



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ

İLERİ TEKNOLOJİLER UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ (HÜNİTEK)

HİZMET BEDELLERİ

**Başvuru Yapan Kuruma Bağlı Olarak Analiz Bedellerine Uygulanan İndirim Oranları**

Hacettepe Üniversitesi %60  
Devlet Üniversiteleri %50  
Hacettepe Teknokent %30  
Vakıf Üniversiteleri ve Kamu Kurum-Kuruluşları %20  
Diğer Üniversite Teknokent Firmaları %20

Analizlere **%18 KDV Dahil Değildir.**

Analiz Ücretleri,

Halkbankası Hacettepe Tıp Fakültesi Şubesi Şube Kodu: 1541  
Hesap Adı: **Hacettepe Üniversitesi Döner Sermaye İşletmesi**  
Hesap No: **44 00 00 21**  
IBAN : **TR33 0001 2001 5410 0044 0000 21**  
\$ IBAN: TR 620001 2001 5410 0058 1000 01  
€ IBAN: TR 350001 2001 5410 0058 1000 02

Vergi Dairesi: Doğanbey  
Vergi No: 4541660825

Hesaplarından birine **R.İT.P01 no lu proje kodu açıklama kısmında mutlaka belirtilerek** yatırılmalı ve dekontun bir kopyası ***hunitek@hacettepe.edu.tr*** adresine mail atılmalıdır.

## YÜZEY VE BOYUT KARAKTERİZASYON LABORATUVARI

Deney/Metot/Cihaz	Tanım	Hizmet Bedeli
<b>Gönyemetre – Temas Açısı</b>	Su temas açısı - ıslanabilirlik	144 TL/örnek
	Sıvı/hava yüzey gerilimi	180 TL/örnek
	Sıvı/sıvı yüzey gerilimi	216 TL/örnek
	Yüzey serbest enerjisi	300 TL/örnek
<b>BET Yüzey Alanı ve Gözeneklilik</b>	Tek noktalı BET yüzey alanı	144 TL/örnek
	20 noktalı BET yüzey alanı	144 TL/örnek
	40 noktalı BET yüzey alanı	216 TL/örnek
	BET yüzey alanı ve gözeneklilik analizi	300 TL/örnek
<b>Dinamik Işık Saçılması (DLS) – Zetasizer</b>	Parçacık boyut ve boy dağılımı	180 TL/örnek
	Parçacık zeta potansiyeli	180 TL/örnek
<b>Statik Işık Saçılması (SLS) – Mastersizer</b>	Parçacık boyut ve boy dağılımı	180 TL/örnek
<b>Helyum Piknometresi</b>	Yoğunluk ölçer	120 TL/örnek
<b>Nanosight ns300</b>	Partikül takip analizi	400 TL/ Saat
<b>Optik Profilometre</b>	Yüzey karakterizasyonu	150 TL/ Saat

## KİMYASAL ANALİZ LABORATUVARI

Deney/Metot/Cihaz	Tanım	Hizmet Bedeli
<b>UV-VIS Spektrofotometre</b>	UV-VIS spektrumu	120 TL/örnek
<b>ATR-FTIR-NIR Spektrometre</b>	IR spektrumu	96 TL/örnek
<b>Potansiyostat/Galvanostat</b>	Cihaz Kullanımı	200 TL/Saat
	Ayrıntılı Elektrokimyasal Davranışın Belirlenmesi	Yapılacak çalışmaya göre fiyat belirlenir. HÜNİTEK ile iletişime geçilmesi gerekmektedir.
	Elektroanalitik Yöntem Geliştirilmesi ve Validasyonu	Yapılacak çalışmaya göre fiyat belirlenir. HÜNİTEK ile iletişime geçilmesi gerekmektedir.
	Elektrokimyasal Aktivliğin Belirlenmesi	Yapılacak çalışmaya göre fiyat belirlenir. HÜNİTEK ile iletişime geçilmesi gerekmektedir.
<b>Reometre</b>	Viskozite ölçümü	240 TL/örnek
	Frekans taraması	180 TL/örnek
	Gerinim taraması	180 TL/örnek
	Sıcaklık taraması (-40°C – 200°C arası)	Sıcaklık aralığı ve hızına göre ücret hesaplanır.

#### TERMAL ANALİZ LABORATUVARI

Deney/Metot/Cihaz	Tanım	Hizmet Bedeli
TGA + DSC	25°C – 1000 °C arası Termal Gravimetrik Analiz + simultane DSC	180 TL/ 1 saat (+ her saat için 50 TL)
TGA + DTA	Termal Gravimetrik Analiz + diferensiyal termal analiz	252 TL/saat (+ her saat için 84 TL)
DSC	-50 °C – 400 °C	240 TL/ 1 saat (+ her saat için 75 TL)
	25°C – 700 °C	264 TL/ 1 saat (+ her saat için 50 TL)
Elementel Analiz	C,H,N,S Analizi (1-5 numune)	300 TL/örnek
	C,H,N,S Analizi (6-10 numune)	240 TL/örnek
	C,H,N,S Analizi (11-20 numune)	216 TL/örnek
	C,H,N,S Analizi (20 numune ve üzeri)	192 TL/örnek

#### HÜCRE KÜLTÜR VE BİYUYUMLULUK LABORATUVARI

Deney/Metot/Cihaz	Tanım	Hizmet Bedeli
Hücre Kültür Çalışması	Direkt veya indirekt sitotoksosite (ISO 10993-5)	1440 TL/ 96 kuyucuk
	25 cm <sup>2</sup> flask hücre temini	960 TL/flask
	75 cm <sup>2</sup> flask hücre temini	1200 TL/flask
Soğutmalı Santrifüj		24 TL/saat
Liyofilizatör	Dondurarak kurutma	144 TL/gün
Mikroplaka Okuyucu		120 TL/plaka

#### MİKROSKOP ve GÖRÜNTÜLEME LABORATUVARI

Deney/Metot/Cihaz	Tanım	Hizmet Bedeli
Taramalı Elektron Mikroskopu – Odaklanmış İyon Demeti (SEM-FIB)	SEM görüntüleme	600 TL/saat
	Dedektör Analizi (EDX, CL)	660 TL/saat
	FIB kullanımı	1200 TL/saat
	Mikroskop örnek hazırlama cihazları (Au-Pd kaplama, C kaplama, kritik nokta kurutucu)	120 TL/ 1 seanslık analiz
X-ışınları Mikro Tomografi (X-Ray $\mu$ CT)	Tarama ve yeniden inşa <sup>1</sup>	540 TL/saat

<sup>1</sup>Numunenin 180/360° döndürülmesi sırasında X-ışınları ile taranması ve elde edilen görüntülerden istenen çözünürlükte kesitler oluşturulmasıdır.

**KÜTLE SPEKTROMETRİ LABORATUVARI**

Deney/Metot/Cihaz	Tanım	Hizmet Bedeli
<b>Sıvı Kromatografi – Tandem Kütle Spektrometrisi (LC-MSMS)</b>	Kantitatif ve Kalitatif Analiz	480 TL/saat*
	Metot geliştirme	Örnek hazırlama ve metot geliştirme için numune türüne göre farklı ücretler uygulanmaktadır. Metot geliştirme ve numune hazırlama bedelleri için merkezimizle iletişime geçiniz.
	Metabolomik vb. kapsamlı analizler	Merkezimiz ile iletişime geçiniz
<b>Gaz Kromatografisi – Kütle Spektrometrisi</b>	Kantitatif ve Kalitatif GC-MS Analizi	360 TL/saat
	Katı prob analizi	360 TL/saat
	Metot geliştirme	Örnek hazırlama ve metot geliştirme için numune türüne göre farklı ücretler uygulanabilmektedir. Metot geliştirme ve numune hazırlama bedelleri için merkezimizle iletişime geçiniz.
<b>Yüksek Performans Sıvı Kromatografisi (HPLC-PDA Dedektörlü)</b>	Kantitatif ve Kalitatif Analiz	450 TL/ saat
	Metot geliştirme	Örnek hazırlama ve metot geliştirme için numune türüne göre farklı ücretler uygulanabilmektedir. Metot geliştirme ve numune hazırlama bedelleri için merkezimizle iletişime geçiniz.

- LC-MS/MS analizlerinde 10 numuneye kadar olan ölçümler merkezimiz bünyesinde bulunan çeşitli kolonlar yardımıyla gerçekleştirilebilmektedir. Daha fazla sayıda numune, uzun süreli proje çalışmaları ve farklı tipte kolonlara ihtiyaç duyan özel analizler için LC kolonu talep edilmektedir. Numune sayısının 10'dan fazla olduğu çalışmalarda kolon getirilmediği takdirde kolon ücreti analiz ücretine yansıtılacaktır. Her türlü detaylı bilgi için lütfen merkezimizle iletişime geçiniz.
- LC-MS/MS, GC-MS ya da HPLC ile kantitatif (miktar tayini) ölçümlerde, ölçümü yapılacak her bir bileşen için (ilaç, pestisit vb.) analitik saflıkta standartlara ihtiyaç duyulmaktadır. Merkezimiz bünyesinde bulunmayan standart maddeler, analizi talep eden kişi ya da kurumlarca sağlandığı takdirde analizler gerçekleştirilebilmektedir.
- Ölçüm sayısı fazla olan HPLC analizlerinde kolon bedeli analiz ücretine yansıtılmaktadır ya da kolonun müşteri tarafından tedarik etmesi talep edilmektedir.

Deney/Metot/Cihaz	Tanım	Hizmet Bedeli
<b>Yüksek çözünürlüklü Kütle Spektrometrisi ve Sıvı Kromatografisi (LC-QTOF-MS)</b>  Bruker Maxis II QTOF Mass Spectrometer  Dionex Ultimate 3000 UPLC  Bruker nanoElute nLC	Yüksek Çözünürlüklü Kütle Analizi	240 TL/örnek*
	Protein ve peptit tanımlama	840 TL/saat* (Numune hazırlama ve hazırlama aşamasındaki kullanılan sarf malzemeler ücrete dahil değildir.)
	Biyofarma/Biyobenzer analizi	Merkezimiz ile iletişime geçiniz
	Proteomik, lipidomik, metabolomik analizler	Merkezimiz ile iletişime geçiniz
	Kalitatif ve kantitatif LC-MS/MS analizleri için metot geliştirme	Örnek hazırlama ve metot geliştirme için numune türüne göre farklı ücretler uygulanmaktadır. Metot geliştirme ve numune hazırlama bedelleri için merkezimizle iletişime geçiniz.
<b>Matriks-yardımlı Lazer Desorpsiyon/İyonlaştırmalı – Uçuş Zamanlı – Kütle Spektrometrisi (MALDI-TOF/TOF-MS)</b>  (Bruker Ultraflex Extreme MALDI-TOF/TOF-MS)	Moleküler kütle tayini (yüksek çözünürlüklü)	720 TL/örnek * (MALDI numune hazırlama dahil)
	Sentetik polimer ve diğer makromolekülerin analizleri	720 TL/ örnek * (MALDI numune hazırlama dahil)
	Sentetik polimer analizi ve yazılımsal veri değerlendirme	840 TL/ örnek * (MALDI numune hazırlama dahil)
	Protein ve peptit tanımlama	960 TL/ örnek * (MALDI numune hazırlama dahildir. Proteolitik parçalama vb. örneğin analize hazır hale getirilmesi işlemleri dahil değildir. Bu tür işlemler ayrıca ücretlendirilir.)
	Proteomik vb. analizler	Merkezimiz ile iletişime geçiniz

- LC-MS/MS analizlerinde 10 numuneye kadar olan ölçümler merkezimiz bünyesinde bulunan çeşitli kolonlar yardımıyla gerçekleştirilebilmektedir. Daha fazla sayıda numune, uzun süreli proje çalışmaları ve farklı tipte kolonlara ihtiyaç duyan özel analizler için LC kolonu talep edilmektedir. Numune sayısının 10'dan fazla olduğu çalışmalarda kolon getirilmediği takdirde kolon ücreti analiz ücretine yansıtılacaktır. Her türlü detaylı bilgi için lütfen merkezimizle iletişime geçiniz.
- Saflaştırılmış protein ve peptit tanımlama çalışmalarında proteolitik parçalama işlemi (Trypsin, LysC vb. enzimler kullanılarak) gerekmektedir. Bu işlemlerin, analizi talep eden kişi ve/veya kurumlarca gerçekleştirilmesi ve numunenin analize hazır bir şekilde teslim edilmesi, merkezimiz tarafından tercih edilmektedir. Cihaz bileşenlerinin zarar görmemesi ve analiz sonuçlarının doğruluğu açısından, bu işlemlerde izlenmesi gereken yöntem ve uygulamalar için merkezimizle iletişime geçilmesi uygun olacaktır.
- Özellikle proteomik profillemeye çalışmalarında, serum, plazma vb. doğal numunelerin analize hazır hale getirilmesi oldukça önemli bir aşamadır. Bu aşamalarda uygulanması gereken yöntemler için



merkezimizle iletişime geçilmelidir. Numune hazırlıkları merkezimiz tarafından gerçekleştirilecekse, numune hazırlama ve zenginleştirme amacıyla kullanılması gereken kitlerin ve çalışmaya özgü sarf malzemelerin, analizi talep eden kişi veya kurumlarca sağlanması gerekmektedir.

#### MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK LABORATUVARI

Cihaz ve Metot	Tanım	Özel Sektör
Gerçek zamanlı PCR (RT-PCR)	Cihaz Kullanım Bedeli	700 TL/96well
PCR	Cihaz Kullanım Bedeli	100 TL/96well
	cDNA sentezi	250 TL/örnek
Elektroforez ve Jel Görüntüleme	Agaroz jel (DNA)+ Görüntüleme	100 TL
Yeni Nesil Dizileme (NGS)	Genomik, Transkriptomik, metagenomik, mikrobiyal analizler	İletişime geçiniz
Örnek Hazırlama Robotu (Ion Chef)	NGS kütüphanesi hazırlama	İletişime geçiniz

- Gerekli primerler, kitler, kimyasalların ve sarf malzemelerin tamamı analizi talep eden kişi tarafından sağlanır.
- Numunelerin cihaza konulacak şekilde hazırlanması analizi talep eden kişi tarafından sağlanır.
- Sorularınız için e-posta ile bize ulaşın.

#### pH-ELEKTRİKSEL İLETKENLİK ÖLÇÜM DENEY FİYATLARI

Cihaz ve Metot	Tanım	Özel Sektör
pH Ölçüm Cihazı*		
	Elektrometrik Metot ile pH Tayini	25 TL
TS EN ISO 10523 Metodu	Sularda pH Tayini	25 TL
TS 9748 EN 27888 Metodu	Sularda Elektriksel İletkenlik Tayini	25 TL
Elektriksel İletkenlik Ölçüm Cihazı*	Elektrometrik Metot ile Elektriksel İletkenlik Tayini	25 TL

\*Ölçüm belirsizliği raporu istenmesi halinde fiyat numune başına 100 TL'dir.

#### ÜÇ BOYUTLU YAZICI

Fiyatlandırma için [hunitek@hacettepe.edu.tr](mailto:hunitek@hacettepe.edu.tr) adresi ile iletişime geçiniz.