

2026 TEKNOCAK
SAĞLIK, ÇEVRE, TARIM, ENERJİ TEKNOLOJİLERİ
YARIŞMASI ŞARTNAMESİ

İÇİNDEKİLER

1.	YARIŞMAYA YÖNELİK GENEL BİLGİLER	3
1.1.	Yarışmanın Amacı	3
1.2.	Yarışmanın Kapsamı	3
1.3.	Katılım Kategorileri	3
2.	TAKIM OLUŞTURMA	4
2.1.	Takım Yapısı	4
2.2.	Danışman Sorumlulukları	4
3.	YARIŞMA DOSYASI HAZIRLAMA YÖNTEMİ	5
4.	YARIŞMA TARİHİ	5
4.1.	İletişim ve Soru-Cevap Süreci	5
5.	YARIŞMA SÜRECİ ve YAZIM KURALLARI	6
5.1.	Ön Tasarım Raporu (ÖTR)	6
5.2.	Detaylı Tasarım Raporu (DTR)	7
5.3.	Final Yarışması	8
5.4.	Genel Puanlama ve Ağırlıklandırma	9
6.	YARIŞMA ALT BAŞLIKLARI	9
7.	GENEL KURALLAR.....	15
8.	ETİK KURALLAR.....	16
9.	SORUMLULUK BEYANI.....	16
10.	İTİRAZ SÜRECİ.....	16
11.	İLETİŞİM	16

1. YARIŞMAYA YÖNELİK GENEL BİLGİLER

1.1. Yarışmanın Amacı

Sağlık – Çevre – Tarım - Enerji Teknolojileri Proje Yarışması yarışmasının 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 Sağlık, Çevre, Tarım, Enerji Bilim ve Teknolojileri alanlarındaki, mevcut ve gelecekteki kritik sorunlara çözüm bulabilmek için bilimsel yöntemleri, teknolojik uygulamaları, yapay zeka çözümlerini özgün ve yenilikçi fikirler kullanarak projeler geliştirmeye teşvik etmektir. Bu sayede alanlardaki hizmetlerinin kalitesini, erişilebilirliğini ve verimliliğini artıran, bilimsel dayanağı olan ve ölçeklenebilir çözümlerin ortaya çıkışına zemin hazırlanacaktır. Yarışma sonucunda, bilimsel olarak kanıtlanmış ve tüm ülkeye/topluma yayılabilir potansiyeli olan projelerin üretilmesi ve alanlardaki hizmetlerinin daha nitelikli, daha ulaşılabilir ve daha verimli hale getirilmesi hedefiyle kamu, özel sektör ile toplum genelinde yaygınlaştırılabilecek projelerin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

1.2. Yarışmanın Kapsamı

Sağlık – Çevre – Tarım - Enerji bilim ve teknolojileri yarışması, alanların mevcut, gelecekte ortaya çıkması beklenen sorunlarına odaklanarak, yarışmacıların bilgi ve yeteneklerinin yanı sıra, araştırma ruhlarını, bilimsel meraklarını ve hayal güçlerini kullanarak; somut projeler geliştirmesini kapsar. Mühendislik, tasarım ve süreç inovasyonu, Yapay zeka ve büyük veri çözümleri, Biyoteknoloji ve biyomedikal inovasyon ve genel yaşam teknolojik çözümler ve uygulamaları alanlarında katılımcıların becerilerini, teknik yetkinliklerini ve çözüm odaklı vizyonlarını ölçmeyi amaçlar. 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 Detaylı Tasarım Raporu (DTR) teslim tarihine kadar bildirilebilir.
- Lise seviyesi takımlarda en az bir danışman ve o MEB'e bağlı öğretmen bulunması zorunludur.
- Yarışmaya bireysel başvuru yapan yarışmacılardan danışman şartı aranmaz. (lise hariç)

- 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 TEKNOCAM 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 TEKNOCAM 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 TEKNOCAM 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)

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

Sağlık, Çevre, Tarım, Enerji” Bilim ve Teknolojileri Yarışması; yaşamın ve geleceğin dört temel direği olan **Sağlık, Çevre, Tarım ve Enerji** ana kategorilerinden oluşmaktadır. Her ana kategori, projelerin teknik içeriğine ve uzmanlık alanına göre özelleşmiş **alt dallara** ayrılmıştır. Başvurular, ilgili ana kategorinin altında yer alan ve projenin amacına en yakın olan alt dallar dikkate alınarak yapılmalıdır. Bir proje, tanımlanan alt dallardan birden fazlasını kapsıyorsa, başvuru sırasında ilgili olan tüm alt dallar seçilebilir.

6.1. Sağlık Bilimi ve Teknolojileri

Bu kategori; tıp, mühendislik ve yazılım dünyasını birleştirerek toplum sağlığını korumayı, tedavi süreçlerini iyileştirmeyi ve sağlık hizmetlerini herkes için erişilebilir kılmayı amaçlayan tüm teknolojik çalışmaları kapsar. Yarışmacılar projelerini aşağıda sunulan tematik alt başlıklar çerçevesinde kurgulayabilecekleri gibi, sağlık bilimlerine yenilikçi bir çözüm sunan ancak bu başlıkların dışında kalan özgün fikirleriyle de yarışmaya katılabilirler.

Yeni Nesil Sağlık Yaklaşımları	Kişinin genetik özelliklerini ve yaşam tarzını inceleyerek hastalanmadan önce önlem almayı sağlayan, kişiye özel beslenme ve tedavi planları ile
---------------------------------------	--

	uzun ve sağlıklı yaşamı destekleyen teknolojileri kapsar.
Güvenilir ve Etik Yapay Zekâ	Hastalık teşhisinde hatayı azaltan, hasta bilgilerini gizli tutan ve verdiği kararların nedenini açıklayabilen akıllı yazılımlar ile ilaçların etkilerini önceden tahmin eden güvenli sistemlere odaklanır.
İnsan Odaklı Tasarım ve Erişilebilirlik	Sağlık hizmetlerini yaşlılar ve engelliler için kolaylaştırmayı amaçlayan; görme engelliler, hareket kısıtlılığı olanlar veya teknoloji kullanmakta zorlanan bireyler için özel olarak tasarlanmış cihaz ve uygulamaları içerir.
Uzaktan Sağlık ve Teletıp Sistemleri	Doktor ve hastanın farklı yerlerde olduğu durumlarda; görüntülü muayene, uzaktan hasta takibi ve hastaneye uzak bölgelere sağlık hizmeti ulaştıran dijital sistemleri kapsar.
Giyilebilir Sağlık Teknolojileri ve Biyosensörler	Vücuda takılan akıllı saatler, yapışkan yamalar veya özel kumaşlar aracılığıyla nabız, şeker ve oksijen gibi değerleri anlık ölçen ve sağlık verilerini takip eden cihazları kapsar.
Klinik Karar Destek ve Robotik Yardımcılar	Doktorların ameliyat ve muayene sırasındaki başarısını artıran robotik kollar, fizik tedaviye yardımcı dış iskeletler ve hastane içinde ilaç veya numune taşıyan yardımcı robotları içerir.
Sağlıklı Alışkanlık ve Oyunlaştırma	Egzersiz yapmayı, sağlıklı beslenmeyi veya ilaçları vaktinde içmeyi oyunlarla eğlenceli hale getirerek kişiye kalıcı ve iyi yaşam alışkanlıkları kazandıran mobil uygulamaları kapsar.
Biyoteknoloji ve İleri Laboratuvar Teknolojileri	Hastalıkları hızla teşhis eden gelişmiş test kitleri, vücut içine yerleştirilebilen çok küçük laboratuvar sistemleri ve yapay organ çalışmaları gibi ileri biyolojik teknolojileri odağına alır.
Sürdürülebilir Sağlık ve Yeşil Hastane Çözümleri	Hastanelerde enerji tasarrufu sağlayan, tıbbi atıkların doğaya zarar vermeden geri dönüştürülmesini destekleyen ve sağlık hizmetlerinin çevreye olan olumsuz etkisini azaltan çevreci çözümleri kapsar.

Yenilikçi Sağlık Çözümleri ve Diğer Uygulamalar	Belirlenen alt kategorilerin hiçbirine doğrudan girmeyen ancak sağlık bilimlerini ileriye taşıma potansiyeli olan, farklı alanları birleştiren ve özgün bir çözüm sunan her türlü yaratıcı teknolojik çalışmayı kapsar.
--	---

6.2. Çevre Bilimi ve Teknolojileri

Bu kategori; çevre, mühendislik ve veri bilimi dünyasını birleştirerek doğal kaynakları korumayı, kirliliği önlemeyi ve ekosistemin sürdürülebilirliğini sağlamayı amaçlayan tüm teknolojik çalışmaları kapsar. Yarışmacılar projelerini aşağıda sunulan tematik alt başlıklar çerçevesinde kurgulayabilecekleri gibi, çevre bilimlerine yenilikçi bir çözüm sunan ancak bu başlıkların dışında kalan özgün fikirleriyle de yarışmaya katılabilirler.

Döngüsel Ekonomi ve Atık Teknolojileri	Atıkların akıllı sistemlerle ayrıştırılmasını, geri dönüşüm süreçlerinin dijital takibini ve atığı değerli bir ham maddeye dönüştürerek "Sıfır Atık" hedefine katkı sağlayan döngüsel iş modellerini ve teknolojilerini kapsar.
Su Teknolojileri ve Akıllı Yönetim	Su kaynaklarının korunması, atık suların ileri yöntemlerle arıtılması, deniz ve iç su kütlelerindeki kirliliğin önlenmesi ile suyun her alanda tasarruflu kullanılmasını sağlayan akıllı ölçüm ve yönetim sistemlerini odağına alır.
Hava Kalitesi, Emisyon ve İklim Teknolojileri	Hava kirliliğini anlık takip eden sensör ağlarını, karbon ayak izini azaltan filtreleme sistemlerini ve iklim kriziyle mücadele etmeyi amaçlayan, düşük emisyonlu ve karbon nötr hedefli teknolojik çözümleri içerir.
Yapay Zekâ, Veri ve Uzaktan Algılama	Uydu, drone ve gelişmiş sensörler aracılığıyla çevresel verilerin toplanmasını; "ölçülemeyeni ölçmek" vizyonuyla büyük verinin yapay zekâ tarafından analiz edilerek ekosistem takibinin yapılmasını sağlayan dijital çözümleri kapsar.
Akıllı Şehirler, Altyapı ve Yeşil Sistemler	Kentlerde gürültü ve ışık kirliliğini azaltan, yeşil alanları ve kentsel altyapıyı dijitalleştiren; şehir

	hayatını doğayla uyumlu hale getiren akıllı çevre sistemlerini ve sürdürülebilir mimari teknolojileri içerir.
Doğa Tabanlı Çözümler ve Ekosistem Koruma	Biyçeşitliliği koruyan, ekosistem restorasyonunu destekleyen, doğadan ilham alan (biyomimikri) tasarım yaklaşımlarını ve ormanlardan okyanuslara kadar doğal yaşamı korumayı amaçlayan teknolojik çalışmaları kapsar.
Temiz Enerji Etkisi ve Çevresel Dayanıklılık	Yenilenebilir enerji entegrasyonu ve enerji depolama yoluyla çevresel zararın azaltılmasını; afet, kriz ve iklim olaylarına karşı toplumsal ve çevresel dirençliliği artıran teknolojik altyapıları odağına alır.
Çevre Regülasyonları, ESG ve Yeşil Finans	Kurumsal sürdürülebilirlik raporlamasını (ESG) kolaylaştıran yazılımları, çevresel düzenlemelere uyum teknolojilerini ve projelerin doğaya etkisini finansal olarak ölçen "Yeşil Finans" odaklı dijital platformları içerir.
İnsan Odaklı Teknolojiler ve Farkındalık	Çevre eğitimini dijitalleştiren uygulamaları, bireysel davranış değişikliği yaratan oyunlaştırma çözümlerini ve çevresel adaleti odağına alarak toplumun her kesimi için erişilebilir çevreci teknolojileri kapsar.
Yenilikçi Çevre Çözümleri ve Diğer Uygulamalar	Belirlenen alt kategorilerin hiçbirine doğrudan girmeyen ancak geleceğin çevre paradigmasını şekillendirme potansiyeli olan, farklı disiplinleri birleştiren ve özgün bir çözüm sunan her türlü yaratıcı teknolojik çalışmayı kapsar

6.3. Tarım Bilimi ve Teknolojileri

Bu kategori; tarım, mühendislik ve bilişim dünyasını birleştirerek gıda güvenliğini sağlamayı, tarımsal verimliliği artırmayı ve doğal kaynakları koruyarak sürdürülebilir üretimi amaçlayan tüm teknolojik çalışmaları kapsar. Yarışmacılar projelerini aşağıda sunulan tematik alt başlıklar çerçevesinde kurgulayabilecekleri gibi, tarım bilimlerine

yenilikçi bir çözüm sunan ancak bu başlıkların dışında kalan özgün fikirleriyle de yarışmaya katılabilirler.

Akıllı Tarım ve Hassas Gözlem Teknolojileri	Uydu, drone ve uzaktan algılama sistemleri ile tarladaki durumu anlık izleyen; akıllı sensörler, IoT cihazları ve büyük veri analizi yoluyla topraktan en yüksek verimi almayı sağlayan ölçüm ve takip teknolojilerini kapsar.
İklim Akıllı Tarım ve Gıda Güvenliği	Değişen iklim koşullarına uyum sağlayan, afet ve kriz anlarında gıda arzını koruyan, tarımda sürdürülebilirliği odak noktasına alan ve "geleceğin tarım kurallarını" belirleyen koruyucu yaklaşımları içerir.
Modern Üretim ve Kapalı Ortam Teknolojileri	Topraksız tarım, dikey tarım ve her türlü kontrollü ortamda bitki yetiştirmeyi mümkün kılan; şehir içi tarım çözümleri ile geleneksel alanların dışındaki üretimi destekleyen sistemlere odaklanır.
Hayvancılık Teknolojileri (Agri-Livestock Tech)	Hayvanların sağlık, beslenme ve refahını takip eden akıllı cihazları, modern sürü yönetimi yazılımlarını ve hayvancılık verimliliğini artıran her türlü dijital ve mekanik çözümü kapsar.
Biyoteknoloji ve Tarımsal İnovasyon	Bitki ıslahı, dayanıklı tohum geliştirme ve biyolojik mücadele yöntemleri gibi çözümler ile tarımsal verimliliği ve ürün kalitesini biyolojik düzeyde artıran ileri teknoloji çalışmalarını içerir.
Gıda Teknolojileri ve Değer Zinciri	Hasat sonrası ürünün kalitesini koruyan, gıda işleme süreçlerini iyileştiren, tarladan sofraya kadar olan yolculuğu dijitalleştiren ve gıda israfını önleyen "Gıda Teknolojisi" odaklı projeleri kapsar.
Tarımda Dijitalleşme, Robotik ve Etik	Otonom tarım araçları ve robotların yanı sıra; tarımda oyunlaştırma, dijital yönetim platformları, veri güvenliği ve etiği ile insanı merkeze alan teknolojik

	yönetim sistemlerini odağına alır.
Yenilikçi Tarım Çözümleri ve Diğer Uygulamalar	Yukarıdaki başlıklara doğrudan girmeyen ancak tarım bilimini ileriye taşıyan, yaratıcı ve farklı disiplinleri birleştiren tüm özgün teknolojik çalışmaları kapsar.

6.4. Enerji Bilimi ve Teknolojileri

Bu kategori; mühendislik, fizik ve yazılım dünyasını birleştirerek sürdürülebilir enerji kaynaklarını geliştirmeyi, enerji verimliliğini artırmayı ve geleceğin akıllı enerji sistemlerini kurmayı amaçlayan tüm teknolojik çalışmaları kapsar. Yarışmacılar projelerini aşağıda sunulan tematik alt başlıklar çerçevesinde kurgulayabilecekleri gibi, enerji bilimlerine yenilikçi bir çözüm sunan ancak bu başlıkların dışında kalan özgün fikirleriyle de yarışmaya katılabilirler.

Yenilenebilir Enerji Teknolojileri ve Üretimi	Güneş, rüzgâr, biyokütle ve jeotermal gibi doğa dostu kaynaklardan yüksek verimle enerji elde edilmesini sağlayan yeni nesil üretim yöntemlerini, türbin ve panel teknolojilerini ve bu kaynakların sisteme entegrasyonunu kapsar.
Hidrojen Teknolojileri ve Yeni Enerji Taşıyıcıları	Geleceğin yakıtı olarak görülen hidrojenin üretimi, güvenli depolanması ve taşınmasının yanı sıra; yakıt pilleri ve diğer alternatif enerji taşıyıcılarına yönelik ileri teknoloji çözümlerini odağına alır.
Enerji Depolama ve Batarya Sistemleri	Üretilen enerjinin kayıpsız saklanması sağlayan lityum-iyon ve ötesi batarya teknolojilerini, süper kapasitörleri, mekanik ve termal depolama yöntemlerini ve bu sistemlerin yönetim yazılımlarını içerir.
Yapay Zekâ ve Veri Odaklı Enerji Yönetimi	Enerji verisinin toplanması, "ölçülemeyeni ölçmek" vizyonu ile analiz edilmesi, enerji talebinin yapay zekâ ile tahminlenmesi ve veri odaklı karar destek mekanizmalarını kapsar.

Akıllı Şebekeler ve Dağıtım Altyapısı	Enerji iletim hatlarının dijitalleşmesini, mikro-şebekeleri, şebeke dengeleme sistemlerini ve modern enerji altyapılarının siber güvenliğini sağlayan donanım ve yazılım projelerini kapsar.
Karbon Yönetimi ve Net-Sıfır Teknolojileri	Sanayi ve enerji tesislerinde karbon yakalama, depolama ve dönüştürme sistemlerini, emisyon takip yazılımlarını ve net-sıfır hedeflerine ulaşmayı sağlayan çevreci dönüşüm projelerini içerir.
Elektrifikasyon ve Ulaşım Enerjisi	Kara, deniz ve hava ulaşımının elektrikli hale getirilmesine yönelik motor teknolojilerini, hızlı şarj istasyonu ağlarını ve ulaşım araçlarında enerji geri kazanımı sağlayan sistemleri kapsar.
Akıllı Şehirler, Binalar ve Verimlilik	Yaşam alanlarında enerji tüketimini minimize eden yalıtım ve otomasyon sistemlerini, akıllı aydınlatma çözümlerini ve binaların kendi enerjisini üretmesini sağlayan insan odaklı teknolojik yaklaşımları odağına alır.
Enerji Dirençliliği ve İleri Malzeme Bilimi	Enerji sistemlerinin afet ve kriz anlarında ayakta kalmasını sağlayan dirençlilik çözümleri ile enerji cihazlarının performansını artıran yeni nesil malzeme çalışmalarını kapsar.
Yenilikçi Enerji Çözümleri ve Diğer Uygulamalar	Belirlenen alt kategorilerin hiçbirine doğrudan girmeyen ancak enerji politikaları, regülasyonlar veya enerji ekonomisi gibi alanlarda fark yaratan tüm özgün ve disiplinler arası çalışmaları içerir.

7. GENEL KURALLAR

- Takımlar, yarışma alanına belirtilen saatte gelir ve kurulumlarını hakem gözetiminde yapar.
- Hakem onayı olmadan projede donanımsal değişiklik yapılamaz.
- Görev süresi dışında projenin 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