



BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ

2022 YILI TEST VE ANALİZ KATALOĞU

FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ TEST VE ANALİZ HİZMETLERİ

Bursa Uludağ Üniversitesi Döner Sermaye İşletmesi Yürütme Kurulu'nun 17.05.2021 tarih ve 2021/09 sayılı oturumunda alınan kararla, Fakültemiz Fizik, Kimya ve Biyoloji Bölümü Araştırma Laboratuvarları tarafından araştırma, geliştirme, inceleme, uygulama ve projeler ile kamu ve özel kişi ve kuruluşların ihtiyacı olan test ve analizler yapılmaktadır.

Test ve analiz hizmeti alabilmek için analiz bedelinin Bursa Uludağ Üniversitesi Döner Sermaye İşletmesi hesabına yatırılması gerekmektedir. Projeler kapsamında (BAP, TÜBİTAK vb.) yapılacak test ve analizler için; Bursa Uludağ Üniversitesi Döner Sermaye İşletmesinden alınan faturanın, analiz öncesinde analizin yapılacağı laboratuvarın sorumlusuna teslim edilmesi gerekmektedir. Proje kapsamında olmayan test ve analiz taleplerinde ise hizmet bedelinin Bursa Uludağ Üniversitesi Döner Sermaye İşletmesi hesabına yatırılması ve yapılacak analiz bilgisinin açıklama olarak yer aldığı banka dekontunun analiz öncesinde analizin yapılacağı laboratuvarın sorumlusuna teslim edilmesi gerekmektedir.

BANKA HESAP BİLGİLERİ

Banka/Şube Adı : Türkiye Halk Bankası Bursa Uludağ
Üniversitesi Şubesi
Hesap Adı : Bursa Uludağ Üniversitesi Döner Sermaye
İşletmesi Hesabı
IBAN No : TR04 0001 2001 3290 0006 0001 07

İLETİŞİM

Bursa Uludağ Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi
Görükle Kampüsü, 16059 Nilüfer, Bursa / TÜRKİYE
Telefon 0 224 294 16 51
Fax 0 224 294 18 98

BİYOLOJİ BÖLÜMÜ

HÜCRE KÜLTÜRÜ ve GENETİK TOKSİKOLOJİ ARAŞTIRMA LABORATUVARI

Biyoloji Bölümü Hücre Kültürü ve Genetik Toksikoloji Laboratuvarı'nda aşağıda sıralanan cihazlar bulunmaktadır. Hücre Kültürü ve Genetik Toksikoloji Laboratuvarı bünyesinde; sitotoksiste, hücre ölüm modu, genotoksiste ve gen ekspresyon analizleri yapılmaktadır.

Floresans Mikroskop (Nikon Eclipse 80i),
Işık Mikroskobu (Nikon Eclipse E100),
Pastör Fırını (Elektromag M3025P),
Mikroplaka Çalkalayıcı (Biosan PSU-2T),
Mikroplaka Okuyucu (Biotek ELx800),
Soğutmalı Santrifüj (Sigma 2-16pk),
CO₂'li İnkübatör (Panasonic MCO-18AC-PE),
Clas 2 Steril Kabin (Berner Flow Safe B-[MaxPro]2-130),
İnvert Mikroskop (SOIF),
Hücre Sayım Cihazı (Roche Cedex XS),
Hücre Sayım Cihazı (Milipore Sceptor),
Soğutmalı İnkübatör (Mikrotest MT-SB-1010),
Mikrosantrifüj (Origo Scanfuge mini),
QPCR (Bio-Rad CFX Connect) ve
Guava® Muse® Cell Analyzer

Analiz türü/Kodu	Test Adı	Hizmet Bedeli*
Sitotoksiste/(HKGT-1)	XTT testi	3000 ₺
Sitotoksiste/(HKGT-2)	Klonojenik test	2000 ₺
Sitotoksiste/(HKGT-3)	Hücre içi ROS testi	2500 ₺
Hücre ölüm modu/(HKGT-4)	Apoptotik hücre ölümü	3000 ₺
Genotoksiste/(HKGT-5)	Komet testi	3000 ₺
Genotoksiste/(HKGT-6)	Mikronukleus testi	2500 ₺
Genotoksiste/(HKGT-7)	Kromozom aberasyon testi	2500 ₺
Gen ekspresyon analizi/(HKGT-8)	QPCR	**

* Hizmet bedellerine KDV (%18) dahil değildir. Bursa Uludağ Üniversitesi mensubu öğretim elemanlarının, Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Birimi ya da kurum dışı (TUBİTAK, Avrupa Birliği, SANTEZ vb) destekli projeleri kapsamındaki hizmet alımı taleplerinde %20, kamu kurum ve kuruluşları ile diğer üniversitelerin hizmet alımı taleplerinde % 15 indirim uygulanmaktadır.

** Fiyat belirlenmesi için iletişime geçilmelidir.

Testler kendine özgü koşullar ve şartlar gerektirdiğinden; hizmet alımı ile ilgili bilgi edinmek ve resmi fiyat teklifi almak için, Hücre Kültürü ve Genetik Toksikoloji Laboratuvarı sorumlusu öğretim üyeleri ile iletişime geçilmelidir.

Prof.Dr. Nilüfer ÇİNKILIÇ

BUÜ Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Öğretim Üyesi

Tel: 0224 2941797- 0224 2941667

e-posta: aydemirn@uludag.edu.tr <https://www.gentoxlab.net/>

Prof.Dr. Tolga ÇAVAŞ

BUÜ Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Öğretim

Tel: 0224 2941869- 0224 2941667

e-posta: tcavas@uludag.edu.tr <https://www.gentoxlab.net/>

Doç.Dr. Özgür VATAN

BUÜ Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Öğretim Üyesi

Tel: 0224 2941865- 0224 2941667

e-posta: ovatan@uludag.edu.tr <https://www.gentoxlab.net/>

LİMNOLJİ ARAŞTIRMA LABORATUVARI

Limnoloji Araştırma Laboratuvarı bünyesinde; 11.02.2014 tarih ve 28910 sayılı **“YüzeySEL Sular ve Yeraltı Sularının İzlenmesine Dair Yönetmelik”** ve **“21.06.2019 tarih ve 30808 Biyolojik İzleme Tebliğ’ne”** göre biyolojik su kalitesini belirleme çalışmalarında rutin olarak kullanılan; fitoplankton sayımı (org/ml) ve teşhisi ile göllerde trofik durumun belirlenmesi, fitobentoz ve bentik omurgasız sayımı ve teşhisi ile akarsularda trofik durumun ve biyolojik su kalitesinin belirlenmesine yönelik analizler yapılmaktadır. Analizler Limnoloji Araştırma Laboratuvarı’nda bulunan inverted mikroskop (Prior), kameralı trinoküler araştırma mikroskobu (Euromex) ve kameralı trinoküler stereo zoom araştırma mikroskobu (Euromex) kullanılarak gerçekleştirilmektedir.

Analiz Adı	Yapılan Analizler	Hizmet Bedeli*
Göllerde fitoplankton sayımı ve teşhisi ile trofik durumun belirlenmesi ⁽¹⁾	(1) Numune alma	250 ₺
	Fitoplankton sayımı ve teşhisi	350 ₺
Akarsularda fitobentoz sayımı ve teşhisi ile trofik durumun belirlenmesi ⁽²⁾	(2) Numune alma	250 ₺
	Fitobentoz sayımı ve teşhisi	250 ₺
	Biyotik indeks uygulaması (TDI indeksi, Shannon vb.)	100 ₺**
Akarsularda bentik makroomurgasız sayımı ve teşhisi ile trofik durumun belirlenmesi ⁽³⁾	(3) Numune alma	250 ₺
	Bentik makroomurgasız sayımı ve teşhisi	250 ₺
	Biyotik indeks uygulaması (BMWP, TBI, BBI vb.)	100 ₺**

* Hizmet bedellerine KDV (% 18) dahil değildir. Bursa Uludağ Üniversitesi mensubu öğretim elemanlarının Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Birimi ya da kurum dışı (TUBİTAK, Avrupa Birliği, SANTEZ vb) destekli projeleri kapsamındaki hizmet alımı taleplerinde % 50 indirim uygulanmaktadır. Kamu kurum ve kuruluşları ile diğer üniversitelerin hizmet alımı taleplerinde % 15 indirim uygulanmaktadır. Çoklu sayımlarda iletişime geçilerek teklif alınması durumunda ilave indirim uygulanmaktadır.

** İndeks başına hizmet bedelidir.

(1) Analizde numune alma; "EN 16698 Su Kalitesi – İç sulardan gelen fitoplanktondan nicel ve nitel numune alınmasına ait kılavuz" standardına; sayım ise "TS EN 15204 Değiştirilmiş Mikroskopi Yöntemi (Utermöhl Technique) Kullanılarak Fitoplanktonların Sayılmasına Dair Standart Kılavuz" standardına göre gerçekleştirilmektedir.

(2) Analizde numune alma; "TS EN 15708 Su kalitesi -Sığ akarsulardaki fitobentozların araştırılması, numune alınması ve laboratuvar analizleri için kılavuz standard", "TS EN 14407 Su kalitesi - Akarsulardan ve göllerden bentik numunelerin, tanımlanması ve sayılması için kılavuz", "TS EN 13946 Su kalitesi- Nehirlerden ve göllerden bentik diatomlardan rutin numune alınması ve hazırlanması için kılavuz" standardına, sayım ise "TS EN 15708 Su kalitesi -Sığ akarsulardaki fitobentozların araştırılması, numune alınması ve laboratuvar analizleri için kılavuz", "TS EN 14407 Su kalitesi - Akarsulardan ve göllerden bentik numunelerin, tanımlanması ve sayılması için kılavuz", "TS EN 13946 Su kalitesi- Nehirlerden ve göllerden bentik diatomlardan rutin numune alınması ve hazırlanması için kılavuz" standardına göre gerçekleştirilmektedir.

(3) Analizde numune alma; "TS EN ISO 10870 Su kalitesi-Tatlı sularda nehir dibi makro omurgasızlar için numune alma metodunun ve cihazlarının seçimi" ve "TS EN 16150 Su Kalitesi – Çamurlu nehirlerden bentik makro organizmaların oranlı sayısız habitat numune alınmasına dair kılavuz" standardına, sayım ise "TS EN ISO 8689-1 Su Kalitesi-Nehirlerin biyolojik sınıflandırılması - Bölüm 1: nehir dibi makro omurgasızların incelenmesinden elde edilen biyolojik kalite verilerinin yorumlanması için kılavuz" ve "TS EN ISO 8689-2 Su Kalitesi-Nehirlerin biyolojik sınıflandırılması - Bölüm 2: nehir dibi makroomurgasızlarının incelenmesinden elde edilen biyolojik kalite verilerinin sunumu için kılavuz" standardına göre gerçekleştirilmektedir.

Analizler kendine özgü koşullar ve şartlar gerektirdiğinden; hizmet alımı ile ilgili bilgi edinmek ve resmi fiyat teklifi almak için, Limnoloji Laboratuvarı sorumlusu öğretim üyesi ile iletişime geçilmelidir.

Doç. Dr. Nurhayat Dalkıran

BUÜ Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Öğretim Üyesi

Tel: 0 224 294 1866, e-posta: dalkiran@uludag.edu.tr

KİMYA BÖLÜMÜ

Kimya Bölümü Araştırma Laboratuvarları bünyesinde aşağıda sıralanan cihazlar bulunmaktadır.

Sıvı Kromatografisi-İndüktif Eşleşmiş Plazma-Kütle Spektrometresi (HPLC/ICP-MS)
(PerkinElmer ELAN9000 ICP-MS)

Gaz Kromatografisi-Kütle Spektrometresi (GC-MS)
(Agilent 7890A Gaz Kromatografisi 5975C Kütle Spektrometresi)

Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi (HPLC)
(Agilent Technologies 1200 Series, DAD ve Floresans dedektör)

Alevli Atomik Absorpsiyon Spektrofotometresi (AAAS)
(Thermo Elemental, HG-100)

Grafit Fırınlı Atomik Absorpsiyon Spektrofotometresi (GFAAS)
(GBC)

Termal Gravimetrik Analiz/ Diferansiyel Termal Analiz (TGA/DTA)
(Seiko Exstar TG/DTA 6200)

Infrared Spektrofotometresi(IR)
(Pekin Elmer, Spectrum 100)

Sıcaklık Kontrollü UV-VIS Spektrofotometresi
(Shimadzu, UV-1700)

Temas Açısı ve Yüzey Gerilimi Ölçüm Cihazı
(KSV Instrument, Attention Thetha)

Optik Profilometre
(Zeta Instruments)

Liyofilizatör
(Labconco, FreeZone 2,5 Plus)

Analiz Adı	Hizmet Bedeli*
TGA/DTA analizi	260 ₺
ICP-MS ile element tayini***	
Tek Element	180 ₺
2-5 Element	200 ₺
6-10 Element	230 ₺
11-20 Element****	260 ₺
>20 Element	300 ₺
FTIR analizi	140 ₺
UV-Vis analizi**	100 ₺
Temas açısı ve yüzey gerilimi ölçümü	
Yüzeylerde temas açısı ölçümü	150 ₺
Yüzeylerde serbest yüzey enerjisi ölçümü	450 ₺
Sıvılarda yüzey gerilimi ölçümü	150 ₺
Optik profilometre ile yüzey görüntüleme ve kaplama kalınlığı ölçümü	180 ₺
AAAS ile element tayini***	
Tek element	260 ₺
4 elemente kadar 1 numune	360 ₺
GFAAS ile element tayini (%65 Suprapure) ***	325 ₺
Hidrür oluşturma AAS ile element tayini (%65 Suprapure) ***	390 ₺
Toplam sertlik (EDTA-Titrimetrik)	130 ₺
pH ölçümü (pH 4.0,7.0 ve 10.0 tamponları ile)	75 ₺
Boyarmadde analizleri ve raporlanması	4000 ₺
Hipromelloz Analizi ve Raporlanması	2500 ₺
HPLC-DAD analizi	
Fenolik madde analizi (tek bileşik)	1000 ₺
Karotenoid analizi (tek bileşik)	1000 ₺
Numune hazırlama	1000 ₺
Metot geliştirme	2000 ₺
Kalitatif Analiz	400 ₺
Kantitatif Analiz	800 ₺
Toplam fenolik madde (Folin-Ciocalteu Yöntemi) tayini	600 ₺
Antioksidan kapasite (DPPH, FRAP ve ABTS, CHROMAC yöntemi) tayini	600 ₺
Toplam flavanoid tayini	600 ₺
Numune hazırlama-Liyofilizasyon işlemi	400 ₺
Termoplastik polimerlerin tanımlanması ve raporlanması	1300 ₺
Termoset polimerlerin tanımlanması ve raporlanması	1300 ₺
GC-MS analizi	
Plastik ürünlerde ftalat analizi	2000 ₺
Metot geliştirme	2000 ₺
Isıl desorpsiyon (head-space GC-MS) ile kalitatif uçucu bileşen tayini	3000 ₺

* Hizmet bedellerine KDV (% 18) dahil değildir. Bursa Uludağ Üniversitesi mensubu öğretim elemanlarının Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Birimi destekli projeleri kapsamındaki hizmet alımı taleplerinde %50, kurum dışı (TUBİTAK, Avrupa Birliği, SANTEZ vb) destekli projeleri kapsamındaki hizmet alımı taleplerinde % 30 indirim uygulanmaktadır. Kamu kurum ve kuruluşları ile diğer üniversitelerin hizmet alımı taleplerinde % 15 indirim uygulanmaktadır.

** UV-Vis ölçümleri ile iyon, boya, ilaç vb sulu çözeltiler için kalibrasyon hazırlanması ve raporlama isteniyorsa fiyat teklifi almak için iletişime geçilmelidir.

*** Rutin analizler için sadece sertifikalı kalibrasyon doğrulama çözümleri ile kontrol yapılacaktır. Cihazda eser ve ultra eser düzeyde element analizleri yapılacak olup; makro düzeyde bulunan element analizlerinde seyreltmeler söz konusu olduğunda analiz ücretinin yarısına kadar ilave ücret talep edilebilecektir.

Analiz, ilgili standardın laboratuvarında olup olmadığına; doğrulama çözümlerinin element içeriğine göre değişecektir. Standart veya referans gönderilmesi gerekebilecektir. Standart referans malzeme yoksa sadece sertifikalı kalibrasyon doğrulama çözümleri ile kontrol yapılacaktır.

Belirtilen fiyatlar ileri hesaplama ve yorumlama içermemektedir.

Örnek hazırlama/çözünürleştirme aşaması, işlemi talep eden tarafından yapılacaktır. Çözünürleştirme üniversitemizin başka bir biriminde yapılacaksa o birim ile temasa geçilecek, gerekli yönlendirme yapılabilecektir. Numune kabul öncesi bu konuda bilgilendirme yapılacak ve bir form doldurulması istenecektir. Örnek matriksi ve örnek hazırlama işlemi ile ilgili yeterli bilgi verilmesine göre analizin uygun olup olmadığı belirlenecektir.

****11-20 elemente kadar numune isteklerinde % 10 indirim uygulanır. 21-100 arası örnek sayısı için aynı koşullarda %20 indirim uygulanır. 100 den fazla örnek için hizmet bedeli çalışmanın kapsamına göre belirlenir.

Analizler kendine özgü koşullar ve şartlar gerektirdiğinden; hizmet alımı ile ilgili bilgi edinmek ve resmi fiyat teklifi almak için, Kimya Bölüm Sekreterliği ile iletişime geçilmelidir. Talep edilen analize göre, Kimya Bölüm Başkanlığı tarafından sorumlu öğretim üyeleri ile iletişim sağlanacaktır.

Kimya Bölüm Sekreterliği:

Tel: 0224 294 17 20

e-posta: kimya@uludag.edu.tr

FİZİK BÖLÜMÜ

Fizik Bölümü Araştırma Laboratuvarları bünyesinde aşağıda sıralanan cihazlar bulunmaktadır.

Taramalı Elektron Mikroskopu (SEM-EDX) (ZEISS EVO 40)

Atomik Kuvvet Mikroskopu (AFM) (Nanomagnetics Instruments)

Stereo Mikroskop (LEICA M205C)

Endüstriyel Mikroskop (LEICA DM4000 M)

UV-Vis Spektrofotometre (Shimadzu 2600)

Taramalı elektron mikroskopu (SEM) ile yüksek büyütme oranlarında (40.000x) morfolojik görüntüleme ve enerji ayırmalı X-ışını (EDX) spektroskopisi ile element analizi yapılmaktadır. Bilgisayar destekli ışık mikroskopu ile 600x-1000x büyütme oranlarında renkli, yüksek çözünürlükte görüntüler elde edilebilmektedir. UV-Vis Spektrofotometre analizleri ile ince film materyallerinin soğurma, geçirgenlik ve yansıma spektrumları hazırlanmaktadır.

<i>Analiz Adı</i>	<i>Hizmet Bedeli*</i>
SEM Analizi	
Numunelerin Hazırlanması (Kurutma)	70 ₺
Numunelerin Altın-Paladyum ile Kaplanması	40 ₺
Numune inceleme (Her bir numune için 20 dakika)	140 ₺
EDX inceleme (Her bir numune için 20 dakika)	90 ₺
EDX ile haritalama (Her bir numune için 30 dakika)	120 ₺
AFM Analizi**	
Tapping Mod	250 ₺
Stereo Mikroskop Analizi** (Numune alma, inceleme ve görüntüleme)	100 ₺ / Saat
Endüstriyel Mikroskop Analizi** (Numune alma, inceleme ve görüntüleme)	100 ₺ / Saat
UV-Vis Spektrofotometre Analizi (Her bir numune için)	100 ₺

* Hizmet bedellerine KDV (% 18) dahil değildir. Bursa Uludağ Üniversitesi mensubu öğretim elemanlarının Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Birimi destekli projeleri kapsamındaki hizmet alımı taleplerinde %60, kurum dışı (TUBİTAK, Avrupa Birliği, SANTEZ vb) destekli projeleri kapsamındaki hizmet alımı taleplerinde % 50, indirim uygulanmaktadır. Uludağ Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi'nde (ULUTEK) yürütülen proje çalışmalarında % 50, diğer üniversiteler ile kamu kurum ve kuruluşlarının hizmet alımı taleplerinde ise sırasıyla % 30 ve % 30 oranında indirim uygulanmaktadır.

** Belirtilen hizmet bedelleri saat başıdır.

Mikroskop analizleri (SEM, AFM, Stero Mikroskop ve Endüstriyel Mikroskop) resmi teklif mektubu için Mikroskopi Laboratuvarı sorumlusu öğretim üyeleri ile, analiz süreci ve analiz detayları hakkında bilgi almak için SEM Operatörü ile iletişime geçilmektedir. Analiz öncesinde Fen-Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü web sayfasında bulunan **“Mikroskop Laboratuvarı Başvuru Formu”** doldurulmalıdır.

Mikroskopi Laboratuvarı Sorumluları

Prof. Dr. S. Kemal AKAY

BUÜ Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü Öğretim Üyesi

Tel: 0 224 294 17 19

e-posta: kakay@uludag.edu.tr

Prof. Dr. Özer YILMAZ

BUÜ Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Öğretim Üyesi

Tel: 0 224 294 28 65

e-posta: ozery@uludag.edu.tr

Bahadır KARADUMAN

SEM operatörü

Tel: (0224) 29 41894

e-posta: bkaraduman@uludag.edu.tr

UV-Vis Spektrofotometre analizi için resmi teklif mektubu almak ve/veya analiz süreci ve detaylar hakkında bilgi almak için Laboratuvar sorumlusu öğretim üyesi ile iletişime geçilmektedir. Analiz öncesinde Fen - Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü web sayfasında bulunan **“UV-VIS Spektrofotometresi Deney İstek Formu”** doldurulmalıdır.

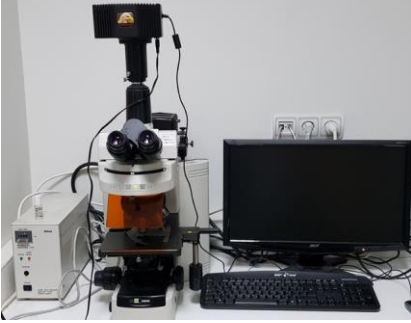
Prof. Dr. Ahmet PEKSÖZ

BUÜ Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü Öğretim Üyesi

Tel: 0 224 294 17 13

e-posta: peksoz@uludag.edu.tr

CİHAZLARIMIZ



Floresans Mikroskop
(Nikon Eclipse 80i)



Işık Mikroskobu
(Nikon Eclipse E100)



İnvert Mikroskop
(SOIF)



Hücre Sayım Cihazı
(Roche Cedex XS)



**Guava® Muse®
Cell Analyzer**



QPCR
(Bio-Rad CFX Connect)



UV-Vis Spektrofotometre
(Shimadzu 2600)



Sıvı Kromatografisi-İndüktif Eşleşmiş Plazma- Kütle Spektrometresi
(HPLC/ICP-MS) (PerkinElmer ELAN9000 ICP-MS)



Gaz Kromatografisi-Kütle Spektrometresi
(GC-MS) (Agilent 7890A Gaz Kromatografisi 5975C Kütle Spektrometresi)



Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi
(HPLC) (Agilent Technologies 1200 Series, DAD ve Floresans dedektör)



Alevli Atomik Absorpsiyon Spektrofotometresi
(AAAS) (Thermo Elemental, HG-100)



**Grafit Fırınlı Atomik Absorpsiyon Spektrofotometresi
(GFAAS) (GBC)**



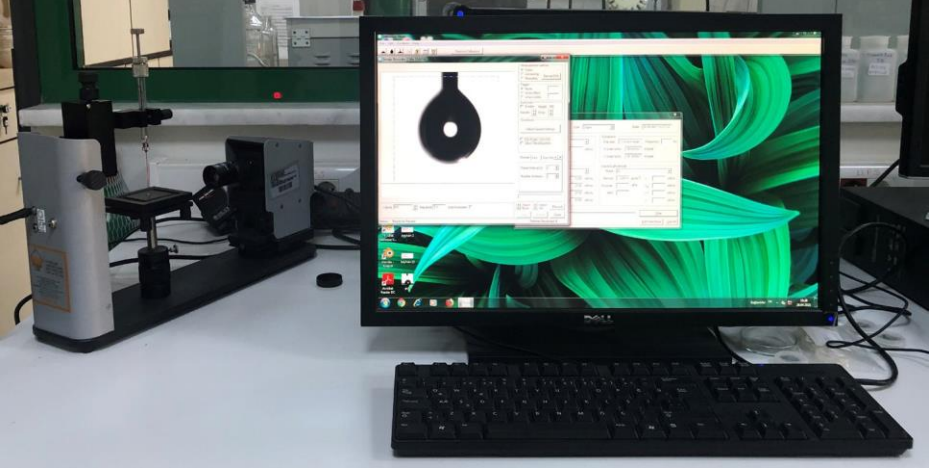
**Termal Gravimetrik Analiz/ Diferansiyel Termal Analiz
(TGA/DTA) (Seiko Exstar TG/DTA 6200)**



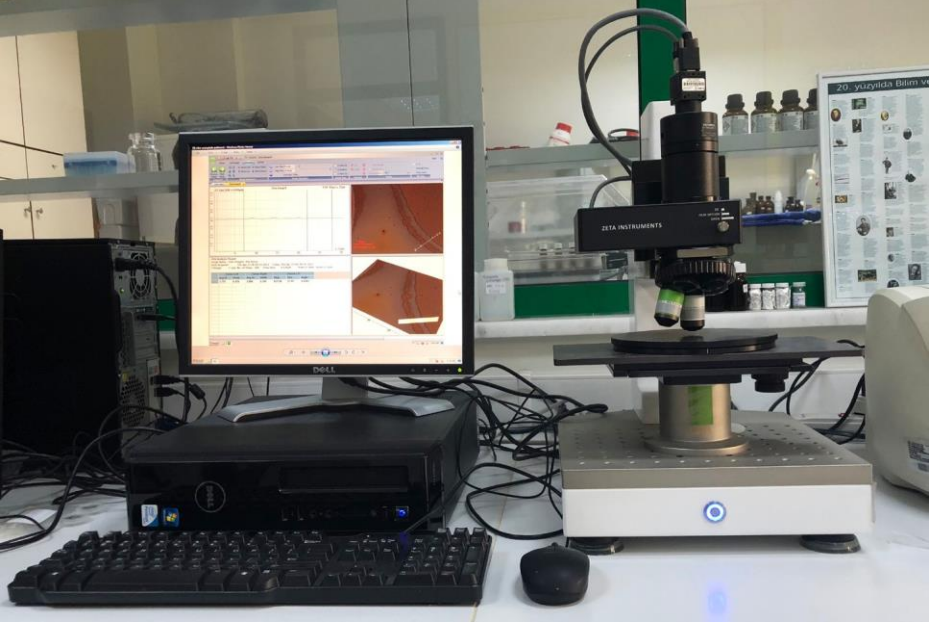
Infrared Spektrofotometresi
(IR) (Pekin Elmer, Spectrum 100)



Sıcaklık Kontrollü UV-Vis Spektrofotometresi
(Shimadzu, UV-1700)



Temas Açısı ve Yüzey Gerilimi Ölçüm Cihazı
(KSV Instrument, Attention)



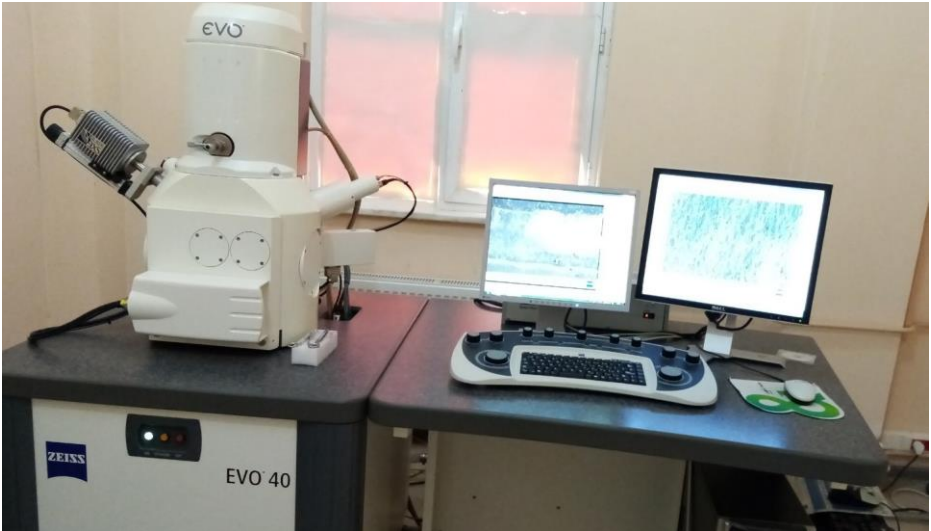
Optik Profilometre
(Zeta Instruments)



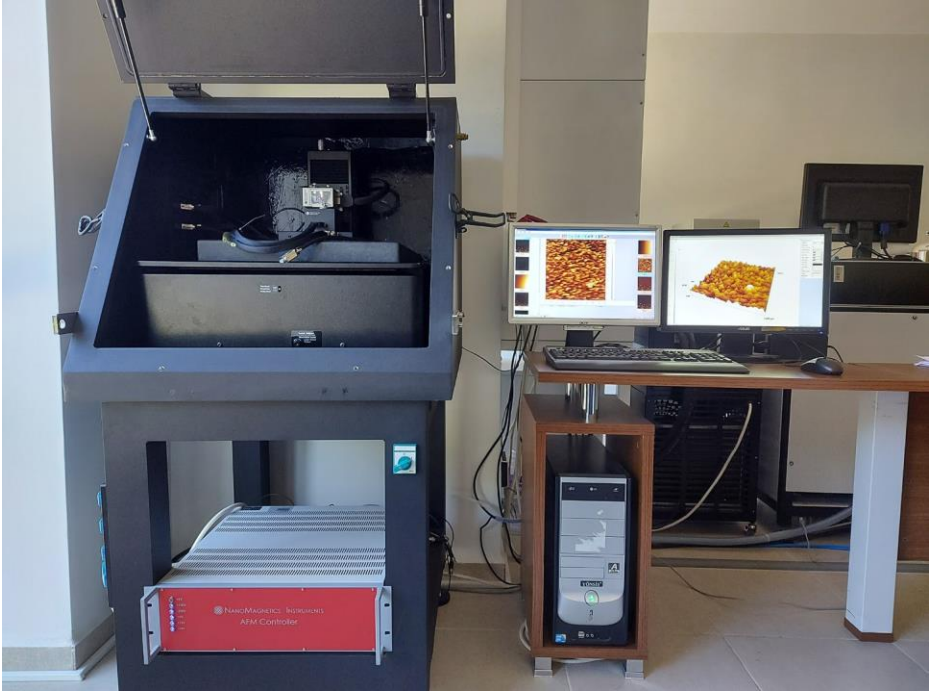
Endüstriyel Mikroskop
(LEICA DM4000 M)



Liyofilizatör
(Labconco, FreeZone 2,5 Plus)



Taramalı Elektron Mikroskobu
(SEM-EDX) (ZEISS EVO 40)



Atomik Kuvvet Mikroskobu
(AFM) (Nanomagnetics Instruments)



Stereo Mikroskop
(LEICA M205C)

LABORATUVARLARIMIZ

HÜCRE KÜLTÜRÜ ve GENETİK TOKSİKOLOJİ ARAŞTIRMA LABORATUVARI



LİMNOLojİ ARAŞTIRMA LABORATUVARI



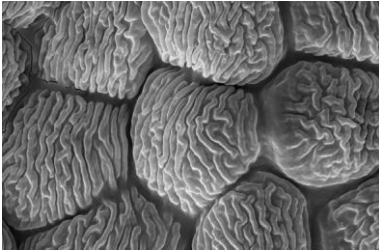
KİMYA BÖLÜMÜ ARAŞTIRMA LABORATUVARI



KİMYA BÖLÜMÜ ARAŞTIRMA LABORATUVARI



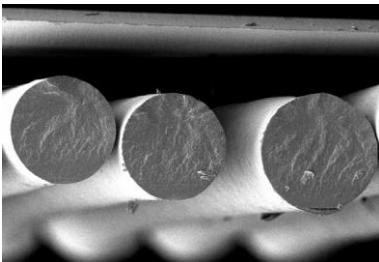
TARAMALI ELEKTRON MİKROSKOBU (SEM) GÖRÜNTÜLERİ



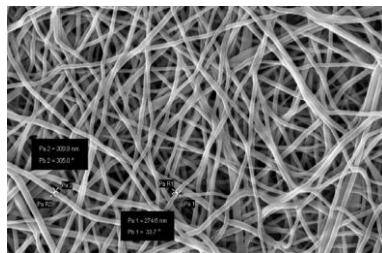
Bitki



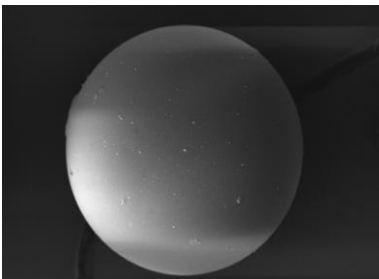
Polen



Tekstil lifi

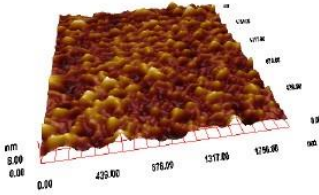


Tekstil Yüzeyi

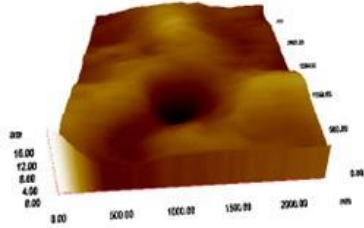


Polimerik Mikroküre

ATOMİK KUVVET MİKROSKOBU (AFM) GÖRÜNTÜLERİ



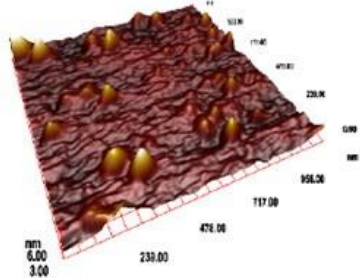
Altın Yüzeyi



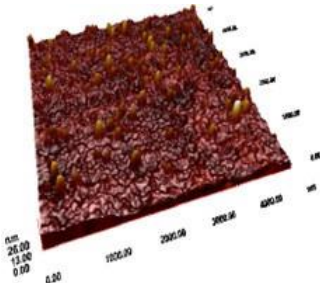
Polimerik Film Yüzeyi



Cam Yüzeyi



Protein Adsorbe Edilmiş
Cam Yüzeyi



Polimer Kaplama

ALG ve BENTİK OMURGASIZ FOTOĞRAFLARI



Epithemia adnata



Cocconeis placentula



Craticula cuspidata



Diptera orodosu
Plephariceridae larvası



Ephemeroptera orodosu
Potamanthus sp. larvası

**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
BASİMEVİ MÜDÜRLÜĞÜ**