



**T.C.
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM
ÜNİVERSİTESİ**

**ÜNİVERSİTEMİZ ELEKTRİKLİ ARACININ
YERLİLİK ORANININ YÜKSELTİLMESİ**

**BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ
KOORDİNASYON BİRİMİ**

2023 KAHRAMANMARAŞ

ÜNİVERSİTEMİZ ELEKTRİKLİ ARACININ YERLİLİK ORANININ YÜKSELTİLMESİ

Proje No: 2022/6-16 A

**Doç. Dr. Çağrı UZAY
Prof. Dr. Ahmet Serdar YILMAZ
Arş. Gör. Muhammet İbrahim AŞÇI**

2023 KAHRAMANMARAŞ

ÖNSÖZ

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de özellikle ulaşım sektöründe çok önemli düzeyde petrol bağımlılığı bulunmaktadır. Bu bağımlılığı ortadan kaldırmaya yönelik her ne kadar yakıt tasarrufu sağlayan içten yanmalı motorlu taşıtlar alanında teknolojik gelişmeler yaşansa da dünyanın gelişmiş ülkelerinden bir kısmı önümüzdeki 20-30 yıllık süreçte tamamen elektrikli araçların kullanımı konusunda planlamalar yapmaktadır. Savunma sanayiinde adeta küresel oyun kurucu halini alan ülkemiz, otomotiv alanında da 2018 yılı itibariyle Türkiye'nin Otomobili Girişim Grubunu (TOGG) kurarak elektrikli araç üreticileri arasındaki stratejik yerini almıştır. Üretim altyapısının geliştirilmesi ve bunun tabana yayılması amacıyla gerek sanayi çevrelerini gerekse akademik çevreleri ilgilendirecek ölçeklerde elektrikli araç bileşenleri üzerinden öncelikli alanlar oluşturulmuş ve belirlenmiş konuların bilimsel ve ticari anlamda çalışılması teşvik edilmiştir. Üniversite-sanayi-toplum iş birliğini güçlendiren TEKNOFEST organizasyonu da bu amaca hizmet eden en geniş kapsamlı teknoloji festivalidir. Düzenlendiği ilk yıldan beri birçok teknolojik yarışma programlarını da bünyesine dahil etmiştir. Bu sayede sadece sanayi kurum ve kuruluşlarının değil teknolojiye ilgi duyan başta üniversitelerin mühendislik bölümleri olmak üzere tüm akademik ve bilim çevreleri tarafından da oldukça cazibeli bir platform halini almıştır.

Bu altyapı projesinde Üniversitemiz Mühendislik-Mimarlık Fakültesi tarafından tasarımı ve üretimi gerçekleştirilen ve bir tanesi merkez kampüsümüzün adını taşıyan Avşar ve diğeri E-Lion isimli batarya elektrikli araçlarımızın yerlilik oranının yükseltilmesi hedeflenmiştir. Geçtiğimiz yıllarda üniversitemiz imkanları ile tasarım ve üretim faaliyetleri tamamlanan elektrikli araçlarımız, üniversitemizi temsilen TEKNOFEST kapsamında TÜBİTAK tarafından düzenlenen Efficiency Challenge Electric Vehicle yarışmalarına katılmaktadır. Yarış konsepti enerji verimliliğini esas almakla birlikte kuralları itibariyle yerli parça kullanımına dikkat çekmektedir. Bu sebeple yerli parça tasarımı ve üretimini teşvik etmek amacıyla aracını tamamen yerli donanımlar ile üreten takımlar çeşitli yerlilik ödülleri ile ödüllendirilmektedir. Buna karşın, yerlilik oranı düşük olan veya yerli parça yerine hazır ürünler tercih eden takımlara ise yarışmalarda ceza puanı uygulaması bulunmaktadır.

Bu altyapı projesinde yürütülen çalışmalar neticesinde iki farklı elektrikli aracımızın elektrik, elektronik ve haberleşme sistemlerinde yerleştirme çalışmaları gerçekleştirilmiş ve TEKNOFEST kapsamında Elektrikli Araç Yarışmalarına (Uluslararası Efficiency Challenge) katılmıştır. Her iki aracımız da yarışmada göstermiş olduğu başarılı performanslar neticesinde ayrı ayrı olmak üzere Kurul Özel Ödülü ve 30 bin TL Türk Lirası ile ödüllendirilmiştir.

Bu bilimsel araştırma projesi Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi tarafından proje numarası 2022/6-16 A ile desteklenmiştir. Destekleri için Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Rektörlüğü Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimine teşekkür ederiz.

Projenin başlama tarihi 15/11/2022 ve bitiş tarihi 14/01/2025'tür.

Proje Yürütücüsü
Doç.Dr. Çağrı UZAY



T.C.
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ KOORDİNASYON BİRİMİNE

Proje Numarası :	2022/6-16 A
Projenin Adı :	Üniversitemiz Elektrikli Aracının Yerlilik Oranının Yükseltilmesi
Projenin Türü :	Altyapı projeleri (A)
Proje Yön. Unv.-Adı-Soyadı :	Doç.Dr. Çağrı UZAY
Görev Yeri :	Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi
Bölümü :	Makina Mühendisliği
Sözleşmeye Göre Projenin	
Başlangıç Tarihi :	15-11-2022
Bitiş Tarihi :	14-01-2025
Alınan Ek Süre :	0 Ay
Sonuç Raporu Tarihi :	12-10-2023
Proje Bütçesi :	273.238,44 TL
Alınan Ek Ödenek :	0,00 TL
Projenin Toplam Bütçesi :	273.238,44 TL
Harcanan Miktar :	272.910,40 TL
Proje Kalan Bütçesi :	328,04 TL
İşyeri Telefon Numarası :	(344)300-1641
Cep Telefon Numarası :	(505)647-6456
Proje Yöneticisinin İş Adresi :	
Demirbaş Taşınır Alımları	Proje Kapsamında Demirbaş Niteliğinde Taşınır Alınmamıştır.

Projemin sonuç raporunun kabulünü arz ederim./...../202..

Doç.Dr. Çağrı UZAY
(imza)

Projemin Sonuç Raporunun, Üniversitemiz BAP/Kütüphane İnternet Sayfasında;

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1.Yayınlanmasına İzin Vermiyorum. | ☒ |
| 2.Sadece Özetin Yayınlanmasına İzin Veriyorum. | ☐ |
| 3.Tam Metin Yayınlanmasına İzin Veriyorum. | ☐ |
| 4. Tarihinden İtibaren Tam Metin Yayınlanmasına İzin Veriyorum. | ☐ |



T.C.
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ KOORDİNASYON BİRİMİ
SONUÇ RAPORU

F-6

Proje Adı

Üniversitemiz Elektrikli Aracının Yerlilik Oranının Yükseltilmesi

Proje No	Başlama Tarihi	Bitiş Tarihi	
2022/6-16 A	15-11-2022	14-01-2025	
Rapor Türü	Raporun Kapsadığı Dönemin Tarihleri		
Sonuç Raporu	15-11-2022	31-10-2023	
Bilimsel Araştırmalar Birimi Tarafından Sağlanan Destek Miktarı	Gelişme Raporu Döneminde Harcanan	Şimdiye Kadar Harcanan	Kalan
273.238,44 TL	272.910,40 TL	272.910,40 TL	328,04 TL
Destek Sağlayan Diğer Kuruluşların Katkısı	Gelişme Raporu Döneminde Harcanan	Şimdiye Kadar Harcanan	Kalan

SAĞLANAN DESTEKTEN ŞİMDİYE KADAR YAPILAN HARCAMALARIN FASILLARA GÖRE DAĞILIMI

Fasıl	Harcanan	Kalan
MAMUL MAL ALIMLARI	272.910,40 TL	328,04 TL

RAPOR DÖNEMİNE AİT İLGİLİ YAYINLAR

No	Yayın
Bulunmamaktadır	

RAPOR DÖNEMİNE AİT İLGİLİ FİKRİ MÜLKİYETLER

No	Fikri Mülkiyet Adı	Fikri Mülkiyet No	Alındığı Ülke	Tescil Tarihi
Bulunmamaktadır				

RAPOR DÖNEMİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR VE ELDE EDİLEN SONUÇLAR

Sonuç Rapor Özeti :

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de özellikle ulaşım sektöründe çok önemli düzeyde petrol bağımlılığı bulunmaktadır. Bu bağımlılığı ortadan kaldırmaya yönelik her ne kadar yakıt tasarrufu sağlayan içten yanmalı motorlu taşıtlar alanında teknolojik gelişmeler yaşansa da dünyanın gelişmiş ülkelerinden bir kısmı önümüzdeki 20-30 yıllık süreçte tamamen elektrikli araçların kullanımı konusunda planlamalar yapmaktadır. Savunma sanayiinde adeta küresel oyun kurucu halini alan ülkemiz, otomotiv alanında da 2018 yılı itibarıyla Türkiye'nin Otomobili Girişim Grubunu (TOGG) kurarak elektrikli araç üreticileri arasındaki stratejik yerini almıştır. Üretim altyapısının geliştirilmesi ve bunun tabana yayılması amacıyla gerek sanayi çevrelerini gerekse akademik çevreleri ilgilendirecek ölçeklerde elektrikli araç bileşenleri üzerinden öncelikli alanlar oluşturulmuş ve belirlenmiş konuların bilimsel ve ticari anlamda çalışılması teşvik edilmiştir. Üniversite-sanayi-toplum iş birliğini güçlendiren TEKNOFEST organizasyonu da bu amaca hizmet eden en geniş kapsamlı teknoloji festivalidir. Bu altyapı projesinde Üniversitemiz Mühendislik-Mimarlık Fakültesi tarafından tasarımı ve üretimi gerçekleştirilen ve bir tanesi merkez kampüsümüzün adını taşıyan Avşar ile E-Lion isimli batarya elektrikli araçlarımızın yerlilik oranının yükseltilmesi ve böylece üniversitemizi temsilen TEKNOFEST kapsamında TÜBİTAK tarafından düzenlenen Efficiency Challenge Electric Vehicle yarışmalarında daha rekabetçi sonuçların elde edilmesi hedeflenmiştir. Bu amaç doğrultusunda hafif, yüksek verimli uygun bir BLDC elektrikli motoru tasarım ve imalatı, batarya yönetim sistemi tasarım ve imalatı, yerleşik şarj birimi tasarım ve imalatı, telemetri sistemi tasarım ve imalatı gibi ARGE faaliyetleri yürütülmüştür. Sonuç olarak her iki aracımız da TEKNOFEST kapsamında düzenlenen Efficiency Challenge Electric Vehicle yarışmasında göstermiş olduğu başarılı performanslar neticesinde ayrı ayrı olmak üzere Kurul Özel Ödülü ve 30 bin TL Türk Lirası ile ödüllendirilmiştir.

Bu belge, güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5637&eD=BSLN7LNMPV&eS=37034> adresinden yapılabilir.

Rapor içeriği için lütfen eke bakınız.

EK: [2022 6-16 A sonuç-raporu-bap-düzeltildi.pdf](#)

Demirbaş[Taşınır Alımları

Proje Kapsamında Demirbaş Niteliğinde Taşınır Alınmamıştır.

Proje Yürütücü Unvanı, Adı SOYADI	İmzası	Tarih
Doç.Dr. Çağrı UZAY		12-10-2023

Bu belge, güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5637&eD=BSLN7LNMPV&eS=37034> adresinden yapılabilir.