

TRABZON İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ 2019 - 2020 TEKNOLOJİ LİGİ YARIŞMASI

TRABZON TEKNOLOJİ LİGİ



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)



www.trabzon.meb.gov.tr
www.trabzonarge.meb.gov.tr



trabzonmem@meb.gov.tr
trabzonarge@gmail.com



@trabzonarge
@TrabzonMEM



@Trabzon_MEM
@TrabzonArge

1. TRABZON TEKNOLOJİ YARIŞMASI AMACI

Bu yarışmanın temel amacı “**düşün, tasarla, yap, yarıştır**” sloganıyla genç beyinleri düşünmeye, gözlem yapmaya, soru sormaya, merak etmeye, merak ettiklerini araştırma ve araştırmalarını ürüne dönüştürebilmelerine yönlendirmek ve teşvik etmektir.

Bu bağlamda, projelerin değerlendirilmesinde göz önüne alınacak en önemli husus, projeye kaynak olan fikrin proje sahibi öğrenci/öğrencilerin eseri olmasıdır. Bu fikir basit; fakat çok ilginç ve pratik bir çözüme yönelik olabilir. Çünkü büyük başarıların her birinin temelini küçük fikir ve araştırmalar oluşturmuştur. Büyük buluşlar, küçük fikir kıvılcımlarıyla başlar ve iklim bulursa yeşerir.

Geleceğin profesyonelleri olarak gördüğümüz öğrencilerimizle sürdürülebilir bağ kurmak, öğrencilerimizde ‘sürdürülebilirlik’ kültürüne dair bir algı oluşturmak, gelecekte hepimizin daha sağlıklı bir dünyada yaşamasını sağlayabilmek, hayatta karşılaştığımız problemlerin sayısını azaltmak, ülkemizin ve insanlığın sorunlarına yönelik yenilikçi, girişimci, teknoloji ve üretim odaklı çalışmalar yapmaları için merak oluşturmak ve fırsatlar yaratmaktır.

2. TRABZON TEKNOLOJİ YARIŞMASI HEDEF KİTLESİ

Trabzon TeknoLig Yarışması, ikisi yerel katılıma ve ikisi ulusal katılıma açık toplam 4 ana kategoriden ve alt yarışmalardan oluşmaktadır.

Ulusal katılıma açık kategoriler, MEB’e bağlı tüm resmi ve özel ilkokul, ortaokul ve lise öğrencilerine yönelik düzenlenmiştir.

Yerel katılıma açık kategoriler ise, Trabzon Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı tüm resmi ve özel ilkokul, ortaokul ve lise öğrencilerine yönelik düzenlenmiştir.

Her kategorinin değerlendirmesi sadece genel yapılacak olup, sınıf veya yaş seviyesine göre ayrıca herhangi bir değerlendirme/ödüllendirme yapılmayacaktır.

3. TRABZON TEKNO LİG YARIŞMASI KATEGORİLERİ

<p>Trabzon TeknoLig Yarışması, ikisi yerel katılıma ve ikisi ulusal katılıma açık toplam 4 ana kategoriden ve alt yarışmalardan oluşmaktadır.</p>		
Yerel Katılıma Açık Yarışmalar	Trabzon Üreten Yenilikçi Okullar Kategorisi	1. Tema “Çevre ve Enerji” 2. Tema “Ulaşım” 3. Tema “Afet, Acil Durum ve Sağlık”
	Trabzon Robot Ligi Kategorisi	1. Çizgi İzleyen Robot Yarışması 2. Hızlı Çizgi İzleyen Robot Yarışması 3. Drone Yarışması 4. Mini Sumo Yarışması 5. Kodla Yarıştır Yarışması 6. Tekno-Yıldızlar Yarışması
Ulusal Katılıma Açık Yarışmalar	Yapay Zekâ Yarışması Kategorisi	Yapay Zekâ Yarışması
	Siber Güvenlik Yarışması Kategorisi	Siber Güvenlik Yarışması

4.1. TRABZON ÜRETEN YENİLİKÇİ OKULLAR

Bu kategori, 3 farklı zamanda 3 ana temada yapılacak proje yarışmalarını kapsar.

1. Tema “Çevre ve Enerji”,
2. Tema “Ulaşım”,
3. Tema “Afet, Acil Durum ve Sağlık”

4.2 TRABZON ÜRETEN YENİLİKÇİ OKULLAR SÜRECİ, BAŞVURU GENEL ESASLARI

- Yarışmaya başvuru ve diğer tüm duyurular trabzonarge.meb.gov.tr ’den yapılacaktır.
 - Yarışmaya, Trabzon Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı resmi/özel tüm ilkokul, ortaokul ve lise öğrencileri katılabilir.
 - Proje ekipleri, danışman öğretmenin rehberliğinde 2-5 öğrenciden oluşur.
 - Öğrenciler, istemeleri halinde bireysel (danışman öğretmen olmadan da) başvuru yapabilir. Ancak başvuru sistemini okul idaresi kontrolünde ve danışman öğretmen kısmına okul idaresinden birinin adını yazacak ve danışman öğretmen olmadan yarışmaya katılacağını öğrenci velisi de, Ek Belge 4- İzin Formunda belirtmek zorundadır.
 - Danışman öğretmen, proje yapan öğrencilerin bulunduğu okulda görev yapan bir öğretmen olmalıdır ve danışman için branş/alan sınırlaması yoktur.
 - Öğretmenler veya öğrenciler sadece bir takımın ekip üyesi olabilirler. Ancak Trabzon TeknoLig Yarışmasının diğer kategorilerine katılım/başvuru yapabilir.
 - Okullar için ekip/takım sayısı sınırlandırması yoktur.
 - Temalar için başvuru şart olup, final için ayrıca başvuruya gerek yoktur.
 - Projeler, Ek Belge-1 Proje Formu’na göre hazırlanır.
 - Yarışmacılar, yarışma hakkındaki tüm açıklamaları ve katılım koşullarını okuyup onaylamış olarak kabul edilecektir.
 - Belirtilen zamanların dışında başvuru alınmayacaktır.
 - Belirtilen tema ve alt konuların dışındaki projeler kabul edilmeyecektir.
 - Yarışma farklı zamanlarda yapılacak üç tema ve final olarak organize edilmiştir.
 1. Tema “Çevre ve Enerji”
 2. Tema “Ulaşım”
 3. Tema “Afet, Acil Durum ve Sağlık”
- Finalde 3 temada hazırlanan/yarışan projeler sergilenecektir.**

- Yarışma ile ilgili fotolar, proje raporu içinde yer alır. Ayrıca yükleme yapılmaz.
- Katılımcı öğrenci/danışman öğretmen ve diğerleri için Resmi Olur, izin alınacağından başvuru sistemi kapandıktan sonra başvuru ile ilgili mücbir sebep olmadıkça (öğrenci, danışman vs.) değişiklik yapılamaz.
- Her temanın projeleri, öncelikle biçim ve uygunluk noktasında ön incelemeden geçirildikten sonra yarışmaya/sunuma davet edilecektir.
- Ön inceleme, bir sıralama/puanlama olmayıp sadece sergi/sunuma uygunluk açısından bir değerlendirmedir.
- Projeler, ön incelemeden sonra, yarışma takviminde belirtilen tarihlerde yapılacak sergi/sunumlarda jüri tarafından puanlama/sıralama amaçlı değerlendirilecektir.
- Sergi/sunumda öğrenci, jüriler tarafından mülakata alınacak. Öğrencilerin projeye hâkimiyeti ve proje değerlendirilecektir.
- Sunum günlerinde video gösterimi vb. ilave sunumlar da yapılabilir. Ancak proje için ayrılan 10 dk'lık süreyi aşmamak esastır.
- Mülakattaki sunumda bilgisayar ve sunum ekipmanları Müdürlüğümüzce sağlanacaktır. Sergide kullanılması öngörülen diğer teknik donanım öğrenci tarafından temin edilir.
- Her temanın sunumunda en çok puan toplayan projeler/ekipler final/ödül töreninde ödüllendirilecektir.
- Ayrıca her üç temaya da proje sunan ekipler aldıkları puanlara ilave olarak final sunumunda da jüri tarafından değerlendirilip ekip/takım kategorisinde ödüllendirilecektir.
- Üç temada da projesi olmayan ekip/takım/okul final değerlendirmesine katılamayacaktır.
- Ekte belirtilen belgelerin doldurulması yarışma günü Proje Yürütme Kurulu kayıt masasına teslim edilmesi gerekmektedir.
- Aynı ya da başka isimlerle ve/veya aynı ya da benzer içerikle (konuyla) herhangi bir proje yarışmasına, bu yarışmanın son başvuru tarihinden önce başvuru yapılmış veya katılmış projelerle bu yarışmaya başvuru yapılamaz.
- Son başvuru tarihinden önce aynı projeye başka bir yarışmaya katıldığı ya da başvurduğu tespit edilen projeler, hangi aşamada olursa olsun elenir.

4.3 TRABZON ÜRETEN YENİLİKÇİ OKULLAR YARIŞMA TEMALARI

Yarışma, aşağıda belirtilen temalarda, herhangi bir problemin çözümüne yönelik ürün, süreç ve model geliştirmeye yöneliktir. Yarışma toplamda 3 tema ve finalden oluşmakta olup, temaların alt konuları aşağıda belirtilmiştir. Belirtilen tema ve alt konularının dışındaki projeler kabul edilmeyecektir.

❖ 1.TEMA : (ÇEVRE VE ENERJİ)

Kaynak tasarrufu ve enerji verimliliği, yenilenebilir enerji, özel elektrik üretimi, geri dönüşüm, katı atık yönetimi, doğal kaynaklar, su yönetimi, sanayi, tarım ve şehir planlama, doğal kaynakların verimli kullanılması, ekolojik dengenin ve çevrenin korunması, iklim, yenilenebilir enerji kaynakları ve çevre kirliliği gibi kategorilerde uygulanabilir ve sürdürülebilir teknolojik projeleri kapsar.

❖ 2. TEMA : (ULAŞIM)

Kentsel ulaşım, akıllı ulaşım sistemleri, temiz yakıtlar, deniz, hava ve kara araçları ve akıllı teknolojileri, toplu taşımacılık, nakliye ve lojistik merkezleri, emniyet ve güvenlik gibi kategorilerde ulaşım alanlarında mevcut sorunlara çözüm getirecek ve aynı zamanda konforu artıracak teknolojik projeleri kapsar.

❖ 3. TEMA : (AFET, ACİL DURUM VE SAĞLIK)

Afet ve acil durumlarda sivil savunmaya ilişkin hizmetleri yürütmek üzere gerekli önlemlerin alınması, olayların meydana gelmesinden önce hazırlık, zarar azaltma, doğal afetler ve afet yönetimi, sağlık teknolojileri, acil durum ve afet yönetiminde risk azaltma, hazırlık, afet sonrası müdahale, afet sonrası iyileştirme aşamalarında, insani yardım ve sağlık alanındaki mevcut sorunlara çözümler üretecek, yenilikçi bir tıbbi cihaz, yeni bir donanım parçası veya teşhisi fikri, hasta bakımı, güvenliği gibi şartları iyileştirecek, bu alana yenilik ve tasarım katacak, var olan sağlık teknolojilerini iyileştirecek teknolojik projeleri kapsar.

❖ FİNAL SERGİSİ/SUNUMU

Finalde ekiplerin 3 temada hazırlamış oldukları projelerden uygun görülenler sergilenecektir. Ayrıca her üç temaya da proje sunan ekipler/takımlar aldıkları puanlara ilave olarak final sunumunda da jüri tarafından değerlendirilip ekip/takım kategorisinde ödüllendirilecektir. Üç kategoride de projesi olmayan ekip/takım final sunumuna/değerlendirmesine katılamayacak, sadece sergileme yapacaktır.

4.4 SERGİ / SUNUM DÜZENİ

Tüm aşamaların ve final sergisi /sunumu Akçaabat Şehit Samet Uslu KAIHL'nin salon ve sınıflarında yapılacaktır.

Sergilenmesi uygun görülen her projeye pano, masa, sandalye vb. sağlanacaktır. Salondaki sergi alanları kurayla belirlenecektir. Ekipler sergiden 1 gün önce projelerini sergiye hazır hale getirmelidir.

Her kategoride ilk 10'a giren projeler arasından sergiye layık görülenler sergilenecektir. Sergilenmesi uygun görülen her projeye sergi alanı için pano, masa, sandalye, elektrik vb. verilecektir. Salondaki sergi alanları kurayla belirlenecek olup, sergiden 1 gün önce ekipler projelerini sergiye hazır hale getirilecektir.

Her proje sergi gününde, öğrenciler tarafından jüri önünde projelerinin sunumunu gerçekleştirecektir. Jüri proje sunumlarını izleyecek ve değerlendirme yapacaktır. Proje sunum süresi en fazla 10 dk. olarak belirlenmiştir. Sunumlar; resim, slayt, ürün, video vb. şekillerde sunulabilir.

4.5 PROJELERİN TANIMLARI VE NİTELİKLERİ

Yapılacak çalışmanın, problemin ortadan kalkması veya olumsuz etkisinin azaltılması konusunda net ve uygulanabilir olması, projenin öğrencilerin fikirleri ve çalışmalarını sonucu ortaya çıkmış olması gerekmektedir. Projelerin, zorluk derecesi veya kapsamlı olmasından çok sağladığı fayda ve uygulanabilir olması önemlidir.

Problemin çözümü, net, anlaşılır olmalı ve projenin ürün/süreç temelli olduğu değerlendirme jürisine gösterilmelidir. Projelerin uygulanabilir olması, maliyet, zaman, iş gücü ve madde kaynaklarını kullanma konusunda yenilik ve fayda sağlaması önemlidir. Problemin çözümü sonucu ortaya çıkabilecek bütün süreçler düşünülmeli, fayda zarar analizi ona göre yapılmalıdır.

4.6 TRABZON ÜRETEN YENİLİKÇİ OKULLAR YARIŞMASI JÜRİ ÜYELERİ

Değerlendirme jürisi, KTÜ ve Trabzon Üniversitesinden akademisyenler, Trabzon Ticaret Sanayi Odasından vd. kurumlardan alanında uzman kişilerden oluşacaktır.

TRABZON ÜRETEN YENİLİKÇİ OKULLAR YARIŞMA TAKVİMİ		
Sergi/Sunuma katılacak projeler, ilgili “TEMA”nın sergi/sunum tarihinden bir hafta önce açıklanacaktır.		
1. TEMA “Çevre ve Enerji”	Başvuru Başlangıç	09 Aralık 2019 Pazartesi
	Son Başvuru:	04 Şubat 2020 Salı
	Sergi / Sunum	18 Şubat 2020 Salı
2. TEMA “Ulaşım”	Başvuru Başlangıç	19 Şubat 2020 Çarşamba
	Son Başvuru:	19 Mart 2020 Çarşamba
	Sergi / Sunum:	01 Nisan 2020 Çarşamba
3. TEMA “Afet, Acil Durum ve Sağlık”	Başvuru Başlangıç	02 Nisan 2020 Perşembe
	Son Başvuru:	30 Nisan 2020 Perşembe
	Sergi / Sunum:	14 Mayıs 2020 Perşembe
FİNAL & ÖDÜL TÖRENİ	Sergi (Sadece bir temaya katılan ekiplerin projelerinden seçilenler)	10 Haziran 2020 Çarşamba
	Sergi / Sunum: (Her üç temaya da katılan ekiplerin projelerinden seçilenler)	
	Ödül Töreni	11 Haziran 2020 Perşembe

5. TRABZON ROBOT LİĞİ YARIŞMALARI

Trabzon Robot Ligi Yarışmaları 6 kategoride yapılacaktır.

- a) **Çizgi İzleyen Robot Kategorisi:** 09 Aralık 2019 'da yayınlanacak Ek-1 şartname doğrultusunda yapılacaktır.
- b) **Hızlı Çizgi İzleyen Robot Kategorisi:** 09 Aralık 2019 'da yayınlanacak Ek-2 şartname doğrultusunda yapılacaktır.
- c) **Drone Kategorisi:** 09 Aralık 2019 'da yayınlanacak Ek-3 şartname doğrultusunda yapılacaktır.
- d) **Mini Sumo Kategorisi:** 09 Aralık 2019 'da yayınlanacak Ek-4 şartname doğrultusunda yapılacaktır.
- e) **Kodla Yarıştır Kategorisi:** 09 Aralık 2019 'da yayınlanacak Ek-5 şartname doğrultusunda yapılacaktır.
- f) **Tekno-Yıldızlar Kategori:** Sadece ilkokullar ve ortaokullar katılacak olup, 09 Aralık 2019 'da yayınlanacak Ek-6 şartname doğrultusunda yapılacaktır.

5.1 TRABZON ROBOT LİĞİ YARIŞMASI GENEL ŞARTLARI

- Yarışmaya, Trabzon Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı resmi/özel tüm ilkokul, ortaokul ve lise öğrencileri katılabilir.
- Başvurular <http://trabzonarge.meb.gov.tr> üzerinden alınacaktır.
- Yarışmaya, ekip olarak katılım yapılacaktır.
- Ekip, danışman öğretmen rehberliğinde yarışmanın özelliğine göre 2-3 öğrenciden oluşur.
- Öğrenciler, istemeleri halinde bireysel (danışman öğretmen olmadan da) başvuru yapabilir. Ancak başvuru sistemini okul idaresi kontrolünde ve danışman öğretmen kısmına okul idaresinden birinin adını yazmak ve danışman öğretmen olmadan yarışmaya katılacağını öğrenci velisi de, Ek Belge 4- İzin Formunda belirtmek zorundadır.
- 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.
- Öğretmenler veya öğrenciler her kategoride sadece bir takımın ekip üyesi olabilirler. Ancak öğretmen/öğrenci diğer kategorilere de başvurabilir. (Örneğin, A öğretmen/öğrenci

çizgi izleyen kategorisinde sadece bir ekibin üyesi olabilirken, mini sumo, drone vd. kategorideki ekiplere danışman/üye olabilir.)

- Okullar için ekip/takım sayısı 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 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.
- Yarışmanın bir alt amacı da MEB Robot Yarışması gibi ulusal yarışmalara da ekip hazırlamak olduğundan robot kategorileri şartnameleri MEB Robot Yarışması baz alınarak hazırlanmıştır. MEB’ce yapılacak güncellemeler de yansıtılacaktır.
- Tüm turların ve final sergisi /sunumu Akçaabat Şehit Samet Uslu KAIHL’nin salon ve sınıflarında yapılacaktır.

TRABZON ROBOT LİĞİ YARIŞMA TAKVİMİ	
Başvuru Başlangıç	09 Aralık 2019 Pazartesi
Son Başvuru	04 Şubat 2020 Salı
1. Tur Maçları:	18 Şubat 2020 Salı
2. Tur Maçları:	01 Nisan 2020 Çarşamba
3. Tur Maçları:	14 Mayıs 2020 Perşembe
Final Yarışmaları:	10 Haziran 2020 Çarşamba
Ödül Töreni:	11 Haziran 2020 Perşembe

TRABZON ÜRETEN YENİLİKÇİ OKULLAR YARIŞMASI ÖDÜLLERİ			
Çevre ve Enerji	1.'lik Ödülü:	2.'lik Ödülü:	3.'lik Ödülü:
Ulaşım	1.'lik Ödülü:	2.'lik Ödülü:	3.'lik Ödülü:
Afet, Acil Durum ve Sağlık	1.'lik Ödülü:	2.'lik Ödülü:	3.'lik Ödülü:
Genel Takım/Ekip Ödülü (Final)	1.'lik Ödülü:	2.'lik Ödülü:	3.'lik Ödülü:
ROBOT LİĞİ YARIŞMASI ÖDÜLLERİ			
Çizgi İzleyen Robot	1.'lik Ödülü:	2.'lik Ödülü:	3.'lik Ödülü:
Hızlı Çizgi İzleyen Robot	1.'lik Ödülü:	2.'lik Ödülü:	3.'lik Ödülü:
Drone	1.'lik Ödülü:	2.'lik Ödülü:	3.'lik Ödülü:
Mini Sumo	1.'lik Ödülü:	2.'lik Ödülü:	3.'lik Ödülü:
Kodla Yarıştır	1.'lik Ödülü:	2.'lik Ödülü:	3.'lik Ödülü:
Tekno-Yıldızlar	1.'lik Ödülü:	2.'lik Ödülü:	3.'lik Ödülü:
ULUSAL KATEGORİLER (Yapay Zekâ ve Siber Güvenlik Yarışmaları)			
Yapay Zekâ Yarışması	1.'lik Ödülü:	2.'lik Ödülü:	3.'lik Ödülü:
Siber Güvenlik Yarışması	1.'lik Ödülü:	2.'lik Ödülü:	3.'lik Ödülü:

Yarışmaya 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.

6. ULUSAL KATEGORİLER

Ulusal katılıma açık kategoriler, MEB'e bağlı tüm özel ve resmi okullar öğrencilerine yönelik düzenlenmiştir.

Yapay Zekâ ve Siber Güvenlik Yarışmaları ulusal ortaklıklarla ve 09 Aralık 2019'da yayınlanacak şartnameye göre yapılacaktır.

❖ EK BELGELER

Belgeler, PDF formatında sisteme yüklenecektir. Resimler proje raporunun içerisine eklenecektir.

EK Belge 1- Proje Yazım Formu (Üreten Yenilikçi Okullar Kategorisine başvuran proje sahiplerinin uyacağı formdur.)

EK Belge 2- Fikri Mülkiyet Hakları

(Üreten Yenilikçi Okullar Kategorisine başvuran Proje sahipleri dolduracak. Yarışma günü kayıt masasına teslim edilecek)

EK Belge 3- Uyulması Gereken Etik Kurallar (Yarışmaya katılan herkes onaylamış kabul edilecektir.)

EK Belge 4- İzin Formu (Yarışmaya başvuran herkes dolduracak ve yarışma günü kayıt masasına teslim edilecek)

❖ EK ŞARTNAMELER:

(09 Aralık 2019 'da yayınlanacaktır)

Ek-1 Şartname -Çizgi İzleyen Robot Kategorisi

Ek-2 Şartname- Hızlı Çizgi İzleyen Robot Kategorisi

Ek-3 Şartname -Drone Kategorisi

Ek-4 Şartname- Mini Sumo Kategorisi

Ek-5 Şartname -Kodla Yarıştır Kategorisi

Ek-6 Şartname- Tekno-Yıldızlar Kategori