

1511 – ÖNCELİKLİ ALANLAR ARAŞTIRMA TEKNOLOJİ GELİŞTİRME VE YENİLİK PROJELERİ DESTEKLEME PROGRAMI

OTOMOTİV-MALZEME TEKNOLOJİLERİ ÇAĞRI DUYURUSU

1. Çağrı Kodu

1511-OTO-MALZ-2015-2

2. Çağrı Başlığı

Otomotiv Sektörüne Yönelik Kauçuk Esaslı Malzemeler, Ürünler ve Üretim Teknolojileri

3. Çağrı Gerekçeleri ve Amaçlar

Otomotiv sektöründe kauçuk esaslı malzemelerin kullanımı oldukça yaygındır ve bu malzemelerin gelişimi ve performanslarındaki artışlar nedeni ile de giderek daha da yaygınlaşmaktadır. Bahsedilen kullanım alanında, yüksek mekanik performans ile atmosfer ve çevre şartlarına, çeşitli kimyasallara, yüksek veya çok düşük sıcaklıklara karşı dayanıklılık gibi özellikler aranmaktadır. Fonksiyonel ve yenilikçi özelliklere sahip termoset ve termoplastik esaslı yüksek performanslı kauçukların geliştirilmesi çağrının temel amaçlarından biridir.

İlave olarak, kauçuk esaslı malzemelerin performansının iyileştirilmesi amacıyla bu malzemeler termoset veya termoplastik esaslı kompozitler olarak da geliştirilmektedir. Bu amaçla, kauçuk yapılarına değişik tipte dolgu ve takviye malzemeleri (tekstil, metal, aromatik fiberler, karbon elyaf, karbon siyahı, silika, tabakalı killer vb.) ilave edilmekte veya bu kompozitler tabakalı yapılar şeklinde de üretilebilmektedir. Ülkemizde kauçuk ve kauçuk esaslı kompozitlerin tasarlanması ve geliştirilmesi, yeni karışım ve formülasyonların elde edilebilmesi, bu malzemelere ait üretim teknolojilerinin geliştirilmesi, karakterizasyon ve test yöntemlerinin daha yaygın oluşturulması, bu malzemelerin kullanımının yaygınlaştırılması ve yeni uygulama alanlarının bulunabilmesi çağrının amaçları arasındadır.

Kauçuk parçalar halihazırda malzemenin özelliği ve kalıplanacak parçanın geometrisine bağlı olarak genellikle geleneksel yöntemler olan sıkıştırma (basınçla) kalıplama, transfer kalıplama, enjeksiyon ve ekstrüzyonla kalıplama yöntemleriyle üretilmektedirler. Bunun yanında az da olsa çözelti ve yerinde polimerleşme yöntemleri de kullanılabilmektedir. Bu tip kauçuk işleme yöntemlerinin geliştirilmesi, optimizasyonu ve maliyet azaltıcı/enerji tasarrufu sağlanan yöntemlere yönelik çalışmalar da çağrının amaçlarındandır.

4. Çağrı Konu ve Kapsamı

Projeler aşağıdaki ve benzeri ürünlere/teknolojilere odaklanacaktır:

A.Fonksiyonel ve yenilikçi özelliklere sahip termoset ve termoplastik esaslı yüksek performanslı kauçukların geliştirilmesi

- Yüksek performanslı kauçuk formülasyonlarının tasarlanması ve geliştirilmesi;
 - Yüzey özellikleri iyileştirilmiş (toz, kir, yağ ve leke tutmaz, antibakteriyel vb. özellikte),
 - Sürtünme ve aşınma dayanımı iyileştirilmiş,
 - Düşük/yüksek sıcaklık dayanımı ve termal özellikleri iyileştirilmiş,
 - Atmosfer, çevre ve kimyasal dayanımı yüksek,
 - Mekanik performansı artırılmış.
- Kauçuk malzemelerin yerli hammaddelerle üretilmesi
- Kauçuk malzemelerin otomotive yönelik yeni kullanım alanlarını oluşturacak şekilde geliştirilmesi
- Lastik üretiminde yenilikçi malzemelerin geliştirilmesi
- Kendi kendini onaran kauçukların geliştirilmesi
- Gözenekli/hafifletilmiş kauçuk yapıların geliştirilmesi

B.Performansı iyileştirilmiş kauçuk esaslı kompozit yapıların geliştirilmesi

- Partikül (karbon siyahı, silika, tabakalı kil, grafen vb.) ve kısa elyaf (cam, karbon elyafı vb.) takviyeli kauçuk esaslı yüksek performanslı kompozitlerin geliştirilmesi
- Sürekli elyaf takviyeli yüksek performanslı ve hafif kauçuk esaslı kompozitlerin geliştirilmesi
- Kauçuk/metal ve kauçuk/ kompozit tabakalı yapıların ve sistemlerin tasarımı ve geliştirilmesi
- Kauçuk esaslı tabakalı yapıların, titreşim ve darbe sönümleme elemanlarının tasarımı ve davranışlarının incelenmesi

C.Kauçuk esaslı parça üretim teknolojilerinin geliştirilmesi

- Karışım (hamur) üretme ve geliştirme tekniklerinin geliştirilmesi
- Kauçuk esaslı yenilikçi termoset, termoplastik ve kompozit parçaların tasarımı ve üretim tekniklerinin geliştirilmesi
- Kauçuk esaslı parça üretiminde maliyet azaltıcı / enerji tasarruflu yöntemlerin geliştirilmesi ve üretim optimizasyonu
- Kauçuk esaslı körük, hortum, conta, titreşim ve şok sönümleyici elemanlar, membranlar, sızdırmazlık keçeleri, cam ve kapı fitilleri vb. otomotiv ana parçalarının tasarımı ve üretim teknolojilerinin geliştirilmesi
- Yüksek basınç ve dayanım gösteren kauçuk yapıların geliştirilmesi ve uygulamalarının yaygınlaştırılması
- Lastik üretiminde yenilikçi yöntemlerin geliştirilmesi

Hedeflenen Çıktılar ve Teknik Özellikler:

Çağrı genelinde hedeflenen çıktılar aşağıdaki gibidir:

- Kauçuk malzemelerin tasarımı ve gelişiminin yaygınlaştırılması, yerli imkanlar ile üretiminin ülkemizde gerçekleştirilmesi
- Kauçuk esaslı parça ve sistemlerin yeni kullanım alanlarının oluşturulması
- Yüksek performanslı kauçuk esaslı malzemelerin geliştirilmesi
- Kauçuk esaslı kompozit malzemelerin geliştirilmesi
- Termoplastik ve termoset esaslı kauçuk üretim teknolojilerinin geliştirilmesi ve optimizasyonu

Geliştirilecek malzeme, ürün ve teknolojilerin otomotiv ana ve yan sanayi beklentilerini karşılama nitelikte olması, hedeflenen çıktılarının ve teknik özelliklerinin otomotiv sektörü ve malzeme teknolojileri alanında geçerli mevcut standartlara uygun olarak ölçülmesi ve raporlanması beklenmektedir.

Gerçekleştirilecek proje çalışmalarında mümkün olduğunca tasarım, analiz, modelleme ve optimizasyon gibi alt faaliyetlere de yer verilmelidir.

Çağrı kapsamında olmayan konular:

Otomotiv sektörüne yönelik olmayan, özgün ve yenilikçi unsurlar içermeyen projeler çağrı kapsamı dışındadır.

5. Çağrı Takvimi

Çağrı Açılış Tarihi	15 Eylül 2015
Çağrı Kapanış Tarihi	14 Aralık 2015
Ön Kayıt Son Tarih*	07 Aralık 2015 Saat: 17:30
Proje Öneri Başvuru Tarihleri	15 Ekim 2015 - 14 Aralık 2015 Saat 17:30

*: Proje başvuruları yapabilmek için proje öneri başlığınız ve kuruluşunuz durumu ile ilgili belgeleri TÜBİTAK'a sunarak ön kayıt onayı almanız gerekmektedir. Burada belirtilen tarih bu evrakların TÜBİTAK'a evrak girişinin yapılabileceği en son tarihi ifade etmektedir. Bu tarihe kadar ön kayıt evraklarınızı TÜBİTAK'a ulaştıramayanlar proje başvurusu yapamayacaktır.

6. Çağrıya Özel Şartlar

Proje süresi üst sınırı	: 36 ay
Proje bütçesi üst sınırı	: 4.000.000-TL
İşbirliği yapısı	: Kısıt yoktur.
Diğer hususlar	: Proje önerisi konusunda faaliyet gösteren diğer akademik birimler ve / veya özel kuruluşlarla işbirliği yapılması önerilmektedir.

7. İrtibat Noktası

Çağrı Sorumlusu	<i>Kaan KARAÖZ</i>	<i>0 312 468 5300 / 2524 kaan.karaoz@tubitak.gov.tr</i>
1511 Program Sorumlusu	<i>Çiğdem EKMEK</i>	<i>0 312 468 5300 / 1069 cigdem.ekmen@tubitak.gov.tr</i>
Ön Kayıt Sorumluları	<i>Fatih M. ŞAHİN</i>	<i>0 312 468 5300/1033 fatih.sahin@tubitak.gov.tr</i>
	<i>Begüm BAŞAR</i>	<i>0 312 468 5300/1408 begum.basar@tubitak.gov.tr</i>
<i>Ayrıntılı bilgi için: www.tubitak.gov.tr/1511 E-mail: 1511@tubitak.gov.tr</i>		

8. İlgili Belgeler

<ul style="list-style-type: none">• 1511 Öncelikli Alanlar Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Projeleri Destekleme Programı Uygulama Esasları• 1511 Proje Öneri Başvuru Formu (AGY111-02)

Bu çağrı duyurusu TÜBİTAK 1511 kodlu “Öncelikli Alanlarda Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Projeleri Destekleme Programı” uygulama esasları çerçevesinde yapılmış olup, burada belirtilmeyen hususlar için uygulama esaslarında yer alan hükümler geçerlidir.