



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

F-6

Proje Adı

Tekstil Atık sularının Fenton Prosesi ile Arıtılması

Proje No	Başlama Tarihi	Bitiş Tarihi	
2020/9-2 M (YLS)	31-12-2020	31-03-2025	
Rapor Türü	Raporun Kapsadığı Dönemin Tarihleri		
Sonuç Raporu	31-12-2020	31-03-2025	
Bilimsel Araştırmalar Birimi Tarafından Sağlanan Destek Miktarı	Gelişme Raporu Döneminde Harcanan	Şimdiye Kadar Harcanan	Kalan
13.000,00 TL	12.999,18 TL	12.999,18 TL	0,82 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
diğer Hizmet Alımları	12.999,18 TL	0,82 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 :

Günümüzde tekstil sektörüne ait atık sular, yüksek kirlətici konsantrasyonları nedeniyle çevresel açıdan ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Bu atık sularda bulunan toksik ve kalıcı organik kirlətıcıler, geleneksel biyolojik arıtma yöntemleriyle etkili bir şekilde giderilememektedir. Özellikle toksisite ve organik madde giderimi açısından yetersiz kalan biyolojik arıtma yöntemleri, alternatif ileri arıtma teknolojilerinin kullanılmasını gerektirmektedir. Bu doğrultuda, yüksek arıtma performansı sunan ve çevresel uygulamalarda sıkça tercih edilen bir ileri oksidasyon prosesi olan Fenton prosesi, bu tür kirlətıcılerin etkin bir şekilde giderilmesinde kullanılmaktadır. Bu çalışmada, Kahramanmaraş ilinde faaliyet gösteren bir tekstil endüstrisinden alınan atık suların Fenton prosesi kullanılarak arıtımı amaçlanmıştır. Deneysel çalışmalar, laboratuvar ölçekli bir sistemde gerçekleştirilmiş olup, süreç boyunca optimum işletim koşulları belirlenmiştir. Atık sulardan alınan 6 farklı örnek üzerinde, optimum pH değeri olan 3 koşullarında, Fenton prosesine özgü H₂O₂ (hidrojen peroksit) ve FeSO₄ (demir sülfat) konsantrasyonları optimize edilmiştir. Bu süreçte, kimyasal oksijen ihtiyacı (KOl) giderim verimliliği dikkate alınmıştır. Deney sonuçları, en yüksek verimin 10 ml H₂O₂ ve 0.31 g FeSO₄ konsantrasyonları ile elde edildiğini göstermiştir. Bu optimum şartlarda farklı zaman aralıklarında alınan numunelerin incelenmesi sonucunda, en iyi KOl giderim verimi %94,13 olarak belirlenmiş ve bu sonuç 10. dakikada alınan numunede elde edilmiştir. Çalışma, Fenton prosesinin tekstil atık sularındaki kalıcı ve toksik organik maddelerin gideriminde son derece etkili bir yöntem olduğunu ortaya koymakta ve bu yöntemin çevresel sürdürülebilirlik açısından önemini vurgulamaktadır.

Rapor içeriği için lütfen eke bakınız.

Ek: [20209-2 YLS münferit.pdf](#)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :b1a897cea7

Belge Takip Adresi : <https://bapotomasyon.ksu.edu.tr/belgedogrula>

Adres : Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Çevre Mühendisliği
Telefon : (344)300-1685
e-Posta: cuci@ksu.edu.tr

Bilgi için: Yakup CUCİ
Unvan: Dr.Öğr.Üyesi
Telefon : (344)300-1685



Demirbaş[Taşınır Alımları

Proje Kapsamında Demirbaş Niteliğinde Taşınır Alınmamıştır.

Proje Yürütücü Unvanı, Adı SOYADI	İmzası	Tarih
Dr.Öğr.Üyesi Yakup CUCİ		26-12-2024

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :b1a897cea7

Belge Takip Adresi : <https://bapotomasyon.ksu.edu.tr/belgedogrula>

Adres : Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Çevre
Mühendisliği
Telefon : (344)300-1685
e-Posta:cuci@ksu.edu.tr

Bilgi için: Yakup CUCİ
Unvan: Dr.Öğr.Üyesi
Telefon : (344)300-1685

