

TÜBİTAK - ARDEB

Malzeme Teknolojileri Çağrı Programı

“1003-OTO-MALZ-2018-1 Enerji ve Maliyet Etkin Alternatif Malzeme Teknolojilerine Yönelik Araştırmalar”

Çağrı Metni

1. Genel Çerçeve

Otomotiv endüstrisinin rekabet gücünün artırılabilmesi için; kaliteden ödün vermeksizin daha düşük maliyetler ile malzeme ve sistemlerin imal edilebilmesi, daha çevre dostu araçların tasarlanabilmesi ve çevresel problemlerin önlenmesi, fosil yakıtlara bağımlılığın ve yakıt tüketiminin azaltılması, araç performansı ve güvenliğinin artırılması gibi mühendislik çözümlerine ihtiyaç vardır.

Enerji maliyetlerinin arttığı ve tedarikinin kritik bir unsur olduğu günümüz koşullarında, tüm sektörlerde olduğu gibi, otomotiv endüstrisinde kullanılan malzemelerin ve sistemlerin daha düşük enerji kullanımı ile üretilebilmesi, bu yönde alternatif teknolojilerin kullanıma girmesi rekabetçiliği etkileyen en önemli etkenler arasındadır. Benzer şekilde performans/görsel etkiden ödün vermeksizin maliyeti düşürecek yönde alternatif malzemelerin ve üretim teknolojilerinin uygulamaya girebilmesi otomotiv sektörünün gelişimine ve rekabetçiliğine katkı sağlayacaktır.

Otomotiv sektörü ülkemizin öncelikli endüstri/bilim/teknoloji alanları arasında yer almakta olup, enerji ve maliyet etkin alternatif malzeme teknolojilerine yönelik farklı ürünlerin ülkemizde üretilme potansiyeli bulunmaktadır. Bahsedilen ürünlerin uygulamalarına yönelik tüm dünyada araştırmaların yoğunlaştığı ve ülkemizde de bu konulardaki araştırma altyapısı ve insan gücünün giderek iyileştiği görülmektedir.

2. Amaç ve Hedefler

Bu çağrı kapsamında, otomotiv sektöründe olmak üzere, enerji ve maliyet etkin alternatif malzeme teknolojilerine ve uygulamalarına yönelik araştırmaların ve endüstriyel çıktılarının artırılması genel hedef olarak belirlenmiştir.

Ülkemizdeki mevcut potansiyelin değerlendirilerek, ekonomimizin itici güçlerinden birisi olan otomotiv sektörüne; alternatif, yenilikçi ve teknolojik malzemelerin/süreçlerin kazandırılması için katkı sağlanması hedeflenmektedir. Önerilen araştırma projelerinin kapsamında **enerji ve maliyet etkin alternatif malzemelerin/süreçlerin/yöntemlerin geliştirilmesi** esastır.

Bununla birlikte, taşıt ağırlığını ve CO₂ salınımını azaltmak, malzeme ve ürün performansını arttırmaya yönelik yenilikçi teknolojileri içeren ve endüstriyel olarak uygulanabilir/ticarileşme potansiyeli bulunan malzemelere odaklanılması, (**proje önerileri kapsamında enerji ve maliyet etkin alternatif malzeme geliştirme unsurlarını da korumak şartıyla**), çağrı hedefleri kapsamındadır.

Yukarıda belirtilen hedefler doğrultusunda enerji ve maliyet etkin alternatif malzeme sistemlerinin geliştirilmesi, yeni malzeme ve sistemlerin elde edilmesi, bu malzemelere ait üretim teknolojilerinin geliştirilmesi, karakterizasyon ve test yöntemlerinin beklentileri karşılar nitelikte oluşturulması, bu malzemelerin kullanımının yaygınlaştırılması ve yeni uygulama

alanlarının bulunabilmesi çağrının amaçları arasındadır.

Çağrı konusu kapsamında ele alınacak alt konular aşağıda örnek olarak verilmiştir. Proje konuları sadece bu liste ile sınırlı olmayıp, çağrı amacı ve hedefi ile uyumlu diğer yeni teknolojiler de proje önerilerine konu olabilir. Çağrı konusu kapsamında önerilecek projeler; bu alt konulardan sadece birini ele alabileceği gibi bütünlük arz edecek şekilde birden fazla alt konuyu da kapsayabilir. Otomotiv endüstrisine yönelik olarak, özgün ve yenilikçi yaklaşımlar ile geliştirilebilecek, mevcut muadilleri ile kıyaslandığında endüstriyel olarak uygulanabilir/ticarileşme potansiyeli bulunan, **enerji ve maliyet etkin alternatif malzemelerin/süreçlerin/yöntemlerin geliştirilmesi** esas olmak üzere;

- Alternatif, maliyeti azaltılmış yeni malzeme ve sistemlerin tasarlanması, imalat teknolojilerinin geliştirilmesi,
- Düşük enerji gereksinimi olan alternatif malzeme imalat teknolojilerinin geliştirilmesi, ya da yeni uygulamalara adapte edilmesi,
- Geliştirilecek malzeme/yöntemin, toplam üretim sürecinde kullanılan test maliyetlerini azaltması,
- Geri dönüşüm / geri kazanım özellikli malzemelerin kullanımı ile parça tasarımı ve imalatı,
- Taşıtların ağırlığını, CO₂ salınımını, yakıt tüketimini, gürültü ve titreşimi azaltmaya, malzeme, ürün ve sürüş performansını arttırmaya yönelik yenilikçi teknolojileri içeren ve endüstriyel olarak uygulanabilir/ticarileşme potansiyeli bulunan malzeme/sistem/teknolojilere odaklanması (**proje önerileri kapsamında enerji ve maliyet etkin alternatif malzeme geliştirme unsurlarını da korumak şartıyla**) vb.

3. İlgili Destek Programı

Bu çağrı konusu kapsamında önerilecek projelere "1003-Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı" kapsamında destek verilecektir.

4. Çağrıya Özel Hususlar

Proje önerileri hazırlanırken "[1003 Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı Usul ve Esasları](#)" ve aşağıda belirtilen **genel hususların** dikkate alınması gerekmektedir:

- Önerilecek projeler **küçük, orta veya büyük** ölçekli projeler olarak hazırlanabilir.
- Alt proje tanımlanması orta ve büyük ölçekli proje başvurularında yapılabilir. Orta ve büyük ölçekli projeler en fazla 1 ana ve 3 alt projeden oluşabilir. 2. Aşama proje başvuruları ile birlikte, alt proje tanımlı başvurular için [Protokol](#) belgesi sunulmalı ve alt projelerin başvuru sisteminde de tanımlanması **unutulmamalıdır**. Alt proje tanımlı başvurularda, 2. Aşama başvurusu ile sunulan bütçe, alt projeler bazında ayrılmalıdır.
- Geliştirilecek malzeme ve teknolojilerin saha uygulamaları için ilgili kurum/kuruluşlardan yasal/özel izin belgelerinin alınması gerekmektedir.
- Sadece entegrasyon/montaj içeren pilot uygulama projeleri **destek kapsamı dışındadır**.
- Proje kapsamında geliştirilecek ürünlerin kısa vadede ulusal standartlara ve

mevzuata uygunluğunun dikkate alınması önemlidir.

- Altyapı oluşturmaya yönelik olan projeler **desteklenmez**.
- Küçük ölçekli projelerde; bütçenin ağırlıklı olarak tek bir bütçe kaleminden oluşmaması, **bütçe kalemleri arasında dengeli bir dağılımın** gözetilmesi gerekmektedir.
- Orta ve büyük ölçekli projelerde ise talep edilebilecek her bir bütçe kaleminin, **talep edilen toplam proje bütçesinin %50'sini geçmemesi** beklenmektedir.
- Önerilecek projelerde; proje kapsamında prototip imalatı gerçekleştirilmesi zorunlu olmamakla birlikte, prototip ve ticari ölçekli uygulamalara **girdi sağlayacak nitelikte** yenilikçi teknolojik ürün/bilgi üretilmesi beklenmektedir.
- **Orta ve büyük ölçekli projelerde, projenin ana iş paketlerinde ilgili en az bir özel kuruluşun ortak yürütücü olarak yer alması zorunludur.**
- Proje önerilerinde, **maliyet etkinlik ile ilgili öngörü ve ön fizibilite çalışmasının dahil edilmesi** ve projede önerilen teknolojilerin teknik ve ekonomik açılarından neden tercih edildiğinin kıyaslamalı olarak mutlaka değerlendirilmesi gerekmektedir.
- Birinci ve ikinci aşamada sunulan proje önerilerinin başvuru formlarında başlangıç ve hedef [Teknoloji Hazırlık Seviyesi \(THS\)](#) belirtilmesi beklenmektedir.

5. Çağrı Takvimi

	Çevrimiçi Başvuru Sistemi Kapanış Tarihi	Elektronik Başvuru Çıktısının Gönderilmesi İçin Son Tarih (*)
Birinci Aşama	22.06.2018 17:30	29.06.2018 17:30
İkinci Aşama	09.11.2018 17:30	23.11.2018 17:30

(*) Elektronik başvuru çıktısının ıslak imzalı nüshasının belirtilen tarih ve saate kadar Kurumumuza ulaştırılması gerekmektedir.

6. Ek Belgelere Referanslar

- [1003 Destek Programı Web Sayfası](#)
- [1003 Destek Programı Bilgi Notu](#)
- [1003 Destek Programı Başvuru Formları \(*\)](#)
- [1003 Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı Usul ve Esasları](#)
- [Ulusal Bilim Teknoloji ve Yenilik Stratejisi 2011-2016](#)
- [1003 Proje Önerisi Değerlendirme Formu](#)
- [Yasal/Özel İzin Belgesi Bilgi Notu](#)
- [Etik Kurul Onay Belgesi Bilgi Notu](#)
- [TÜBİTAK Çağrı Planlaması](#)

(*) 1003 programına ait başvuru formları güncellenmiştir. 1. ve 2. aşama başvuruları sırasında güncel formların kullanılmaması halinde proje önerileri değerlendirmeye alınmayacaktır. Güncel başvuru formlarına ulaşmak için lütfen [tıklayınız](#).

7. İrtibat Bilgileri

Hasan ÖZDEMİR

Telefon	0312 298 12 48
E-posta	hasan.ozdemir@tubitak.gov.tr

Mühendislik Araştırma Destek Grubu (MAG)