

2026 TEKNOCAK

**OTONOM SİSTEMLER - İNSANSIZ ARAÇLAR - GİYİLEBİLİR
TEKNOLOJİLER - SAVUNMA VE KAMU YARARI PROJELER
YARIŞMASI ŞARTNAMESİ**

İÇİNDEKİLER

1.	YARIŞMAYA YÖNELİK GENEL BİLGİLER	3
1.1.	Yarışmanın Amacı	3
1.2.	Yarışmanın Kapsamı	4
1.3.	Katılım Kategorileri	4
2.	TAKIM OLUŞTURMA	4
2.1.	Takım Yapısı	5
2.2.	Danışman Sorumlulukları	5
3.	YARIŞMA DOSYASI HAZIRLAMA YÖNTEMİ.....	5
4.	YARIŞMA TARİHİ	5
4.1.	İletişim ve Soru-Cevap Süreci	6
5.	YARIŞMA SÜRECİ ve YAZIM KURALLARI	6
5.1.	Ön Tasarım Raporu (ÖTR)	7
5.2.	Detaylı Tasarım Raporu (DTR)	8
5.3.	Final Yarışması	9
5.4.	Genel Puanlama ve Ağırlıklandırma	9
6.	YARIŞMA ALT BAŞLIKLARI	10
6.1.	Otonom Sistemler	10
6.2.	İnsansız Hava Araçları (İHA)	10
	İHA projelerinde; döner veya sabit kanatlı yapı ile faydalı yük kapasitesinin belirtildiği hava aracı konfigürasyonu, otopilot ve stabilizasyon algoritmalarını içeren uçuş kontrol sistemi, yer kontrol istasyonu ve güvenli protokollerle donatılmış haberleşme altyapısı, fail-safe ve acil durum senaryolarını kapsayan güvenlik mekanizmaları ile ulusal ve uluslararası mevzuata uyum teknik gerekliliklerin belirtilmesi beklenmektedir ve proje değerlendirme sürecinde dikkate alınacaktır.....	10
6.3.	Giyilebilir Teknolojiler	10
	Giyilebilir teknoloji projelerinde; insan vücuduyla uyumlu ve uzun süreli kullanıma elverişli ergonomik tasarım, fiziksel ve biyometrik verilerin doğruluğunu esas alan sensör altyapısı, batarya ömrü ve güç tüketimini optimize eden enerji yönetimi, verilerin gizliliğini ve bütünlüğünü koruyan güvenlik mekanizmaları ve çevresel koşullara karşı yüksek dayanıklılık hususları dikkate alınması beklenmektedir ve proje değerlendirme sürecinde dikkate alınacaktır.	10
6.4.	Savunma ve Kamu Uygulamaları	10

Savunma ve kamu odaklı projelerde teknolojinin sivil ve kamu yararına sunulduğu çift kullanım yaklaşımı, kritik görevlerde kesintisiz çalışmayı garanti eden

güvenilirlik, yetkisiz erişimlere karşı donanımsal ve yazılımsal kalkan oluşturan siber güvenlik, mevcut altyapılarla sorunsuz entegrasyon yeteneği ve ulusal güvenlik ile kamu düzenini esas alan etik ve hukuki uyum ek gereksinimler olarak aranır. Bu hususların dikkate alınması beklenmektedir ve proje değerlendirme sürecinde dikkate alınacaktır..... 11

7. GENEL KURALLAR..... 11

8. ETİK KURALLAR..... 11

9. SORUMLULUK BEYANI..... 11

10. İTİRAZ SÜRECİ..... 11

11. İLETİŞİM 12

1. YARIŞMAYA YÖNELİK GENEL BİLGİLER

1.1. Yarışmanın Amacı

Otonom Sistemler - İnsansız Araçlar - Giyilebilir Teknolojiler - Savunma ve Kamu Yararı Projeler Yarışması, temel amacı yarışmacıların yarışma ana başlıkları alanlarına uygun konularda, gelecekteki kritik sorunlara çözüm üretebilmeleri için **bilimsel yöntemleri, teknolojik uygulamaları ve yapay zekâ tabanlı çözümleri** kullanarak özgün ve yenilikçi projeler geliştirmelerini teşvik eden bir teknoloji yarışmasıdır.

Bu yarışma ile otonom sistemler, insansız hava araçları (İHA), giyilebilir teknolojiler ve bu alanlarla ilişkili savunma ve kamu uygulamalarına yönelik araştırma-geliştirme ve uygulama projelerinin ortaya çıkarılmasını hedeflenmektedir. Yarışma sonucunda, bilimsel temelli, uygulanabilirliği yüksek ve kamu, özel sektör ile toplum genelinde yaygınlaştırılabilecek projelerin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

1.2. Yarışmanın Kapsamı

Yarışmada, kara, hava, deniz ve uzay ortamlarında görev yapabilen otonom sistemleri, döner veya sabit kanatlı insansız hava araçları (İHA) ve alt sistemlerini, giyilebilir teknolojileri (akıllı tekstiller, sensörlü donanımlar, biyometrik sistemler), savunma sanayii ve kamu hizmetleri için geliştirilen teknolojik çözümler, yapay zekâ, makine öğrenmesi, görüntü/sinyal işleme, haberleşme ve gömülü sistem tabanlı uygulamaları kapsar. Sektörlerin mevcut ve gelecekteki sorunlarına çözüm üreten, yenilikçi, sürdürülebilir, bilimsel temelli ve uygulanabilir proje fikirlerinin geliştirilmesini kapsar. Birbirinden bağımsız olan proje başvuru alanlarından elde edilmesi beklenen ve geliştirilen projelerin kamu, özel sektör ve toplum genelinde yaygınlaştırılabilir nitelikte olması beklenir.

1.3. Katılım Kategorileri

Her kategori aynı teknik şartlar altında yarışır, ancak raporlama ve değerlendirme beklentileri farklılaştırılır.

Kategori	Katılımcı Düzeyi	Açıklama
Lise Kategorisi	Lise	Kavramsal ve fikir düzeyinde projeler beklenmektedir. Bilimsel ve yenilikçi fikirlerin, görselleştirilmiş bir tasarım, senaryo, maket veya dijital sunum ile ifade edilmesi esastır.
Üniversite Kategorisi	Önlisans - Lisans	Uygulama ve prototip düzeyine odaklanılmalıdır. Geliştirilen fikrin; yazılım, donanım, sensör sistemleri, yapay zekâ veya simülasyon araçları kullanılarak çalışan bir ilk ürüne (MVP) dönüştürülmesi beklenmektedir.
Üniversite Kategorisi	Lisansüstü	Bilimsel derinliği yüksek ve geniş ölçekte uygulanabilir projeler beklenmektedir. Prototip geliştirilmesinin yanı sıra; ileri düzey modelleme ve simülasyonlar, büyük veri analizi, yapay zekâ algoritmaları, risk analizi veya saha çalışmaları ile elde edilen sonuçların bilimsel olarak ortaya konulması gerekmektedir.

2. TAKIM OLUŞTURMA

Yarışma genel katılım koşulları;

- Yarışma; **Lise, Önlisans, Lisans ve Lisansüstü** seviyesindeki tüm öğrencilere ve mezunlara açıktır.
- Yarışmaya bireysel başvuru yapılabileceği gibi, takım halinde katılım da teşvik edilmektedir.
- Bir yarışmacı, aynı kategoride veya farklı kategorilerde en fazla iki farklı takımda yer alabilir; ancak her proje için ayrı rapor sunulmalıdır.
- Disiplinler arası iş birliği proje başvuru değerlendirmelerinde önem arz etmektedir. Projelerin çok boyutlu geliştirilmesi amacıyla, farklı bölümlerden

öğrencilerin aynı takımda birleşmesi tavsiye edilir ve değerlendirmede artı puan olarak dikkate alınır.

2.1. Takım Yapısı

- Önlisans, Lisans ve yüksek lisans düzeyinde bireysel başvuru mümkündür.
- Her takım en az 2, en fazla 5 takım üyesinden oluşur.
- Takım üyeleri farklı kurum veya üniversitelerden olabilir.
- Her öğrenci en fazla 2 takımda yer alabilir.
- Her takımda bir kaptan bulunmalı zorunludur, iletişim sorumluluğu kaptana aittir.

2.2. Danışman Sorumlulukları

- Danışmanlar, proje sürecinde teknik yönlendirme ve güvenlik kontrolü sağlar.
- Danışman değişiklikleri DTR teslim tarihine kadar bildirilebilir.
- Lise seviyesi takımlarda en az bir danışman ve o MEB'e bağlı öğretmen bulunması zorunludur.
- Yarışmaya bireysel başvuru yapan öğrencimizden danışman şartı aranmaz.
- Bir danışman, birden fazla takıma rehberlik edebilir. Danışmanlar, teknik süreçlerde yol gösterici olup saha sunumlarında takıma eşlik edebilirler ancak jüri karşısındaki savunmayı bizzat takım üyeleri yapmalıdır.
- Olası danışman değişikliği talepleri, finalist takımların ilan edildiği tarihten itibaren en geç 7 gün içerisinde organizasyon komitesine bildirilmelidir.

3. YARIŞMA DOSYASI HAZIRLAMA YÖNTEMİ

Başvurular 09.02.2026 – 22.03.2026 tarihleri arasında TEKNOCAK portalı (www.teknocak.org.tr) üzerinden alınır. Başvuru dosyasında 5.1. ve 5.2 numaralı başlıklarda belirtilmiş olunan puanlama sistemine uygun olarak ön tasarım raporu ve ikinci aşmaya kalınması durumunda detaylı tasarım raporu hazırlanmalıdır. Başvurular yalnızca elektronik ortamda geçerlidir. Eksik bilgi içeren veya süresi geçen başvurular değerlendirmeye alınmaz.

Yarışma dosyası PDF uzantılı olarak yüklenecektir.

Örnek yazım şablonunun incelenmesinde fayda vardır. Örnek yazım şablonunda tüm yazım kuralları ve şekli gösterilmiştir.

4. YARIŞMA TARİHİ

Aşağıdaki takvim TEKNOCAK yarışma komitesi tarafından belirlenmiştir. Tarihler değiştirilebilir olup, güncellemeler resmi web sayfasından duyurulacaktır.

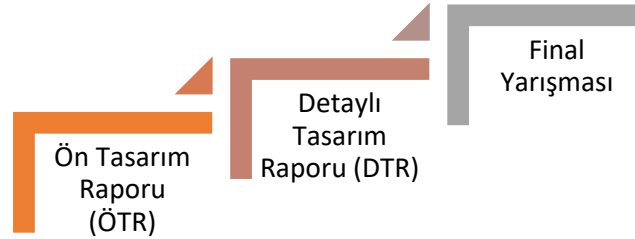
Aşama	Tarih
Başvuru süresi ve Proje Ön Değerlendirme Raporu (ÖTR) Teslimi	09.02.2026 22.03.2026
ÖTR Sonuçlarının İlanı	01.04.2026
Detaylı Tasarım Raporu (DTR) Teslimi	01.05.2026
DTR Sonuçlarının İlanı ve Finalistlerin Açıklanması	05.05.2026
Final Yarışma	16.05.2026
Ödül Töreni	17.05.2026

4.1. İletişim ve Soru-Cevap Süreci

- Yarışma süresince tüm sorular destek@teknocak.org.tr adresine iletilmelidir.
- Teknik içerikli sorular, sadece takım kaptanı veya danışman tarafından gönderilebilir.
- Sık sorulan sorular TEKNOCAK web sitesinde yayımlanacaktır.
- Yarışma kurulu dışında yapılan bireysel görüşmeler resmi nitelik taşımaz.

5. YARIŞMA SÜRECİ ve YAZIM KURALLARI

Yarışma süreci; **Ön Tasarım Raporu (ÖTR)**, **Detaylı Tasarım Raporu (DTR)**, **Final Yarışması** ve bu raporların değerlendirilmesi süreçleri olmak üzere üç ana aşamadan oluşur.



- Bu aşamalarda takımların proje hazırlama süreçleri, sistem geliştirme adımları ve saha performansları bütüncül biçimde puanlanır.
- Puanlama, alanında uzman 3 hakem tarafından, birbirlerinden bağımsız bir şekilde değerlendirmeyi yapar.
- Ön tasarım raporu başarılı olan yarışmacılar, detaylı tasarım raporunu hazırlar ve puanlama yine ön tasarım raporu değerlendirmesi gibi yapılır.
- Detaylı tasarım raporunda başarılı olan yarışmacılar final yarışmasına davet edilir.

- Yarışma başvurularının tüm aşamaları, www.teknocak.org.tr üzerinden kabul edilecektir. Başvuru dosyasında eksik belge bulunan projeler değerlendirmeye alınmayacaktır. Ancak projenin içeriği hatalı bir kategoride sunulmuşsa, değerlendirme kurulunun kararıyla proje elenmek yerine ilgili ve doğru kategoriye yönlendirilecektir.

5.1. Ön Tasarım Raporu (ÖTR)

Takımın proje fikrini, sistem mimarisini ve genel konseptini tanımladığı ilk değerlendirme dokümanıdır.

Ön tasarım raporu değerlendirme, başvuruların teknik ve idari yeterlilik açısından asgari koşulları sağlayıp sağlamadığını tespit etmek amacıyla yapılır. Bu aşamada projeler “**PUANLAMA**” esasına göre değerlendirilir.

Ön değerlendirmede aşağıdaki hususlar incelenir:

- Proje dokümantasyonunun eksiksiz ve anlaşılır olması
- Proje konusunun şartname kapsamına uygunluğu
- Temel sistem mimarisinin ve hedeflerin açıkça tanımlanması
- Güvenlik, etik ve hukuki esaslara aykırı bir unsur bulunmaması

Ön değerlendirmeyi geçen projeler nihai değerlendirme aşamasına alınır.

No	Kriter/Açıklama	Puan/100
1	Organizasyon Özeti	20
1.1	Takım Tanıtımı ve Görev Dağılımı	5
1.2	Takım Organizasyonu ve Yetenekleri	5
1.3	İş akış Çizelgesi ve İş Paketleri ve zamanlama	10
2	Fiziksel Rapor Özeti	20
2.1	Kapak Tasarımı	5
2.2	Rapor Düzeni – Yazım Kuralları	10
2.3	Kaynakça Kullanımı	5
3	Sistem Tasarımı	60

3.1	Proje Amacı – Hedefler	12
3.2	Yöntem	12
3.3	Teknik Çizim	12
3.4	Maliyet Analizi	12
3.5	Teknik Gerçekçilik - Uygulanabilirlik	12

Baraj Puanı ve Sonuçlar

- ÖTR'yi geçemeyen takımlar DTR aşamasına geçemez.
- ÖTR puanı genel yarışma puanına %20 oranında katkı sağlar.
- Sonuçlar www.teknocak.org.tr adresinde ilan edilir.

5.2. Detaylı Tasarım Raporu (DTR)

Tanım ve Amacı

Nihai sistem tasarımı, mühendislik hesaplamaları, test planları, malzeme seçimi ve analiz detaylarını içeren teknik rapordur.

Takımın proje fikrini, sistem mimarisini ve genel konseptini tanımladığı son değerlendirme dokümanıdır.

Detaylı tasarım raporu değerlendirme, başvuruların teknik ve idari yeterlilik açısından yarışma koşulları sağlayıp sağlamadığını tespit ederek, yarışmacılara final öncesi son puanlama amacıyla yapılır. Bu aşamada projeler ÖTR de olduğu gibi “**PUANLAMA**” esasına göre değerlendirilir.

No	Kriter/Açıklama	Puan/100
1	Organizasyon Özeti	10
1.1	Takım Tanıtımı ve Görev Dağılımı	3
1.2	Takım Organizasyonu ve Yetenekleri	3
1.3	İş akış Çizelgesi ve İş Paketleri ve zamanlama	6
2	Fiziksel Rapor Özeti	10
2.1	Kapak Tasarımı	2
2.2	Rapor Düzeni – Yazım Kuralları	6

2.3	Kaynakça Kullanımı	2
3	Sistem Tasarımı	70
3.1	Proje Amacı – Hedefler	5
3.2	Yöntem -Teknik Çizim	5
3.3	Maliyet Analizi-Teknik Gerçekçilik - Uygulanabilirlik	10
3.4	Yenilikçilik ve Özgünlük	10
3.5	Teknik Doğruluk ve Hesaplamalar	10
3.6	Sistem Bütünlüğü ve Uyum	10
3.9	Proje Prototip Üretimi*	20
4	Ekip ve Proje Tanıtım Videosu	10

Baraj Puanı ve Sonuçlar

- DTR puanı genel yarışma puanına %40 oranında katkı sağlar.
- DTR sonucunda finalist adayları belirlenir.
- Raporlar üç bağımsız hakem tarafından incelenir.

5.3. Final Yarışması

Takımlar, DTR’da tanımladıkları sistemleri yarışma alanında sergiler. Sunum ve saha testi* iki aşamadan oluşur:

- Sunum Aşaması:
 - Takım, projesinin teknik altyapısını, mühendislik analizlerini ve yenilikçi yönlerini jüriye sunar.
 - Sunum süresi: 10 dakika + 5 dakika soru-cevap.
- Saha Testi Aşaması*:
 - Maket yapı veya prototip gösterimi.
 - Yazılım ise program çalışması

5.4. Genel Puanlama ve Ağırlıklandırma

Aşama	Ağırlık
Ön Tasarım Raporu (ÖTR)	%20
Detaylı Tasarım Raporu (DTR)	%40

Final	%40
-------	-----

6. YARIŞMA ALT BAŞLIKLARI

Bu bölümde belirtilen teknik gereksinimler, proje türüne bakılmaksızın asgari olarak sağlanması gereken ortak esasları ve alanlara özgü özel koşulları kapsar. Projeler, kendi kapsamlarıyla doğrudan ilişkili alt maddelerden sorumludur.

6.1. Otonom Sistemler

Otonom sistem geliştirmeye yönelik projeler bu yarışma başlığı altında başvuru alacak ve değerlendirilecektir. Proje başvurularında, algılama, kontrol ve eylem katmanlarının, karar verme mekanizmalarının, otonomi seviyelerinin, test ve doğrulamalarının: simülasyon ortamlarının, saha testleri ve başarımların ölçütleri tanımlanması beklenmektedir ve proje değerlendirme sürecinde dikkate alınacaktır.

6.2. İnsansız Hava Araçları (İHA)

İHA projelerinde; döner veya sabit kanatlı yapı ile faydalı yük kapasitesinin belirtildiği hava aracı konfigürasyonu, otopilot ve stabilizasyon algoritmalarını içeren uçuş kontrol sistemi, yer kontrol istasyonu ve güvenli protokollerle donatılmış haberleşme altyapısı, fail-safe ve acil durum senaryolarını kapsayan güvenlik mekanizmaları ile ulusal ve uluslararası mevzuata uyum teknik gerekliliklerin belirtilmesi beklenmektedir ve proje değerlendirme sürecinde dikkate alınacaktır.

6.3. Giyilebilir Teknolojiler

Giyilebilir teknoloji projelerinde; insan vücuduyla uyumlu ve uzun süreli kullanıma elverişli ergonomik tasarım, fiziksel ve biyometrik verilerin doğruluğunu esas alan sensör altyapısı, batarya ömrü ve güç tüketimini optimize eden enerji yönetimi, verilerin gizliliğini ve bütünlüğünü koruyan güvenlik mekanizmaları ve çevresel koşullara karşı yüksek dayanıklılık hususları dikkate alınması beklenmektedir ve proje değerlendirme sürecinde dikkate alınacaktır.

6.4. Savunma ve Kamu Uygulamaları

Savunma ve kamu odaklı projelerde teknolojinin sivil ve kamu yararına sunulduğu çift kullanım yaklaşımı, kritik görevlerde kesintisiz çalışmayı garanti eden güvenilirlik, yetkisiz erişimlere karşı donanımsal ve yazılımsal kalkan oluşturan siber güvenlik, mevcut altyapılarla sorunsuz entegrasyon yeteneği ve ulusal güvenlik ile kamu düzenini esas alan etik ve hukuki uyum ek gereksinimler olarak aranır. Bu hususların dikkate alınması beklenmektedir ve proje değerlendirme sürecinde dikkate alınacaktır.

7. GENEL KURALLAR

- Takımlar, yarışma alanına belirtilen saatte gelir ve kurulumlarını hakem gözetiminde yapar.
- Hakem onayı olmadan İKA donanımsal değişiklik yapılamaz.
- Görev süresi dışında İKA sahaya girmesi yasaktır.
- Hakem komutlarına uymayan takımlar yarışmadan elenir.
- Takımlar, gerekli izinleri alarak başka takımlardan yapısal malzeme yardımı talep edebilir.
- Kopya, sahte rapor veya başka takım verisini kullanmak kesin diskalifikasyon sebebidir.
- Hakem kararları kesindir, yalnızca teknik hatalar için itiraz kabul edilir.
- Yarışma sonuçları TEKNOCAK web sitesinde ilan edilir.

8. ETİK KURALLAR

- Takımlar, raporlarında ve yazılımlarında özgünlük beyanı sunmalıdır.
- Taklit, intihal veya üçüncü kişilere ait kaynakların izinsiz kullanımı yasaktır.
- Yarışma süresince diğer takımlara zarar verecek davranışlar yasaktır.
- Hakemlere veya organizasyon ekibine karşı saygısız davranışta bulunan takımlar diskalifiye edilir.
- Yarışma süresince profesyonel etik, dürüstlük ve takım ruhu esas alınır.
- TEKNOCAK etik kurulunun kararları kesindir.

9. SORUMLULUK BEYANI

- Katılımcılar, yarışma süresince kendi güvenliklerinden ve cihazlarının uygunluğundan sorumludur.
- TEKNOCAK, yarışma sırasında oluşabilecek herhangi bir fiziksel veya maddi zarardan sorumlu tutulamaz.
- Katılımcılar, yarışmaya katılarak bu şartnamedeki tüm hükümleri kabul etmiş sayılır.

10. İTİRAZ SÜRECİ

- Puanlama sonuçlarına itirazlar 24 saat içinde yazılı olarak yapılır.
- İtirazlar TEKNOCAK teknik kurulunca en geç 3 gün içinde değerlendirilir.

- İtiraz sonuçları kesindir, yeniden itiraz kabul edilmez.

11. İLETİŞİM

TEKNOCAK Yarışma Komitesi

📍 Ülkü Ocakları Genel Merkezi

✉️ destek@teknocak.org.tr

🌐 www.teknocak.org.tr