

BUSKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ İÇMESUYU VE ATIKSU LABORATUVARLARI

Laboratuvarlarımız

*TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardı kapsamında
TÜRKAK tarafından akredite edilmiştir.*

*Çalışmalarını 17025 standardı kapsamında sürdüren Laboratuvarlarımız yapmış
olduğu analizlerde ulusal ve uluslararası metot kullanılarak doğru ve güvenilir
sonuçlara ulaşmaktadır.*

Kalite Belgemiz için;

<https://www.buski.gov.tr/kurumsal/kalite-belgelerimiz>

<https://www.buski.gov.tr/kurumsal/vonetim-politikasi/laboratuvar-politikasi>

BUSKİ Genel Müdürlüğümüz, Arıtma Tesisleri Daire Başkanlığına bağlı Ruhsat ve Denetim Şube Müdürlüğü bünyesinde faaliyetlerini sürdüren İçmesuyu ve Atıksu Laboratuvarlarında 2010 yılında akreditasyon belgesini almak üzere çalışmalara başlanmıştır. Yapılan çalışmaların ardından 2014 yılında TÜRKAK tarafından gerçekleştirilen denetim sonucunda toplam 15 metot ve 21 parametre ile akredite laboratuvar belgesini almaya hak kazanmıştır. TS EN ISO/IEC 17025 Standardı deney ve kalibrasyon laboratuvarlarının yeterliliği için genel şartları gereğince İçmesuyu ve Atıksu Laboratuvarları 2014 yılından beridir TÜRKAK tarafından yapılan yıllık gözetim ve belge yenileme denetimlerinde standarda uygun olarak faaliyetlerini sürdürdüğünü kanıtlamıştır. Bununla birlikte Atıksu Laboratuvarımız 2019 yılı Mart ayında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen belgelendirme tetkiki neticesinde ile Çevre Ölçüm ve Analizleri Yeterlik Belgesi almaya hak kazanmıştır. BUSKİ İçmesuyu

Laboratuvarı Dobruca İçmesuyu Arıtma Tesisleri kampüsü alanı içinde, Atıksu Laboratuvarı Doğu Atıksu Arıtma Tesisleri kampüsü alanı içinde bulunmaktadır.

Laboratuvarlarımız ile iletişime geçmek için irtibat bilgileri:

BUSKİ Genel Müdürlüğü İçmesuyu ve Atıksu Laboratuvarı			
Laboratuvar	Adres	Telefon	Yetkili / Görevi
İçmesuyu ve Atıksu Laboratuvarları	BUSKİ Genel Müdürlüğü Acemler Kampüsü 8. Kat	(224) 270 27 17 (224) 294 52 10 (224) 270 19 79	Ahmet PERKTAŞ / Daire Bşk. Erdoğan ÇINGAY / Şube Mdr. V. Gülizar GANDAŞ / Çevre Mühendisi (Lab. Kal. Yön. - Kuruluş Yetkilisi)
İçmesuyu Laboratuvarı	Dobruca İçmesuyu Arıtma Tesisleri Kampüsü	(224) 294 52 23 (224) 294 52 98 (224) 294 52 67	Selman KANDER / Lab. Bir. Sor. Tuğçe N. ARDA KOŞUCU / Lab. Bir. Sor. V. Sinem GÜNER / Lab. Kal. Temsilcisi
Atıksu Laboratuvarı	Doğu Atıksu Arıtma Tesisleri Kampüsü	(224) 270 58 04 (224) 270 58 09 (224) 270 58 18	Şeyma PEKER / Lab. Bir. Sor. Salih KOÇ / Lab. Bir. Sor. V. Gamze DENİZ / Lab. Kal. Tem.

İÇMESUYU VE ATIKSU LABORATUVARLARI

Kurulduğu günden bu yana son teknolojiyi takip ederek modern ve güvenilir bir şekilde hizmet veren Genel Müdürlüğümüze bağlı Laboratuvarlar, Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından verilen Akreditasyon Sertifikasını alarak teknik yeterliliğini ispatlamış ve uluslararası güvenilirlik kazanmıştır. Laboratuvarlarımızdan çıkan deney raporları da uluslararası bir geçerlilik kazanmıştır. Laboratuvarlarımız artık uluslararası kriterleri yerine getirmiş ve yeterliliği kanıtlanmış uzman bir laboratuvar olarak anılmaktadır. Akredite laboratuvarlar tarafından elde edilen sonuçları ihtiva eden rapor ve sertifikalar uluslararası kabul görmektedir.

2024 yılı itibari ile Laboratuvarlarımızın Akredite Olduğu

Metot ve Parametre Sayıları Bilgileri

Laboratuvar	Parametre	Metot
İçmesuyu Laboratuvarı	338	29
Atıksu Laboratuvarı	93	24 + 1 Numune Alma
TOPLAM	431	53 + 1 Numune Alma

AKREDİTASYON SERTİFİKASI



Türk Akreditasyon Kurumu

AKREDİTASYON SERTİFİKASI

Deney Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren,

**BUSKİ BURSA SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ İÇMESUYU VE ATIKSU
LABORATUVARLARI**

Merkez Adres: SIRAMEŞELER MAH. AVRUPA KONSEYİ BLV. BUSKİ GENEL MD. BUSKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ NO:5 /3/1 OSMANGAZİ Bursa /
Türkiye

*Merkez adrese bağlı olarak aynı akreditasyon altında faaliyet gösteren şubelere alt kapsamlar ekinde belirtilmiştir.

TÜRKAK tarafından yapılan denetim sonucunda TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre Ek'te yer alan kapsamlarda akredite edilmiştir.

Akreditasyon No : AB-0739-T

Akreditasyon Tarihi : 19.09.2014

Revizyon Tarihi / No : 10.07.2024 / 08

Bu Sertifika, yukarıda açık adı ve adresi yazılı Kuruluşun TS EN ISO/IEC 17025:2017 Standardına, ilgili Yönetmelik ve Tebliğlere uygunluğunu sürdürmesi halinde 12.01.2027 tarihine kadar geçerlidir.

Gülten Banu Müderrisoğlu
Genel Sekreter



Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) ISO/IEC 17025 alanında Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile çok taraflı anlaşma (MLA/MRA) imzalamıştır.

Bu belge 2020 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülten Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Fizihsal belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.

ÇEVRE ANALİZLERİ YETERLİK BELGESİ

		T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü		
ÇEVRE ÖLÇÜM VE ANALİZLERİ YETERLİK BELGESİ				
Belge No	:	Y-16/342/2019		
Kapsam	:	Atık Su, Numune Alma		
Düzenleme Tarihi	:	08.07.2019		
Laboratuvar Adı	:	BUSKİ BURSA SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ ATIKSU LABORATUVARLARI		
Adres	:	Doğu Atıksu Arıtma Tesisleri Küçükbalıklı Mah. İnönü Cad. P. K. 16250 OSMANGAZİ/BURSA		
Yukarıda açık adı ve adresi belirtilen kurum/kuruluş Ek Liste'de belirtilen kapsamda 25 Aralık 2013 tarih ve 28862 sayılı R.G.de yayımlanan Çevre Ölçüm ve Analiz Laboratuvarları Yeterlik Yönetmeliği'ne göre ölçüm ve/veya analiz yapmaya ve bu çerçevede rapor hazırlamaya yetkilidir.				
<u>BELGENİN</u>				
BAŞLANGIÇ TARİHİ	:	08.07.2019	Ercan GÜLAY Bakan a. Genel Müdür V.	
BİTİŞ TARİHİ	:	08.07.2024	Güncelleme Tarihi/No: - Yenileme Tarihi/No: -	
EK: PARAMETRE LİSTESİ (3 Sayfa)				

LABORATUVAR KALİTE POLİTİKASI:

Doküman No: P-07 İlk Yayın Tarihi: 19.09.2014 Değişiklik Tarihi: 28.02.2025/01



LABORATUVAR YÖNETİM SİSTEM POLİTİKASI

LABORATUVAR KALİTE POLİTİKASI

- ✓ TS EN ISO/IEC 17025 kalite yönetim sistemi çerçevesinde tüm çalışanların bu sisteme katılarak daha yetkin ve yeteneklerini en üst seviyede kullanabilen kişiler haline gelmeleri için ekip çalışmasına önem vererek kalite düzeyini sürekli yükseltmek,
- ✓ Ulusal ve Uluslararası kabul görmüş standartlara uygun analizleri gerçekleştirmek,
- ✓ Doğru, güvenilir analizler yapmak, ihtiyaç duyulan hizmetin hızlı bir şekilde verilmesi için teknolojik gelişmeleri yakından takip etmek ve uygulamak,
- ✓ Müşteri memnuniyeti ve güvenilirliğini sağlamak,
- ✓ Politikanın gerçekleştirilmesinde, çalışan memnuniyetini de sağlamak,
- ✓ Yönetim Sistemi kapsamındaki çalışmaları, gizlilik ve tarafsızlık ilkesi doğrultusunda yürütmek,
- ✓ Laboratuvar deney çalışmalarında görev alan tüm personel tarafından, kalite dokümantasyonunun, politika ve prosedürlerin uygulanmasını sağlamak.

MİSYON

İçmesuyu ve Atıksudan Laboratuvarlarımızda yapılan analizlerinde doğru ve güvenilir sonuçlar elde etmek için;

- ✓ Numunelerin standartlara uygun olarak laboratuvarlara getirilmesini sağlamak,
- ✓ Uluslararası standart ve kriterlere uygun analizler yapmak,
- ✓ Müşteri memnuniyeti sağlamak,
- ✓ Güvenilir analiz sonuçları elde etmek.

VİZYON

- ✓ Dünya standartlarında güvenilir olmak,
- ✓ Müşteri ile bütünleşen ve müşteri memnuniyeti odaklı çalışan laboratuvarlar olarak tanınır olmak,
- ✓ Sunduğu hizmetlere güvenle bakılan, alanında örnek ve öncü laboratuvarlar olmak.

GÖREVLERİ

- ✓ Atıksu kaynaklarından uygun numuneler almak,
- ✓ Laboratuvara teslim edilen numunelerin standartlara uygun analizlerinin yapılmasını sağlamak,
- ✓ Analiz sonuçlarını prosedürlere uygun olarak raporlamak,
- ✓ Analiz raporlarını, müşteriye gizlilik ve tarafsızlık ilkesine uygun olarak iletmek,
- ✓ Dış Kaynaklı Dokümanların güncelliğini ve gelişen analiz teknolojilerini takip etmek,
- ✓ Laboratuvar yönetim sisteminin gereklerini yerine getirmek ve sürekliliğini sağlamak,

GENEL MÜDÜR

BUSKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ İÇMESUYU LABORATUVARI

İçmesuyu Laboratuvarlarımızda; İlgili mevzuat kapsamında; İçme Suyu, Baraj Suyu, Havuz Suyu, Sulama Suyu, matrislerinin fiziksel, kimyasal ve bakteriyolojik analizleri **29** metotta **338** parametrede akreditasyon belgesi ile gerçekleştirilmektedir.

İçmesuyu Laboratuvarı bünyesinde **Şube Müdürü ve Laboratuvar Kalite Yöneticisi dışında 1 Dr. Kimyager, 1 Yük Mühendis, 2 Mühendis, 2 Yüksek Kimyager, 4 Yüksek Biyolog, 7 Kimyager, 3 Biyolog, 1 Memur, 3 Tekniker ve 1 Teknisyen** olmak üzere konusunda uzman personel görev yapmaktadır.

İçmesuyu Laboratuvarımıza her gün şehrin çeşitli kontrol noktalarından Su Denetim ekipleri ve Arıtma tesislerimizin işletme ekipleri tarafından 100' ye yakın numune getirilmekte olup, bu numunelerin hem kimyasal, hem de bakteriyolojik analizleri yapılmaktadır. Yıllara göre getirilen numunelere ve analizlere ilişkin detay bilgileri ise aşağıda verilmektedir:

Yıl	Numune Sayısı	Analiz Sayısı
2016	18.130	124.892
2017	21.672	176.179
2018	24.232	227.176
2019	24.889	290.561
2020	23.719	344.285
2021	23.276	303.880
2022	24.139	366.804
2023	24.911	543.002
2024	31.467	489.883

Laboratuvarımızda **2024** yılında her ay ortalama en az **2622** adet numunenin analizi yapılmıştır.

İçmesuyu Kimya Laboratuvarı:

İçme suyu numunelerinde “İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkındaki Yönetmelik” ve “İçmesuyu Temin Edilen Suların Kalitesine ve Arıtılmasına Dair Yönetmelik” kapsamında kimya laboratuvarımızda klasik yaş kimya analizleri yapılabildiği gibi son teknoloji ile uyumlu enstrümantal analiz yöntemleri de uygulanabilmektedir.

İçmesuyu Mikrobiyoloji Laboratuvarı:

İçme suyu numunelerinde “İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkındaki Yönetmelik” ve “İçmesuyu Temin Edilen Suların Kalitesine ve Arıtılmasına Dair Yönetmelik” kapsamında aşağıda yer alan mikrobiyolojik parametrelerin analizleri gerçekleştirilmektedir.

Mikrobiyoloji laboratuvarında bakteriyolojik analizlerin yanı sıra Barajlardan alınan numunelerde alg gözlemleri ve Siyanotoksin analizleri de yapılmaktadır.
Laboratuvarımız Türkiye' de ilk olarak Siyanotoksin analizlerinde akredite olan laboratuvarlardan biri olmuştur.

İçmesuyu Laboratuvarımızın akredite olduğu 29 metot ve 338 parametre bilgileri:

Sıra No	Deneyin Adı	Deney Metodu
1	pH Tayini - Elektrometrik Metot (1 parametre)	SM 4500 H+ B
2	İletkenlik Tayini - Laboratuvar Metodu (1 parametre)	SM 2510 B
3	Bulanıklık Tayini - Nefelometrik Metot (1 parametre)	SM 2130 B
4	Sertlik Tayini - EDTA Titrimetrik Metot (1 parametre)	SM 2340 C
5	Florür, Klorür, Nitrit, Nitrat, Sülfat, Bromat, Bromür ve Ortofosfat Tayini İyon Kromatografi Metodu (8 parametre)	EPA 300.1
6	Sodyum, Amonyum, Potasyum, Magnezyum, Kalsiyum ve Lityum - İyon Kromatografi Metodu (6 parametre)	TS EN ISO 14911
7	Serbest Klor Tayini Spektrofotometrik Metot (1 parametre)	SM 4500-Cl G
8	Escherichiacoli (E. Coli) Sayımı Membran Filtrasyon Tekniği (1 parametre)	TS EN ISO 9308-1
9	Koliform Bakteri Sayımı Membran Filtrasyon Tekniği (1 parametre)	TS EN ISO 9308-1
10	Fekal Enterokokların Sayımı Menbran Filtrasyon Tekniği (1 parametre)	TS EN ISO 7899-2
11	Koloni Sayımı (22 C ⁰) (1 parametre)	TS EN ISO 6222

12	Koloni Sayımı (37 C ⁰) (1 parametre)	TS EN ISO 6222
13	Clostridium Perfringens (Sporlular dâhil) (1 parametre) Membran Filtrasyon Tekniği	98/83/EC Direktifi
14	Uçucu Organik Bileşikler (VOC) Tayini Benzen, 1,2-Dikloreten, Tetrakloreten- Triklöreten, Epikloridin, Vinilklorür, THM (Triklorometan, Tribromometan, Bromodiklorometan, Dibromoklorometan) 1,1-Dikloreten, 1,3-Diklorobenzen, 1,4-Diklorobenzen, 1,2,4- Trimetilbenzen, 1,3,5-Trimetilbenzen, Diklorometan, Etilbenzen, Hekzakloro-bütadien, İzopropilbenzen, Karbontetraklorür, m&p Ksilen, n-propilbenzen, o-Ksilen, Stiren, Toluen) Ön İşlem: Purge&Trap (P&T) Ölçüm: GC/MS Metodu (24 parametre)	EPA 524.2
15	PAH (Poliaromatik Hidrokarbonlar) (Floranten, Benzo (a) pyrene, Benzo(b) floranten, Benzo (k) floranten, Benzo (g,h,i) perilen, İndeno (1,2,3-c,d) piren Ön İşlem: Katı Faz Ekstraksiyonu Ölçüm: HPLC Metodu (6 parametre)	İşletme İçi Metot
16	Pseudomonasaeruginosa Sayımı Membran Filtrasyon Tekniği (1 parametre)	TS EN ISO 16266
17	Enterokokların Sayımı Florojenik Substrat Tekniği (1 parametre)	SM 9230 D
18	Koliform Bakteri Sayımı EMS Tekniği (1 parametre)	TS EN ISO 9308-2

19	Escherichia coli Sayımı En Muhtemel Sayı Tekniği (1 parametre)	TS EN ISO 9308-2
20	Organik Klorlu Pestisit Tayini α - BHC, β - BHC, γ - BHC, δ - BHC, Heptachlor, Aldrin, Dieldrin, Heptachlor Epoxide, α - Endosulfan, 4,4' DDE, Endrin, β - Endosulfan, 4,4' DDD, Endrin Aldehyde, Endosulfan Sulfate, 4,4' DDT, Endrin, Ketone, Methoxychlor Ön İşlem: Katı Faz Ekstraksiyon (SPE) Metodu Ölçüm1 : GC-ECD Metodu Ölçüm2 : GC-MS/MS Metodu (18 parametre)	EPA 3535A EPA 8081A EPA 525.3
21	Akrilamid Ölçüm :LC-MS/MS (1 parametre)	İşletme İçi Metot
22	Siyanotoksin Tayini Microcystin-LR, Microcystin-YR, Microcystin-RR, Microcystin-LF, Nodularin, Anatoxin-A Ölçüm: LC-MS/MS (6 parametre)	İşletme İçi Metot

23

Karışık Pestisitler Tayini

Acetamiprid, Anilofos, Acetochlor, Alachlor, Atrazine, Azaconazole, Azoxystrobin, Bensulfuron Methyl, Bentazone, Bifenazate, Boscalid, Brodifacoum, Bromoxynil, Bromuconazole, Bupirimate, Buprofezin, Butafenacil, Cadusafos, Carbaryl, Carbendazim, Carbofuran, Carboxin, Chlorantraniliprole, Chlorfenvinphos, Chloridazon, Ethyl-Chlorpyrifos, Chlorsulfuron, Clofentezine, Clomazone, Clothianidin, Coumaphos, Crotoxyphos, Cumyluron, Cybutryne, Cyclanilide, Cyprodinil, Desmetryn, Diazinon, Dichlorvos, Diclofenac Sodium, Dicrotophos, Diethofencarb, Difenacoum, Difenoconazole, Dimefuron, Dimethametryn, Dimethenamid, Dimethoate, Dimethomorph, Dimoxystrobin, Diuron, Dodemorph, Epoxiconazole, Esprocarb, Ethiofencarb, Ethiprole, Ethirimol, Ethofumesate, Ethoprophos, Etoxazole, Etrimfos, Fenamiphos, Fenarimol, Fenhexamid, Fensulfothion, Fenthion Sulfoxide, Fenpropathrin, Fenpropimorph, Fenthion, Florasulam, Fluazifop-p-Butyl, Fludioxonil, Flufenacet, Flufenoxuron, Flumetsulam, Fluopicolide, Fluopyram, Fluroxypyr, Flusilazole, Flutolanil, Flutriafol, Fosthiazate, Furathiocarb, Griseofulvin, Haloxyfop Methyl, Hexaconazole, Hexythiazox, Imidacloprid, Imazalil, Imazaquin, Imazapyr, Imazethap, Indoxacarb, Isoprothiolane, Isoproturon, Isoxaben, Kresoxim Methyl, Lenacil, Linuron, Malaoxon, Mandipropamid, Mefenacet, Mepronil, Metamitron, Metazachlor, Methabenzthiazuron, Methoprotryne, Methoxyfenozide, Metolachlor, Metosulam, Metrafenone, Metsulfuron Methyl, Mevinphos, Molinate, Monocrotophos, Monolinuron, Myclobutanil, Napropamide, Nicosulfuron, Nuarimol, Ofurace, Omethoate, Oxadiazon, Oxadixyl, Penconazole, Pencycuron, Phenthoate,

İşletme İçi Metot

	Phoxim, Picoxystrobin, Piperonyl Butoxide, Piperophos, Pirimicarb, Pirimiphos Methyl, Primisulfuron Methyl, Prochloraz, Profenophos, Prometon, Prometryn, Propazine, Propiconazole, Propyzamide, Pyraclostrobin, Pyridaben, Pyrimethanil, Pyriproxyfen, Quinalphos, Quinoxifen, Quizalofop Ethyl, Quizalofop-p-Ethyl, Rimsulfuron, Rotenone, Schradan, Sethoxydim, Simazine, Simetryn, Spirotetramat, Spiroxamine, Sulfamethoxazole, Sulfotep, Terbutylazine, Tebuconazole, Tebuthiuron, Terbumeton, Terbutryn, Thiabendazole, Thiacloprid, Thiamethoxam, Thidiazuron, Thiobencarb, Thiophanate Methyl, Tolfenpyrad, Tralkoxydim, Triadimenol, Triasulfuron, Triazophos, Tribenuron-Methyl, Tricyclazole, Trifloxystrobin, Triflumuron, Vamidothion, Zoxamide, 2,4-Dichlorophenoxyacetic acid, 2,4,5-Trichlorophenoxyacetic acid Ön İşlem: Direkt Enjeksiyon Ölçüm: LC-MS/MS Metodu (185 parametre)	
24	Toplam Siyanür / Serbest Siyanür Tayini Sürekli Akış Ölçüm Metodu (2 parametre)	TS EN ISO 14403-2
25	Renk Tayini Spektrometrik Metot (1 parametre)	TS EN ISO 7887 C
26	Toplam Organik Karbon (TOK) Tayini (1 parametre) Persülfat-UV Metodu	SM 5310 C
27	Bor (B), Antimon (Sb), Arsenik (As), Bakır (Cu), Civa (Hg), Krom (Cr), Kadmiyum (Cd), Kurşun (Pb), Nikel (Ni), Selenyum (Se) Alüminyum (Al), Baryum (Ba), Berilyum (Be), Kobalt (Co), Mangan (Mn), Vanadyum (V), Çinko (Zn), Demir (Fe), Molibden (Mo), Gümüş (Ag), Talyum (Tl), Fosfor (P), Kalay (Sn) ICP-MS Metodu (23 parametre)	TS EN ISO 17294 1-2

	Ön İşlem: Filtrasyon Ölçüm: ICP-MS Metodu	
28	PAH (Poliaromatik Hidrokarbonlar) Tayini (Acenaphthene, Anthracene, Benzo(e)pyrene, 1-chloronaphthalene, 2-chloronaphthalene, Chrysene, Fluorane, Naphthalene, Pyrene, Perylene, Benzo(b)fluoranthene, Benzo(k)fluoranthene, Benzo(g,h,i)perylene, Benzo(a)pyrene, Fluoranthene, Indeno(1,2,3-cd) pyrene) (16 parametre) Ön İşlem: Katı Faz Mikroekstraksiyon Ölçüm: GC-MS/MS Metodu	İşletme İçi Metot
29	Koku Tayini (Geosmin, 2-Methylisoborneol) (2 parametre) Ön İşlem: Katı Faz Mikroekstraksiyon Ölçüm GC-MS/MS Metodu	İşletme İçi Metot
30	Fenol ve Fenol Bileşiklerinin Tayini (2-chlorophenol, 2,4-dichlorophenol, 2,4,6-trichlorophenol, 4-chloro-3-methylphenol, Pentachlorophenol, Phenol) (6 parametre) Ön İşlem: Katı Faz Mikroekstraksiyon Ölçüm: GC-MS/MS Metodu	İşletme İçi Metot
31	PCB (Poliklorlubifeniller) Tayini (PCB 28, PCB 31, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153, PCB 180) (7 parametre) Ön İşlem: Katı Faz Mikroekstraksiyon Ölçüm: GC-MS/MS Metodu	İşletme İçi Metot

32	Uçucu Organik Bileşikler (VOC) Tayini (1,2,3-trichlorobenzene, 1,2,4-trichlorobenzene, 1,3,5-trichlorobenzene, 1,2,4, 5-tetrachlorobenzene) (4 parametre) Ön İşlem: Katı Faz Mikroekstraksiyon Ölçüm: GC-MS/MS Metodu	İşletme İçi Metot
33	Yarı Uçucu Organik Bileşiklerin (SVOC) Tayini (Diethyl Phthalate, Bis(2-ethylhexyl)phthalate, Nitrobenzene, Pentachloronitrobenzene) (4 parametre) Ön İşlem: Katı Faz Mikroekstraksiyon Ölçüm: GC-MS/MS Metodu	İşletme İçi Metot
34	Pestisit Tayini (α - BHC, β - BHC, γ - BHC, δ -BHC, Heptachlor, Aldrin, Dieldrin, Heptachlor Epoxide, α - Endosulfan, 4,4'-DDE, Endrin, β - Endosulfan, 4,4'-DDD, Endrin Aldehyde, Endosulfan Sulfate, 4,4'-DDT, Ketone, Methoxychlor, Hexachlorobenzene, Pentachlorobenzene, Isodrin, Chlordane, Parathion, Hexachlorocyclohexane, Biphenyl) (7 parametre) Ön İşlem: Katı Faz Mikroekstraksiyon Ölçüm: GC-MS/MS Metodu	İşletme İçi Metot
35	Mikrokirleticilerin Tayini Ethylenethiourea (ETU), Fosetyl-Aluminium, Mepiquat Chloride, Paraquat (4 parametre) Ön işlem: Direkt Enjeksiyon Ölçüm: LC-MS/MS Metodu	İşletme İçi Metot

BUSKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ ATIKSU LABORATUVARI

Atıksu Laboratuvarımızda ilgili mevzuatlar kapsamında Evsel, Endüstriyel ve Kentsel nitelikli Atıksu Analizleri, Arıtma Tesisleri giriş-çıkış Suları Analizleri, Arıtma Çamuru Analizleri, yerüstü su izleme analizlerini **24 metotta 93 parametrede ve 1 numune almada** akreditasyon belgesi ile gerçekleştirmektedir.

Atıksu Laboratuvarı bünyesinde **Şube Müdürü ve Laboratuvar Kalite Yöneticisi dışında 2 adet Mühendis, 7 adet Kimyager, 2 Biyolog ve 3 Tekniker** olmak üzere konusunda uzman personel görev yapmaktadır.

Atıksu Laboratuvarımız planlı olarak ilimizin mevcut derelerinin izleme programına göre belirli noktalarından alınan yüzeysel su numuneleri, Arıtma tesislerimizin giriş ve çıkış noktalarından getirilen atıksu numuneleri ve Atıksu Kalite Kontrol Birimi tarafından denetleme amaçlı getirilen atıksu numuneleri olmak üzere aylık olarak 600' e yakın numune kimya laboratuvarlarımıza getirilmekte olup, bu numunelerde analizler yapılmaktadır.

Yıl	Numune Sayısı	Analiz Sayısı
2016	4.183	24.030
2017	4.317	30.815
2018	5.014	36.703
2019	6.690	55.670
2020	6.064	37.454
2021	5.393	42.597
2022	6.690	48.643
2023	4.584	44.808
2024	3042	31.556

Atıksu Laboratuvarımıza iç/dış müşterilerimizden numuneler getirilmekte olup, **2024** yılında laboratuvarımıza **3.042** adet numune getirilmiş ve **31.556** analiz yapılmıştır.

Numuneler Çevre ve Şehircilik Bakanlığında “Su ve Atık Sudan Numune Alma Eğitimi” ve “Toprak, Atık ve Arıtma Çamurundan Numune Alma Eğitimi” almış personelimiz tarafından standartlara uygun olarak alınmakta, koruma ve muhafaza kurallarına uygun olarak laboratuvara taşınmaktadır.

Atıksu Laboratuvarımızın akredite olduğu 24 metot ve 94 parametre bilgileri:

Sıra No	Deneyin Adı	Deney Metodu	Deney Yapılan Malzemeler
1	Atıksulardan Numune Alma	TS ISO 5667-10	
2	pH Tayini (1 parametre) Elektrometrik Metot	SM 4500-H ⁺ B	Atıksu Yüzeysel Su
3	İletkenlik Tayini (1 parametre) Laboratuvar Metodu	SM 2510 B	Atıksu Yüzeysel Su
4	Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) Tayini (1 parametre) Açık Reflaks- Titrimetrik Metot	SM 5220 B	Atıksu Yüzeysel Su
5	Askıda Katı Madde (AKM) Tayini (1 parametre) Gravimetrik Metot	SM 2540 D	Atıksu Yüzeysel Su
6	Yağ ve Gres Tayini	SM 5520 D	Atıksu

	(1 parametre) Ön İşlem: Sokslet Ekstraksiyon Metodu Ölçüm: Gravimetrik Metot		
7	Biyokimyasal Oksijen İhtiyacı (BOİ) Tayini (1 parametre) 5 günlük BOİ Testi	SM 5210 B	Atıksu Yüzeysel Su
8	Toplam Kjeldahl Azotu Tayini (1 parametre) Makro Kjeldahl Metodu	SM 4500-Norg B	Atıksu Yüzeysel Su
9 10	Amonyum / Amonyum Azotu Tayini (1 parametre) Ön İşlem: Distilasyon Metodu Ölçüm: Titrimetrik Metot	SM 4500-NH ₃ B SM 4500-NH ₃ C	Atıksu Yüzeysel Su
11	Serbest Klor Tayini (1 parametre) Titrimetrik Metot	SM 4500-Cl F	Atıksu
12 13	Bakır (Cu), Nikel (Ni), Çinko (Zn) Alüminyum (Al), Krom (Cr), Kurşun (Pb), Gümüş (Ag), Arsenik (As), Bor (B), Kadmiyum (Cd), Demir (Fe), Mangan (Mn), Antimon (Sb), Kalay (Sn), Selenyum (Se), Fosfor (P) Tayini (16 parametre) Ön İşlem: Mikrodalga ile Özütleme Ölçüm: ICP-OES Metodu	EPA 3015 A EPA 6010 D	Atıksu Yüzeysel Su
12 13	Kalsiyum (Ca), Magnezyum (Mg), Sodyum (Na), ve Vanadyum (V) Tayini (4 parametre)	EPA 3015 A EPA 6010 D	Atıksu

	Ön İşlem: Filtrasyon Ön İşlem: Mikrodalga Asidik Özütleme Ölçüm: ICP-OES Metodu		
14	Florür, Klorür, Nitrit/Nitrit Azotu, Nitrat/Nitrat Azotu, Bromür, Sülfat, Fosfat/Fosfat Fosforu Tayini (7 parametre) İyon Kromotografi Metodu	TS EN ISO 10304-1	Atıksu Yüzeysel Su
15	Sertlik Tayini (1 parametre) Hesaplama Metodu	SM 2340 B	Atıksu
16	Renk Tayini (1 parametre) Spektrofotometrik Metot	SM 2120 C	Atıksu
17	Alkalinite Tayini (1 parametre) Titrimetrik Metot	SM 2320 B	Atıksu
18	Kuru Madde (%) Muhtevası/ Nem (%) Tayini (1 parametre) Gravimetrik Metot	İşletme İçi Metot	Arıtma Çamuru
19	Toplam Sabit ve Uçucu Katı Tayini (1 parametre) Gravimetrik Metot	SM 2540 G	Arıtma Çamuru
20	Alüminyum (Al), Antimon (Sb), Arsenik (As), Bakır (Cu), Çinko (Zn), Demir (Fe), Fosfor (P), Gümüş (Ag), Mangan (Mn), Nikel (Ni), Kalay (Sn),	EPA 3051 A EPA 6010 D	Arıtma Çamuru

	Kadmiyum (Cd), Krom (Cr), Kurşun (Pb), Selenyum (Se) ve Vanadyum (V) Tayini (16 parametre) Ön İşlem: Filtrasyon Ön işlem: Mikrodalga Asidik Özütleme Ölçüm: ICP OES Metodu		
12 13	Berilyum (Be), Kobalt (Co), Molibden (Mo) Tayini (3 parametre) Ön İşlem: Filtrasyon Ön İşlem: Mikrodalga Asidik Özütleme Ölçüm: ICP-OES Metodu	EPA 3051 A EPA 6010 D	Atıksu
21	Lityum Tayini (1 parametre) IC Metodu	TS EN ISO 14911	Atıksu
22	Toplam Çözünmüş Madde (TÇM) Tayini (1 parametre) Gravimetrik Metot	SM 2540 C	Atıksu
23	Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) Tayini Açık Refklas – Titrimetrik Metot	TS 2789-Ek A	Atıksu
24	Yağ ve Gres Tayini Ön İşlem: Solvent Ekstraksiyon Metodu Ölçüm: Gravimetrik Metot	TS 7887	Atıksu
25	Toplam Azot Tayini (1 parametre) Hesaplama Yöntemi	SM 4500-Norg B TS EN ISO 10304-01	Atıksu Yüzeysel Su