



**ÇEVRE VE ENERJİ TEKNOLOJİLERİ
YARIŞMA ŞARTNAMESİ**

1. YARIŞMA AMACI

Yarışma, bireylerin sosyal sorumluluk bilincini teknolojik bilgi ve birikimleriyle entegre edip topluma fayda sağlayacak projeler ortaya çıkarmalarını amaçlamaktır. İnsan hayatını etkileyen her alanda yapılacak yenilik ve teknolojik gelişme ile uygulanabilir projelerin hedefinde; yararlılık, topluma fayda ve kolaylık yer almaktadır. Bu doğrultuda projeler değerlendirilip uygulamaya konulacaktır. Aynı zamanda teknolojik ve ekonomik açıdan sorunları çözmek, bu kapsamda hayatı kolaylaştırmaya yönelik çalışmalar ortaya koymak teknolojileri özgün ve millî kaynaklar ile hayata geçirmek temel hedeftir.

Yarışmanın amacı, enerji verimli endüstriyel işletmeleri ve endüstriyel işletmelerin uyguladığı enerji verimli ve çevre duyarlı uygulama projelerini ve teknolojileri ortaya çıkararak genel anlamda endüstriyel alanda enerji verimliliğini artırmak, yenilenebilir enerji kaynaklarının çevre hassasiyetini arttıracak teknolojileri ortaya çıkarmak, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımında günümüz teknolojilerinin iyileştirilmesi ve bu teknolojilerinin millî kaynaklar ile üretiminin geliştirilmesi, doğal kaynakları verimli kullanarak kaynakların sürdürülebilir olması ve gelecek nesillere aktarılmasını sağlayacak sürdürülebilir çevresel kriterlere uygun projelerin ortaya çıkarılması, sıfır atık hedefinin uygulanmasını kolaylaştıracak teknolojileri ortaya çıkarmak ve mümkün olduğunca zorunlu oluşan atıkların da tekrar kullanımını veya enerji üretimini sağlayacak projeleri ortaya çıkarmak ve sonuçta bu alanda bilgi ve tecrübelerin paylaşılmasını sağlamaktır.

KAPSAM

Toplumda yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ve enerji verimliliği kültürü oluşturulması, verimlilik ve çevre konularında farkındalığının artırılarak yenilikçi ve teknolojik fikirlerin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Özellikle sınırlı kaynakların daha verimli kullanılmasını sağlayan, toplum yaşamını kolaylaştıran ve bu kapsamda yenilikçi, teknolojik, ekonomik ve çevresel açıdan çözümler üreten proje fikirlerinin gerçekleştirilmesini kapsamaktadır. Bu kapsamda;

Yarışma kapsamında öneri olarak sunacağımız temalar aşağıdaki gibidir;

- Akıllı Enerji,
- Akıllı Çevre,
- Akıllı Yaşam,
- Sürdürülebilir Yaşam,
- Sürdürülebilir Çevre,
- Enerji Kaynakları ve Teknolojileri,
- Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Teknolojileri,
- Enerji Teknolojilerinin Millileştirilmesi,
- Sıfır Atık,
- Endüstriyel ve Tehlikeli Atık Yönetim Sistemleri,
- Atıkların Değerlendirilmesi,
- Atıklardan Enerji Üretimi,

- Verimli Doğal Kaynak Kullanımı ile Kaynakların Gelecek Nesillere Aktarılması,
- Hava Kirliliği Kontrolü,
- Toprak Kirliliği Kontrolü
- Havza ve Su Kalitesi,
- Su ve Atık Su Arıtımı,
- Enerji Depolama Teknolojileri,
- Batarya Teknolojileri,
- Alternatif Enerji Kaynakları vb. konularda Çevre Hassasiyeti ve Enerji verimliliğinin artırılmasını hedefleyerek bu hedefin gerçekleştirilmesine katkıda bulunan proje ve çalışmaların desteklerle gerçekleştirilmesi sağlanacaktır.

Yukarıda önerilen temalar dışında Çevre ve Enerji Teknolojileri temalı konularda hazırlanacak projeler de yarışma kapsamında değerlendirilmeye alınacaktır.

2. YARIŞMA KATILIM KOŞULLARI

- Yarışmaya, Türkiye ve yurt dışında öğrenim gören tüm lise ve üniversite öğrencileri ve mezunlar katılabilir.
- Lise seviyesindeki takımlar, bir danışman almak zorundadır. Danışman olarak görev yapacak kişinin danışmanlık görevlerini yerine getireceğine dair belgenin ıslak imzalı olarak Ön Tasarım Raporu ile birlikte sisteme yüklenmesi gerekmektedir.
- Lise seviyesindeki takımlar danışmanları aracılığıyla başvuru yapacaklardır. Bir danışman farklı ya da aynı eğitim seviyesinde en fazla 3 takıma danışmanlık yapabilir.
- Yarışmacı, başvuru yapmadan önce yarışma hakkındaki tüm açıklamaları ve katılım koşullarını okuyup onaylamak suretiyle yarışmaya katılabilecektir.
- Yarışmaya bireysel katılım sağlanabileceği gibi, takım olarak da başvuru yapılabilir.
- Projeler; sosyal bir etkiye sahip, yenilikçi, uygulanabilir, ticari ürüne dönüştürülebilir, sürdürülebilir ve özgün olmalıdır.
- Proje fikirleri kopya edilmemiş olmalıdır. Benzer ya da taklit olduğu tespit edilen projeler yarışma dışı kalacaktır. **Yarışmacı aynı proje ile daha evvel bir başka yarışmada yer almışsa, katılmış olduğu yarışmanın adı, yeri, tarihi, organizatörü, yarışmada aldığı netice bilgilerini proje dosyası içerisinde bildirmelidir.**
- Her proje için ayrı başvuru formu doldurulması gerekmektedir.
- Takım üye sayısı eğitim seviyeleri için en fazla 8 kişiden oluşacak şekilde takımlar oluşturulmalıdır. (Bu sayıya danışman dahil değildir.)
- Danışman, takım üyesi olarak eklenmemelidir.
- Finale kalan takımlara sağlanacak ulaşım ve konaklama desteği sınırlıdır. Destek verilecek kişi sayısı TEKNOFEST Yarışmalar Komitesi tarafından daha sonra takımlara bildirilecektir.

- Yarışmaya başvuranlar yukarıda yer alan şartların tamamını kabul etmiş oldukları sayılmaktadır.
- Lise öğrencilerinden oluşan takımlar kendi aralarında, üniversite ve üzeri seviyedeki öğrencilerden ve mezunlardan oluşan takımlar kendi aralarında yarışacaklardır.

3. Başvuru Esasları

Başvurular, TEKNOFEST Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali Teknoloji Yarışmaları resmi web sitesi (www.teknofest.org) üzerinden alınacaktır.

Başvuru için 15.03.2020 tarihine kadar başvuru formunun doldurulması gerekmektedir.

3.1.1. Lise öğrencileri için:

Başvuru formunda;

- Katılımcı ad soyad, üniversite, fakülte, bölüm adı ve iletişim bilgileri(mail adresi, telefon numarası) , proje adı ve kategorisi,
- Takım olarak başvuruluyor ise diğer grup üyelerinin bilgileri (öğrenci isimleri, okul adı, sınıfı ve iletişim bilgileri) ile birlikte takım ismi eklenecektir.
- Danışmanın ad soyad bilgileri eklenecektir.

3.1.2. Yükseköğretim / Mezunlar için:

Başvuru formunda;

- Katılımcı ad soyad, üniversite, fakülte, bölüm adı ve iletişim bilgileri(mail adresi, telefon numarası) , proje adı ve kategorisi,
- Takım olarak başvuruluyor ise diğer grup üyelerinin bilgileri (öğrenci isimleri, üniversite, fakülte, bölüm adı ve iletişim bilgileri) ile birlikte takım ismi eklenecektir.
- Danışmanın ad soyad bilgileri eklenecektir.

4. Yarışma Takvimi, Puanlama ve Değerlendirme

4.1.Yarışma Takvimi

Tarih	Açıklama
15 Mart 2020	Yarışma Son Başvuru Tarihi
23 Mart 2020	Proje Ön Değerlendirme Formu Son Teslim Tarihi
30 Nisan 2020	Proje Ön Değerlendirme Formu Sonuçlarına göre Ön elemeyi Geçen Takımların Açıklanması
06 Haziran 2020	Proje Detay Raporu Son Teslim Tarihi
08 Temmuz 2020	Proje Detay Raporu Sonuçlarının, Maddi Destek Almaya Hak Kazanan ve Finale Kalan Takımların Açıklanması
22 – 27 Eylül 2020	TEKNOFEST GAZİANTEP

Tablo 1: Yarışma Takvimi

Değerlendirme; Proje Ön Değerlendirme Formu, Proje Detay Raporu ve yarışma puanlaması olarak olarak üç farklı segmentte yapılacaktır. Proje Ön Değerlendirme Formu ve Proje Detay Raporu dosyalarını göndermeyen takımlar yarışmaya katılmaya hak kazanamayacaklardır.

4.2. Proje Ön Değerlendirme Formu

Takımlar, Proje Ön Değerlendirme Formları'nı Yarışma Takviminde belirtilen tarihte teslim etmekle yükümlüdürler. Proje Ön Değerlendirme Formları'nın teslimi ile alakalı detaylı bilgilendirme yarışma başvuru tarihinin sona ermesinin ardından başvurusunu tamamlamış olan takımlar ile paylaşılacaktır. Proje Ön Değerlendirme Formu sonuçlarına göre bir ön eleme gerçekleştirilecektir. Ön Değerlendirme Formuna websitesi üzerinden ulaşabilirsiniz. Ön değerlendirmeler sonucunda ikinci aşamaya geçen takımlar Yarışma Takviminde belirtilen tarihte açıklanacaktır. Proje Ön Değerlendirme Formu'nda dikkat edilecek hususlar şunlardır:

4.2.1. Proje Ön Değerlendirme Kriterleri

Başvuru esaslarına uygun, eksiksiz şekilde tarafımıza iletilen projeler aşağıdaki kriterler göz önünde bulundurularak ön elemeye tabi tutulacaktır.

Yenilikçi-Özgün: Proje fikrinin alanında daha önce uygulanmış başka projeler ile benzerliği olup olmadığına bakılacaktır.

- Benzer ürün veya proje var mı?

Bir Soruna/İhtiyaca Çözüm Üretmesi: Proje fikrinin toplumda hangi probleme, nasıl bir çözüm üreteceğine ve sunulan proje fikrinin bu çözümü destekleyip desteklemediğine bakılacaktır.

- Proje fikrim toplumun hangi problemine çözüm üretiyor?
- Proje yerel ya da bölgesel bir soruna çözüm üretiyor veya çözüm noktasında katkı sağlıyor mu?

4.3. Proje Detay Raporu

Proje Detay Raporu (PDR) aşamasına geçen takımlar, Proje Detay Raporları'nı Yarışma Takviminde belirtilen tarihte teslim etmekle yükümlüdürler. Proje Detay Raporu; Analiz, Tasarım, Geliştirime, Test ve Uygulama (entegrasyon ve canlıya geçiş aktivitelerini) içeren Proje Geliştirme süreçlerinin daha detaylı anlatıldığı ayrıca Proje Bütçesi, Proje Planı (proje takvimi) ve Proje Kapsamını detaylandırıldığı bir rapor olmalıdır. Proje Detay Raporuna ait şablonlar yarışma son başvuru tarihinden sonra TEKNOFEST web sitesi üzerinden açıklanacaktır. PDR sonuçlarına göre maddi destek almaya hak kazanan takımlar ve finale katılmaya hak kazanan takımlar Yarışma Takviminde belirtilen tarihte açıklanacaktır.

4.3.1. Proje Detay Raporu Kriterleri

Proje Ön Değerlendirme Formu sonuçlarına göre elemeyen sonra devam etmeye hak kazanan projeler, aşağıdaki kriterler göz önünde bulundurularak değerlendirilecektir.

Yenilikçi-Özgün: Proje fikrinin alanında daha önce uygulanmış başka projeler ile benzerliği olup olmadığına bakılacaktır.

- Benzer ürün veya proje var mı?
- Yeni bir teknoloji, tasarım ya da hizmet sunuyor mu?
- Projenizi, piyasada bulunan benzer ürünlerden ayıran özellik/özellikler nelerdir?

Bir Soruna/İhtiyaca Çözüm Üretmesi: Proje fikrinin toplumda hangi probleme, nasıl bir çözüm üreteceğine ve sunulan proje fikrinin bu çözümü destekleyip desteklemediğine bakılacaktır.

- Proje fikrim toplumun hangi problemine çözüm üretiyor?
- Şimdiki çözümler neden yetersiz?
- Proje yerel ya da bölgesel bir soruna çözüm üretiyor veya çözüm noktasında katkı sağlıyor mu?

Yöntem: Projeye uygun bir çözüm oluştururken başvurduğunuz yöntemlere bakılacaktır.

- Hangi bilimsel ve/veya teknik uygulamalara dayanarak bir çözüm öneriyorsunuz? Bunların temel prensipleri nelerdir?
- Projeye ait görsel (2B) ve/veya prototip var mı?

Hayata Geçirilebilirlik /Uygulanabilirlik: Projenin uygulanma imkânına, malzemelerin olabildiğince millî kaynaklardan oluşmasına bakılacaktır.

- Ortaya koyulan proje önerisi teknolojik ticari bir ürüne dönüştürülebilir mi?

Tahmini Maliyet: Projenin tahmini maliyetine ve en az maliyetle uygulanabilir olup olmadığına bakılacaktır. Ürünün tasarım, üretim ve test süreçlerini içeren bir zaman planlaması ve üretimi için bütçe planlaması ve kullanılacak malzeme listesi hazırlanacaktır.

- Proje en düşük maliyetlerle nasıl geliştirilebilir?
- Proje planına bağlı olarak parasal yönden hangi harcamaları ne dönemde yapılacağına dair bilgi verilmiş mi?
- Proje için bir maliyet hesabı yapılmış mı? Benzer projeler ile bir maliyet karşılaştırması yapılmış mı?

Proje Fikrinin Hedef Kitle: Projeyi kimler kullanacak ve bu proje kimlere hitap edecekse burada belirtilip belirtilmediğine bakılacaktır.

- Ürün ya da sürecin hedef kitle kim ya da kimlerdir?
- Ürün hakkında problem yaşayan varsa “Problemi Yaşayanların Tanımı” yapılmış mı?

5.

Proje Ekibi: Projeye dahil olan tüm kişi ve kurumların belirlenmiş olup olmadığına bakılacaktır.

- Proje ekibi kimlerden oluşur? Proje yöneticisi kimdir?
- Proje için kimlerle neden iş birliği yapılması gerektiği hakkında planlama yapılmış mı?

Riskler: Projeyi olumsuz yönde etkileyecek unsurlardan (risklerden) bahsedilip bahsedilmediğine bakılacaktır.

- Projeyi olumsuz yönde etkileyecek unsurların (risklerin) tespit edilip edilmediğine bakılacaktır.
- Proje hayata geçirilirken ortaya çıkabilecek problemler tanımlanmış mı?

4.4. Yarışmanın Puanlanması

Yarışmanın puanlaması iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm rapor puanlaması, ikinci bölüm ise prototip oluşturma ve görsel sunum puanlamasından oluşmaktadır.

4.4.1. Rapor Puanlaması

Aşağıdaki tabloda rapor puanlama türleri ve yüzdeleri belirtilmiştir. Rapor puanları, Toplam Puanın %40'ını oluşturacaktır.

Puanlama türü	Puanlama Yüzdesi
Proje ÖnDeğerlendirme Formu	% 10
Proje Detay Raporu	% 30
Prototip ve Sunum Puanlaması	% 60

4.4.2. Prototip ve Sunum Puanlaması

Finale kalan takımların projeleri, ilgili kategori alanlarında uzman jüri ekipleri tarafından değerlendirileceklerdir. Jüri değerlendirmesi için görsel sunum hazırlanması gerekmektedir.

Prototip (ilk örnek) proje sonrasında ortaya çıkacak ürün veya sürecin somut bir gösterimidir. Bu nihayetinde ortaya çıkacak ürünün en ilkel halidir. Prototip bir yazılım projesi için işlevselliği olan bazı ekran görüntülerini ve ekran tasarımlarını içerebileceği gibi, donanım projelerinde işlevselliği olan karton, lego vs. farklı malzemelerden yapılmış bir örnek olabilir.

Yarışma ortamı gereksinimleri, Yarışmacıların jüriye prototiplerini göstermeleri ve görsel sunumlara dair ayrıntılı bilgiler finalist takımlarının belirlenmesinin ardından finalist takımlarla paylaşılacaktır.

5. ÖDÜLLER

Yarışmada üç aşamada ayrı ayrı değerlendirme neticesinde ön elemeyi geçerek kendi kategorisinde, final değerlendirmesinde dereceye giren takımlara para ödülü verilecektir. Aşağıdaki tabloda belirtilen ödüller, ödül almaya hak kazanan takımlara verilecek toplam tutarı göstermektedir, bireysel ödüllendirme yapılmayacaktır. Birincilik, ikincilik ve üçüncülük ödülleri, Takım Üyeleri toplam sayısına göre eşit miktarda bölünerek her şahsın belirteceği banka hesabına yatırılacaktır.

Kategori	Lise	Yükseköğretim ve Mezunlar
Birincilik	10.000,00 ₺	15.000,00 ₺
İkincilik	5.000,00 ₺	10.000,00 ₺
Üçüncülük	3.000,00 ₺	5.000,00 ₺

Tablo 3 :Ödül Miktarları

5.1. Ödül Sıralaması İçin Minimum Başarı Kriteri:

Yarışmada ödül sıralamasına girmeye hak kazanmak için takımların ön elemeyi başarıyla geçmeleri gerekmektedir. Sadece ödül sıralamasına girebilen takımlardan derece elde edebilenler Tablo 3.'te yer alan ödülleri almaya hak kazanabileceklerdir.

Genel Kurallar

- Her takımın yetkili kişilerinin ilgili hakeme itiraz hakkı vardır. İtirazlar sonradan yazılı olarak verilmek kaydıyla sözlü olarak da yapılabilir. Sözlü olarak yapılan itirazlar en geç 24 saat içerisinde yazılı hale getirilir. Her halükarda yazılı olmayan itirazlar dikkate alınmayacaktır. Yapılan itirazlar hakem heyeti tarafından incelenerek 24 saat içerisinde karara bağlanır.
- Her bir yarışmacı yarışırken gerekli emniyet tedbirlerini almak ve çevresine karşı kendisinden beklenen özeni göstermekle yükümlüdür.
- Türkiye Teknoloji Takımı (T3) Vakfı ve organizasyon komitesi, adil sonuçlar doğurabilmesi açısından yarışmaların objektif kriterler içerisinde gerçekleşmesi, yarışmacıların her türlü ihtiyaçlarının daha iyi karşılanabilmesi, emniyet tedbirlerinin sağlanması ve yarışma şartlarının işlerlik kazanabilmesi için işbu şartnamede her türlü değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
- T3 Vakfı ve organizasyon komitesi, yarışmalara başvuru sürecinin ardından gerçekleştirilecek değerlendirmeler sonucunda, yarışmalara katılmak için gerekli teknik bilgi ve becerilere sahip yeterli başvuru olmaması durumunda yarışmaları iptal etme hakkını saklı tutar.
- TEKNOFEST Güvenlik ve Emniyet Şartnamesi tüm yarışmacılara, heyetlerine ve ilgili kişilere tebliğ edilir. Organizasyon kapsamında yarışacak bütün takımlar, TEKNOFEST Güvenlik ve Emniyet Şartnamesi'nde yarıştıkları yarışma özelinde belirtilen güvenlik şartlarını sağlamakla yükümlüdür. Bu bakımdan, söz konusu emniyet talimatında yer alanlar haricinde, kullanılan sistemlerden kaynaklı ilave tedbirlerin alınması yarışmacıların sorumluluğundadır.
- T3 Vakfı ve organizasyon komitesi, TEKNOFEST Güvenlik ve Emniyet Şartnamesi'nde belirtilen koşulları sağlamadığını tespit edilen takımları, organizasyonun güvenli bir ortamda gerçekleşebilmesi adına yarışma dışı bırakma hakkını saklı tutar. Yarışmacıların, heyetlerinin ve ilgili kişilerinin yarışmalar esnasında doğan ihlalleri sonucunda oluşabilecek zararlardan T3 Vakfı ve organizasyon yetkilileri sorumlu değildir.
- Yarışma ile ilgili olarak yarışmacı, T3 Vakfı ve / veya TEKNOFEST tarafından yarışma öncesi veya sonrası yapılacak her türlü yazılı veya görsel tanıtım, yayın, sosyal medya ve internet yayınlarını kabul ve taahhüt eder. Bunun yanında, bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla; yarışmacı, tasarımlar, kodlar ve imal edilmiş ürünler dahil, yarışmaya ilişkin olarak üretilen her türlü fikri mülkiyetin T3 Vakfı ve / veya TEKNOFEST'e ait olduğunu ve yarışmacının bunun üzerinde herhangi bir hakkı ve talebi olmadığını kabul ve beyan

eder. T3 Vakfı, tüm fikri mülkiyeti uygun bulduğu şekilde kamuya açıklama hakkını saklı tutar.

- Yarışmacı, herhangi bir ürünün fikri sınai mülkiyet haklarını ihlal etmesi sebebiyle T3 Vakfı ve TEKNOFEST'in zarara uğraması durumunda söz konusu zararlar ilgili takımdan (danışman dahil) karşılanacaktır.
- Yarışmaya katılma hakkı kazanan tüm takımlara Katılım Sertifikası verilecektir.

Sorumluluk Beyanı

- T3 Vakfı ve TEKNOFEST, yarışmacıların teslim etmiş olduğu herhangi bir üründen veya yarışmacıdan kaynaklanan herhangi bir yaralanma veya hasardan hiçbir şekilde sorumlu değildir. Yarışmacıların 3. kişilere verdiği zararlardan T3 Vakfı ve organizasyon yetkilileri sorumlu değildir. T3 Vakfı ve TEKNOFEST, takımların kendi sistemlerini Türkiye Cumhuriyeti yasaları çerçevesinde hazırlamalarını ve uygulamalarını sağlamaktan sorumlu değildir.

Türkiye Teknoloji Takımı Vakfı işbu şartnamede her türlü değişiklik yapma hakkını saklı tutar.