

## **2019-2020 Sezonundaki Yenilikler**

- Ekipleri doğrudan VEX Robotik Dünya Şampiyonası'na tanımlayan her etkinlikte, ödül için yarışmaya katılan en iyi beş (5) takım jüriye sunumlarını yapacaklar.
- VEX World' e gelindiğinde de , ödül için yarışmaya katılan en iyi beş (5) takım, yarışma sırasında jüriye sunumlarını yapacaklar.

## **2018-2019 Sezonundaki Değişiklikler Halen Geçerli**

- STEM Araştırma Projesi ve Sunumu artık etkinlikten önce verilmesi gereken bir video sunumudur.
- Ekipleri doğrudan VEX Worlds'e tanımlamayan etkinliklerde, STEM Araştırma Projesi ve Sunum ödülü SADECE video gönderimi ile değerlendirilecektir. (Değerlendirme detayları bu belgede daha sonra açıklanacaktır.) STEM Sunumları bu etkinliklerde şahsen/elden teslim edilmez.
- STEM Araştırma Projesi ve Sunumu artık VEX IQ Challenge Mükemmellik Ödülü için bir gereklilik değildir.
- STEM Araştırma Projesi Ödülü yerel etkinliklerde isteğe bağlıdır (ekipleri doğrudan VEX Worlds'e tanımlamayan etkinlikler) ve etkinlik ortağının takdirine sunulur.
- Ekipleri doğrudan VEX Worlds'e tanımlayan etkinliklerde, STEM Araştırma Projesi Ödülü verilmelidir, ancak ekiplerin bir STEM Araştırma Projesi sunması şart değildir.
- STEM Araştırma Projesi ve Sunum kupa ve ödül plaketi, artık Standart Etkinlik kupa paketinin bir parçası değildir.

## **STEM Araştırma Projesi Ödülü Genel Bakış**

VEX IQ Challenge'ın bu yönünün odak noktası, öğrencilerin STEM Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik alanları arasındaki ilişkiyi öğrenmelerini sağlamaktır. Her sezon alanlardan biri, öğrencilere robotlarla nasıl ilgili olduğu ve sınıfta öğrendiklerinin yaşamlarında pratik bir uygulaması olduğu hakkında daha fazla bilgi edinme fırsatı sunar.

## **Yerel Etkinlikler**

STEM Araştırma Projesi Ödülü yerel etkinliklerde isteğe bağlıdır ( VEX Worlds'e doğrudan takım atanmayan etkinlikler) ve etkinlik ortağının takdirine bağlı olarak sunulacaktır. Ekipler, ödülün verilip verilmeyeceğini belirlemek için VEX IQ Challenge etkinlik sayfasındaki Ödüller sekmesini kontrol etmelidir. STEM Proje Ödülünü yerel etkinliklerde sunmaya karar veren Etkinlik Ortakları, video sunum için bağlantı gönderme prosedürünü ekiplerle paylaşacaktır.

## **Ekipleri Doğrudan VEX Worlds' e Tanımlayan Etkinlikler**

Ekipleri doğrudan VEX Worlds'e tanımlayan etkinliklerde STEM Araştırma Projesi Ödülü zorunludur. Ekipleri doğrudan VEX Worlds'e tanımlayan her etkinlikte, STEM Araştırma Projesi Ödülüne video gönderiminden değerlendirilen en iyi beş (5) yarışmacı, etkinlikte, 4 dakikalık sunumlarını şahsen, iki (2) jüriye sunacaklar. Ek olarak, jüriler, sorular ve cevaplar için 4 dakikaya kadar ek süre kullanabilirler. Kazanan takım, STEM Araştırma Projesi değerlendirme kriterleri doğrultusunda, şahsen yapılan sunumlarına göre seçilecektir.

## **VEX Worlds STEM Araştırma Projesi Ödülü**

STEM Araştırma Projesi Ödülü, VEX Worlds'te genel bir ödüdür. Her biri ilkokul düzeyinde ve Ortaokul düzeyinde bir takıma verilecektir. VEX Worlds'te, STEM Araştırma Projesi Ödülü için her bir seviyedeki (ilkokul ve Ortaokul) video sunumlarından değerlendirilen ilk beş (5) yarışmacı, 4 dakikalık sunumlarını şahsen iki kişilik jüri paneline sunacaklar. Ek olarak, jüriler sorular ve cevaplar için 4 dakikaya kadar ek süre kullanabilirler. Kazanan takım, STEM Araştırma Projesi değerlendirme kriterleri kullanılarak, şahsen yapılan sunumlardan seçilecektir.

VEX Worlds'teki STEM Araştırma Projesi Ödülü'ne hak kazanabilmek için, takımların doğrudan VEX Worlds'e tanımlayan bir etkinlikte, Mükemmellik Ödülü veya STEM Araştırma Projesi Ödülünü almış olması gerekir. Uygun takımlar Mart ayının ikinci hafta sonundan sonra e-posta ile bilgilendirilecektir. Bildirim, video gönderimi için kayıt ve sunumu göndermek için bağlantı (link) ile ilgili talimatları içerecektir.

### **2019-2020 STEM Araştırma Projesi Konusu: Bilim**

Bu yıl STEM Bilim alanını ve robotiğin bilimde, özellikle de veri toplamada nasıl bir rol oynayabileceğini sunuyoruz. Bilim, gözlemler, deneyler ve modellerin geliştirilmesiyle kazanılan sistematik bilgidir.

STEM araştırma projenizi geliştirmek için bu adımları izleyin.

1. İlgilendiğiniz konuyu tanımlayın.
2. Konunuzla ilgili doğru bilgileri arayın.
3. Okuyucunuza, bir cümle ile, konunuz hakkında neye inandığınızı ve düşündüğünüzü açıklayan bir tez sunun.
4. Konunuz hakkında bulduğunuz tüm bilgileri düzenleyin.
5. Bir taslak hazırlayın.
6. Projenizde, araştırmanızda öğrendiğiniz bilgileri taslaklarınızı doldurarak çalışın.
7. Tüm kitapları, İnternet kaynaklarını, dergilerini, ansiklopedileri ve bilgi toplamak için kullandığınız diğer şeyleri listeleyin.

### **Diğer yardımcı adımlar:**

- Her takım üyenizi projeye dahil edin.
- Hangi zorlukların bulunduğunu ve bu sorunları çözmek için robotiğin nasıl kullanıldığını keşfetmek için topluluğunuzdaki bilim insanlarıyla konuşun.
- Ekibinizin veri toplamak veya yardımcı olmak için robotik kullanarak çözebileceği bir zorluk konusu belirleyin.
- Odağınızı daraltın, böylece ekibiniz sonuçlarınızı dört dakikadan daha kısa sürede etkili bir şekilde paylaşabilir.
- Mühendislik ve bilimsel dergiler ve yayınlar, çeşitli profesyonel kuruluşların elektronik kaynakları gibi çeşitli güvenilir kaynakları kullanarak sorununuzu araştırın, kütüphanecinizden yardım isteyin ve araştırdığınız bölgedeki uzmanları dahil edin.

- Daha önce teklif edilmiş veya sizin sorununuz için denenmiş olası çözümleri belirleyin.
- Ekibinizin tamamladığı araştırmayı düzenleyin, inceleyin ve açıklayın.
- Önerilen çözümünüzü (“hipoteziniz”) geliştirmek için araştırmanızı ve yaratıcılığınızı uygulayın. Araştırmanız eskiz veya basit bir prototip kullanılarak gösterilebilir.
- Çözümünüzü çalıştırdıktan emin olmak için test edin. Bilim insanlarına veya diğer profesyonellere danışmayı düşünün.
- Çözümünüz iyi sonuç vermiyorsa, çözümünüzü değiştirmeyi ve tekrar test etmeyi düşünün.
- Öğrenciler araştırmayı yapar, zoru ve çözümü seçer, kararları alır ve araştırma sonuçlarını paylaşmak için formatı seçer. Yetişkinler rehberlik edebilir.

### **Projeleriniz için Potansiyel Konu Listesi:**

- Günümüzde bilimsel araştırma yapmak için robotlar nasıl kullanılıyor?
- Tarihte bilimsel keşifler için robotlar nasıl kullanıldı?
- Bilim adamları araştırmalarında neden robotik veya otomasyon kullanıyorlar?
- Araştırmaların hangi kısımlarında robotlar kullanılır?
- Robotlar hangi tür verileri elde edebilir?
- Bilimsel bir soruşturma için veri toplamak üzere bir robot kurabilir misiniz?
  - o Hangi sensörler kullanılabilir?
  - o Ne tür veri toplayabilir?
- Makine öğrenimi, veri toplamaya nasıl dahil edilebilir?
- Robotlar büyük verilerin toplanmasına nasıl yardımcı olabilir ve bireylerin yaşam kalitesini yükseltmek için nasıl kullanılabilir?

### **Değerlendirme kriterleri**

Videonuz bu sezonun STEM konusuna odaklanmalı, jürilerinize projenizin ne kadar önemli olduğunu ve araştırmanızın bu sezonun STEM konusu ile ne kadar alakalı olduğunu göstermelidir.

Jüriler her bir giriş STEM Araştırma Projesi Değerlendirme Tablosunu kullanarak değerlendireceklerdir. Bu faktörler değerlendirme sırasında dikkate alınacaktır:

- Bu sezonun STEM konusunun projelerinde ve sunumunda nasıl bir rol oynadığının gösterilmesi.
- Öğrenciler, STEM konusunun kaç farklı bileşeninin projelerinde rol oynadığını ya da araştırma konusunun bugün bildiğimiz konuyu nasıl etkilediğini göstermelidir.
- Video çözünürlük, düzenleme ve ses dahil iyi kalitede (tüm müzikler kamuya ait olmalı ve uygun şekilde kredilendirilmelidir).
- Video kolayca anlaşılır, net bir şekilde sunulmuş, yaratıcı ve izlemesi zevkli olmalıdır - öğrenciyi etkilemelidir.

- Videonun öğrenciler tarafından asgari yetişkin yardımı ile üretildiğinin gösterilmelidir.

#### **Faydalı İpucu:**

**Öğrenmeyi eğlenceli kılmaya ve ilgi çekici olmaya odaklanın. Sunumunuzla yaratıcı olun!**

#### **Videonuz, aşağıdaki formlardan birinde gösterilebilir:**

- Kısa bir belgesel.
- Sanal bir sınıfa öğretme amaçlı veya gerçek bir sınıfta yer alan.
- Sunumunuzu topluluğunuza çekin.
- Akranlarınızın izlemesine hitap eden bir yöntem kullanın.

#### **Video Girişlerini Yapabilmeniz için Gereksinimler**

- STEM Araştırma Projesi Sunumunuzun bir videosunu oluşturun ( 4 dakikayı + 15 saniyeyi geçmeyecek şekilde.) Önerilen konulardan herhangi birini veya bu sezonun konusuyla ilgili olanlardan birini keşfetmeyi seçebilirsiniz.
- Video, ekibinizin konuşması, film şeridi üzerinden bir ses, PowerPoint üzerinden bir ses veya seçtiğiniz diğer herhangi bir video formatı olabilir.
- Video projenizi baştan sona özetlemelidir. Video, araştırma projenizin hikayesini ve araştırmanızın bulgularını etkili bir şekilde paylaşmalıdır.
- Videonun sonunda, katılımcının veya katılımcıların adını, takım numarasını, videonun adını, müzik bilgilerini ve katılımcının dahil etmek istediği diğer bilgileri (kullanılan yazılım, Sponsorlar, vb.)eklenmelidir. Bu Kriterler 15 saniyeden uzun olmamalı ve videonun sonunda görünmelidir.
- Tüm materyaller orijinal veya kamuya ait (public) olmalıdır (örneğin, müzik kamuya ait olmalıdır).
- Öğrenciler videoyu hazırlar, videoyu düzenler, altyazı veya başka efektler ekler, düzenleme kararlarını verir ve son videoyu oluştururlar. Yetişkinler yazılım veya kamera kullanımına yardımcı olabilir.( Ancak öğrencilerin kendi başlarına çalışmalarını sağlamak için yardımcı olabilirler.)
- Videoyu YouTube, SchoolTube, Youku veya eşdeğer bir ücretsiz video gönderme hizmetine gönderin veya yükleyin. Lütfen doğrudan ekibinizin seçtiği hizmetten edinilebilecek video gönderme talimatlarına bakın. Hangi servis kullanılırsa kullanılsın, Etkinlik Ortağı'na verilen link videoya açılmalı ve şifre gerektirmemeli, giriş yapmalı veya başka bir engel bulunmamalıdır. Gönderi için, Etkinlik Ortağı tarafından sağlanan etkinlik web sitesindeki talimatlara göre ihtiyacınız olacak şekilde, yayınlanan veya yüklenen videonun bağlantısını kaydedin.
- Google Drive veya Dropbox veya başka herhangi bir "bulut sürücü" bağlantısına izin verilmez ve gereksinimleri karşılamaz.

**Not: Müzik kamuya ait (Public) olmalı, yoksa video yükleme platformu videoyu silebilir. Sadece gerekirse müzik kullanın !**

Ekipler, STEM Araştırma Projelerinin sonuçlarını, VEX IQ Challenge etkinliği jürileri ile, yaratıcı ve etkili bir dört (4) dakikalık video sunumunda paylaşacaklar. Videonun ardından katılımcı veya katılımcıların adını, ekip numarasını, videonun adını içeren 15 saniyelik bir kredi/paydaşlar bölümü olmalıdır.

KRİTERLER	UZMAN ( 3 PUAN)	YETKİN ( 2 PUAN)	GELİŞEN ( 1 PUAN)	PUANI
STEM temasıyla ilgili olan konusunu tanımlamış.	STEM temasına tamamen bağlantılı bir şekilde net olarak konusunu tanımlamış.	STEM temasına bağlantılı bir şekilde konusunu tanımlamış.	STEM temasına bağlantılı olmayan veya sınırlı bir şekilde konusunu tanımlamış.	
Araştırmayı tamamlamış ve güvenilir kaynaklar kullanarak kanıt toplamış.	3-5 güvenilir kaynak kullanarak kapsamlı bir araştırma kanıtı sunmuş.	1-3 güvenilir kaynak kullanarak araştırma kanıtı sunmuş.	güvenilir kaynak kullanarak araştırma kanıtı sunmamış.	
Araştırma bulgularını incelemek / açıklamak için iyi organize edilmiş ve belgelenmiş bir süreç göstermiş.	Araştırma verilerini incelemek ve açıklamak için çok iyi organize edilmiş ve iyi belgelenmiş bir süreç göstermiş.	Proje ile ilgili bazı organizasyon ve dokümantasyonları göstermiş.	Proje ile ilgili çok az organizasyon ve dokümantasyon göstermiş.	
Araştırma bulgularının çözümü geliştirmek ve test etmek için nasıl uygulandığını açıklamış.	Çözümü geliştirmek ve test etmek için araştırmanın uygulanmasının derinlemesine yapıldığını göstermiş.	Çözümü geliştirmek ve test etmek için araştırmanın uygulanmasının yapıldığını göstermiş.	Çözümü geliştirmek ve test etmek için araştırmanın uygulanmasının yapıldığını çok az göstermiş.	
Çözümü, etkili ve yaratıcı, yüksek kaliteli bir videoda paylaşmış.	Video, çözümün nasıl geliştirildiği ve nasıl çalıştığı hakkında net, etkili ve yaratıcı bir açıklama sağlamış.	Video, çözümün nasıl geliştirildiği ve nasıl çalıştığı hakkında yeterli açıklama sağlamış.	Video ekibin çözümünü anlamak için gereken detaydan yoksun kalmış.	
Öğrenciler araştırma sürecinin anlaşıldığını göstermiş.	Tüm öğrenciler araştırma sürecinde üstünlük göstermişler.	Çoğu öğrenci araştırma sürecinin anlaşıldığını göstermiş.	Öğrenciler araştırma sürecini çok az ya da hiç anlamadıklarını göstermişler.	
Öğrenciler hazırladıkları videoda takım çalışması ve etkili iletişim becerilerini göstermişler.	Tüm öğrenciler yüksek düzeyde işbirliği, nezaket, coşku, güven, doğruluk ve açıklık sergilemişler.	Öğrenciler işbirliği, nezaket, coşku, güven, doğruluk ve açıklık göstermişler.	Öğrenciler sınırlı düzeyde işbirliği, nezaket, coşku, güven, doğruluk ve açıklık göstermişler.	
Bu video sunumunun en iyi özelliklerini tanımlayın		4 dakikalık süre içinde kalmış ve 15 saniyeye kadar uygun video paydaşlarını da eklemişse, 3 puanlık bir bonus ekleyin.	Toplam Puan	