

# TRABZON İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ 2019 - 2020 TEKNOLOJİ LİĞİ YARIŞMASI

## TRABZON TEKNOLOJİ LİĞİ



### Trabzon Üreten Yenilikçi Okullar Kategorisi

- 1- Çevre ve Enerji
- 2- Ulaşım
- 3- Afet, Acil Durum ve Sağlık



### Trabzon Robot Ligi Kategorisi

- 1- Çizgi İzleyen
- 2- Hızlı Çizgi İzleyen
- 3- Drone
- 4- Mini Sumo
- 5- Kodla Yarıştır
- 6- Tekno Yıldızlar



### Ulusal Yapay Zeka Yarışması Kategorisi

- Ulusal Yapay Zeka Yarışması



### Ulusal Siber Güvenlik Yarışması Kategorisi

- Siber Güvenlik CTF  
(Capture the flag)

## TRABZON ROBOT LİĞİ/ TEKNO-YILDIZLAR KATEGORİSİ YARIŞMA KURALLARI (EK-6 ŞARTNAME)

## YARIŞMALARIN HEDEF KİTLESİ

Trabzon Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı tüm resmi ve özel ilkokul ve ortaokul öğrencilerine yönelik düzenlenmiştir. İlkokul ve Ortaokullar ayrı değerlendirilecek olup, her kategorinin değerlendirmesi sadece genel yapılacak olup, sınıf veya yaş seviyesine göre ayrıca herhangi bir değerlendirme/ödüllendirme yapılmayacaktır.

## YARIŞMA GENEL KATILIM ŞARTLARI

- Yarışma Trabzon Teknoloji Ligi (TeknoLig) genel şartnamesine göre yapılacaktır.
- Yarışmaya, Trabzon Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı tüm resmi/özel ilkokul ve ortaokul öğrencileri katılabilir.
- Başvurular <http://trabzonarge.meb.gov.tr/> üzerinden alınacaktır.
- Ekip, danışman öğretmen rehberliğinde yarışmanın özelliğine göre 1-2 öğrenciden oluşur.
- Başvuru sistemi kapandıktan sonra başvuru ile ilgili mücbir sebep olmadıkça (öğrenci, danışman vs.) değişiklik talepleri kabul edilmez.
- Danışman öğretmen, öğrencilerin okulunda görev yapan bir öğretmen olmalıdır ve danışman için branş/alan sınırlaması yoktur.
- Öğrenciler sadece bir takımın ekip üyesi olabilirler. Ancak öğretmen istemesi halinde okulundaki birçok ekibe/ öğrenciye danışmalık yapabilir. Okullar için ekip/takım sınırlandırması yoktur.
- Yarışma farklı zamanlarda yapılacak üç aşama ve final olarak organize edilmiştir.
- 1.2.3.turlarda topladıkları puanlarla (toplamda) en yüksek puanı elde eden ekipler/takımlar finalde yarışmaya hak kazanacaktır.
- Final yarışmasında en çok puanı toplayan ekipler ödüllendirilecektir.
- Yarışmacılar, başvuru yapmadan önce yarışma hakkındaki tüm açıklamaları ve katılım koşullarını okuyup onaylamış olarak kabul edilecektir.
- Yarışmanın 1,2,3. turlarına katılmayan öğrenciler/ekipler 0 (sıfır) puan alırlar.
- Her ne sebeple olursa olsun bir başkasının robotuyla yarışmaya katılım olamaz.
- Her ne sebeple olursa olsun finale katıl(a)mayan takım hiçbir şekilde ödül alamayacaktır.
- Ekte yer alan ilgili belgelerin doldurulması yarışma günü Proje Yürütme Kurulu kayıt masasına teslim edilmesi gerekmektedir.
- Tüm turların ve final sergisi /sunumu Akçaabat Şehit Samet Uslu KAIHL'nin salon ve sınıflarında yapılacaktır.

## **PİSTİN ÖZELLİKLERİ:**

Yarışma pisti müsabaka alanı ve çevresinden oluşur. Pistin özellikleri; yarışma pisti 100cm\*200cm\*10cm ölçülerinde bir MDF'den oluşmaktadır. Pist üzerinde robotların yerleri belli eden bir alan bulunur ve robotlar bu alan içerisinde yarışmaya başlarlar. Ortaokul kategorisinde ilkokuldan farklı olarak pistin içinde robotların düşebileceği büyüklükte (35cm x 35 cm) boşluk/çukur alan bulunur.

## **ROBOTUN ÖZELLİKLERİ:**

- Robot en fazla 25cm genişliğinde ve en fazla 30 cm uzunluğunda olmalıdır.
- Robotta yükseklik sınırlaması yoktur.
- Robotların ağırlığı en fazla 1500 gr olacaktır. Kumanda, piller ve robot için kullanılmış bütün araçlar ağırlık sınırı içinde olacaktır.
- Robotlar otonom kontrol edilmeyecektir, (robotta sensör bulunmayacaktır. Robotların kontrolü sadece kablolu bir kumanda ile sağlanacaktır. Bunun dışında herhangi bir kontrol mekanizması olmayacaktır.
- Uzaktan kumanda, çek bırak araba vb. kabul edilmeyecektir. Hazır alınmış bir araç ile katılım olması durumunda mutlaka genel görünümünde değişiklik olmalıdır. Aksi durumda yarışmadan elenir.
- Piste ya da rakibine zarar verecek şekilde tasarlanmış, rakibi yok etmeye yönelik donanım (yanıcı, delici, patlayıcı, kesici vb.) kullanan robotlar yarışmadan elenir.

## **YARIŞMANIN GENEL TANIMI:**

- Yarışma, iki robotun yarıştığı ve pistten diğer rakibi atmak üzere kurgulanmıştır.
- Lig usulü 3 farklı turda, maçlar yapılır.
- Robotlar her turda 2 rakiple 3 rauntluk maçlar yapacaktır.
- Maçlardaki eşleşmeler bilgisayar kur'asına göre belirlenir. Maçlarda kazanan yarışmacı 30 puan, kaybeden 0 puan alır. Bu şekilde yapılacak tüm maçlarda en fazla puanı toplayan ilk 8 takım finale kalır.
- Eşleşmeler bilgisayar kur'ası ile yapılacağından bazı rakiplerin bir-iki defa karşılaşması veya hiç karşılaşmaması ihtimallerdendir.

## YARIŞMANIN ŞEKLİ

- Her bir robot için yarışmacı ve bir danışman öğretmen yarışma günü kayıt yaptıracaktır.
- Yarışmacı yarışma günü için ilan edilen zaman planlamasına göre pistin yanında bulunmalıdır.
- Zamanında gelmeyen yarışmacı maçı 3-0 hükmen kaybetmiş sayılacaktır.
- Yarışmacı her iki rakibin de kendi yaptığı robotlarla yarışması, yarışma kurallarını uyması beklenir. Yarışma komitesine bildirdiği robottan başka bir robotla yarıştığı tespit edilen yarışmacı yarışmadan tamamen elenir.
- Yarışma robotlar piste yerleştirildikten sonra hakem düdüğü ile başlar ve hakem düdüğü ile sonlandırılır.
- Her bir maç 3 raunttan oluşur. Her raunt 1 dakikadan oluşur.
- 1 dakika içerisinde kazanan bir robot olmazsa raunt tekrar eder. Bu durum değişmezse, robotu hafif olan yarışmacı kazanır. Robotların ağırlıkları da eşitse boyutları küçük olan robot kazanır. (Boyut hesabı = uçtan uca robotun genişliği \* uçtan uca robotun uzunluğu)
- Her maç toplamda 3 raunttan oluşur ve 2 raundu kazanan yarışmacı 30 puan alır.
- Yarışmacılar her raunt arasında teknik mola hakkına sahiptir. Teknik mola süresi 60 saniyedir. Taraflardan herhangi birinden teknik mola talebi gelmezse maç devam eder.
- Yarışmacılar teknik mola süresince robotlarında değişiklik (üst limit ağırlığı aşmayacak aparat ekleme/çıkarma) yapma hakkına sahiptir.
- Teknik mola sırasında yarışmaya dışarıdan müdahale etmek yasaktır. Müdahale olursa yarışmacıya bir uyarı yapılır.
- Pistte yerleşim yapıldıktan sonra robota dokunulmaz. Bu kurallara uymayan yarışmacıya bir uyarı yapılır.
- Maç boyunca toplamda 2 uyarı alan yarışmacı rakibine 1 puan/raunt kazandırır.
- Pistten düşen robot kaybeder. Her kişinin de pistten düşmesi durumunda pistten ilk düşen robot kaybeder.
- Pist içerisinde iki robot birbirine kenetlenmiş ve başka hareket yapmaları mümkün değilse hakem kararı ile raunt tekrar eder.
- Robot pist içinde düşer ve/veya yarışamayacak duruma gelirse kaybeder. (Şekil 1)
- Robotun zemine doğrudan temas etmeyen herhangi bir parçasının kırılması, ringin içinde veya dışında robottan bağımsız olarak durması durumunda robot kaybetmiş sayılmaz, maç devam eder. (Şekil 2)
- Hakemin maçı başlatması ile robotlardan birinin diğer robota temas etmeden pistten çıkması

durumunda raunt tekrarlanır (Şekil 3).

- Tur maçlarından sonra yarışmacılar, diğer turlara/ finale kadar robotları üzerinde teknik değişiklikler yapabilirler.
- 3 tur sonunda puan sıralamasına göre ilk sekiz robot belirlenecektir. 8. sıradaki ve altındaki (9.-10.-11. ... gibi) robotlar/yarışmacılar eşit puandaysa bu robotlar final günü eleme maçları yapar. Son takım final maçlarına dahil olur.







**Yarısmaya katılım gösteren tüm takım üyelerine katılım belgesi ve finalde temsil edilen tüm okullara berat belgesi verilecek olup, dereceye giren öğrencilere ve danışman öğretmenlere verilecek ödüller 01 Ocak 2020'de açıklanacaktır.**

**Kurallarda her türlü değişiklik yapma yetkisi turnuva komitesine aittir.**