

GÜTMAM

Üniversitemiz araştırmacılarının bilimsel çalışmalarını verimli ve uygun koşullar altında sürdürebilmeleri için gerekli ortamı sağlayarak, kaliteli yayın ve ürün sayısını artırmayı hedeflemektedir.

Merkezimiz, bilimsel ve teknolojik gelişmelere katkıda bulunmak amacıyla ileri düzey araştırmalar için sürdürülebilir ve geliştirilebilir altyapılar kurmayı, bu altyapıları üniversitelerin yanı sıra kamu ve özel sektör kuruluşlarının da hizmetine sunmayı amaçlamaktadır.

Ayrıca, kalkınma planlarının öngördüğü öncelikli alanlarda Üniversite-Sanayi iş birliği çerçevesinde sanayi kuruluşları ve özel sektöre yönelik hizmetler sunarak; bölgesel ve ulusal düzeyde ekonomik kalkınmaya katkı sağlamayı kendine ilke edinmiştir.

Gazi Üniversitesi Temel ve Mühendislik Bilimleri Merkez Laboratuvarı Uygulama ve Araştırma Merkezi (GÜTMAM)

E-posta: gutmam@gazi.edu.tr

Website: <https://tmbil.gazi.edu.tr/>

Telefon: 0 312 202 80 64

Adres: Emniyet Mahallesi, Abant 1 Cad.
No:10/2 TOKİ Blokları C Blok Kat: -2; -3 ve -4, 06560 Yenimahalle/ANKARA



GÜTMAM

Daha fazlası için kodu tarayınız



ICP-OES

İndüktif Olarak Eşleşmiş Plazma Optik Emisyon Spektrometresi

Analytik Jena PlasmaQuant 9100 Elite



Teknik Özellikler

Monokromatör: Echelle çift monokromatör & kuvars prizmalı ön monokromatör, 400 mm odak uzaklığı, 5 farklı ayarlanabilir giriş yarığı ayarı ve sabit ara yarık (giriş yarığının boyutları: 35 x 1800 um

Dalga Boyu Aralığı: 160 - 900 nm

Dalga Boyu Hassasiyeti: < 0.4 pm

Spektral Çözünürlük: 0.002 nm (200 nm'de)

FWHM: ≤ 3.5 pm (As (193.696), Tl (190.796))

RF: Yüksek Frekanslı RF Jenaratörü, Free-running RF-tube generator, 40 MHz

Dedektör: Charge Coupled Device (CCD)

Cihaz Özellikleri

Analytik Jena'nın PlasmaQuant 9100 Elite modeli, gelişmiş ICP-OES sistemlerinden biri olup yüksek çözünürlük, hızlı analiz ve düşük argon tüketimi gibi özellikleriyle öne çıkar. Echelle çift monokromatör sistemi ve CCD dedektörü sayesinde geniş dalga boyu aralığında yüksek hassasiyetle ölçüm yapılmasına imkân tanır. 1700 W gücündeki kararlı RF plazma kaynağı sayesinde düşük tespit limitlerinde dahi güvenilir sonuçlar elde edilir. Dual View teknolojisi, hem ekstenel hem radyal plazma gözlemi sağlayarak geniş konsantrasyon aralıklarında hassas analiz yapılmasını mümkün kılar. Ayrıca, tüm optik bileşenler kompakt ve çevresel etkilere dayanıklı bir platformda yer almakta olup, cihazın uzun ömürlü ve stabil çalışmasını destekler.

Numune Hazırlama

Mikrodalga Yakma Cihazı- Speedwave Entry
Hayvansal ve bitkisel ürünler, toprak, su, ilaç, kan, tarım hububatları vb. birçok numunenin TFMTM-PTFE basınçlı kaplar içerisinde kontrollü sıcaklık ile yüksek parçalama kapasitesi sunar.



Çalışma prensibi

ICP-OES (İndüktif Bağlantılı Plazma Optik Emisyon Spektrometrisi), bir numunedeki elementlerin konsantrasyonlarını belirlemek için kullanılan bir analiz yöntemidir. Sıvı hale getirilen numune nebulizatör aracılığıyla çok küçük damlacıklara (aerosol) dönüştürülür. Bu aerosol, yaklaşık 10.000 K sıcaklığa ulaşan bir argon plazmasına gönderilir. Plazmada, element atomları iyonlaşır ve uyarılır. Uyarılmış atomlar, temel hale dönerken karakteristik dalga boylarında ışık yayar. Bu ışık, optik bir sistem aracılığıyla ayrıştırılır ve dedektörler tarafından ölçülerek her elementin konsantrasyonu belirlenir. Jena PlasmaQuant 9100 gibi ICP-OES cihazları, geniş element aralığı, yüksek hassasiyet ve hızlarıyla bu tür analizler için idealdir. Cihaz, özellikle çevre analizi, su kalitesi kontrolü ve metal içeriği belirleme gibi alanlarda yaygın olarak kullanılır.

Uygulama Alanları

- ✓ Farklı türde örneklerin (su, toprak, gıda, metal vs.) farklı matris etkilerinden bağımsız, düşük derişimlerde dahil güvenilir analizi
- ✓ Endüstriyel kalite kontrol ve saflık ölçümü gibi analizlerde düşük hata payı ile sonuçlar elde edilmesi.
- ✓ Biyoloji, kimya, çevre bilimi, gıda teknolojileri, malzeme bilimi, tıp ve ilaç sanayi, petrokimyada vb. alanlarda kullanılmaktadır.

Analiz/Proforma Fatura Talepleriniz için

Bizi Web'de ziyaret edin:



MERLAB

<https://merlab.gazi.edu.tr/>

Gazi Üniversitesi Temel ve Mühendislik Bilimleri Merkez Laboratuvarı Uygulama ve Araştırma Merkezi (GÜTMAM)