- Video, koç veya başkaları tarafından değil, takım tarafından hazırlanmalıdır.
- Takımın koçu veya başka birileri, yalnızca takımların videoyu hazırlarken yaşadığı teknik sorunlarla ilgili olarak (özellikle küçük yaştaki öğrenciler için) yardımcı olabilir veya rehberlik edebilir.
- Sizden profesyonel bir video prodüksiyonu yapmanızı beklemiyoruz.

Videoda neler olmalı?

Takımınızı kısaca tanıtır

- Takımınızı tanıtmak için birkaç saniye ayırın. Siz kimsiniz? Nerelisiniz?

Proje fikrinizi kısaca tanıtır

- Robotik çözüm için bulduğunuz fikri birkaç kelimeyle açıklayın. Çözümünüzün sezon temasıyla ilgisi nedir?

Videoda robotik çözümünüzü çalışırken göstermeniz gerekecek.

- Raporunuzda yazdığınız her şeyi tekrarlamak zorunda değilsiniz, robotik çözümünüzün nasıl çalıştığını göstermeye odaklanın.

Takım, robotu gerçek ortamda gösterebilir.

- Mümkünse robotunuzu gerçek bir ortama koyabilirsiniz. Örneğin, robotunuzun bir ortamda çalışması gerekiyorsa, neden ormanda bir video çekmiyorsunuz?

Takımlar için WRO Etik Kuralları



Takımlar için WRO Etik Kuralları

“Kazanmanız ya da kaybetmeniz değil, ne kadar öğrendiğiniz önemli.”

Takım olarak bu ilkelere bağlıyız:

Biz bir yarışmaya katılıyoruz.
Kazanmak istiyoruz. Öğrenmek istiyoruz.
Aynı zamanda eğlenmek istiyoruz

Adil bir şekilde yarışmak istiyoruz.
Robotumuzu kendimiz tasarlıyoruz, programımızı kendimiz yazıyoruz.
Bunları başka birinin yapması doğru değil.

Biz yapmalıyız ki öğrenebilelim.
Koçumuz bize bir şeyler öğretebilir ve bize yol gösterebilir.
Farklı insanlardan ilham alabiliriz

Ama koçumuz bizim yapmamız gereken şeyleri yapmamalı. Başkalarının robot ve yazılımlarını taklit etmeyiz. Bulduğumuz örnekleri programımızı ve robotumuzu tasarlamak için kullanırız.

Bazen başarısız oluruz ve bu doğaldır.
Benzersiz fikirler başarısızlıktan doğar. Kazanmak güzeldir ama kaybetmek de yolculuğun bir parçasıdır..

Takımın Adı: _____

Koçun Adı Soyadı & İmzası: _____

Takım Üyelerinin Adı Soyadı & İmzası: _____

World Robot Olympiad™ (Dünya Robot Olimpiyatı) Doğrular ve Yanlışlar

Doğru	Yanlış
Tüm turnuvalar	Tüm turnuvalar
İnternette bilgi arar ve fikirlerimizi diğer insanlarla paylaşıyoruz. Örneklere öğrenir ve öğrendiklerimizi kendi robotumuzda kullanırız. (donanım ve/veya yazılım)	İnternette bir çözüm satın alırız veya başkalarının geliştirdiği çözümün doğrudan bir kopyasını kullanırız. Turnuvada da bu çözümü kullanırız. (donanım ve/veya yazılım)
Koçumuz/danıştığımız kişiler/ebeveynimiz bize bir şeyleri programlamanın farklı yolları hakkında tavsiyelerde bulunur.	Koçumuz/danıştığımız kişiler/ebeveynimiz yazılımı (veya yazılımın bazı kısımlarını) bizim için programlar.
Koçumuz/danıştığımız kişiler/ebeveynimiz bize bir şeyler inşa etmenin farklı yollarını gösterir.	Koçumuz/danıştığımız kişiler/ebeveynimiz robotu (veya robotun bazı parçalarını) bizim için yapar.
Koçumuz/danıştığımız kişiler/ebeveynimiz, işler yolunda gitmezse ne yapacağımızı bizim bulmamızı bekler.	İşler yolunda gitmezse koçumuz/danıştığımız kişiler/ebeveynimiz bunu bizim için düzeltir.
Koçumuz/danıştığımız kişiler/ebeveynimiz turnuva gününde işleri kendi başımıza halletmemizi bekler.	Koçumuz/danıştığımız kişiler/ebeveynimiz turnuva gününde kurallar ve kararlar hakkında jüri üyeleriyle tartışır.
Mücadeleyi kazanmak isteriz, ancak hile yaparak veya işleri bizim yerimize başkalarına yaptırarak değil.	Mücadeleyi kazanmak istiyoruz, nasıl kazandığımız hiç önemli değil.
Kurallı Klasman (RoboMission)	Kurallı Klasman (RoboMission)
Sürpriz kuralı kendimiz çözmeye çalışıyoruz çünkü tüm temel bilgileri öğrendik ve takım olarak bir çözüm bulabiliriz.	Koçumuz/danıştığımız kişiler/ebeveynimiz, sürpriz kuralı açıklandıktan sonra çözmemiz için bize talimatlar vermeye çalışır.
Geleceğin Mucitleri Klasmanı (Future Innovators)	Geleceğin Mucitleri Klasmanı (Future Innovators)
Koçumuz/danıştığımız kişiler/ebeveynimiz gerekirse sadece robot modelimizi veya standımızı hazırlamamıza yardımcı olur. (Sadece işler çok ağırsa, yeni beceriler öğrenmemiz gerekiyorsa veya kendi başımıza hazırlanmamız için çok tehlikeli bir şey varsa.)	Koçumuz/danıştığımız kişiler/ebeveynimiz robot modelimizin ve/veya standımızın nasıl görüneceğine karar verir ve kendi başımıza yapabilesek bile bizim için bir şeyler inşa eder.