

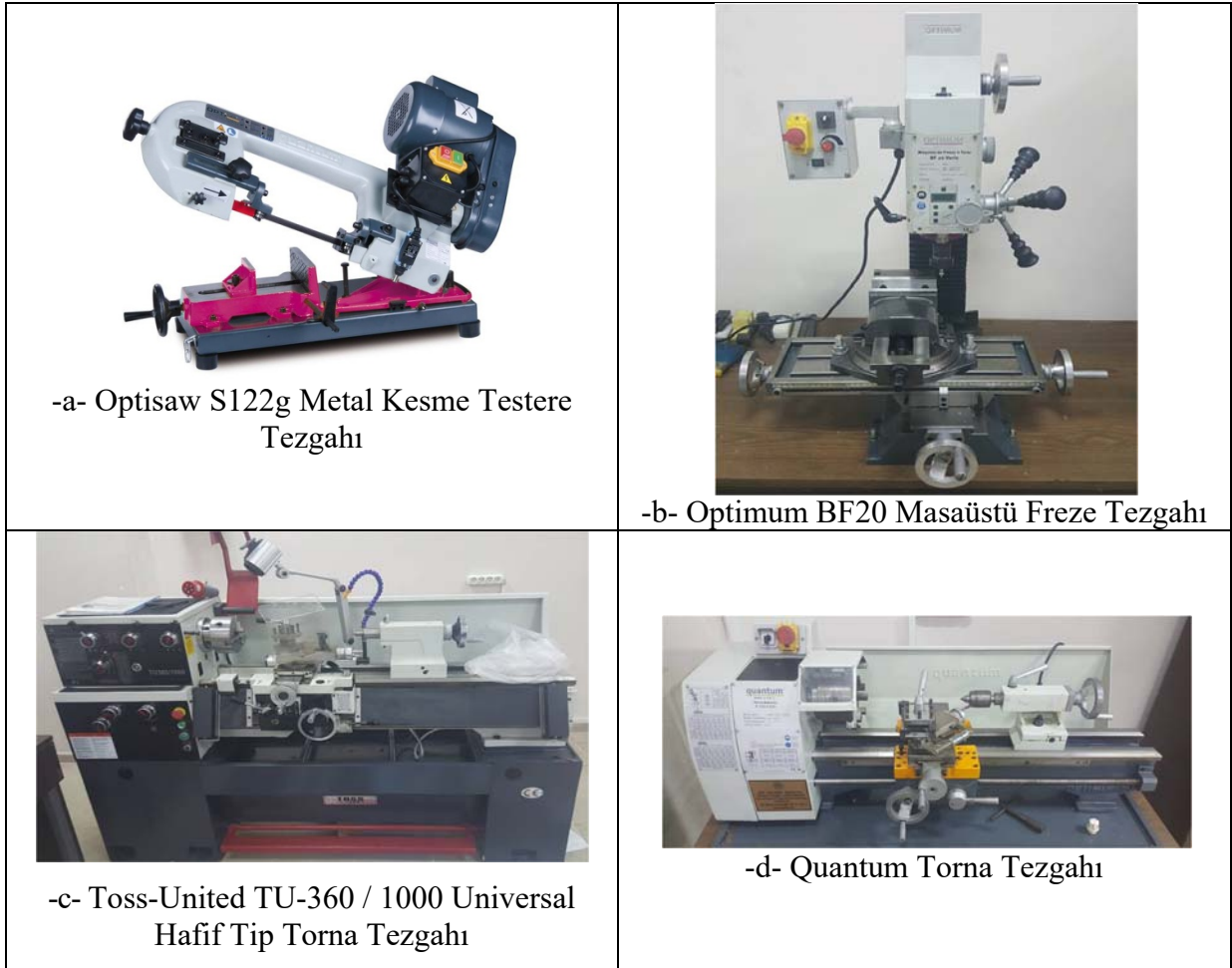
AR-GE LABORATUARLARI FAALİYET FORMU

(2016)

Laboratuvarın Adı: Kompozit Malzemeler Talaşlı İmalat Arge Laboratuvarı

Laboratuvarın Koordinatörü: Öğr.Gör.Dr. Sinan YILMAZ

Kompozit Malzemeler Talaşlı İmalat Arge Laboratuvarı 2016 yılında Kocaeli Üniversitesi Ali Rıza Veziroğlu Meslek Yüksek Okulu'nda kurulmuştur. Laboratuvar altyapısının oluşturulabilmesi için 2016 yılı içerisinde Kocaeli Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi'ne yapılan hızlı destek başvurusu kabul edilmiş ve alınan bütçe ile aşağıda görselleri verilen metalik ve kompozit malzemelerin talaşlı imalat işlemlerinin yapıldığı cihazlar faal hale getirilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Kompozit Malzemeler Talaşlı İmalat Arge Laboratuvarı Talaşlı İmalat Tezgahları

Kompozit Malzemeler Talaşlı İmalat Arge Laboratuvarı'nda, metalik ve kompozit malzemelerin talaşlı imalat tezgahlarında uygun ölçülerde kesim işlemleri yatay şerit testere

tezgahı ve masaüstü freze tezgahında gerçekleştirilmektedir (Şekil 1-a ve b). Bununla birlikte metalik malzemelerin talaşlı işlemleri de (uygun ölçülere getirme ve kalıp üretimi) torna ve masaüstü freze tezgahlarında yapılabilmektedir (Şekil 1-b,c ve d).

Ali Rıza Veziroğlu Meslek Yüksek Okulu Makine Programı öğrencilerinin Önlisans eğitimlerinde zorunlu dersler olan MKP 109 İmalat İşlemleri I, MKP 112 İmalat İşlemleri II ve MKP 207 İmalat İşlemleri III'nde yapılması gereken uygulamalar Kompozit Malzemeler Talaşlı İmalat Arge Laboratuvarı'nda gerçekleştirilmektedir. Ayrıca MKP 204 Bilgisayar Destekli Üretim dersinin uygulamaları da bu laboratuvar bünyesinde bulunan 3 eksenli masaüstü CNC dik işleme merkezinde yapılmaktadır. Mevcut altyapı sayesinde önlisans öğrencilerinin el becerileri kazanımı sağlanmaktadır. Laboratuvar çalışmalarında Ahmet CANYAKMAZ ve Merk AKCAN isimli öğrenciler imalat işlemlerinin gerçekleştirilmesine yardımcı olmaktadır.



Şekil 2. Hızlı destek kapsamında alınan makine ve teçhizatlar

Hızlı destek projesi kapsamında Kompozit Malzemeler Talaşlı İmalat Arge Laboratuvarı'na faaliyete geçirilen imalat ve işleme tezgâhlarında kalıp üretimlerinin, uygun metalik aparatların (kompozit rulolar için stant) ve kompozit malzeme talaşlı imalat işlemlerinin yapılabilmesi için cihazlara Şekil 2'de gösterilen sarf polimer malzemeler, metalik

malzemeler, tezgâh kesici uçları (freze çakıları, torna kalemleri, matkap uçları, kılavuz takımları), bağlama aparatları (3 açılı freze mengenesi), tamir ve çeşitli metal masa düzeneklerinin yapılabilmesi için kaynak makinesi ve teçhizatları laboratuvar bünyesine kazandırılmıştır.

Çalışma Grupları

1. Metalik Malzemeler Talaşlı İşleme Grubu

Öğt.Gör. Dr. Sinan YILMAZ

Makine Programı Öğrenci Ahmet CANYAKMAZ

Makine Programı Öğrenci Merk AKÇAN

2. Kompozit Malzemeler Talaşlı İşleme Grubu

Öğt.Gör. Dr. Sinan YILMAZ

Yrd.Doç.Dr. Onur ÇOBAN

Yrd.Doç.Dr.Mustafa Özgür BORA

Yürütülen/Tamamlanan Projeler

Hızlı Destek Projesi

Başlangıç Tarihi:2016

Destekleyen Kurum:KOÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi

Sorumlusu: Öğr.Gör.Dr. Sinan YILMAZ

SCI Kapsamlı Yayınlar

- 1. Thermal and Mechanical Properties of PLA/Thermoplastic starch blends. Sinan YILMAZ, Mehmet KODAL, Polymer Composites, Article in Press.**