



T.C.
KÜTAHYA DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LABORATUAR DENEY ÜCRETLERİ

KDPÜ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LABORATUVARLARINDA YAPILAN DENEY, ÖLÇÜM VE ANALİZLERİN
2024-2025 DÖNEMİ FİYATLARI

A) KAYA MEKANİĞİ DENEYLERİ (ISRM ve ASTM Standartları)	FİYAT (KDV hariç)
1- Tek eksenli basınç dayanımı (Örnek hazırlama için deney ücretinin %50'si kadar ilave ücret alınır.)	1200 TL/test
2- Dolaylı çekme (Brazilian) dayanımı (10 adet)	4000 TL/test
3- Üç eksenli basınç dayanımı (Örnek hazırlama için deney ücretinin %50'si kadar ilave ücret alınır.)	3000 TL/test
4- Tek eksenli deformabilite deneyi (Statik elastik sabitler: Young modülü, E, Poisson oranı, ν)	3000 TL/test
5- Dinamik elastik sabitler (E_{dyn} , ν_{dyn})	2500 TL/test
6- İndeks deneyler	
a) Suda dağılmaya karşı duraylılık indeksi (1 set – 10 adet)	4000 TL
b) Nokta yükü dayanımı indeksi (1 set – 10 adet)	2500 TL
c) Schmidt çekici sertliği (en az 10 vuruş)	2500 TL
7- Fiziksel özellikler	
a) Birim Hacim Ağırlık	750 TL/test
b) Özgül Ağırlık	750 TL/test
c) Su Emme (Ağırlıkça)	750 TL/test
d) Su Emme (Hacimce)	750 TL/test
e) Porozite	750 TL/test
f) Doluluk Oranı	750 TL/test
g) Nem İçeriği	750 TL/test
8- Sürtünme ile aşınma (Böhme)	2500 TL/num
B) ÇEVRE KİRLİLİĞİ ÖLÇÜMLERİ	
a) Günlük kişisel gürültü maruziyeti değerlendirilmesi (kişi başı)	3000 TL
b) Rapor yazma	4500 TL
C) DELME-PATLATMA ÖLÇÜMLERİ	
a) Yer sarsıntı ve hava şoku (gürültü) ölçümü	10000 TL/atım
b) Rapor yazma	30000 TL
Tüm deneyler için ulaşım ve diğer giderler ölçüm talep eden firmaya aittir.	

B) CEVHER HAZIRLAMA VE ZENGİNLEŞTİRME LABORATUARI DENEYLERİ	
	FİYAT (KDV hariç)
1- KIRMA İŞLEMLERİ (20 kg'a kadar)	
a) Kaba Kırma (-10+5 cm)	150 TL/Kg
b) İnce Kırma (-10+5 mm)	250 TL/Kg
2- ÖĞÜTME İŞLEMLERİ (20 kg'a kadar)	
a) Kuru	1000 TL/Kg
b) Yaş	1500 TL/Kg
c) Seramik değirmen	1500 TL/Kg
d) Halkalı Öğütücü	1250 TL/200 gr
e) Bilyalı Değirmen Denemesi	1416,16 TL/Kg
f) Kapalı Öğütme Sistemi (Değirmen hacmine göre malzeme miktarı değişebilir)	5000 TL/Saatlik çalışma
3- ELEME İŞLEMLERİ (30 kg'a kadar tek elek)	
a) Kuru 5 mm'den iri	1000 TL/Kg
b) Kuru -5+0,5 mm	1000 TL/Kg
c) Kuru -0,5 mm	1500 TL/Kg
d) Yaş 5 mm'den iri	150 TL/Kg
e) Yaş -5+0,5 mm	1500 TL/Kg
f) Yaş -0,5 mm	2000 TL/Kg
4- KURUTMA İŞLEMLERİ	
	1250 TL/Kg
5- KÖMÜR ANALİZİ	
a) Nem Tayini (Toplam)	
Kaba nem	500 TL/Num
Bünye nemi	750 TL/Num
b) Kül Tayini	750 TL/Num
c) Uçucu Madde Tayini	750 TL/Num
d) Toplam Kükürt Tayini	2000 TL/Num
e) Sabit Karbon Tayini	750 TL/Num
f) Isıl Değer Tayini	2250 TL/Num
g) Komple Kömür Analizi	7750 TL/Num
h) Numune Hazırlama	750 TL/Num
6- TANE İRİLİĞİ VE ELEK ANALİZİ (5 kg'a kadar)	
a) Elek ile (Kuru)	
+100 mesh fraksiyonları (0.147 mm'den büyük)	1000 TL/Frak.
- 100 mesh fraksiyonları (0.147 mm'den büyük)	1500 TL/Frak.
b) Elek ile (Yaş)	
+100 mesh fraksiyonlar	1500 TL/Frak.
- 100 mesh fraksiyonlar	2000 TL/Frak.
7- BÖLME VE TEMSİLİ NUMUNE ALMA (20 kg'a kadar)	
(+30 – 1) mm tane iriliği için	1250 TL/Kg
8- GRAVİMETRİK ZENGİNLEŞTİRME İŞLEMLERİ	
a) Sallantılı Masa Denemesi (Lab. Ölçekte 10-50 kg)	5000 TL/Den.
b) Jig Denemesi (Lab. Ölçekte 2.5 kg)	5000 TL/Den.

c) Yüzme-Batma Denemesi Yoğunluk 2 gr/cm ³ ve daha küçük	15000 TL/Den.
d) Tankta (Kömür 20-50 kg)	7000 TL/Den.
e) Ağır Ortam Zenginleştirilmesi (100-200 kg)	9000 TL/Den.
f) Humprey spirali deneyleri	9000 TL/Den.
9- MANYETİK AYIRMA İŞLEMLERİ	
a) Düşük Alan Şiddetli Kuru (20-50 kg)	2000 TL/Den.
b) Düşük Alan Şiddetli Yaş (20-50 kg)	3000 TL/Den.
c) Yüksek Alan Şiddetli Kuru (1-2 kg)	4000 TL/Den.
10- MANYETİKLİK TAYİNİ	
a) Yüksek Alan Şiddetli Kuru (100-200 gr)	2000 TL/Num.
b) Manyetik Alınganlık Testi	2500 TL/Num.
11- LİÇ ZENGİNLEŞTİRMESİ	
	10000 TL/Num.
12- FLOTASYON	
a) Flotasyon Deneyi Lab. Ölçekte (1 kg)	3000 TL/Den.
b) Flokülasyon ve Koagülasyon (1 kg)	3000 TL/Den.
13- FİLTRASYON	
a) 100 mesh ve daha iri numune için (1-5 kg)	750 TL/Num.
b) 100 mesh'den daha ince numune için	1250 TL/Num.
14- YIKAMA DENEYİ	
a) Slam Atma (1-2 kg)	750 TL/Den.
b) Yıkama Dağıtma Deneyi Lab. Ölçekte (1 kg)	750 TL/Den.
c) Yıkama Oluğu (10-50 kg)	1250 TL/Den.
d) Ön Zenginleştirme Testi	7500 TL/Num.
15- ÖĞÜTÜLEBİLİRLİK İNDEKSİ TAYİNİ	
Bond Değirmeni ile	15000 TL/Num.
16- YOĞUNLUK TAYİNİ	
a) Yığın Yoğunluğu Tayini	1250 TL/Num.
b) Kaba Yoğunluk Tayini	1000 TL/Num.
c) Hakiki Yoğunluk Tayini	2000 TL/Num.
17- TANIMLAMA ANALİZİ (GÜMRÜK İŞLEMLERİ İÇİN)	
	10000 TL/Num.
18- NUMUNE ALMA ÜCRETLERİ	
a) Şehir İçi	4000 TL/Num.
b) Şehir Dışı (150 km kadar)	10000 TL/Num.
KİMYASAL ANALİZ (XRF) (Numune Hazırlama Dahil)	
KİMYASAL ANALİZ (Atomik abs.)	*
*Bölüm Başkanlığı ile iletişime geçiniz.	

C) KENDİLİĞİNDEN YANMA LABORATUVARI DENEYLERİ	
	FİYAT (KDV hariç)
1- Kömürde Kendiliğinden Yanma	
Kömürlerde Kendiliğinden Yanmaya Yatkınlık Testi	25000 TL/num.
2- Kömür gaz içeriği tespiti	30000 TL/num

D) MADEN ATIKLARI KARAKTERİZASYONU ve ANALİZLERİ	FİYAT (KDV hariç)
Maden Atığında Sülfür (S ⁻²) Analizi	1250 TL/num
Statik Testler (Net Asit Üretim Testi, Modifiye ABH Testi, Nötrleştirme Potansiyeli Testi,vb.) (pr.en15875, ABA, SOBEK vb.) (Atık karakterizasyonu ve pasta pH ölçümleri dahil)	12.000 TL/num
Kinetik Testler (prCEN/TS16363, Nem Hücresi, Kolon Testi vb.) (Sızıntı suyunda 15 adet anyon ve katyon analizi)	22.500 TL/hücre
Monolitik ve Dinamik Liç Testi (prCEN/TS15863, prCEN/TS15864) (Sızıntı suyunda 15 adet anyon ve katyon analizi)	22.500 TL/hücre
Metal Liçi Testleri (ASTM D6234) (Sızıntı suyunda 15 adet anyon ve katyon analizi)	17.500 TL/num
Maden Atığının Kendiliğinden Yanma Testi (Kesişim Noktası Metodu)	10000 TL/num

T.C.
DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

DPÜ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜNDE YAPILABİLECEK PROJELER	
1.	Maden arama faaliyet raporu hazırlanması
2.	Maden işletme ön projesi hazırlanması
3.	Maden işletme projesi hazırlanması ve değerlendirilmesi
4.	Karot örneklerinin jeoteknik incelenmesi
5.	Tahkimat tasarımı (kuyu, galeri, ayak tahkimatı)
6.	Patlayıcı madde kullanımından kaynaklanan hasarın (sarsıntı, toz, gürültü vb) ön kestirimi
7.	Patlatmanın çevresel etkilerinin belirlenmesi ölçümleri
8.	Şev türü yapılarda duraylılık değerlendirmesi
9.	Madencilik faaliyetlerinden kaynaklanan tasman, heyelan ve göçük gibi olayların değerlendirilmesi
10.	Proje danışmanlık hizmetleri
11.	ÇED yönetmeliği kapsamında ÇED raporu (Maden Mühendisliği Hizmeti) hazırlanması
12.	Patlayıcı madde kullanım, ihtiyaç ve kapasite raporu
13.	Delme – patlatma tasarımı
14.	GPS ile koordinat belirleme
15.	Kömür yanma karakterizasyonu ve kendiliğinden yanma yatkınlık testleri
16.	Cevher hazırlama tesisleri performans etütleri
17.	Tesis atıklarının değerlendirilmesi
18.	Cevher hazırlama ve zenginleştirme projeleri hazırlama ve değerlendirme
19.	Kömür hazırlama ve zenginleştirme projeleri hazırlama ve değerlendirme
20.	Flotasyon projeleri ve değerlendirilmesi
21.	Cevher hazırlama ve zenginleştirme tesisleri tasarımı ve kurulumu
22.	Flotasyon tesisleri tasarımı ve kurulumu
24.	Cevher ve kömür stoklama teknikleri ve stok tasarımı
25.	Katı-sıvı ayrımı, tikiner tasarımı ve projelendirilmesi
26.	Atık barajı projeleri
27.	Madencilik atıklarının çevreye etkileri ve kontrolü
28.	Maden sahalarında Asit Kaya Drenajı ve Asit Maden Drenajı Tahmini
<i>(Hazırlanacak proje hizmeti ücretleri protokolle belirlenir.)</i>	

Maden Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu: Dr. Öğr. Üyesi Ömer CANIEREN

Tel: 0 274 443 4102

E posta: omer.canieren@dpu.edu.tr, maden@dpu.edu.tr

Adres: Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü Evliya Çelebi Yerleşkesi KÜTAHYA

Laboratuvar Hizmet Günleri ve Saatleri: Hafta içi her gün (08:30-17:30)

İnternet Sitesi: <https://maden.dpu.edu.tr/tr/index/sayfa/12386/doner-sermaye-isleri>