



**KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ**



**Proje
Yürütücüsü**

**Doç. Dr. Halil İbrahim
YUMRUTAŞ**

Proje Başlığı

TÜBİTAK 1002B - Köprü tabliyesi
asfalt betonu yüzeylerinin
buzlanmasının geciktirilmesinde
odun talaşının düşük ısı iletkenlik
potansiyelinden faydalanılması

Project Title

Harnessing Low Thermal
Conductivity Potential of Sawdust
to Retard Icing on Bridge Deck
Asphalt Pavement Surfaces

Proje Özeti

Projenin amacı, bitümlü sıcak karışım (BSK) asfalt kaplamaların ısı iletkenliklerinin bir yan ürün atık malzeme olan odun talaşı kullanılarak düşürülmesi ve buzlanmanın geciktirilerek trafik kazalarının çevre dostu bir yaklaşımla azaltılmasıdır.

Bu proje önerisi, devam etmekte olan Karabük Üniversitesi (KBU) Bilimsel Araştırma Projesi (BAP) (Proje adı: Harnessing Low Thermal Conductivity Potential of Sawdust To Retard Icing on Bridge Deck Asphalt Pavement Surfaces ve Proje No: KBÜBAP-23-YL-134) kapsamında ihtiyaç duyulan tamamlayıcı nitelikteki ihtiyaçlar, öngörülemeyen aşağıdaki durumların ortaya çıkması ve bahsi geçen sorunların giderilmesine yönelik olarak sunulmuştur;

Söz konusu BAP proje başvurusu Karabük Üniversitesi tarafından kabul edilmiş olup Yürütücülüğü tarafımda (Doç. Dr. Halil İbrahim YUMRUTAŞ) yapılmaktadır. Bütçe olarak 50.976 TL (maksimum bütçe 51.000 TL) tamamıyla kullanılarak çalışmadaki Marshall deneylerinin gerçekleştirilmesi için Marshall test cihazı, kalıplar ve kalıp çıkarıcının alımı söz konusu proje bütçesinden karşılanmaktadır. Çalışma kapsamında Marshall numunelerinin TS EN 12697 standardı doğrultusunda üretilmesi ve ilgili testlere tabi tutulması

	<p>safhasında gerekli olacak elek analizi seti, terazi, 60 oC kapasiteli su deposu, bitüm ısıtıcı ve karıştırıcısı, Marshall tokmağı ve kameranın Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Laboratuvarında mevcut olduğu, termal kamera ve iklimlendirme kabininin ise Mühendislik Fakültesi Biyomedikal Mühendisliği Laboratuvarında mevcut olduğu ve bu doğrultuda proje çalışmasında kullanılacağı ifade edilmiştir.</p> <p>❓ Ancak söz konusu BAP projesi kapsamında kullanılması planlanan Marshall tokmağının arızalanması sebebiyle KBU BAP proje önerisindeki en önemli ve en baştaki adımlardan biri olan Marshall testinin gerçekleştirilememesi sebebiyle bir sonraki adımlara geçilememekte ve daha önce öngörülemeyen bu durum sebebiyle ivedilikle cihazın servis bakım hizmetine tabi tutulması gerekmektedir.</p> <p>❓ Ayrıca yürütülmekte olan BAP projesinde numunelere elek analizi, Marshall testi, Kamera ile gözlem ve Termal kamera ölçümleri uygulanacak olup proje süresince güncel literatür araştırmaları doğrultusunda mevcut testlere ilave olarak termal iletkenlik karakteristiğinin ortaya koyulabilmesi ve yorumlanabilmesi amacıyla tamamlayıcı nitelikteki tomografi testinin de yapılması gerekmektedir.</p> <p>❓ Ayrıca söz konusu projedeki deney sayılarının ve iş yükünün fazlalığı nedeniyle 1 adet yüksek lisans öğrencisi istihdam edilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu vesileyle öğrencinin akademik gelişimine katkı sunulması da hedeflenmektedir.</p>
Project Summary	
<i>Proje henüz devam aşamasındadır.</i>	