



**KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK ARAŞTIRMALAR
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ**

ANALİZ FİYAT LİSTESİ

MART 2023

Laboratuvar	KOD	Cihazın Adı	Analiz Fiyatları	
Metalurji ve Malzeme Laboratuvarı	BLTM-1	Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM)	SEM Görüntüleme *	250 TL / Saat
			EDS haritalama *	200 TL / Saat
			SEM Görüntüleme + EDS Haritalama *	375 TL / Saat
			SEM Görüntüleme + EDS Nokta Analizi *	320 TL / Saat
			Numune Kaplama **	125 TL / İşlem başına
			*Her bir numune için 30 dakikadan kısa süreli analiz talepleri kabul edilmemektedir. Ücretlendirme numune başı en az 30 dakika olarak tahsis edilir. ** Numune kaplamaları için uzmanla iletişime geçiniz.	
Spektroskopi Laboratuvarı	BLTM-2	Endüktif Eşleşmiş Plazma Optik Emisyon Spektrometresi (ICP-OES)	(1-5 Element arası) *	100 TL / Numune
			(6-10 Element arası) *	150 TL / Numune
			İlave element başına (10 'dan fazla element için) *	25 TL
			Örnek seyreltilmesi ve süzülmesi gereken numuneler için örnek başına 10 TL ücret alınır	
	BLTM-3	Atomik Absorpsiyon Spektrofotometre (AAS) Cihazı	1 element	90 TL
			1'den fazla element için ilave element başına	40 TL
			Mikrodalga ile çözündürme *	65 TL / numune
			* Uzman ile iletişime geçiniz	

Laboratuvar	KOD	Cihazın Adı	Analiz Fiyatları	
Kromatografi Laboratuvarı	BLTM-4	Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi (HPLC)	Kalitatif analiz	100 TL / Enjeksiyon
			Kantitatif analiz	125 TL / Enjeksiyon
			Analizlerde standartlar araştırmacı tarafından temin edilecektir. Mevcut kolonlar dışında herhangi bir yeni kolon araştırmacıya aittir. Ölçüm için 20 ve üzeri numuneler kabul edilir. 20 numune altı ölçümler için analiz 20 numune ücreti karşılığı yapılır.	
	BLTM-5	Gaz kromatografisi-Kütle Spektrometresi (GC-MS) *	Kalitatif analiz	150 TL / Numune
			ilave bileşen başına	65 TL
			Kantitatif analiz	225 TL / Numune
			ilave bileşen başına	65 TL
			* Mevcut kolonlar dışında herhangi bir yeni kolon araştırmacıya aittir. Ölçüm için 20 ve üzeri numuneler kabul edilir. 20 numune altı ölçümler için analiz 20 numune ücreti karşılığı yapılır. Ölçümler 2 paralel olarak yapılmaktadır.	
Metalurji ve Malzeme Laboratuvarı	BLTM-6	X-Işını Difraksiyon Cihazı (XRD) *	Standart Toz ve Yığın Analizi	125 TL / Numune
			Standart İnce Film Analizi	300 TL / Numune
			Rietveld Analizi	1000 TL / Numune
			* Özel çekimler için uzman ile iletişime geçiniz.	

Laboratuvar	KOD	Cihazın Adı	Analiz Fiyatları	
Metalurji ve Malzeme Laboratuvarı	BLTM-7	Atomik Kuvvet Mikroskobu (AFM)	Atomik Kuvvet Mikroskop	250 TL / Saat
			Kelvin Prop Mikroskop (KFM)	315 TL / Saat
			Manyetik Kuvvet Mikroskop (MFM)	315 TL / Saat
			Elektrostatik Kuvvet Mikroskop (EFM)	315 TL / Saat
			Sıvı Hücrede Ölçüm	375 TL / Saat
			Fiyatlandırma minimum 30 dakikadan başlayacaktır. AFM Tip'i kişi tarafından temin edilmesi durumunda 30% indirim uygulanacaktır.	
Biyoteknoloji Laboratuvarı	BLTM-8	Yeni Nesil DNA Dizileme Cihazı	Sarf malzemeler kullanıcı tarafından karşılandığında cihaz kullanım bedeli	125 TL / Saat *
			* Sarf malzemeler merkez tarafından karşılandığında hizmet bedelleri BİLTEM Üst Yönetimi tarafından ayrıca belirlenir.	
	BLTM-9	Eş zamanlı PCR (QPCR) *	Sarf malzemeler kullanıcı tarafından karşılandığında cihaz kullanım bedeli	75 TL / Saat
			* Fiyatlandırma minimum 60 dakikadan başlayacaktır. KİTler için uzman ile iletişime geçiniz.	
	BLTM-10	Klasik PCR Cihazı *	Sarf malzemeler kullanıcı tarafından karşılandığında cihaz kullanım bedeli	40 TL / Saat
			* Fiyatlandırma minimum 60 dakikadan başlayacaktır. KİTler için uzman ile iletişime geçiniz.	
	BLTM-11	Genetiği Değiştirilmiş Organizma (GDO) Tayini	İşlenmemiş Ürünler	500 TL / Numune
			İşlenmiş Ürünler	690 TL / Numune

Laboratuvar	KOD	Cihazın Adı	Analiz Fiyatları	
Spektroskopi Laboratuvarı	BLTM-12	Spektrofotometrik Mikroplaka Okuyucu *	Sarf malzemeler kullanıcı tarafından karşılandığında cihaz kullanım bedeli	75 TL / Saat
			* Fiyatlandırma minimum 60 dakikadan başlayacaktır	
	BLTM-13	UV-VIS-NIR Spektrofotometre (190-3300 nm) *	Sıvı Numune ve İnce Film	40 TL / Saat
			Katı Numune (Difuse Reflektance)	65 TL / Saat
			* Fiyatlandırma minimum 60 dakikadan başlayacaktır	
Termal Analiz Laboratuvarı	BLTM-14	Termo-Gravimetrik Analiz Cihazı (TG-DTA)	1 saat	140 TL / Numune
			1-3 Saat	190 TL / Numune
			3-7 Saat	240 TL / Numune
	BLTM-15	Diferansiyel Taramalı Kalorimetre (DSC) *	1 Saat	140 TL / Numune
			1-3 Saat	190 TL / Numune
			3-7 Saat	240 TL / Numune
			* DSC Analizleri 25 °C – 500 °C arasında yapılabilir. Talep edilmeden önce uzman ile iletişime geçilmelidir.	
	Genel Kullanım Laboratuvarı	BLTM-16	Protein Tayin Cihazı *	Kjeldahl metod
Dumas metodu				315 TL / Numune
* Standard KİT kişi tarafından temin edildiğinde, %50 indirim uygulanacaktır.				
Biyoteknoloji Laboratuvarı	BLTM-17	Otomatik Elektroforez	Sarf malzemeler kullanıcı tarafından karşılandığında cihaz kullanım bedeli	65 TL / Saat

Laboratuvar	KOD	Cihazın Adı	Analiz Fiyatları	
Biyoteknoloji Laboratuvarı	BLTM-18	Mini Yatay +Midi Yatay +Güç kaynağı	Sarf malzemeler kullanıcı tarafından karşılandığında cihaz kullanım bedeli	25 TL / Numune
	BLTM-19	UV Transilluminatör	Floresans moleküllerin görüntülenmesi	20 TL / Saat
	BLTM-20	Flow Sitometri	Akış içindeki moleküllerin gruplandırılması (parçacık boyutu, yüzey özellikleri, floresans özellikleri vb.)	190 TL / Numune
	BLTM-21	Gerçek Zamanlı Hücre Analiz Sistemi (XCELLIGENCE)	Hücre proliferasyonu, invazyonu, migrasyonu ve sitotoksite çalışmaları	250 TL / Gün
	BLTM-22	İnverted Mikroskop	Mikro yapı görüntüleme ve kaydetme	40 TL / Saat
	BLTM-23	Karbondiyoksit İnkübatör	Hücre ve mikroorganizmaların üretilmesi ve analiz öncesi / süresince muhafaza edilmesi	125 TL /Gün
Genel Kullanım Laboratuvarı	BLTM-24	Sıvı Azot Üretim Sistemi	Günlük 80 litreye kadar sıvı azot üretimi yapılabilmektedir	15 TL / L
	BLTM-25	Yüksek Saflıkta Azot Gazı Üretim Sistemi	% 99,999 saflıkta azot gazı üretilmektedir	10 TL / L
	BLTM-26	Ultrasantrifüj	100.000 rpm'e kadar hızda santrifüj işlemi yapılmaktadır	65 TL / Saat
	BLTM-27	Soğutmalı Santrifüj	Çalışma Sıcaklık Aralığı: -10°C...+40°C Maks. 15000 rpm	30 TL / Saat
	BLTM-28	Vakumlu Etüv	Numunelerin vakum altında maks. 130 °C'ye kadar sıcaklıkta kurutulması	15 TL / Saat
	BLTM-29	Liyofilizatör	Dondurulmuş numunelerin kurutulması	10 TL / Saat
	BLTM-30	pH Metre	pH Analizi	65 TL / Numune

Laboratuvar	KOD	Cihazın Adı	Analiz Fiyatları	
Gravimetrik Analiz Laboratuvarı	BLTM-31	Nem Tayini	Numunelerin nem tayini yapılmaktadır	115 TL / Numune
	BLTM-32	Kül Tayini	Kuru madde de analiz yaptırmak isteniyorsa Nem Tayini yaptırmak zorunludur.	200 TL / Numune
	BLTM-33	%10 HCl'de çözünmeyen Kül Tayini	Kuru madde de analiz yaptırmak isteniyorsa Nem Tayini yaptırmak zorunludur.	280 TL / Numune
Gıda Laboratuvarı	BLTM-34	Yem Analizleri	Ham Selüloz Analizi	300 TL / Numune
			Yağ Analizi	190 TL / Numune
Gübre Analiz Laboratuvarı	BLTM-35	pH Metre	pH Analizi	50 TL / Numune
	BLTM-36	-	Rutubet % Analizi	100 TL / Numune
	BLTM-37	Gravimetrik metot	Toplam P ₂ O ₅ %	150 TL / Numune
	BLTM-38	Gravimetrik metot	Suda Çöz. P ₂ O ₅ %	150 TL / Numune
	BLTM-39	AAS	Toplam K ₂ O %	250 TL / Numune
	BLTM-40	AAS	Suda Çöz. K ₂ O %	275 TL / Numune
	BLTM-41	AAS	Toplam CaO %	250 TL / Numune
	BLTM-42	AAS	Suda Çöz. CaO %	250 TL / Numune
	BLTM-43	AAS	Toplam MgO %	250 TL / Numune
	BLTM-44	AAS	Suda Çöz. MgO %	250 TL / Numune

Laboratuvar	KOD	Cihazın Adı	Analiz Fiyatları	
Gübre Analiz Laboratuvarı	BLTM-45	AAS	Toplam NaO %	250 TL / Numune
	BLTM-46	AAS	Suda Çöz. NaO %	250 TL / Numune
	BLTM-47	Gravimetrik metot	Toplam SO3 %	250 TL / Numune
	BLTM-48	Gravimetrik metot	Suda Çöz. SO3 %	250 TL / Numune
	BLTM-49	ICP-OES	B (ppm)	175 TL / Numune
	BLTM-50	ICP-OES	Cu (ppm)	175 TL / Numune
	BLTM-51	ICP-OES	Fe (ppm)	175 TL / Numune
	BLTM-52	ICP-OES	Mn (ppm)	175 TL / Numune
	BLTM-53	ICP-OES	Zn (ppm)	175 TL / Numune
Kimya Laboratuvarı	FENK-1	Sıvı kondüktometre (iletkenlik ölçer) prob	İletkenlik ölçümü için kullanılmaktadır.	15 TL / numune
Spektroskopi Laboratuvarı	FENK-4	Floresan spektrofotometre	Floresans malzemelerin uyarılma ve emisyon dalga boylarını saptamak için kullanılmaktadır.	15 TL / numune
Kimya Laboratuvarı	FENK-6	Manyetik susseptibilite	Cisimlerin mıknatıslanmaya karşı gösterdiği duyarlılıklarını ölçmek için kullanılmaktadır.	15 TL / numune
	FENK-7	Erime noktası tayin cihazı	Erime noktası hızlı, kolay ve otomatik olarak incelenmesini sağlar.	15 TL / numune
Spektroskopi Laboratuvarı	FENK-8	NMR (60 mhz)	Moleküllerin yapı tayininde kullanılmaktadır. (60 MHz)	45 TL / numune

Laboratuvar	KOD	Cihazın Adı	Analiz Fiyatları	
Kimya Laboratuvarı	FENK-14	Fotokatalitik reaktör	İleri oksidasyon prosesleri için kullanılmaktadır.	155 TL / saat
Biyoteknoloji Laboratuvarı	FENB-3	Bilye titreşimli çok örnekli doku homojenizatörü	Örnek homojenizasyonu	240 TL / numune
	FENB-5	Inverted floresans hücre görüntüleme sistemi	Hücre görüntüleme	315 TL / saat
	FENB-6	Santrifüjlü öğütme cihazı (rm200)	Örnek homojenizasyonu	315 TL / numune
	FENB-7	Flometrik DNA, RNA ve protein kantifikasyon sistemi	DNA, RNA ve Protein Kantifikasyonu	155 TL / Numune *
	FENB-10	Bitki yetiştirme dolabı	Kontrollü atmosfer sağlama	
Kimya Laboratuvarı	FENF-1	Toplam Alfa/Beta Sayım Sistemi	1-İçme suları, maden suları, göl ve nehir sularında toplam alfa/beta sayım analizi 2- Çeşitli gıdalar, endüstriyel ürünler ve çevresel-jeolojik örneklerde toplam alfa/beta sayımları	1565 TL / numuneas başına 24 saat
İnşaat Teknolojileri Laboratuvarı	MFIM-1	Standart Proktor Testi	Zeminden inşa edilecek dolgularda, sıkıştırma işlemi öncesi sisteme karıştırılacak su miktarının, sıkıştırma işlemi sonrası ise elde edilmesi beklenen en iyi sıkışmanın tayini	625 TL

Laboratuvar	KOD	Cihazın Adı	Analiz Fiyatları	
İnşaat Teknolojileri Laboratuvarı	MFIM-2	Modifiye Proktor Testi	Zeminden inşa edilecek dolgularda (sıkışma oranının yüksek olması gereken projelerde), sıkıştırma işlemi öncesi sisteme karıştırılacak su miktarının, sıkıştırma işlemi sonrası ise elde edilmesi beklenen en iyi sıkışmanın tayini	940 TL
	MFIM-3	Basınç Dayanım	Silindir ve küp beton basınç dayanımı tayin deneyi.	65 TL / Numune
	MFIM-4	Aşındırma Testi	Los Angeles metodu ile Agreganın aşınma miktarlarının belirlenmesi	440 TL / Numune
	MFIM-5	Vebe Test Cihazı	Kuru kıvam betonlarda taze beton kıvam deneyi	345 TL / Numune
	MFIM-6	Kür Havuzu	Beton numunelerin basınç testi öncesi kür işlemi	90 TL / Numune-gün
	MFIM-7	Beton Mikseri	60 L beton üretilmesi	550 TL / karışım
	MFIM-8	Düşey Yükleme Çerçevesi	Yapısal elemanın enine açıklık mesafesi 7 m'tye (metreye) kadar olan betonarme malzemeden, çelik malzemeden ve kompozit malzemeden üretilmiş kirişlerin ve betonarme döşemelerin, çelik döşemelerin yada kompozit döşemelerin 100 t (ton)'a kadar yük taşıma limitlerinin belirlenmesi	İnceleme yapılacak örnekleme elemanlarının boyutlarına göre değişmektedir.

Laboratuvar	KOD	Cihazın Adı	Analiz Fiyatları	
İnşaat Teknolojileri Laboratuvarı	MFIM-9	Deplasman kontrollü yükleme duvarı	Belirli oranda ölçekleştirilmiş ya da gerçek ölçüleri deney düzeneğine sığacak şekilde tasarlanmış iki boyutlu (2D) veya üç boyutlu (3D) betonarme yapıların ve çelik yapıların 100 t (ton)'a kadar yük taşıma limitlerinin belirlenmesi	İnceleme yapılacak örnekleme elemanlarının boyutlarına göre değişmektedir.
	MFIM-10	Çelik Çekme Cihazı	İnşaat mühendisliğinde kullanılan her türlü çelik malzemenin mekanik özelliklerinin tayini için çekme testi yapılır	155 TL
Gıda Laboratuvarı	MGIM-4	Hızlı nem ölçer	Gıda örneklerinde nem analizi	95 TL / Numune
	MGIM-7	Yağ tayin cihazı	Gıda örneklerinde toplam yağ analizi	1625 TL / Numune
	MGIM-9	Tekstür analiz cihazı	Gıda ve gıda dışı örneklerinde ve gıda ambalajlarında tekstür analizi	470 TL / Numune
	MGIM-10	Mixolab hamur yoğurma ve analiz sistemi	Buğday unu yoğurma özellikleri ve unlu mamullere uygunluk testi	240 TL / Numune
	MGIM-11	Viskozimetre	Gıda örneklerinin viskozite ölçümleri	175 TL / Numune
	MGIM-12	Su Aktivitesi Tayin Cihazı	Gıdalarda ve diğer numunelerde su aktivitesi tayini	120 TL / Numune
	MGIM-13	Gaz Piknometresi	Gıdalarda ve diğer numunelerde gerçek yoğunluk analizi	95 TL / Numune

Laboratuvar	KOD	Cihazın Adı	Analiz Fiyatları	
Gıda Laboratuvarı	MGIM-14	Spektrofotometre	Thiobarbutirik Asit tayini ve diğer spektrofotometrik analizler yapılabilir.	455 TL / Numune
	MGIM-15	Fiber analiz cihazı	Tüm yem, yem bitkileri ve gıda örnekleri için ADF, NDF, Ham Selüloz tayinini esas alır.	1625 TL / Numune
Mikrobiyoloji lab.	MGMB-1	-	Aerobik Koloni Sayısı (Aerobik Mezofilik Bakteri Sayısı, Aerobik Bakteri Sayısı)	215 TL / Numune
	MGMB-2	-	<i>Alicyclobacillus acidoterrestris</i>	500 TL / Numune
	MGMB-3	-	<i>Alicyclobacillus</i> spp.	470 TL / Numune
	MGMB-4	-	Anaerobik Bakteri Sayısı	215 TL / Numune
	MGMB-5	-	Asit Yapan Bakteri	215 TL / Numune
	MGMB-6	-	<i>Bacillus cereus</i>	240 TL / Numune
	MGMB-7	-	<i>Bacillus</i> spp.	920 TL / Numune
	MGMB-8	-	Bombaj ve Sızıntı Kontrolü (inkübasyon hariç)	95 TL / Numune
	MGMB-9	-	<i>Clostridium botulinum</i>	265 TL / Numune
	MGMB-10	-	<i>Clostridium perfringens</i>	300 TL / Numune
	MGMB-11	-	<i>E.coli</i> (EMS)	330 TL / Numune
	MGMB-12	-	<i>E.coli</i>	215 TL / Numune

Laboratuvar	KOD	Cihazın Adı	Analiz Fiyatları	
Mikrobiyoloji lab.	MGMB-13	-	<i>E.coli</i> O104:H4	1425 TL / Numune
	MGMB-14	-	<i>E.coli</i> O157:H7	400 TL / Numune
	MGMB-15	-	<i>E.coli</i> O157:H7 Aranması	565 TL / Numune
	MGMB-16	-	<i>E.coli</i> Sayısı	365 TL / Numune
	MGMB-17	-	<i>Cronobacter</i> spp. (<i>Enterobacter sakazakii</i>)	300 TL / Numune
	MGMB-18	-	<i>Cronobacter</i> spp. (<i>Enterobacter sakazakii</i>)	515 TL / Numune
	MGMB-19	-	Enterobacteriaceae Sayımı	215 TL / Numune
	MGMB-20	-	Enterobacteriaceae Sayımı	365 TL / Numune
	MGMB-21	-	<i>Enterococcus</i> (Fekal <i>streptococcus</i>) Sayımı	200 TL / Numune
	MGMB-22	-	<i>Enterococcus</i> (Fekal <i>streptococcus</i>) Sayımı	355 TL / Numune
	MGMB-23	-	İnkübasyon (Stabilite) (10 gün)	215 TL / Numune
	MGMB-24	-	İnkübasyon (Stabilite) (15 gün)	250 TL / Numune
	MGMB-25	-	İnkübasyon (Stabilite) (7 gün)	180 TL / Numune
	MGMB-26	-	Koliform (EMS)	345 TL / Numune
	MGMB-27	-	Koliform (katı besiyeri)	215 TL / Numune
	MGMB-28	-	Koliform Bakteri Sayımı	365 TL / Numune

Laboratuvar	KOD	Cihazın Adı	Analiz Fiyatları	
Mikrobiyoloji lab.	MGMB-29	-	Koliform, <i>E.coli</i> (EMS)	345 TL / Numune
	MGMB-30	-	Fekal Koliform	345 TL / Numune
	MGMB-31	-	Küf Sayımı	150 TL / Numune
	MGMB-32	-	Küf Teşhisi	125 TL / Numune
	MGMB-33	-	Küf ve Maya Sayımı	215 TL / Numune
	MGMB-34	-	Laktik Asit Bakteri Sayımı	215 TL / Numune
	MGMB-35	-	Lipolitik Bakteri Sayısı	240 TL / Numune
	MGMB-36	-	<i>Listeria monocytogenes</i>	365 TL / Numune
	MGMB-37	-	<i>Listeria spp.</i>	365 TL / Numune
	MGMB-38	-	Osmofilik Maya	215 TL / Numune
	MGMB-39	-	Proteolitik Bakteri Sayısı	215 TL / Numune
	MGMB-40	-	<i>Pseudomonas spp.</i>	215 TL / Numune
	MGMB-41	-	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	215 TL / Numune
	MGMB-42	-	Rope Sporu	240 TL / Numune
	MGMB-43	-	<i>Salmonella</i> Aranması	470 TL / Numune
	MGMB-44	-	<i>Salmonella spp.</i>	365 TL / Numune

Laboratuvar	KOD	Cihazın Adı	Analiz Fiyatları	
Mikrobiyoloji lab.	MGMB-45	-	<i>Shigella</i> Aranması	215 TL / Numune
	MGMB-46	-	Staphylococcal Enterotoksin Analizi (Tek Analiz)	595 TL / Numune
	MGMB-47	-	Koagülaz Pozitif Stafilokokların Sayımı (<i>Staphylococcus aureus</i> ve diğer türler)	240 TL / Numune
	MGMB-48	-	Sterilizasyon Kontrolü	265 TL / Numune
	MGMB-49	-	Sülfıt İndirgeyen Anaerob	255 TL / Numune
	MGMB-50	-	Termofilik Aerobik Bakteri Sayımı	215 TL / Numune
	MGMB-51	-	Termotolerant <i>Campylobacter</i> Aranması	420 TL / Numune
	MGMB-52	-	Toplam Canlı Bakteri Sayımı (30 °C'de Koloni Sayısı)	175 TL / Numune
	MGMB-53	-	Toplam Koliform ve <i>E.coli</i> Analizi	200 TL / Numune
	MGMB-54	-	<i>Vibrio cholerae</i>	300 TL / Numune
	MGMB-55	-	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	300 TL / Numune
	MGMB-56		<i>Vibrio</i> spp. Aranması	300 TL / Numune
Gıda Laboratuvarı	MGIM-15	Fiber analiz cihazı	Tüm yem, yem bitkileri ve gıda örnekleri için ADF, NDF, Ham Selüloz tayinini esas alır.	1625 TL / Numune
Makine ve Motor Laboratuvarı	MHMK-1	Üniversal Çekme-Basma Test Cihazı	1-Çekme testi 2-Basma testi 3-Eğme testi	215 TL / Adet

Laboratuvar	KOD	Cihazın Adı	Analiz Fiyatları	
Makine ve Motor Laboratuvarı	MHMK-2	Optik Sistemli Motorize Dokunmatik Ekran Dijital Rockwell & Brinell & Vickers Sertlik Ölçme Cihazı	Sertlik ölçümü	120 TL / Adet
	MHMK-3	Dijital İzod & Charpy Darbe Test Cihazı	1-Charpy darbe testi 2-Izod darbe testi	120 TL / Adet
	MHMK-4	Optik Profilometre	Optik Profilometre ile malzeme yüzeylerinin pürüzlülüğünün ve topografyasının incelenmesi	120 TL / Adet
	MHMK-5	Dijital mikroskop	2000X büyötmeye kadar malzeme yüzeyinin derinlik taramalı dijital mikroskop ile analizi	120 TL / Adet
	MHMK-6	Malzeme abrazif kesme boyuta getirme cihazı	İncelenecek olan numunenin uygun boyuta getirilerek kesilmesi	40 TL / Adet
	MHMK-7	Numune parlatma cihazı	İncelenecek olan numunenin yüzeyinin parlatılması	75 TL / Adet
	MHMK-8	Isıl işlem fırını maksimum 1200 °C'ye kadar	1-Malzemelerin ısıl işlemlerinin yapılması 2-Isı gerektiren işlemlerin yapılabilmesi	15 TL / Saat
	MHMK-9	Ters mikroskop 5 farklı lens ile 50X ila 1000X büyötme	Malzeme iç yapısının incelenmesi	120 TL /Adet
	MHMK-11	Kuvvet dinamometresi ve bileşenleri	Malzeme işleme esnasında oluşan kuvvetlerin ölçömleri için kullanılmaktadır.	470 TL / Saat
	MHMK-12	Titreşim sensörü	İşleme sırasında oluşan titreşimi ölçmek için kullanılmaktadır	155 TL / Saat

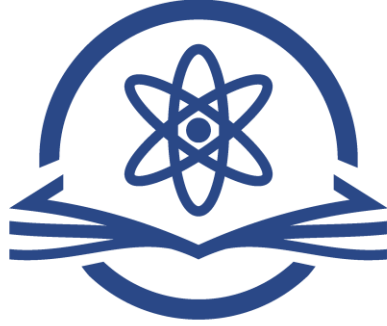
Laboratuvar	KOD	Cihazın Adı	Analiz Fiyatları	
Makine ve Motor Laboratuvarı	MHMK-13	Termal kamera	Malzeme yüzeylerinin sıcaklıklarını ölçmek için kullanılmaktadır	15 TL /Adet
	MHMK-14	Kızılötesi termometre	Malzeme yüzeylerinin sıcaklıklarını ölçmek için kullanılmaktadır	15 TL /Adet
	MHMK-17	Termal iletkenlik eğitim seti	Radyal ve doğrusal ısı iletiminin araştırılması amacıyla kullanılmaktadır	315 TL /Adet
Metalurji ve Malzeme Laboratuvarı	MHMM-1	Atmosfer kontrollü yüksek sıcaklık fırını	Atmosfer gazlarından arındırılmış ve atmosfer ortamda (< 1600 C); Metal ve cevherlerin eritilmesi, sinterleme ve ısıtma işlemi	395 TL / Saat
	MHMM-4	Sarsıntılı Elek	Toz halindeki malzemelerin elenmesi ve tane boyutuna ayrılması	75 TL / Numune
	MHMM-5	Termal Buharlaştırma Sistemi	Katı haldeki metallerin atmosfer gazlarından arındırılmış ortam ve vakum altında gaz fazına geçirilerek bir yüzeye kaplanması.	Kaplama malzemeleri getirilmek kaydı ile 155 TL / Saat
	MHMM-8	Floresans Yaşam ömrü Görüntüleme Mikroskobu	Floresans yaşam ömrü ölçümü ve yüzey görüntülenmesi	395 TL / Numune
	MHMM-9	Foto Lüminesans (PL)	Işıldar maddelerin ışıma ve uyarma dalga boylarının tespit edilmesi (Işıma renginin tespiti) ve ışıma süresi tespiti	625 TL / Numune
	MHMM-10	Atmosfer kontrollü tüp fırın - 1600 C	Atmosfer gazlarından arındırılmış ortamda; Sinterleme ve ısıtma işlemi	155 TL / Saat

Laboratuvar	KOD	Cihazın Adı	Analiz Fiyatları	
Metalurji ve Malzeme Laboratuvarı	MHMM-11	Açık atmosfer tüp fırın -1800 C	Yüksek sıcaklıklarda; Sinterleme ve ısıt işlem	155 TL / Saat
Biyoteknoloji Laboratuvarı	MHBM-2	Sortimat	Boyutlandırma	65 TL / Numune
	MHBM-3	Hektolitire	Depolamada hacimsel olarak kilogram miktarı	35 TL / Numune
	MHBM-4	Bin tane cihazı	Tahılda bin tane de ki gram miktarı tayini	25 TL / Numune
	MHBM-5	SD-matik	Zedelenmiş (hasarlı) nişasta tayini	100 TL / Numune
	MHBM-6	Falling Number	Enzim aktivitesi ölçümü	70 TL / Numune
	MHBM-7	NIR	Protein, hektolitire, renk, kül tayinleri	30 TL / Numune
	MHBM-8	Sedimentasyon	Tahılda gluten derecesi ölçümü	75 TL / Numune
	MHBM-11	Biyokimya Lab. Cihaz ekosistemi	Endüstriyel enzimlerin üretimi ve saflaştırılması (Gıda vb. endüstri kollarında kullanılan enzimlerin rekombinant olarak üretilerek saflaştırılması	Talep edilen enzime göre fiyat verilecektir.
Spektroskopi Laboratuvarı	MHBM-12	FTIR	Alınan numunelerdeki kimyasal etkileşimler ve yapı ön karakterizasyon çalışmaları	Numune incelenerek fiyat verilecektir.
Enerji Laboratuvarı	MESM-3	İnert Ortamda Döner Kaplayıcı (Spin Coater)	İnce film Kaplama	315 TL / Saat
	MESM-4	Atmosferik Ortamda Döner Kaplayıcı (Spin Coater)	İnce film Kaplama	240 TL / Saat

Laboratuvar	KOD	Cihazın Adı	Analiz Fiyatları	
Enerji Laboratuvarı	MESM-5	Kontak Açıcı Cihazı	Malzemenin hidrofilik veya hidrofobik özelliklerini belirleme	155 TL / Numune
	MESM-6	Akım-Gerilim Ölçüm Cihazı	Gerilim altında akım veya akım altında gerilim ölçme	240 TL / Saat
	MESM-7	Potenstiyostat Galvanostat	Numunelerin elektrokimyasal analizleri ve bu yöntemle sentezlenme	700 TL / Saat
	MESM-10	Baca gazı ölçüm cihazı	Işığı geçiren malzemelerin optiksel (Işık geçirgenliği ile) malzeme karakterizasyonu yapılması (kimyasal yapı tayini)	1565 TL / ölçüm
	MESM-11	Termal Görüntüleme Cihazı	Işığı soğuran malzemelerin ışık enerjisi gönderilmesi ile verdiği cevabın Optiksel olarak karakterizasyonu yapılması	315 TL / Numune 1565 TL / Saat
	MESM-12	Buhar Kapanı Ölçüm Cihazı	Enerji Verimlilik Ölçümü (Fırın-kazan vb. sistemlerde baca gazının analizi yapılır)	315 TL / ölçüm noktası 1565 TL / Saat
	MESM-13	Sıvı Debisi Ölçüm Cihazı	Enerji Verimlilik Ölçümü, (ısı farkı olan tüm yüzeylerde termal analiz yapılır)	315 TL /ölçüm noktası 1565 TL / Saat ölçüm yerinin hazırlanması kullanıcıya aittir.
	MESM-14	Çok Fonksiyonlu Ölçüm Cihazı	Enerji Verimlilik Ölçümü, (Komprasör vb. sistemlerde kayıp kaçakların belirlenmesi ve analizi yapılır)	315 TL / Numune 1565 TL / Saat
	MESM-15	Infrared Yüksek & Düşük Sıcaklık Ölçüm Cihazı	Enerji Verimlilik Ölçümü, (Sıvı boru hatları vb. sistemlerde debi analizi yapılır)	75 TL / Numune 390 TL / Saat

Laboratuvar	KOD	Cihazın Adı	Analiz Fiyatları	
Enerji Laboratuvarı	MESM-16	Elektrik Enerji Analizörü	Enerji Verimlilik Ölçümü, (Fabrikalarda vb. tesislerde sıcaklık, aydınlatma, nem, iklimlendirme, gaz vb. analizler yapılır)	315 TL / Numune 1565 TL / Saat
	MESM-18	Pens Ampermetre	Enerji Verimlilik Ölçümü, (Elektrik ile ilgili tesisatlarda analiz yapılır)	75 TL / Numune 390 TL / Saat
	MESM-19	Takometre	Enerji Verimlilik Ölçümü, (Besi suyu gibi sıvı karışımları içindeki iletkenlik seviyesi analizi yapılır)	75 TL / Numune 390 TL / Saat
	MESM-20	Gürültü ölçüm cihazı	Enerji Verimlilik Ölçümü, (Elektrik ile ilgili tesisatlarda analiz yapılır)	75 TL / Numune 390 TL / Saat
Makine ve Motor Laboratuvarı	TBMO-1	Emisyon Test Cihazı	CO, HC NO ve partikül emisyonları ölçebilir. (Cihazların yıllık kalibrasyonu üretici firma tarafından bedeli karşılığında yapılmaktadır. Yüksekokulumuza ait yetki onay belgesi mevcut değildir.)	155 TL
	TBMO-2	Motor Test Dinamometresi	55 kW'a akadar İçten yanmalı motorların güç, yakıt tüketimi, hava tüketimi ve performans testlerini yapabilir. (Cihaz test yapılacak her bir motor için uyarlanıp kalibre yapılması gerekmektedir.)	12500 TL
	TBMO-3	Motor Arıza Test Cihazı	İçten yanmalı motorların arıza tespitleri yapılabilir (Cihaz güncellenmesi gerekmektedir.)	470 TL

Laboratuvar	KOD	Cihazın Adı	Analiz Fiyatları	
Makine ve Motor Laboratuvarı	TBMM-1	Üniversal Torna Tezgâhı	Kabaca Silindirik Tornalama	4 TL / dk
	TBMM-2	Üniversal Freze Tezgâhı	Kabaca Frezeleme	4 TL / dk
	TBMM-3	Matkap Tezgâhı	Kabaca Delik Delme	4TL / dk
	TBMM-4	CNC Torna Tezgâhı	2 Eksenli Silindirik Tornalama	4 TL / dk
	TBMM-5	Şerit Testere Tezgâhı	Metal Kesme	4 TL / dk
	TBMM-6	Elektrik Ark Kaynağı Makinesi	Metal Kaynak İşleri	4 TL / dk
	TBMM-7	Gaz altı Kaynak Makinesi	Metal Kaynak İşleri	4 TL / dk
	TBMM-8	Argon Kaynak Makinesi	Metal Kaynak İşleri	4 TL / dk
Spor Performans Laboratuvarı	SPOR-1	Giyilebilir Kardiyopulmoner Egzersiz Test Sistemi	Sporcu performansı analiz ve değerlendirme, Sakatlıklar sonrası rehabilitasyon	470 TL / 30 dk
	SPOR-2	Çok Kanallı Kineziyolojik Elektromiyografi Ölçüm Sistemi	Sporcu performansı analiz ve değerlendirme, Sakatlıklar sonrası rehabilitasyon	470 TL / 30 dk
	SPOR-3	Kablosuz 3D Kinematik Hareket Performans Ölçüm Cihazı	Sporcu performansı analiz ve değerlendirme, Sakatlıklar sonrası rehabilitasyon	470 TL / 30 dk
	SPOR-4	Force Plate Kuvvet Platformu Performans Ölçüm ve Analiz Cihazı	Sporcu performansı analiz ve değerlendirme, Sakatlıklar sonrası rehabilitasyon	470 TL / 30 dk
	SPOR-5	Kablosuz Telemetrik Kronometre / Photocell Sistemi	Sporcu performansı analiz ve değerlendirme, Sakatlıklar sonrası rehabilitasyon	155 TL / 20 dk



KMÜ BİLTEM

**KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK ARAŞTIRMALAR
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ**

(KMÜ BİLTEM)

**Yunus Emre Yerleşkesi
Karaman / TÜRKİYE**

Tel: 0338 226 20 00 / 4142 - 4145

Faks: 0338 226 20 23

E-Posta: biltem@kmu.edu.tr

Web: <http://biltem.kmu.edu.tr>