İTÜ MADEN FAKÜLTESİ
ATIK YÖNETİM PLANI

Hazırlayanlar:

Neslihan OCAKOĞLU GÖKAŞAN, Doç. Dr.

Esin İNAL, Uzman Dr.

İstanbul Teknik Üniversitesi
Maden Fakültesi
34469, Maslak, İstanbul
(neslihan@itu.edu.tr, inal@itu.edu.tr)

Aralık, 2017

İÇERİK

1. GİRİŞ 3
2. İTÜ MADEN FAKÜLTESİ ATIK YÖNETİMİ ORGANİZASYON ŞEMASI 4
3. MADEN FAKÜLTESİ İSGB RİSK DEĞERLENDİRMESİ EKİP LİSTESİ 5
4. MADEN FAKÜLTESİ AFET, ACİL DURUM LAB. GÜVENLİĞİ EKİBİ 6
5. ATIK YÖNETİM PLANLAMASI 7
6. İTÜ ATIK YÖNETİM YÖNERGESİ VE UYGULAMA ESASLARI 10
7. ATIKLARIN UZAKLAŞTIRILMASI SÜREÇ ŞEMASI 12
8. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUVARLARI VE SORUMLULARI 13
9. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUVAR FORMLARI
   - 9.1 Maden Mühendisliği Bölümü 17
   - 9.2 Jeoloji Mühendisliği Bölümü 25
   - 9.3 Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü 38
   - 9.4 Jeofizik Mühendisliği Bölümü 43
   - 9.5 Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü 48
10. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUVAR ATIK YÖNETİM PLANLARI
   - 10.1 Maden Mühendisliği Bölümü 63
   - 10.2 Jeoloji Mühendisliği Bölümü 93
   - 10.3 Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü 140
   - 10.4 Jeofizik Mühendisliği Bölümü 155
   - 10.5 Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü 166
11. EKLER
   - 11.1 İTÜ Atık Yönetim Yönergesi 205
   - 11.2 İTÜ Atık Yönetimi Uygulama Esasları ve Atık Kodları 210
   - 11.3 Atık Bertaraf Talep Listesi 212
   - 11.4 Kod Bazlı Atık Ambalajlama Görselleri 213
   - 11.5 Atık Etiketi 216
   - 11.6 Atık Taşıyan Firma Lisans Belgesi Formu 217
   - 11.7 Atık Taşıyan Araç Lisans Belgesi Formu 218
   - 11.8 Tehlikeli Atık Taşıma Araçları Teknik Özellikleri 220
   - 11.9 Ulusal Atık Taşıma Formu (UATF) 222
   - 11.10 Ulusal Atık Taşıma Formu (UATF) Açıklama Kılavuzu 223

1. GİRİŞ

Bu doküman İTÜ Maden Fakültesi Atık Yönetim Planı'nın 2017 yılı itibari ile ilkini içermektedir. Fakülte Atık Planı,

- 2872 sayılı Çevre Kanunu
- 02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı Atık Yönetimi ve Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmelikleri
- 04.02.2016 tarih ve 627 sayılı Üniversite kararı ile çıkarılan "İTÜ Atık Yönetim Yönergesi"

doğrultusunda hazırlanmıştır.

Uzun yıllardır İTÜ tüm fakülte ve bölümlerinde olduğu gibi Maden Fakültesi bünyesinde yer alan toplam 5 bölüm ve toplam 50 laboratuvarında oluşan atıkların atılması için bir proses süreci mevcuttur. Bilindiği üzere atıkların çevreye ve insan sağlığına en az zarar verecek şekilde toplanması, saklanması ve ortamdan uzaklaştırılması yönetmelikler kapsamındaki uygulama esasları dikkate alınarak gerçekleştirilmektedir. Bu önemli süreçte yönetmelik ve uygulamalar kapsamında fakülte bünyesinde gerçekleştirilen çalışmalar bu rapor altında bir araya getirilmiştir. Öncelikli olarak raporda İTÜ ve Fakülte Atık Yönetim Organizasyon şeması verilmiştir. Daha sonra fakültede bulunan toplam beş bölüme ait ilgili laboratuvarlar ve bu laboratuvarlardan sorumlu ve yardımcı öğretim üyeleri, Araş. Görevlileri Mühendis ve uzman bilgileri verilmiştir. Bu bilgiler bölümler bazında biraraya getirilmiştir. Atık yönetim planında 'Atık Yönetim Yönergesi' ve 'Atık Uygulama Esasları' hakkında önemli noktalar belirtilmiştir. Daha sonra izleyen başlıklarda fakültenin beş bölümüne ait laboratuvarların Laboratuvar Bilgi Formları ve Laboratuvar Atık Yönetim Planları verilmiştir. Atıkların atılması aşamasında uygulanan işlemler ve hazırlanması gereken belgeler genel hatları ile ifade edilmiştir. Atıkların atılması konusundaki tüm yönetmelik, uygulama esasları, ilgili formlar ise raporun son kısmı olan ekler bölümünde verilmiştir.

2. İTÜ MADEN FAKÜLTESİ ATIK YÖNETİMİ ORGANİZASYON ŞEMASI

İTÜ MADEN FAKÜLTESİ
Neslihan Ocakoğlu GÖKAŞAN
(Birim İşveren Vekili)

Nurcan SARPEN
(Fakülte Sekreteri)
Mehmet GÜZEL
(İdari Amir)

MADEN	JEOLOJİ	PETROL VE DOĞAL GAZ	JEOFİZİK	CEVHER HAZIRLAMA
Deniz TUMAÇ *(Başkan)*	Ali Haydar GÜLTEKİN *(Başkan)*	Metin MIHÇAKAN *(Başkan)*	Tuna EKEN *(Başkan)*	Fırat BURAT *(Başkan)*
Abdullah FİŞNE *(Üye)*	Yılmaz MAHMUTOĞLU *(Üye)*	Murat ÇINAR *(Üye)*	Caner İMREN *(Üye)*	Birgül BENLİ *(Üye)*
Atilla ÖZTÜRK *(Üye)*	Şenel ÖZDAMAR *(Üye)*	Eda AY *(Üye)*	Karolin F. ELCÖMERT *(Üye)*	Tahsin PEREK *(Üye)*

İletişim Bilgileri:	**E-mail:**	**Telefon:**
Neslihan Ocakoğlu GÖKAŞAN	neslihan@itu.edu.tr	285 6070
Nurcan SARPEN	sarpen@itu.edu.tr	285 6061- 62
Mehmet GÜZEL	mguzel@itu.edu.tr	285 6125
Deniz TUMAÇ	tumacde@itu.edu.tr	285 6313
Abdullah FİŞNE	fisnea@itu.edu.tr	285 6363
Atilla ÖZTÜRK	ozturkc1@itu.edu.tr	285 6356
Ali Haydar GÜLTEKİN	gultekin@itu.edu.tr	285 6119
Yılmaz MAHMUTOĞLU	yılmazm@itu.edu.tr	285 6256
Şenel ÖZDAMAR	ozdamarse@itu.edu.tr	285 6309
Metin MIHÇAKAN	mihcakan@itu.edu.tr	285 6266
Murat ÇINAR	cinarmura@itu.edu.tr	285 6090
Eda AY	ayed@itu.edu.tr	285 6145
Tuna EKEN	eken@itu.edu.tr	285 6081
Caner İMREN	caner@itu.edu.tr	285 6204
Karolin F. ELCÖMERT	firtana@itu.edu.tr	285 7362
Fırat BURAT	buratf@itu.edu.tr	285 7359
Birgül BENLİ	benli@itu.edu.tr	285 6267
Tahsin PEREK	perek@itu.edu.tr	285 6170

3. MADEN FAKÜLTESİ İSGB RİSK DEĞERLENDİRMESİ ORGANİZASYON ŞEMASI

İTÜ MADEN FAKÜLTESİ
Doç.Dr. Neslihan Ocakoğlu GÖKAŞAN
(Birim İşveren Vekili)

Yeşim YILMAZ *(İş Güvenliği Uzmanı)*	Ekrem HARPUTLU *(İş Yeri Hekimi)*	Mehmet GÜZEL *(Çalışan Temsilcisi)*	Esin İNAL *(Destek Elemanı)*	Doç.Dr. Türker HÜDAVERDİ (Diğer Bölüm Temsilcisi)

İletişim Bilgileri:	**E-mail:**	**Telefon:**
Neslihan Ocakoğlu GÖKAŞAN	neslihan@itu.edu.tr	285 6070
Yeşim YILMAZ	yılmazyes@itu.edu.tr	285 7510
Ekrem HARPUTLU	ekremh1@gmail.com	285 7510
Esin İNAL	inal@itu.edu.tr	285 6077
Mehmet GÜZEL	mguzel@itu.edu.tr	285 6125
Türker HÜDAVERDİ	hudaverdi@itu.edu.tr	285 6306

4. MADEN FAKÜLTESİ AFET VE ACİL DURUM LAB. GÜVENLİĞİ EKİBİ

İTÜ MADEN FAKÜLTESİ
Doç.Dr. Neslihan Ocakoğlu GÖKAŞAN
(Koordinatör)

Doç.Dr. Türker HÜDAVERDİ *(Maden Böl.) Hekimi)*

Prof.Dr. Nilgün OKAY *(Jeoloji Böl.)*

Yrd.Doç.Dr. Metin MIHÇAKAN *(Petrol ve Doğal Gaz Böl.*

Prof.Dr. Hülya KURT *(Jeofizik Böl.)*

Yrd.Doç.Dr. Fırat BURAT *(Cevher Hazırlama Böl.)*

Nurcan SARPEN *(Fakülte Sekreteri)*

Mehmet GÜZEL *(Bina Şefi)*

İletişim Bilgileri:	**E-mail:**	**Telefon:**
Neslihan Ocakoğlu GÖKAŞAN	neslihan@itu.edu.tr	285 6070
Türker HÜDAVERDİ	hudaverdi@itu.edu.tr	285 6306
Nilgün OKAY	okayn@itu.edu.tr	285 6143
Metin MIHÇAKAN	mihcakan@itu.edu.tr	285 6266
Hülya KURT	kurt@itu.edu.tr	285 6255
Fırat BURAT	buratf@itu.edu.tr	285 7359
Nurcan SARPEN	sarpen@itu.edu.tr	285 6061- 62
Mehmet GÜZEL	mguzel@itu.edu.tr	285 6125

5. Atık Yönetimi Planlaması

Çevreye atılan, bırakılan ya da atılması zorunlu olan herhangi bir madde veya materyal, atık olarak tanımlanmaktadır. Atıklar her koşulda, bırakıldıkları çevre ile olumlu ya da olumsuz bir etkileşime girmektedir. Atıklar en başta, çevreye ve insan sağlına etkilerine göre tehlikeli ve tehlikesiz olmak üzere iki temel gruba ayrılarak incelenmektedir. Tehlikeli atıkların olası olumsuz etkilerinin önlenmesi için, uzaklaştırılmaları sürecinde özel işlemlere tabi tutulması gerekmektedir. Bu noktada Atık Yönetimi Planlaması, her atık grubuna yönelik nasıl bir uzaklaştırma sürecinin uygulanması gerektiğinin ortaya konması açısından önemlidir.

İnsanların ölümüne, yaralanmasına, hastalanmasına veya çevrenin zarar görmesine sebep olan atıklar tehlikeli atık olarak değerlendirilmektedir. Yanıcı, yakıcı, patlayıcı, zehirli, kansorejen, tahriş edici, yok edici, başka maddelerle kolayca etkileşime giren veya kendiliğinden tepkimeye giren reaktif kimyasallar, tehlikeli kimyasallar (asit, civa, kurşun, arsenik bileşikleri, kadmiyum bileşikleri), radyoaktif atıklar ve bazı tıbbi atıklar tehlikeli kabul edilmektedir.

Tehlikeli kabul edilen diğer bir diğer atık türü, kullanım süresini dolduran ve aynı işlemde tekrar kullanılamayacak duruma gelmiş yağlardır. Bunlar bitkisel ve madeni yağlar olmak üzere iki grupta incelenebilir. Aspir, zeytin, pamuk, mısır, soya, kanola, ayçiçeği yağlarının gıda endüstrisinde veya yem, sabun, boya, yağ kimyasalları sanayisinde kullanılmaları sonucu bitkisel atık yağlar ortaya çıkmaktadır. Madeni yağlar ise otomobillerdeki hidrolik, motor, şanzıman yağları veya ısıl işlem ve ısı transfer, metal kesme ve işleme gibi endüstriyel işlemler sonucu ortaya çıkan yağlardır. Bu yağlar ile kontamine olmuş bezler de bu tür atık sınıfına girmektedir.

Yaygın olarak kullanılan floresan lambalar, piller tehlikeli olarak değerlendirilen diğer atıklardır.

Tehlikeli olmayan atıklar ise organik ve organik olmayan atık olarak gruplandırılır. Karton, kağıt, mutfak atıkları, cam, kül, plastik, metal, inşaat ve hafriyat atıkları bu tür atıklardır.

Atık Yönetimi atığın

- oluşumunun önlenmesi
- kaynağında azaltılması
- yeniden kullanılması
- özelliğine ve türüne göre ayrılması
- biriktirilmesi
- toplanması
- geçici depolanması
- taşınması
- ara depolanması
- geri dönüşümü
- enerji geri kazanımı
- bertarafı
- bertaraf alanlarının bakımı ve
- tüm bu işlemlerin izlenmesi, kontrolü ve denetimi

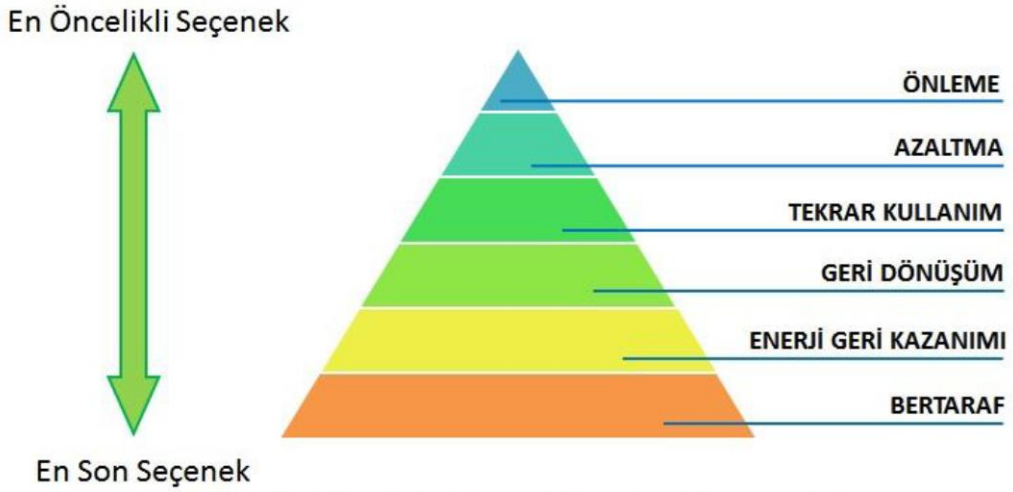
işlerini kapsayan faaliyetler bütünüdür.

Atık Önleme

Atıklar bir anlamda hammadde – ürün kaybıdır, ayrıca toplanmaları, taşınmaları, depolanmaları ve bertaraf edilmeleri ek enerji ve maliyet gerektiren işlemlerdir. Bu nedenle

- doğal kaynakların korunması
- enerji kaynaklarının korunması
- atık miktarının azaltılması
- atık tehlikelerinin azaltılması

amacına yönelik olarak atık yönetiminde en önemli ve birincil adım atık önleme yaklaşımı olmalıdır.



Tehlikeli Atıkların Yönetim Hiyerarşisi *

* Kaynak; Tehlikeli Atık Bertaraf Tesislerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden İncelenmesi, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi, Ankara, 2016

Atık Azaltma

- Üretim sistemlerinde daha az atık oluşturan teknolojilerin tercih edilmesi,
- Tehlikeli atık oluşturan maddelerin daha az miktarda kullanılması / alternatiflerinin kullanılması,
- Her türlü işlem sürecinin daha az atık oluşturacak şekilde yeniden planlanması

atık miktarının ve tehlike düzeyinin azaltılmasında önemli olacaktır.

Atıkta Tekrar Kullanım

- Bitkilere gübre olarak kullanma
- Atığın temizlenerek yeniden kullanımı (plastik damacana, cam şişe gibi)

gibi atıkların değerlendirilmesi, yeniden hızlı bir şekilde kullanım sürecine dahil edilmesi yaklaşımı kaynakların korunması, atık miktarının azaltılmasında etkilidir.

Atıkta Geri Dönüşüm

Atıkların yeni bir üretim sürecine hammadde olarak alınması ile aynı ya da farklı amaçla kullanılabilecek yeni bir ürün elde edilmesi, atık miktarının azaltılmasında, doğanın korunmasında etkili bir yöntemdir.

Atıkta Enerji Geri Kazanımı

Atıkların çeşitli yöntemlerle bileşenlerine ayrılması ve bu işlem sırasında enerji üretilmesi, hem atık miktarının azaltılması hem de enerji kaynaklarına olan ihtiyacın azaltılması açısından olumlu bir atık yönetim yaklaşımı olarak kabul edilmektedir. Organik atıkların parçalanması sonucu üretilen biogaz ve bunun enerjiye dönüştürülmesi buna örnek olarak verilebilir.

Atıkta Bertaraf

Atıkların etkisiz hale getirilmesi ve uzaklaştırılması, atık yönetiminde son aşama olarak değerlendirilmektedir. Bunun için

- ara depolama
- düzenli depolama (alana yığma veya gömme)
- özel sistem ile yakma
- ihraç etme

gibi seçenekler uygulanabilir. Ülkemizde en yaygın bertaraf yöntemi, düzenli depolama ve yakma işlemidir. Aslında bu uygulamalar sırasında, uygulama alanı ve çevresinde, çeşitli riskler ortaya çıkmaktadır. Yüksek sıcaklık ve basınç altında çalışan yakma sistemleri, işlem sonrası sağlığa son derece olumsuz etkileri olan dioksin gazı çıkmasına neden olmaktadır. Yine atık bertaraf işlemlerinde kullanılan krom, kurşun ve arsenik gibi ağır metaller, insan ve çevre sağlığı için tehdit oluşturmaktadır.

Tehlikeli atıkların toplanması, taşınması (nakliye), geçici depolanması ve bertaraf işlemleri, mutlaka Bakanlık onaylı lisans belgesine sahip olan firma ve kişiler tarafından ve lisanslı araçlarla yapılmak zorundadır. Tehlikeli atık yönetimi konusunda danışmanlık yapacak firmalar da aynı şekilde lisans belgeli olmalıdır. Aksi durumunda idari para cezaları uygulanır.

Atıklar öncelikle bulundukları yerde türlerine ve özelliklerine göre ayrılmalıdır. Bu ayırım genelde atığın,

- ortaya çıktığı işlem / ortam (kaynağı)
- geri dönüşüm potansiyeli olup olmadığı
- yapısal özellikleri (teknik, fiziksel, kimyasal)
- tehlike yaratma potansiyeli olup olmadığı

özellikleri dikkate alınarak yapılmaktadır.

Atıklar mevzuata göre 20 grupta toplam 839 adet atık kodu ile sınıflandırılmıştır. Atıkların bu kodlara göre, birbiriyle etkileşime girmeyecek şeklide, ayrı ayrı paketlenmesi ve depolanması gerekmektedir. Atıkların toplandığı paketlerin üzerinde tehlikeli / tehlikesiz ibaresi, atık kodu, miktarı ve depolama tarihi belirtilmelidir.

Ülkemizde çevreyi korumaya yönelik tehlikeli atıklara ilişkin mevzuatlar aşağıda belirtilmiştir:

- 1983 tarihli Çevre Kanunu
- “Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği” (14.03.2005 tarih / 25755 sayı)
- “Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği” (22.07.2005 tarih / 25883 sayı)
- “Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik” (06.10.2010 tarih / 27721 sayı)
- “Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik” (26.03.2010 tarih / 27533 sayı)
- “Atık Yönetimi Yönetmeliği” (02.04.2015 tarih / 29314 sayı)

İş Sağlığı ve Güvenliği açısından tehlikeli maddelerle ilişkili mevzuatları ise şu şekilde sıralanabilir:

- İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (30.06.2012 / 28339)
- Asbestle Çalışmalarda Sağlık Ve Güvenlik Önlemleri Yönetmeliği (25.01.2013 / 28539)
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (12.08.2013 / 28733)
- Kanserojen/Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Yönetmeliği (06.08.2013 / 28730)
- İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik (17.07.2013 / 28710)
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik (02.07.2013 / 28695)

Bu bölümde genel olarak Atık Yönetimi anlayışı, önemli tanımlamaları ve yaklaşımları irdelenmeye çalışılmıştır. Maden Fakültesi Atık Yönetim Planı, geniş kapsamlı atık yönetimi konu alanları ve mevzuatlar, fakülte çalışmalarıyla ilişkili olanlar açısından dikkate alınarak hazırlanmıştır.

6. İTÜ ATIK YÖNETİMİ YÖNERGESİ VE UYGULAMA ESASLARI

Yönergenin amacı,

- ✓ Atıkların türlerine göre ayrılması ve tanımlanması
- ✓ Atıkların güvenli paketlenmesi, taşınması ve depolanması
- ✓ Atıkların takibinin yapılarak zamanında uzaklaştırılması
- ✓ Atık üretiminin en aza indirgenmesi
- ✓ Atık yönetimine ilişkin hukuki, idari ve teknik esasların ortaya konması
- ✓ Mevzuatta / ihtiyaçlarda değişiklik olması durumunda yönergede güncellemeler yapılması
- ✓ Atıkların uzaklaştırılması sürecinde insan sağlının ve çevrenin korunması

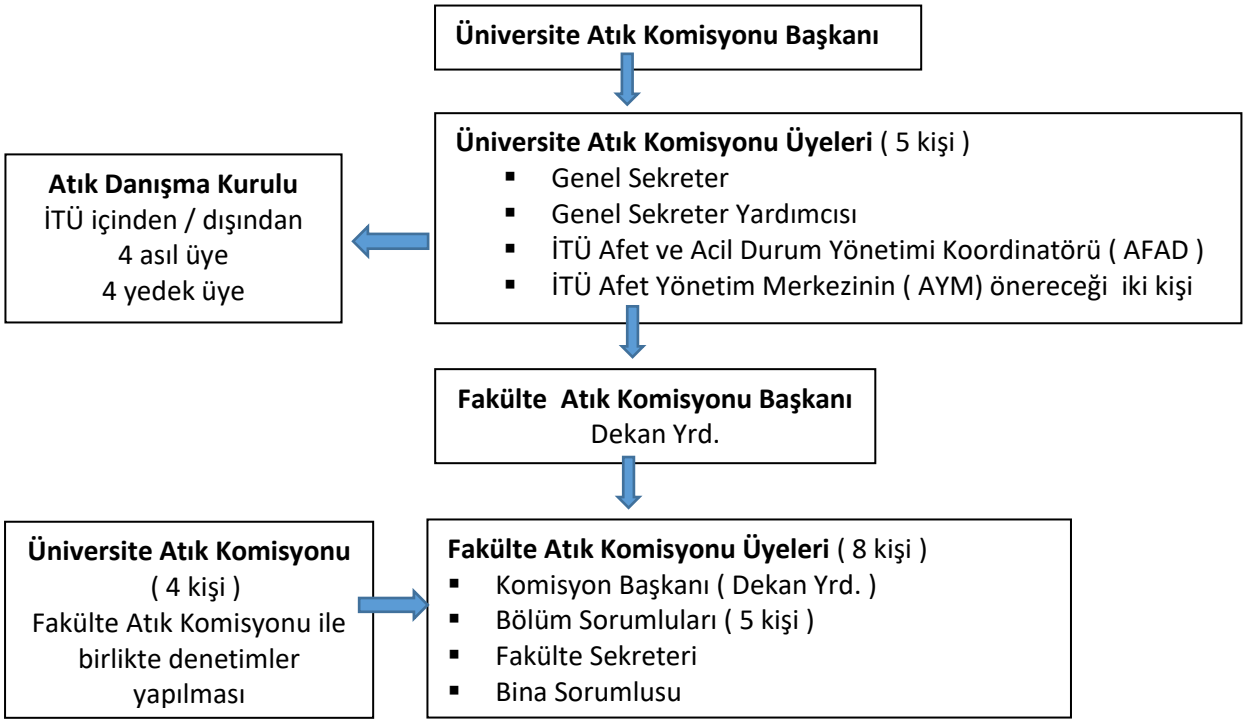
olarak özetlenebilir. Üniversite Atık Komisyonu,

- ✓ Kanun ve yönetmeliklere uygun atık yönetimi yönergesinin ortaya konması
- ✓ Yönergenin tüm birimlerce uygulanmasının sağlanması
- ✓ Birim düzeyinde eğitim ve bilgilendirme toplantıları düzenlemesi
- ✓ Birim atık planlarının oluşturulmasının ve güncellenmesinin sağlanması
- ✓ Uygulamaların izlenmesi, denetlenmesi, geri bildirimlerin değerlendirilmesi

konularından sorumludur. Fakülte (Birim) atık komisyonları,

- ✓ Bölüm laboratuvarları (Alt Birim) atık planları hazırlanması
- ✓ Atık yönetimi yönergesinin alt birimlerce uygulanması
- ✓ Atık yönetimine ilişkin ihtiyaçların, sorunların belirlenmesi
- ✓ Atık yönetimi konusunda çalışanların bilgilendirilmesi
- ✓ Atık kayıtlarının alt birimlerden toplanıp Üniversite Atık Komisyonuna iletilmesi
- ✓ Üniversite Atık Komisyonu ile birlikte alt birimlerde denetim yapılması

konularından sorumludur. (bakınız Ek 11.1. İTÜ Atık Yönetim Yönergesi)



İTÜ ATIK YÖNETİMİ UYGULAMA ESASLARI

İTÜ Atık Yönetimi esasları, aşağıda belirtilen kanun, yönetmelik ve yönergeye dayanmaktadır:

- 1983 tarihli Çevre Kanunu
- 02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı
  - Atık Yönetimi Yönetmeliği
  - Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
- 04.02.2016 tarih ve 627 sayılı Üniversite kararı ile çıkarılan "İTÜ Atık Yönetim Yönergesi"

Atık Kodları ve Ambalajları
Atıklar türlerine göre ayrılmalı ve tanımlanmalıdır. Tanımlarına uygun kod seçimi Ek 11.2'deki tabloya uygun olarak, atıkların konulacağı uygun ambalaj seçimi ise EK 11.4'deki açıklamalara göre yapılacaktır. Atıklar için seçilen uygun ambalajlar, sayı belirtilerek İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı'ndan istenmelidir. Atıkların ayrılmış olması ve uygun geçici depolama yapılmış olması fakülte sorumluluğundadır.

Atık Etiketleri
Ambalajların üzerine tehlikeli / tehlikesiz atık ibaresi, atık kodu, miktarı ve depolama tarihi yazılı etiketler yapıştırılacaktır (Ek 11.5). Depoya alınma tarihi belirtilmesi atıkların bekleme sürelerinin aşılmaması açısından önemlidir.

Atık Teslim İsteği
Atık tanımı, kodu, miktarı, fazı ve ambalaj durumu bilgileri İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı'na veya "atikyonetimi@itu.edu.tr" mail adresine bildirilmelidir. (bakınız Ek 11.2 Uygulama Esasları)

Geçici Depolama
Atıklar, ilk etapta geçici depolama alanında toplanmalıdır. Geçici depolama alanı yoksa atığın uygun bir alanda depolanmasını istemek için, "atikyonetimi@itu.edu.tr" adresine bu durum bildirilmelidir.

Atık Teslimi
İdari ve Mali İşler Dairesi ile iletişim kurularak atık teslim gün ve saati belirlenir. Birim atık sorumlusu teslim esnasında hazır bulunmalıdır. Bir hata olması durumunda birim atık sorumlusu ve firma teslim alıcısı bu hatadan sorumlu kabul edilir, idari para cezası uygulanır.

Atık Taşıma Firması
Tehlikeli atık taşıma firması, Rektörlük İdari ve Mali İşler Biriminin araştırmasıyla, Çevre ve Şehirclik Bakanlığı onaylı lisans belgeli firmalar arasından belirlenir. Firmanın, taşıma aracının ve şöförün sahip olması gereken belgeler ve taşıma aracı özellikleri Ekler'de (11.5-11.6-11.7'de) gösterilmiştir. Atıkların toplanması firma sorumluğundadır.

Ulusal Atık Taşıma Formu (UATF)
Teslimat sırasında her atık kodu için ayrı olmak üzere Ulusal Atık Formu, firma yetkilisi ile laboratuvar atık sorumlusu tarafından düzenlenir ve imzalanır. (bakınız Ek 11.9 Ulusal Atık Taşıma Formu ve 11.10 Açıklama Klavuzu)

Atık Kayıtları
Laboratuvar sorumluları atıklara ilişkin kayıtları aylık olarak Fakülte Dekanlığı'na, Dekanlık da bu kayıtları İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı'na bildirmelidir.

Atık Yönetimi Eğitimi
İlgili kanun, mevzuat ve yönerge kapsamında görevlendirilen akademik ve idari personelin İş Sağlığı ve Güvenliği Birimi tarafından verilecek eğitimleri alması zorunludur.

7. ATIKLARIN UZAKLAŞTIRILMASI SÜREÇ ŞEMASI

Bölüm Atık Sorumlusu'nun atıkları tehlikeli / tehlikesiz sınıf tipine göre listelemesi, atık tanımı, kodu, fazı ve miktarını belirlemesi

↓

Bölüm Atık Sorumlusu'nun 11.4'de yer alan dökümana göre ihtiyaç duyulan atık paket türünü ve sayısını belirlemesi ve atık listesi ile birlikte bu bilgiyi Dekanlık Fakülte Sekreteri'ne iletmesi

↓

Atık listesi ile paketleme ürünleri listesinin Dekanlık Fakülte Sekreteri tarafından Rektörlük Atık Sorumlusu'na iletilmesi

↓

Rektörlük Atık Sorumlusu'nun paketleme ürünlerinin alıma hazır olduğunu dekanlığa bildirmesi, Dekanlık Fakülte Sekreteri'nin paketlerin Rektörlükten alınmasını sağlaması ve bölümlere haber vermesi

↓

Bölüm Atık Sorumlusu denetiminde atıkların uygun şekilde ambalajlanması, etiketlenmesi ve bölümün geçici saklama alanı varsa buraya taşınması, atıkların alıma hazır olduğu bilgisinin Dekanlık Fakülte Sekreteri'ne iletilmesi, dekanlığın Rektörlük Atık Sorumlusu'na bilgi vermesi

↓

Rektörlük Atık Sorumlusu'nun atık taşıma firması ile iletişime geçerek atığın cinsini, miktarını bildirmesi, atık teslim gün ve saatini belirlemesi ve bu bilgiyi dekanlığa iletmesi, Dekanlık Fakülte Sekreteri'nin atık teslim gün ve saatini bölümlere duyurması

↓

Atık yükleme esnasında Bölüm Atık Sorumlusu'nun hazır bulunması, UATF formlarının imzalanması, dosyasına kaldırılması ve form kopyasının mail ile dekanlığa iletilmesi

↓

Dekanlık Fakülte Sekreteri'nin atık araç çıkış kağıdını imzalaması ve atık kayıtlarını İdari ve Mali İşler Dairesi'ne yazılı olarak iletmesi

8. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUVARLARI VE SORUMLULARI

MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ				
	Labaratuvar Adı	**Sorumlu Kişi**	*E-mail*	**GSM**
1	Kaya Mekaniği ve Doğal Taş Laboratuvarı	Doç Dr. Hakan TUNÇDEMİR Prof.Dr. Cemal Balcı Hurşit Polat, Tekniker	*tdemir@itu.edu.tr* *cemalb@itu.edu.tr* *hbolat@itu.edu.tr*	532 392 45 21 537 933 64 18 532 315 28 67
2	Kazı Teknolojileri ve Maden Makineleri Laboratuvarı	Doç.Dr.Deniz TUMAÇ Prof.Dr. Cemal Balcı Hurşit Polat, Tekniker	*tumacde@itu.edu.tr*	533 607 39 21
3	Kırmataş ve Briketleme Laboratuvarı	Prof.Dr.Orhan KURAL Prof.Dr. Cemal Balcı Hurşit Polat, Tekniker	*kural@itu.edu.tr*	532 252 30 87
4	Maden Havalandırması ve İş Güvenliği Lab.	Doç. Dr.Abdullah FİŞNE Prof.Dr. Cemal Balcı Hurşit Polat, Tekniker	*fisnea@itu.edu.tr*	555 564 34 57
5	Yatay Sondaj Laboratuvarı	Doç.Dr.Ömür ACAROĞLU ERGÜN Prof.Dr. Cemal Balcı Hurşit Polat, Tekniker	*acaroglu@itu.edu.tr*	533 261 84 28
6	Zemin Şartlandırma Laboratuvarı	Prof.Dr. Hanifi Çopur Prof.Dr. Cemal Balcı Hurşit Polat, Tekniker	*copurh@itu.edu.tr*	535 335 10 03
7	İleri Mekanize Kazı Teknolojileri Laboratuvarı	Prof.Dr. Cemal Balcı Hurşit Polat, Tekniker	*cemalb@itu.edu.tr* *hbolat@itu.edu.tr*	537 933 64 18
8	Numune Kesme ve Hazırlama Atölyesi	Prof.Dr. Cemal Balcı Hurşit Polat, Tekniker	*cemalb@itu.edu.tr* *hbolat@itu.edu.tr*	537 933 64 18
9	Bilgisayar Destekli Maden Planlama Lab.	Prof. Dr. Selamet G. ERÇELEBİ	*ercelebi@itu.edu.tr*	542 240 70 07

JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ				
	Laboratuvar Adı	**Sorumlu Kişi**	**E-mail**	**GSM**
1	Gemoloji Laboratuvarı	Prof.Dr.Sezai KIRIKOĞLU Mehmet GÜZEL, idare Amiri	*sezai@itu.edu.tr*	532 363 95 94 536 348 46 73
2	Örnek Hazırlama ve Kil Mineralojisi	Prof.Dr. Fahri Esenli	*esenlf@itu.edu.tr*	542 644 79 88

3	Maden Yatakları - Jeokimya (JAL)	Doç.Dr.Mustafa KUMRAL Prof.Dr.Murat BUDAKOĞLU Serana Sultanyan, Uzman	*kumral@itu.edu.tr* *budak@itu.edu.tr* *suzasci@itu.edu.tr*	532 775 54 85 532 625 03 63 536 529 98 09
	3.1. Maden İhtisas Örnek Hazırlama Lab. (N°2)			
	3.2. Maden İhtisas Jeokimya Lab. (N°2)			
	3.3. Maden İhtisas Aletli Analiz Lab. (N°3)			
	3.4. Maden İhtisas Biojeokimya Lab. (N°4)			
4	İleri Mikroskop Araştırmaları & Süstaşları Laboratuvarı	Doç. Dr. Emin ÇİFTÇİ Prof.Dr.Sezai KIRIKOĞLU	*eciftci@itu.edu.tr* *sezai@itu.edu.tr*	532 487 08 96 532 363 95 94
5	Mineralojik Analiz ve X-Işınları Laboratuvarı (XRD)	Prof. Dr. Fahri ESENLİ Doç.Dr. Emin ÇİFTÇİ	*esenlif@itu.edu.tr* *eciftci@itu.edu.tr*	542 644 79 88 532 487 08 96
6	Jeomikrobiyoloji-Biyojeokimya Laboratuvarı	Doç.Dr.Nurgül ÇELİK BALCI	*ncelik@itu.edu.tr*	530 467 22 14
7	Mineral Hazırlama Laboratuvarı	Yrd.Doç.Dr.Şenel ÖZDAMAR	*ozdamarse@itu.edu.tr*	532 773 24 52
8	Mireraloji -Petrografi Laboratuvarı (A 303)	Dr.Müh.Orhan YAVUZ	*orhan@itu.edu.tr*	532 575 09 04
9	Mineraloji Petrografi Laboratuvarı (B 305)	Dr.Müh.Orhan YAVUZ	*orhan@itu.edu.tr*	532 575 09 04
10	Mineraloji Petrografi Dedeman Laboratuvarı	Prof.Dr. Fahri ESENLİ Dr. Müh. Orhan YAVUZ	*esenlif@itu.edu.tr* *orhan@itu.edu.tr*	542 644 79 88 532 575 09 04
11	Paleontoloji Laboratuvarı	Prof.Dr.Ercan ÖZCAN	*ozcanerc@itu.edu.tr*	536 367 86 89
12	Genel Jeoloji	Yrd. Doç. Cengiz ZAPCI Müge Yazıcı, Araş. Gör.	*zabci@itu.edu.tr* *yazicimug@itu.edu.tr*	532 737 55 78 5549991145
13	Indeks Özellikleri Laboratuvarı	Doç. Dr.Yılmaz MAHMUTOĞLU Teknisyen Yüksel ILGAR	*yilmazm@itu.edu.tr* *ilgary@itu.edu.tr*	535 641 44 40 212 285 61 66
14	Taşkesme ve Örnek Hazırlama Laboratuvarı	Doç. Dr.Yılmaz MAHMUTOĞLU Teknisyen Yüksel ILGAR	*yilmazm@itu.edu.tr* *ilgary@itu.edu.tr*	536 641 44 40 212 285 61 66
15	Malzeme Laboratuvarı	Doç. Dr. Yılmaz MAHMUTOĞLU Teknisyen Yüksel ILGAR	*yilmazm@itu.edu.tr* *ilgary@itu.edu.tr*	537 641 44 40 212 285 61 66
16	Kaya Mekaniği Laboratuvarı	Doç. Dr.Yılmaz MAHMUTOĞLU Teknisyen Yüksel ILGAR	*yilmazm@itu.edu.tr* *ilgary@itu.edu.tr*	538 641 44 40 212 285 61 66
17	EMCOL Sedimentoloji ve Jeokimya Analizleri Laboratuvarı	Nurettin Yakupoğlu, Arş.Gör.	*yakupoglu@itu.edu.tr*	507 317 24 84
18	Hidrojeoloji Laboratuvarı	Müh. Zeynep AKTUNA	*aktuna@itu.edu.tr*	532 417 95 25
19	Coğrafi Bilgi Sistemleri Laboratuvarı	Yrd.Doç.Dr. E. Vural YAVUZ Müh. Muhittin KARAMAN	*vural@itu.edu.tr* *mkaraman@itu.edu.tr*	532 606 57 10 532 645 81 67

PETROL VE DOĞALGAZ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ				
	Laboratuvar Adı	**Sorumlu Kişi**	**E-mail**	**GSM**
1	Sondaj Akışkanları - Kayaç ve Akışkan Özellikleri – Su Analiz Araştırma Laboratuvarı	Yrd. Doç. Dr. Şenol Yamanlar Yrd. Doç. Dr. İ. Metin Mıhçakan Uzm.Eda AY	*yamanlar@itu.edu.tr* *mihcakan@itu.edu.tr* *ayed@itu.edu.tr*	535 529 90 50 532 361 36 96 533 315 17 88
2	Sondaj Akışkanları - Kayaç ve Akışkan Özellikleri Lisans Laboratuvarı			
3	Üretim Arttırma Yöntemleri Araştırma Laboratuvarı			
4	Rezervuar Modelleme Sayısal Simülasyon Laboratuvarı			

JEOFİZİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ				
	Laboratuvar Adı	**Sorumlu Kişi**	**E-mail**	**GSM**
1	Uygulamalı Jeofizik Laboratuvarı	Prof.Dr. Ayşe Kaşlılar Uzm.Karolin Fırtına Elcömert Arş.Gör. Nevra Bulut	*kaslilar@itu.edu.tr* *firtana@itu.edu.tr* *bulutne@itu.edu.tr*	533 487 43 89 533 332 31 93 505 521 35 52
2	Sismoloji Laboratuvarı	Prof.Dr.Tuncay TAYMAZ Doç.Dr.Seda YOLSAL ÇEVİKBİLEN	*taymaz@itu.edu.tr* *yolsalse@itu.edu.tr*	555 506 68 88 536 233 86 33
3	Paleomanyetizma Laboratuvarı	Doç.Dr.Turgay İŞSEVEN Uzm.Karolin FIRTINA ELCÖMERT	*isseven@itu.edu.tr* *firtana@itu.edu.tr*	536 777 49 25 533 332 31 93
4	Nezihi Canıtez Veri-İşlem Laboratuvarı	Yrd.Doç.Dr.Caner İMREN Doç.Dr.Neslihan OCAKOĞLU GÖKAŞAN Arş.Gör.Gözde OKUT TOKSOY Arş.Gör.Zehra ALTAN	*caner@itu.edu.tr* *neslihan@itu.edu.tr* *ngokut@itu.edu.tr* *zaltan@itu.edu.tr*	536 345 55 05 537 607 96 20 535 374 87 87 554 393 09 30
5	Hesaplamalı Jeofizik Laboratuvarı	Prof.Dr.Ayşe KAŞLILAR ŞİŞMAN Uzm.Karolin FIRTINA ELCÖMERT Arş.Gör.Nevra BULUT	*kaslilar@itu.edu.tr* *firtana@itu.edu.tr* *bulutne@itu.edu.tr*	533 487 43 89 533 332 31 93 505 521 35 52

CEVHER HAZIRLAMA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ				
	Laboratuvar Adı	**Sorumlu Kişi**	**E-mail**	**GSM**
1	Pilot tesis 1 Laboratuvarı	Doç.Dr. Ekrem Yüce Yrd.Doç.Dr. Fırat Burat Dr. Müh. Mustafa Özer Dr.Müh. Onur Güven Araş. Gör. Yusuf Enes Pural	*yucea@itu.edu.tr* *buratf@itu.edu.tr* *ozermust@itu.edu.tr* *oguven@itu.edu.tr* *pural@itu.edu.tr*	532 464 66 58 212 285 73 59 212 285 61 42 212 285 61 85 212 285 61 85
2	Pilot tesis 2 Laboratuvarı (Kömür Pilot Tesis)	Dr. Müh. Mustafa Özer Dr.Müh. Onur Güven	*ozermust@itu.edu.tr* *oguven@itu.edu.tr*	212 285 61 42 212 285 61 85
2	Flotasyon Laboratuvarı	Prof. Dr. Gülay BULUT Arş. Gör. Ünzile Yenial	*gbulut@itu.edu.tr* *yenial@itu.edu.tr*	532 724 20 71 212 285 73 60
3	Manyetik Ayırma Laboratuvarı	Prof. Dr. Hayrunnisa Ateşok Arş. Gör. Esra Tanısalı	*hdıncer@itu.edu.tr* *tanisali@itu.edu.tr*	212 285 61 77 539 310 36 65
4	Yüzey Kimyası Laboratuvarı	Prof.Dr.Mehmet Sabri ÇELİK Arş. Gör. Esra Tanısalı	*mcelik@itu.edu.tr* *tanisali@itu.edu.tr*	532 201 77 33 539 310 36 65
5	Reoloji Laboratuvarı	Prof.Dr.Mehmet Sabri ÇELİK Arş. Gör. Esra Tanısalı	*mcelik@itu.edu.tr* *tanisali@itu.edu.tr*	532 201 77 33 539 310 36 65
6	AFM Laboratuvarı	Prof.Dr.Mehmet Sabri ÇELİK Doç.Dr.Birgül BENLİ Dr.Müh. Onur Güven	*mcelik@itu.edu.tr* *benli@itu.edu.tr* *oguven@itu.edu.tr*	532 201 77 33 554 874 24 30 212 285 61 85
7	Boya Teknolojisi Laboratuvarı	Prof.Dr.Mehmet Sabri ÇELİK Araş. Gör. Yusuf Enes Pural	*mcelik@itu.edu.tr* *pural@itu.edu.tr*	532 201 77 33 212 285 61 85
8	Proses Mineralojisi Laboratuvarı	Prof. Dr. Alim Gül Yrd.Doç.Dr. Kudret Tahsin Perek	*gulalim@itu.edu.tr* *perek@itu.edu.tr*	530 606 69 56 542 261 21 44
9	Görüntü Analiz Laboratuvarı	Yrd.Doç.Dr. Kudret Tahsin Perek Araş. Gör. Zeynep Yeşilyurt	*perek@itu.edu.tr* *yesilyurtz@itu.edu.tr*	542 261 21 44 539 880 35 94
10	Taş Kesme Laboratuvarı	Yrd.Doç.Dr. Kudret Tahsin Perek Araş. Gör. Zeynep Yeşilyurt	*perek@itu.edu.tr* *yesilyurtz@itu.edu.tr*	542 261 21 44 539 880 35 94
11	Kimyasal Zenginleştirme Laboratuvarı	Prof.Dr.Fatma ARSLAN Doç.Dr.Birgül BENLİ Yrd.Doç.Dr. Kudret Tahsin Perek	*arslanf@itu.edu.tr* *benli@itu.edu.tr* *perek@itu.edu.tr*	555 577 33 00 554 874 24 30 542 261 21 44
12	Kıymetli Metaller Laboratuvar	Prof.Dr.Fatma ARSLAN Yrd.Doç.Dr. Kudret Tahsin Perek Arş. Gör. Ünzile Yenial	*arslanf@itu.edu.tr* *perek@itu.edu.tr* *yenial@itu.edu.tr*	555 577 33 00 542 261 21 44 212 285 73 60
13	Kimyasal Analiz Laboratuvarı	Prof. Dr. Alim GÜL Doç. Dr. Olgaç KANGAL Kimya Tek. Emine TUZLUPINAR	*gulalim@itu.edu.tr* *kangal@itu.edu.tr* *tuzlupinar@itu.edu.tr*	530 606 69 56

9. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUVAR FORMLARI

9.1 Maden Mühendisliği Bölümü Laboratuvarları

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ **TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ**

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim*** **:** Maden Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **E206**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Kazı Teknolojileri ve Maden Makineleri Laboratuvarı (Kayaçlar üzerinde gerçek boyutta kesilebilirlik ve delinebilirlik deneyleri / Lisans, Lisans Üstü ve Araştırma)		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Deniz Tumaç, Doç.Dr (Lab. Sorumlusu)	6313 / 533-607-3921	tumacde@itu.edu.tr
	2.	Cemal Balcı, Prof.Dr (Bölüm Temsilcisi)	6138 / 537-933-6418	cemalb@itu.edu.tr
	3.	Hurşit Polat, Tekniker	6139 / 532-315-2867	hbolat@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Sıkıştırılmış hava	G	100 lt														
Kayaç	K	300 kg														

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)						
Yüksek Voltaj		1					✓	✓
Kompresör (hava sıkıştırıcı)		3	✓					
Kesici ve karot makinası		1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kazı makinası		1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Forklift (tekerlekli çatal kaldırgaç)		1	✓	✓	✓	✓		

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACÎL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim* :** Maden Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **F107**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Kaya Mekaniği ve Doğaltaş Laboratuarı (Kayaçların her türlü mekanik ve fiziksel özellikleri) / Lisans ve Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acîl Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Hurşit Polat, Tekniker	6139 / 532-315-2867	hbolat@itu.edu.tr
	2.	Hakan Tunçdemir, Doç.Dr (Lab. Sorumlusu)	6339 / 532-392-4521	tdemir@itu.edu.tr
	3.	Cemal Balcı, Prof.Dr (Bölüm Temsilcisi)	6138 / 537-933-6418	cemalb@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Sodyum Sülfat	K	50 kg					✓								✓	
Kayaç	K	5200 kg														

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)							
Yüksek Voltaj		1					✓		
Deney aletleri ve hidrolik pres		>5	✓	✓	✓	✓	✓		

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim* :** Maden Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **F104**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Maden Havalandırma ve İş Güvenliği Testleri / Lisans ve Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Hurşit Polat, Tekniker	6139 / 532-315-2867	hbolat@itu.edu.tr
	2.	Abdullah Fişne, Doç. Dr (Lab. Sorumlusu)	6363 / 555-564-3457	fisnea@itu.edu.tr
	3.	Cemal BALCI, Prof. Dr (Bölüm Temsilcisi)	6138 / 537-933-6418	cemalb@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
%99,99 saf Cıva	S	3 kg						✓		✓	✓	✓		✓	✓	
%99,99 saf CH_4 (Metan)	G	50 L	✓			✓									✓	
%99,99 saf CO_2 (Karbondioksit)	G	50 L													✓	
%99,99 saf H_2 (Hidrojen)	G	50 L	✓			✓									✓	
%99,99 saf He (Helyum)	G	50 L													✓	
%99,99 saf N_2 (Azot)	G	50 L													✓	

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)								
Yüksek Voltaj		**1**								
Çeşitli Gaz Tüpleri		**>15**		✓				✓		✓
Deney aletleri		**>5**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim* :** Maden Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **F106**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Kırmataş ve Briketleme Laboratuarı (Kırmataşların her türlü mekanik ve fiziksel özellikleri, İndeks Briketleme Deneyleri) / Lisans ve Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Hurşit Polat, Tekniker	6139 / 532-315-2867	hbolat@itu.edu.tr
	2.	Orhan Kural, Prof .Dr (Lab. Sorumlusu)	6339 / 532-392-4521	kural@itu.edu.tr
	3.	Cemal Balcı, Prof.Dr (Bölüm Temsilcisi)	6138 / 537-933-6418	cemalb@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Kayaç	K	2000 kg														

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)							
Yüksek Voltaj		**1**					✓		
Deney aletleri ve hidrolik pres		**>5**	✓	✓	✓	✓	✓		

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim :*** Maden Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **F-101**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Zemin Şartlandırma Laboratuvarı / Lisansüstü ve Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Hanifi Çopur, Prof.Dr (Lab. Sorumlusu)	6242 / 535-335-1003	copurh@itu.edu.tr
	2.	Cemal Balcı, Prof.Dr (Bölüm Temsilcisi)	6138 / 537-933-6418	cemalb@itu.edu.tr
	3.	Hurşit Bolat, Tekniker	7364 / 532-315-2867	hbolat@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Kum –Kil	K	500 kg														

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)						
Yüksek Voltaj		**2**						✓
Yüksek Ses Ortamı		**1**		✓				
Kazı Simülasyon Cihazı		**1**	✓	✓	✓			✓
Kompresör (11 Bar)		**1**		✓				

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim :*** Maden Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **F-101**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Yatay Sondaj Laboratuvarı / Lisans ve Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Hurşit Polat, Tekniker	6139 / 532-315-2867	hbolat@itu.edu.tr
	2.	Ömür Acaroğlu Ergün, Doç.Dr (Lab. Sorumlusu)	6176 / 533-261-8428	acaroglu@itu.edu.tr
	3.	Cemal Balcı, Prof.Dr (Bölüm Temsilcisi)	6138 / 537-933-6418	cemalb@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Kayaç	K	300 kg														
Tozumsu pudramsı atıklar	K	50 kg														

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)						
Yüksek Voltaj		2						✓
Yüksek Ses Ortamı		1		✓				
Delme makinası		1	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim* :** Maden Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **F100**
Kullanım Konusu / Düzeyi		İleri Mekanize Kazı Teknolojileri Laboratuvarı (Karot ve küçük Kayaç blokları üzerinde kesilebilirlik ve delinebilirlik deneyleri / Lisans, Lisans Üstü ve Araştırma)		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Cemal Balcı, Prof.Dr (Lab. Sorumlusu)	6138 / 537-933-6418	cemalb@itu.edu.tr
	2.	Cemal Balcı, Prof.Dr (Bölüm Temsilcisi)	6138 / 537-933-6418	cemalb@itu.edu.tr
	3.	Hurşit Polat, Tekniker	6139 / 532-315-2867	hbolat@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Kayaç	K	50 kg														

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)						
Yüksek Voltaj		1					✓	✓
Küçük Boyutlu Kazı Seti (PLCM)		1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Prototip Kazı Makinası		1	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim :*** Maden Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **F106**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Numune Kesme ve Hazırlama Atölyesi / Lisans ve Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Hurşit Polat, Tekniker	6139 / 532-315-2867	hbolat@itu.edu.tr
	2.			
	3.	Cemal Balcı, Prof.Dr (Bölüm Temsilcisi)	6138 / 537-933-6418	cemalb@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Kayaç	K	2000 kg														

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)							
Yüksek Voltaj		1					✓		
Çeşitli Ebatlarda Testereler		>4	✓	✓	✓	✓	✓		

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

9.2 Jeoloji Mühendisliği Bölümü Laboratuvarları

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		*Birim* : Jeoloji Mühendisliği Bölümü		*Oda N°* A305
Kullanım Konusu / Düzeyi		Örnek Hazırlama ve Kil Mineralojisi / Lisans ve Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		*Ad ve Soyad, Unvan*	*Ofis Tel. / CeP*	*e-posta adresi*
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	1.	Fahri Esenli, Prof.Dr.	6160 / (542) 644 7988	esenlf@itu.edu.tr
	2.			
	3.			

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
NaF	K	1 kg		✓												
Etanol	S	1 lt				✓										
DMSO	S	5 lt			✓											
Cıva	S	10 g						✓		✓						
H_2O_2	S	1,5 lt		✓												
Perklorik Asit	S	1 lt		✓												
Hidroklorik Asit	S	1 lt		✓												
Etilen Glikol	S	5 lt		✓												

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)					
Fırın (Ocak)		1	✓			✓	
PM100 Öğütücü		1	✓	✓	✓	✓	
Dibek (Havan)		1	✓	✓	✓	✓	
Kurutma Fırını		1	✓				
Isıtmalı Manyetik Karıştırıcı		1	✓				

Simge Açıklamaları : **Faz** : K-katı S-sıvı veya G-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim* : Jeoloji Mühendisliği Bölümü**		***Oda N°* B306**
Kullanım Konusu / Düzeyi		İleri Mikroskop Araştırmaları & Süstaşları Lab. / Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Emin Çiftçi, Doç. Dr.	6109 / (532) 487 0896	eciftci@itu.edu.tr
	2.	Sezai Kırıkoğlu, Prof.Dr.	6249	sezai@itu.edu.tr
	3.			

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Kıymetli Taşlar	K	200 g														
Anderson Çözeltisi	S	10 ml					✓					✓				
Benzil Benzoat	S	100 ml					✓					✓				
Bromo Naftalin	S	100 ml					✓					✓				
Methanol	S	2500 ml					✓					✓				

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)						
Çekerocak		1	✓	✓				

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim* :** Jeoloji Mühendisliği Bölümü		***Oda N°***
Kullanım Konusu / Düzeyi		Genel Jeoloji Lab. / Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Cengiz Zabcı, Yrd. Doç.	6162 / 5327375578	zabci@itu.edu.tr
	2.	Müge Yazıcı, Araş. Gör.	6162 / 5549991145	yazicimug@itu.edu.tr
	3.			

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)						

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim* :** Jeoloji Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **MIL1**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Maden İhtisas Örnek Hazırlama Lab. (N°2) / Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Mustafa Kumral, Doç. Dr.	6307 / (532) 7755485	kumral@itu.edu.tr
	2.	Murat Budakoğlu, Prof. Dr.	6107 / (532) 6250363	budak@itu.edu.tr
	3.	Serana Sultanyan, Uzman	6307 / (536) 5299809	suzasci@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Aseton	S	muhtelif				✓					✓					

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)				
Çeneli Kırıcı			✓	✓	✓	
Diskli Değirmen			✓	✓	✓	
Kayaç Kesme Cihazı			✓	✓		✓
İnci Kesit Parlatma Cihazı			✓	✓		✓
İnce Kesit Hazırlama Cihazı			✓	✓		✓

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ **TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ**

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim*** : Jeoloji Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **MIL2**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Maden İhtisas Jeokimya Lab. (N°2) / Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Mustafa Kumral, Doç. Dr.	6307 / (532) 7755485	kumral@itu.edu.tr
	2.	Murat Budakoğlu, Prof. Dr.	6107 / (532) 6250363	budak@itu.edu.tr
	3.	Serana Sultanyan, Uzman	6307 / (536) 5299809	suzasci@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Hidroklorik Asit % 37	S	muhtelif							✓							
Nitrik Asit % 65	S	muhtelif							✓							
Hidroflorik Asit % 38-40	S	muhtelif						✓	✓							
Sülfürik Asit % 95-98	S	muhtelif							✓							
Orto-Fosforik Asit % 85	S	muhtelif							✓							
Borik Asit	K	muhtelif								✓						
Aseton	S	muhtelif				✓					✓					
Diklorometan	S	muhtelif								✓						
Mikroskop İmmersiyon Yağı	S	muhtelif								✓						
Etil Asetat	S	muhtelif				✓					✓					
Etanol	S	muhtelif				✓										

Listenin Devamı Sayfa Arkasındadır ⇒

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)			
Mikro Dalga Eritiş		1	✓		
Yüksek Fırın		1	✓	✓	
90 dk Yangına Dayanıklı Solvent Dolabı		1	✓		✓
Etüv		2	✓	✓	

Simge Açıklamaları : **Faz** : K-katı S-sıvı veya G-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi (devam)

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Metanol	S	muhtelif				✓	✓									
Kloroform	S	muhtelif								✓						
n-Hexan	S	muhtelif			✓					✓		✓				
Sülfat Test Kiti	S+K	muhtelif					✓									
Nitrat Test Kiti	S+K	muhtelif							✓							
Nitrit Test Kiti ı	K	muhtelif									✓					
Fosfor Test Kiti	S+K	muhtelif		✓						✓						
Sodyum Test Kiti	S+K	muhtelif					✓									
Silisyum Test Kiti	S	muhtelif							✓			✓				
Klor Test Kiti	S+K	muhtelif					✓									
Sodyum Asetat	K	muhtelif									✓					
Sodyum Karbonat	K	muhtelif									✓					
Sodyum Sülfat	K	muhtelif									✓					
Hidrazin Hidroksit	S	1 lt					✓					✓				
Vanadyum (V) Oksit	K	100 gr					✓			✓	✓	✓				
Metiloranj	K	100 gr								✓						
Baryum Klorit	K	1 kg					✓									
Kurşun Asetat Dihidrat	K	1 kg								✓		✓				
Potasyum Hidroksit	K	1 kg							✓							
Silisyum Jel – 60	K	1 kg									✓					
Amonyum Hidrojen Karbonat	K	1 kg								✓						
Metan	G	8	✓			✓										
Oksijen	G	12		✓												
Asetilen	G	12	✓			✓										

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ **TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ**

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim*** : Jeoloji Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **MIL3**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Maden İhtisas Aletli Analiz Lab. (N°3) / Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	1.	Mustafa Kumral, Doç. Dr.	6307 / (532) 7755485	kumral@itu.edu.tr
	2.	Murat Budakoğlu, Prof. Dr.	6107 / (532) 6250363	budak@itu.edu.tr
	3.	Serana Sultanyan, Uzman	6307 / (536) 5299809	suzasci@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Nitrik Asit (HNO_3) derişim: %1	S								✓							

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)				
LA-ICP-MS		1	✓	✓	✓	
AAS		1	✓	✓	✓	
XRF		1	✓	✓	✓	✓

Simge Açıklamaları : **Faz** : K-katı S-sıvı veya G-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ **TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ**

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim*** : EMCOL		***Oda N°*** **E513**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Sedimentoloji ve Jeokimya Analizleri / Lisans ve Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Nurettin Yakupoğlu, Arş.Gör.	6211 / 5073172484	yakupoglu@itu.edu.tr
	2.			
	3.			

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Kuru hava	G	9.6 m^3														
Oksijen	G	9.6 m^3	✓	✓		✓										

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)					
Basınçlı kuru hava tübü		1	✓	✓			
Oksijen tübü		1	✓	✓			
TOC Analyzer (Toplam Organik Karbon) çözümleyici		1			✓		
Etüv		1			✓		

Simge Açıklamaları : **Faz** : K-katı S-sıvı veya G-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ **TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ**

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim*** : Jeoloji Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **B32**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Jeomikrobiyoloji-Biyojeokimya Lab. / Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Nurgül Çelik Balcı, Doç.Dr.	6118 / (530) 467 2214	ncelik@itu.edu.tr
	2.			
	3.			

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Mg $(SO_4, Cl)_2$	K	1 kg														
KH_2PO_4	K	1 kg														
Hidroklorik Asit	S	2.5 lt					✓		✓	✓	✓				✓	
Nitrik Asit	S	2.5 lt					✓		✓	✓	✓				✓	
Sülfirik Asit	S	2.5 lt					✓		✓	✓	✓				✓	

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)				
Anaerobik Kabin		1	✓			
Isıtmalı Manyetik Karıştırıcı		1	✓	✓		
Manyetik Karıştırıcılı Masa		1		✓		
İnkübatör		1	✓	✓		

Simge Açıklamaları : **Faz** : K-katı S-sıvı veya G-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		*Birim* : Jeoloji Mühendisliği Bölümü		*Oda N°* MIL4
Kullanım Konusu / Düzeyi		Maden İhtisas Biojeokimya Lab. (N°4) / Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		*Ad ve Soyad, Unvan*	*Ofis Tel. / CeP*	*e-posta adresi*
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	1.	Murat Budakoğlu, Prof. Dr.	6107 / (532) 6250363	budak@itu.edu.tr
	2.			
	3.			

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Aseton	S	muhtelif				✓					✓					
Etanol	S	muhtelif				✓										

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)					
Vakumlu Döner Buharlaştırıcı		1	✓		✓		
Soxhlet Extraction Cihazı		1	✓	✓	✓		
Isıtmalı Manyetik Karıştırıcı		1		✓	✓		
Manyetik Karıştırıcılı Masa		2	✓	✓	✓		

Simge Açıklamaları : **Faz** : K-katı S-sıvı veya G-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim*** **:** Jeoloji Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **C112**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Gemoloji Lab. / Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Sezai Kırıkoğlu, Prof.Dr.	02122856253	sezai@itu.edu.tr
	2.	İdare Amiri	6125 / (536) 348 4673	
	3.			

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Kıymetli Taşlar	K	200 g														
Anderson Çözeltisi	S	10 ml					✓					✓				
Benzil Benzoat	S	100 ml					✓					✓				
Bromo Naftalin	S	100 ml					✓					✓				

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)						
Çekerocak		1	✓	✓				

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim*** **:** Jeoloji Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **E306**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Mineralojik Analiz ve X-Işınları Lab / Lisans ve Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Fahri Esenli, Prof.Dr.	6160 / (542) 644 7988	esenlf@itu.edu.tr
	2.	Emin ÇİFTÇİ, Doç.Dr.	6109 / (532) 487 0896	eciftci@itu.edu.tr
	3.			

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)						
X-Işını Difraktometre		1	✓	✓		✓	✓	✓
Spex Öğütücü		1	✓	✓	✓			✓
Su Soğutma Ünitesi		1	✓		✓			✓
UPS		1	✓					✓
Çeker Ocak		1	✓	✓				✓

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ **TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ**

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim*** **:** Jeoloji Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **E415**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Hidrojeoloji / Lisans ve Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Zeynep Aktuna,Mühendis	6152 / (532) 417 9525	aktuna@itu.edu.tr
	2.			
	3.			

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Sertlik Standart Çözeltisi	S	3 × 100 ml								✓	✓					
Alkali Çözeltisi (Ca ve Mg Testi)	S	118 ml							✓							
Polivinil Alkol	S	50 ml								✓						
Sülfat Ayıracı	S	2 × 500 ml					✓		✓							
Nessler Ayıracı	S	500 ml					✓		✓							
Cıva Tiyosiyanat Çözeltisi	S	250 ml			✓		✓			✓						
Prochelle Tuzu-PVA Ayıracı	S	118 ml								✓						
Ca ve Mg Gösterge Çözeltisi	S	118 ml								✓						
Mineral Stabilizatör	S	59 ml							✓							
Demir İyonu Çözeltisi	S	125 ml					✓									
Potasyum Siyanür (ACS Grade)	K	250 ml							✓			✓				
Baryum Hidroksit Oktahidrat	K	2 × 1 kg							✓							
Diphenylcarbazid	K	2 × 25 g														
Gümüş Nitrat	K	300 g							✓							
Florür için Spadns Ayıracı	S	2 × 125 ml					✓		✓							
Sodyum Hidroksit	S	2 × 1 lt							✓							
Sitrik Asit Ayıracı	K	2 paket								✓						
Amino Asit F Ayıracı	K	1 paket								✓						
ManVER Sertlik Göstergeci	K	1 paket								✓						
SulfaVER Sülfat Ayıracı	K	4 paket						✓								
Bromkresol Yeşil Metil Gösterg.	K	4 paket								✓						
NitraVER Nitrat Ayıracı	K	3 paket						✓		✓						

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)							
Bu Laboratuarda Her Hangi Bir Tehlikeli Donanım / Aygıt Bulundurulmamaktadır									

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

9.3 Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü Laboratuvarları

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ **TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ**

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim*** : Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **E413**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Sondaj Akışkanları / Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Şenol Yamanlar, Yrd. Doç. Dr.	6192 / 535-529-9050	yamanlar@itu.edu.tr
	2.	İ. Metin Mıhçakan, Yrd.Doç.Dr.	6266 / 532-361-3696	mihcakan@itu.edu.tr
	3.	Eda Ay Dilsiz, Uzman	6145 / 533-315-1788	ayed@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Fenol Ftalein Çözeltisi	S	350 ml									✓					
Azot	G	40 lt tüp	✓												✓	
Gümüş Nitrat	S	500 ml		✓					✓	✓		✓				
Su Sertlik Standart Çözeltisi	S	750 ml					✓		✓	✓	✓					
Su Sertlik Titrasyon Çözeltisi	S	500 ml							✓	✓	✓					
Lignosülfanat	K	150 gr									✓					
Metilen Kırmızısı	S	250 ml								✓						
Metilen Mavisi	S	500 ml								✓	✓					
Metilen Turuncusu Göstergeci	S	500 ml					✓									
Potasyum Kromat Göstergeci	S	150 ml		✓			✓				✓	✓				

Listenin Devamı Sayfa Arkasındadır ⇒

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)				
Ultraviyole hidrokarbon göstergeci		1	✓			✓
Basınçlı gaz tüpü		4	✓	✓	✓	✓
Hidrokarbon Faz Davranışı pVT (basınç, hacim, sıcaklık) deney sistemi		1	✓	✓	✓	✓
Yüksek Basınç ve Yüksek Sıcaklık Öteleme Sistemi		1	✓	✓	✓	✓

Simge Açıklamaları : **Faz** : K-katı S-sıvı veya G-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike,

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Hidrojen	G	40 lt tüp	✓			✓										
İzopropanol	S	2 lt			✓						✓					
Kebrako (Quebracho)	K	300 gr					✓									
Soda Külü [Na_2CO_3]	K	350 gr									✓					
Sodyum Polifosfat	K	350 gr								✓						
Sodyumbikarbonat	K	100 gr									✓					
Sodyumhidroksit	K	150 gr							✓		✓					
Sülfrik Asit	S	1000 ml							✓							
XC Polimer	K	250 gr					✓				✓					

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim :*** Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **E412** **B1** ve **B2**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Kayaç ve Akışkan Özelikleri + Su Analizi / Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Şenol Yamanlar, Yrd. Doç. Dr.	6192 / 535-529-9050	yamanlar@itu.edu.tr
	2.	İ. Metin Mıhçakan, Yrd.Doç.Dr.	6266 / 532-361-3696	mihcakan@itu.edu.tr
	3.	Eda Ay Dilsiz, Uzman	6145 / 533-315-1788	ayed@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
E408-B1																
Baryum Klorür	K	0.5 kg						✓		✓	✓					
Boron Standart Solüsyon	S	500 ml									✓					
Fluoride Standart Solüsyon	S	500 ml									✓					
Kalsiyum Karbonat	K	1 kg									✓					
Kalsiyum Klorür	K	500 kg									✓					
Magnezyum Klorür	K	1 kg									✓					
n-Hekzan	S	2.5 lt			✓					✓		✓				
Potasyum Nitrat	K	1 kg		✓						✓						
Sodyum Difosfat	K	1 kg									✓					
Sodyum Hidroksit	K	1 kg							✓	✓						
Sodyum Sülfat	K	1 kg							✓		✓					
Sülfat Standart Solüsyon	S	500 ml							✓	✓	✓					
Trikloroetan	S	500 ml					✓			✓		✓				
Mineral Yağı	S	10 lt			✓											

Listenin Devamı Sayfa Arkasındadır ⇒

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)					
Ultraviyole hidrokarbon göstergeci		1	✓		✓		
Basınçlı gaz tüpü		4	✓	✓	✓		

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
E408-B2																
Amonyak	S	0,05 lt			✓		✓		✓		✓	✓				
Azot	G	40 lt tüp	✓												✓	
Benzen	S	1 lt			✓		✓			✓			✓		✓	
Cıva	S	20 kg					✓					✓				
Diklorometan	S	2,5 lt								✓						
Gaz Yağı	S	10 lt								✓		✓				
Ham petrol	S	10 lt	✓			✓				✓			✓			
Helyum	G	40 lt tüp	✓												✓	
Hidroklorik asit	S	3.5 lt					✓		✓	✓	✓				✓	
Hint yağı	S	5 lt									✓					
Hidrojen	G	40 lt tüp	✓			✓										
İzopropanol	S	2 lt			✓						✓					
Metanol	S	1 lt			✓		✓									
Mineral Yağı	S	10 lt			✓											
Nitrik asit	S	3.5 lt		✓					✓	✓						
n-Pentan	S	1 lt				✓				✓		✓				
Oksijen	G	40 lt tüp	✓	✓												
Sülfirik Asit	S	5 lt					✓		✓							
Toluen	S	10 lt				✓	✓			✓	✓		✓			
Trichloroethlene	S	5 lt					✓			✓	✓		✓			

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim*** **:** Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **E411**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Sondaj Akışkanları ve Kayaç ve Akışkan Özellikleri / Lisans		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Şenol Yamanlar, Yrd. Doç. Dr.	6192 / 535-529-9050	yamanlar@itu.edu.tr
	2.	İ. Metin Mıhçakan, Yrd.Doç.Dr.	6266 / 532-361-3696	mihcakan@itu.edu.tr
	3.	Eda Ay Dilsiz, Uzman	6145 / 533-315-1788	ayed@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Amonyak	S	500 ml					✓		✓			✓				
Baryum Klorür	K	250 gr						✓		✓	✓					
Benzoik Asit	K	150 gr								✓						
Boramil	K	300 gr					✓		✓			✓				
Fenol Ftalein Çözeltisi	S	350 ml									✓					
Gümüş Nitrat	S	500 ml		✓					✓	✓		✓				
Su Sertlik Standart Çözeltisi	S	750 ml					✓		✓	✓	✓					
Su Sertlik Titrasyon Çözeltisi	S	500 ml							✓	✓	✓					
Kurşun Asetat	K	150 gr					✓				✓	✓	✓			
Lignosülfanat	K	150 gr									✓					
Metilen Kırmızısı	S	250 ml								✓						
Metilen Mavisi	S	500 ml								✓	✓					
Metilen Turuncusu Göstergeci	S	500 ml					✓									
Potasyum Kromat Göstergeci	S	150 ml		✓			✓				✓	✓				
Kebrako (Quebracho)	K	300 gr					✓									
Soda Külü [Na_2CO_3]	K	350 gr									✓					
Sodyum Polifosfat	K	350 gr								✓						
Sodyumbikarbonat	K	100 gr									✓					
Sodyumhidroksit	K	150 gr							✓		✓					
Sülfrik Asit	S	1000 ml							✓							
XC Polimer	K	250 gr					✓				✓					

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)				
Basınçlı Gaz Tüpü		**2**	✓	✓	✓	

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

9.4 Jeofizik Mühendisliği Bölümü Laboratuvarları

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		*Birim* : Jeofizik Mühendisliği Bölümü		*Oda No* E307
Kullanım Konusu / Düzeyi		Hesaplamalı Jeofizik / Lisans, Lisansüstü ve Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		*Ad ve Soyad, Unvan*	*Ofis Tel. / Cep*	*e-posta adresi*
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	1.	Ayşe Kaşlılar, Prof.Dr.	6347 / 533-487-4389	kaslilar@itu.edu.tr
	2.	Karolin F. Elcömert, Uzm. Yük. Müh.	7362 / 533-332-3193	firtana@itu.edu.tr
	3.	Nevra Bulut, Araş. Gör.	6186 / 505-521-3552	bulutne@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Akü içeriği kimyasal	K	40			✓		✓			✓	✓	✓				

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)			
Akü		40			
			İyonlaştırıcı Olmayan Radyasyon	Yüksek Ses Ortamı	Gıda ve İçecek Giremez
			Non-Ionizing Radiation	High Noise Medium	No Food or Drink Allowed

Simge Açıklamaları : Faz : K-katı S-sıvı veya G-gaz, E : patlayıcı, O : oksitleyici, F : parlayıcı, F+ : aşırı parlayıcı, T : toksik, T+ : çok toksik, C : aşındırıcı, Xn : zararlı, Xi : tahriş edici, N : çevreye zararlı, Ka : karsinojenik, Bi : biyolojik tehlike, So : solunum tehlikesi, Rd : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ **TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ**

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim*** : Jeofizik Mühendisliği Bölümü		***Oda No*** **E307**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Hesaplamalı Jeofizik / Lisans, Lisansüstü ve Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / Cep***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Ayşe Kaşlılar, Prof.Dr.	6347 / 533-487-4389	kaslilar@itu.edu.tr
	2.	Karolin F. Elcömert, Uzm. Yük. Müh.	7362 / 533-332-3193	firtana@itu.edu.tr
	3.	Nevra Bulut, Araş. Gör.	6186 / 505-521-3552	bulutne@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Akü içeriği kimyasal	K	40			✓		✓			✓	✓	✓				

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)			
Akü		40			
			İyonlaştırıcı Olmayan Radyasyon	Yüksek Ses Ortamı	Gıda ve İçecek Giremez
			Non-Ionizing Radiation	High Noise Medium	No Food or Drink Allowed

Simge Açıklamaları : **Faz** : K-katı S-sıvı veya G-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim* :** Jeofizik Mühendisliği Bölümü		***Oda No*** **E310**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Sismolojik veri toplama ve işleme / Lisans, Lisansüstü ve Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Tuncay Taymaz, Prof.Dr.	6245	taymaz@itu.edu.tr
	2.	Seda Yolsal, Doç. Dr.	6260	yolsalse@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Bu Laboratuvarda Herhangi Bir Tehlikeli Madde Bulundurulmamaktadır.																

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)			
Bu Laboratuvarda Herhangi Bir Tehlikeli Donanım /Aygıt Bulundurulmamaktadır.					

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim* :** Jeofizik Mühendisliği Bölümü		***Oda No*** **E306**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Uygulamalı Jeofizik Aletleri Kullanım ve Depolama / Lisans, Y.Lisans ve Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Tuna Eken, Yrd. Doç.Dr.	6081 / 533-216-2580	eken@itu.edu.tr
	2.	Serkan Üner, Araş. Gör.	6174 / 535-450-8369	uners@itu.edu.tr
	3.	Karolin F. Elcömert, Uzm. Yük. Müh.	7362 / 533-332-3193	firtana@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Akü içeriği kimyasal	K	13			✓		✓			✓	✓	✓				
Pil içeriği kimyasal	K	50			✓		✓			✓	✓	✓				

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)			
Akü		13	✓	✓	
Pil		50	✓	✓	

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		*Birim* : Jeofizik Mühendisliği Bölümü		*Oda No* D114
Kullanım Konusu / Düzeyi		Jeofizik Verilerin İşlenmesi / Lisans, Y.Lisans ve Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		*Ad ve Soyad, Unvan*	*Ofis Tel. / CeP*	*E-posta adresi*
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	1.	Caner İmren, Yrd.Doç.Dr.	6204 / 536-345-5505	caner@itu.edu.tr
	2.	Neslihan Ocakoğlu Gökaşan, Doç.Dr.	6241 / 537-607-9620	neslihan@itu.edu.tr
	3.	Gözde Okut Toksoy, Araş. Gör. Zehra Altan, Araş. Gör.	6353 / 535-374-87-87 6201 / 554-993-09-30	ngokut@itu.edu.tr zaltan@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Akü içeriği kimyasal	K	5			✓		✓			✓	✓	✓				
Bu Laboratuarda Her Hangi Bir Tehlikeli Madde Bulundurulmamaktadır																

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)							
-	-	-							
Bu Laboratuarda Her Hangi Bir Tehlikeli Donanım / Aygıt Bulundurulmamaktadır									

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

9.5 Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü Laboratuvarları

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim*** : PİLOT TESİS- 1 Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **F207-A**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Cevher Hazırlama ve Zenginleştirme/ Lisans+Lisans Üstü ve Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Ekrem Yüce, Doç.Dr.	(212) 285-6181	yucea@itu.edu.tr
	2.	Fırat Burat, Yrd.Doç.Dr.	(212) 285-7359	buratf@itu.edu.tr
	3.	Mustafa Özer, Dr. Müh.	(212) 285-6142	ozermust@itu.edu.tr
	4.	Onur Güven, Dr.Müh.	(212) 285-6185	oguven@itu.edu.tr
	5.	Yusuf Enes Pural, Araş. Gör.		

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)					
İri Boyut Kırma Ünitesi		2	✓	✓	✓		✓
Etüv ve kurutma dolabı		3	✓				✓
Yüksek gerilim ve vinç ünitesi		1					✓
Numune Öğütme Ünitesi		1	✓	✓	✓		✓

Simge Açıklamaları : **Faz** : K-katı S-sıvı veya G-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

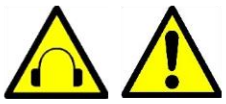
⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim*** : PİLOT TESİS- 2 Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **F207-A**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Cevher Hazırlama ve Zenginleştirme/ Lisans+Lisans Üstü ve Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Ekrem Yüce, Doç.Dr.	(212) 285-6181	yucea@itu.edu.tr
	2.	Fırat Burat, Yrd.Doç.Dr.	(212) 285-7359	buratf@itu.edu.tr
	3.	Mustafa Özer, Dr. Müh.	(212) 285-6142	ozermust@itu.edu.tr
	4.	Onur Güven, Dr.Müh.	(212) 285-6185	oguven@itu.edu.tr
	5.	Yusuf Enes Pural, Araş. Gör.		

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Çinko Klorür Çözeltisi	S	100 lt							✓		✓					
Çinko Klorür	K	50 kg							✓		✓					

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)					
Etüv ve kurutma dolabı		3	✓				✓
Kömür Yakma ve Koklaştırma Ünitesi		1	✓		✓	✓	✓
Bor mienarlleri zenginleşirme amaçlı ısıl işlem ünitesi		1	✓		✓	✓	✓
Kuru Öğütme Ünitesi		1	✓	✓	✓	✓	✓

Simge Açıklamaları : **Faz** : K-katı S-sıvı veya G-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim*** : KÖMÜR PİLOT TESİS- 1 Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **Bağımsız**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Cevher Hazırlama ve Zenginleştirme/ Lisans+Lisans Üstü ve Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	1.	Mustafa Özer, Dr. Müh.	(212) 285-6142	ozermust@itu.edu.tr
	2.	Onur Güven, Dr.Müh.	(212) 285-6185	oguven@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)					
Çeneli Kırıcı		2	✓	✓	✓		✓
Etüv ve kurutma dolabı		3	✓				✓
Kuru Kömür Zenginleştirme Ünitesi		1	✓	✓	✓		✓

Simge Açıklamaları : **Faz** : K-katı S-sıvı veya G-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim*** : Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **F206**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Flotasyon Deneyleri / Lisans, Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel.***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Gülay Bulut, Prof. Dr.	(212) 285-6173	gbulut@itu.edu.tr
	2.	Ünzile Yenial, Arş. Gör.	(212) 285-7360	yenial@itu.edu.tr
	3.			

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Flotasyon Reaktifleri - Kollektörler	S,K	5 lt, 10 kg			✓		✓					✓			✓	
Flotasyon Reaktifleri - Köpürtücüler	S	2 lt			✓		✓					✓			✓	
Asitler	S	5 lt			✓		✓					✓			✓	
Bazlar	K	2 kg			✓		✓					✓				
Tuzlar (Organik ve inorganik)	K	10 kg			✓		✓					✓				
Alkoller	S	3 lt			✓		✓								✓	

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)					
Kompresör		1		✓	✓		
Basınçlı Gaz Tüpü		1	✓	✓			✓
Etüv ve İklimlendirme		2	✓				✓

Simge Açıklamaları : **Faz** : K-katı S-sıvı veya G-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim* :** Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **F204**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Manyetik ve Elektrostatik Ayırma / Lisans ve Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Hayrunnisa Ateşok, Prof. Dr.	(212) 285-6177	hdıncer@itu.edu.tr
	2.	Esra Tanısalı, Arş. Gör.	539-310-36-65	tanisali@itu.edu.tr
	3.			

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Kirli Bromoform	S	1 lt			✓	✓	✓					✓			✓	
Kirli Aseton	S	2 lt			✓		✓					✓			✓	
Kirli Tetrabromoform	S	1 lt			✓		✓					✓			✓	
Florik Asit	S	1 lt			✓		✓					✓			✓	
Kloroform	S	1 lt					✓					✓			✓	
Karbontetraklorür	S	1 lt					✓					✓			✓	
Temi Bromoform	S	5 lt					✓					✓			✓	
Karbon Tetraklorür	S	1 lt					✓					✓			✓	

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)			
Elektrostatik Ayırıcı		1	✓	✓	
Yüksek Alan Şiddetli Manyetik Ayıncı		1	✓	✓	✓

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim* :** Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **F210**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Yüzey Kimyası / Lisans, Y. Lisans ve Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Mehmet S. Çelik, Prof.Dr.	(212) 285-6345	mcelik@itu.edu.tr
	2.	Esra Tanısalı, Ar. Gör.	539-310-3665	tanisali@itu.edu.tr
	3.			

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Flotasyon Reaktiflen-Kollektörler	K,S	3 kg, 2 lt		✓	✓		✓					✓			✓	
İnorganik Tuzlar	K	2 kg			✓		✓									
Asitler	S	15 lt		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓			✓	
Bazlar	S	10 lt			✓		✓					✓				
Alkoller	S	15 lt					✓									
Organik Tuzlar	K	3 kg					✓									
Toluen	S	5 lt					✓					✓			✓	
Aseton	S	10 lt					✓					✓			✓	
Azot	G	40 lt														
Yüzey Aktif Reaktifler	K	1 kg					✓								✓	

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi.

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim*** : Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **F202**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Reoloji ölçümleri / Y.lisans ve araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Mehmet Sabri Çelik, Prof.Dr.	(212) 285-6178	mcelik@itu.edu.tr
	2.	Esra Tanısalı, Ar. Gör.	539-310-3665	tanisali@itu.edu.tr
	3.			

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Flotasyon Reakifleri	K,S	1 kg, 2 lt		✓	✓		✓					✓			✓	

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)				
Kompresör		1	✓	✓		
Basınçlı Gaz Tüpü		1	✓			
Etüv		1	✓		✓	
Derin Dondurucu		1			✓	

Simge Açıklamaları : **Faz** : K-katı S-sıvı veya G-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim*** **:** Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **F217**
Kullanım Konusu / Düzeyi		AFM ölçümü / Y. Lisans, Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel.***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Mehmet S. Çelik, Prof.Dr.	(212) 285-6345	mcelik@itu.edu.tr
	2.	Birgül Benli, Doç Dr.	(212) 285-6267	benli@itu.edu.tr
	3.	Onur Güven, Müh. Dr.	(212) 285-6185	oguven@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Sürfaktanlar (Yüzey Aktif Maddeler) (Diodometan)	S	50 cc					✓					✓				

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)					
Basınçlı Gaz Tübü		1	✓	✓	✓		

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim*** **:** Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **F207**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Boya Laboratuvarı / Lisans, Lisansüstü, Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel.***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Mehmet S. Çelik, Prof.Dr.	(212) 285-6345	mcelik@itu.edu.tr
	2.	Yusuf Enes Pural, Araş. Gör.	(212) 285-6185	pural@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	**Faz**	**Nicelik (Miktar)**										**Ka**	**Bi**	**So**	**Rd**
ASETON	S	2,5 L			✓			✓							
ASİTLER	S	13 L		✓	✓	✓	✓	✓							
BOYA KATKILARI	S	3,3 L			✓		✓	✓	✓	✓					
BÜTİL GLİKOL	S	6 L						✓							
ETİLEN GLİKOL	S	2 L						✓							
HYAMİNE 1622	K	150 gram						✓							
YÜZEY AKTİF MADDE (IGEPAL + TRITON)	S	1,8 L					✓	✓		✓					
OPTİGEL CK	K	150 gram							✓						
POLIETILEN GLIKOL DODESIL ETER	S K	70 mL 200 gram					✓	✓							
SENTETİK TİNER	S	500 mL			✓			✓	✓						
SODYUM HİDROKSİT	K	100 gram			✓	✓									
SODYUM POLİAKRİLAT	K	300 gram						✓							
TAMPON ÇÖZELTİ	S	1 L						✓							

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	**Tehlike**	**Nicelik (Sayı)**					

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, : patlayıcı, : oksitleyici, : yanıcı, : toksik, : korozif, : tahriş edici, : sağlık etkisi, : ekotoksik, : gaz, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim***: Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **F207**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Mineral Özelikleri ve Proses Mineralojisi/ Lisans		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Alim Gül, Prof. Dr.	(212) 285-6228	gulalim@itu.edu.tr
	2.	Kudret Tahsin Perek, Dr.	(212) 285-6170	perek@itu.edu.tr
	3.			

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)				

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ **TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ**

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim*** : Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **F201**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Görüntü Analizi ve Parça Mekaniği / Lisans, Y.Lisans ve Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Kudret Tahsin Perek, Yrd. Doç. Dr.	285-6170 /05422612144	perek@itu.edu.tr
	2.	Zeynep Yeşilyurt, Araş. Gör.	05398803594	yesilyurtz@itu.edu.tr
	3.			

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)				
Etüv		1	✓		✓	

Simge Açıklamaları : **Faz** : K-katı S-sıvı veya G-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim*:** Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **F203**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Taş Kesme / Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Kudret Tahsin Perek, Yrd. Doç. Dr.	285-6170 / 05422612144	perek@itu.edu.tr
	2.	Zeynep Yeşilyurt, Araş. Gör.	05398803594	yesilyurtz@itu.edu.tr
	3.			

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
Epoksi malzemesi	S	< 1 lt			✓		✓			✓		✓			✓	
Parlatma tozları	K	< 1 kg							✓			✓			✓	

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)				
Taş Kesme Makinası		1	✓	✓	✓	

<u>Simge Açıklamaları</u> : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		*Birim* : Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü		*Oda N°* F304
Kullanım Konusu / Düzeyi		Çözündürme işlemleri / Lisans, Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		*Ad ve Soyad, Unvan*	*Ofis Tel. / CeP*	*e-posta adresi*
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	1.	Fatma Arslan, Prof. Dr.	(212) 285-6357	arslanf@itu.edu.tr
	2.	Birgül Benli, Doç.Dr.	(212)285-6267	benli@itu.edu.tr
	3.	Kudret Tahsin Perek, Yrd. Doç.Dr.	(212) 285-6170	perek@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
ASİTLER																
HCl (Hidroklorik Asit)	S	< 2,5 L		✓							✓	✓			✓	
HNO_3	S	< 2,5 L	✓	✓							✓	✓			✓	
H_2SO_4 (Sülfrik Asit)	S	< 2,5 L	✓	✓							✓	✓			✓	
Temizleme Asidi	S	500 mL	✓	✓				✓	✓		✓	✓			✓	
BAZLAR																
CaO (Kalsiyum Oksit)	K	100-500 g		✓					✓		✓	✓				
KOH (Potasyum Hidroksit)	K	100-500 g	✓						✓		✓	✓				
NaOH (Sodyum Hidroksit)	K	100-500 g	✓						✓		✓	✓				
GAZLAR																
Oksijen	G	40 L	✓	✓		✓										
ORGANİK KİMYASALLAR																
Etil Alkol	S	5 L														
Metil Alkol	S	1 L	✓		✓						✓				✓	
Aseton	S	1 L	✓		✓						✓				✓	
Gazyağı	S	15 L	✓			✓	✓					✓			✓	
TUZLAR (organik ve inorganik)	K	10 kg			✓		✓					✓				

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)				
Otoklav ünitesi		1		✓	✓	
Sterilizatör Otoklav ünitesi		1		✓	✓	
Oksijen Tüpü		1	✓			

Simge Açıklamaları : **Faz :** K-katı S-sıvı veya G-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ **TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ**

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim*** : Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **F303**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Kıymetli Metaller Laboratuarı / Lisans ve Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel. / CeP***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Fatma Arslan, Prof. Dr.	(212) 285-63 57	arslanf@itu.edu.tr
	2.	Kudret Tahsin Perek, Yrd. Doç.Dr.	(212) 285-61 70	perek@itu.edu.tr
	3.	Ünzile Yenial, Araş. Gör.	212) 285-73 60	yenial@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü	Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
NaCN (Sodyum Siyanür)	K	2 kutu						✓		✓		✓			✓	
KCN (Potasyum Siyanür)	K	1 kutu						✓		✓		✓			✓	
Kalsiyum oksit	K	1 kutu							✓			✓				
Kalsiyum hidroksit	K	1kutu							✓			✓				

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)					
Fire Assay Fırını		1	✓	✓	✓		✓
Fırın		2	✓	✓	✓		✓
Kompresör		1	✓			✓	

Simge Açıklamaları : **Faz** : K-katı S-sıvı veya G-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ LABORATUAR TANIM VE MALZEME BİLGİLERİ

⚠ TEHLİKELİ VEYA ACİL DURUMDA AŞAĞIDA BELİRTİLEN SORUMLU(LAR) İLE İLETİŞİM KURUNUZ

Yer ve Tanım Bilgileri		***Birim*** **:** Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü		***Oda N°*** **F305**
Kullanım Konusu / Düzeyi		Kimyasal Analizler / Lisans, Araştırma		
YANGIN 110 / SAĞLIK 112		***Ad ve Soyad, Unvan***	***Ofis Tel.***	***e-posta adresi***
Genel İşletimden ve Acil Durumdan Sorumlu(lar)	**1.**	Alim GÜL, Prof. Dr.		gulalim@itu.edu.tr
	2.	Olgaç KANGAL, Doç. Dr.		kangal@itu.edu.tr
	3.	Emine TUZLUPINAR, Kimya Tek.		tuzlupinar@itu.edu.tr

Kullanım Amaçlı ve Atık Olarak Bulundurulan Tehlikeli Maddeler Listesi

Tehlikeli Madde Türü		Faz	Nicelik (Miktar)	E	O	F	F+	T	T+	C	Xn	Xi	N	Ka	Bi	So	Rd
ASİT	HCl (Hidroklorik Asit)	S	< 2,5 lt		✓							✓	✓			✓	
	HNO_3	S	< 2,5 lt	✓	✓							✓	✓			✓	
	H_2SO_4 (Sülfrik Asit)	S	< 2,5 lt	✓	✓							✓	✓			✓	
	HF (Hidrofluorik Asit)	S	< 2,5 lt	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	
	$HClO_4$	S	< 2,5 lt	✓	✓				✓			✓	✓			✓	
BAZ	NaOH (Sodyum Hidroksit)	K	< 500 g	✓						✓		✓	✓				
	Na_2O_2	K	< 500 g	✓								✓	✓				
ORGANİK	Kloroform	S	< 2,5 lt						✓							✓	
	Bromoform	S	< 2,5 lt	✓									✓			✓	
	CCl_4	S	< 2,5 lt									✓				✓	
	Etil alkol	S	< 2,5 lt	✓		✓						✓				✓	
	Metil Alkol	S	< 2,5 lt	✓		✓						✓				✓	
	Aseton	S	< 2,5 lt	✓		✓						✓				✓	

Tehlikeli Donanımlar / Aygıtlar ve Alınacak Korunum Önlemleri

Tehlikeli Donanım / Aygıt	Tehlike	Nicelik (Sayı)					
XRF Analiz Cihazı		**1**		✓			
Atomik Absorbsiyon Cihazı		**1**		✓		✓	
Kompresör		**1**		✓	✓		
Basınçlı Gaz Tüpleri		**6**	✓	✓			✓

Simge Açıklamaları : **Faz** : **K**-katı **S**-sıvı veya **G**-gaz, **E** : patlayıcı, **O** : oksitleyici, **F** : parlayıcı, **F+** : aşırı parlayıcı, **T** : toksik, **T+** : çok toksik, **C** : aşındırıcı, **Xn** : zararlı, **Xi** : tahriş edici, **N** : çevreye zararlı, **Ka** : karsinojenik, **Bi** : biyolojik tehlike, **So** : solunum tehlikesi, **Rd** : ışıma (radyasyon) tehlikesi

10. MADEN FAKÜLTESİ BÖLÜMLER BAZINDA ATIK YÖNETİM PLANLARI

10.1 Maden Mühendisliği Bölümü

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2017 DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm** : Maden Mühendisliği Bölümü

   - Laboratuvar Adı : Kazı Teknolojileri ve Maden Makineleri Laboratuvarı
   - Laboratuvar Sorumlusu: Doç. Dr. Deniz Tumaç
   - Adres : Maden Mühendisliği Bölümü C-118
   - Telefon : 0212 285 6313
   - Faks : 0212 285 6131
   - Email : tumacde@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://akademi.itu.edu.tr/tumacde/

2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu:** Doç. Dr. Deniz Tumaç
   - Adres : Maden Mühendisliği Bölümü C-118
   - Telefon : 0212 285 6313
   - Faks : 0212 285 6131
   - Email : tumacde@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://akademi.itu.edu.tr/tumacde/

3. **Ekler :**

   3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

   3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

   3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. **Atık kaynakları bilgi ayrıntıları**

   4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

Kazı Teknolojileri ve Maden Makineleri Laboratuvarında eğitim, öğretim ve endüstriyel amaçlı yapılan çalışmalar sonucunda tehlikesiz atık oluşmaktadır. Maden ve tünellerde getirilen yaklaşık 0,5 m^3 hacime sahip büyük boyutlu kayaç örnekleri üzerinde tam boyutlu kesme seti (LCM) ile kesme deneyleri yapılmaktadır (Şekil 1). Bu deneyler sonucunda, çalışılan bloktan küçük, orta ve büyük boyutlu kesilmiş tehlikesiz taş atıkları elde edilmektedir. Ayrıca, boyutları 20x20x20 cm^3 olan bloklar üzerinde ise küçük boyutlu kesme seti (SLCM) kullanılarak kesme deneyleri yapılmaktadır (Şekil 2). Deney sonucunda ince boyutta tehlikesiz taş atıkları elde edilmektedir.

Şekil 1: Tam boyutlu kesme seti

Şekil 2: Küçük boyutlu kesme seti

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Eğitim, öğretim ve endüstriyel	LCM kesme deneyi	Kesilmiş kayaç atıkları
Eğitim, öğretim ve endüstriyel	SLCM kesme deneyi	Kesilmiş kayaç atıkları

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
01 04 13	Taş Atığı	3000	Maden Fakültesi atık sahasında depolama	Deney sonucu oluşan küçük parçalı atıklar laboratuvarda büyük çöp kovalarına doldurulduktan sonra atık sahasına atılmaktadır. Deney sonrası kalan büyük bloklar ise forklift yardımıyla atık sahasına atılmaktadır.

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
01 04 13	2016 Yılı 3000 kg	2017 Yılı 3000 kg	2018 Yılı 4000 kg

7. Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.

Laboratuvarlarımızda oluşan tehlikesiz katı atıkların miktarı özellikle o yıl içerisinde yürütülen endüstriyel proje sayısı ile orantılıdır. Deneylerin amacı doğrultusunda kullanılamaz halde elde edilen endüstriyel değeri bulunmayan atıkların geri kazanımı olanaksızdır.

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

Oluşan atıkların, laboratuvar ortamında belirli bir süre saklanabilmesi için özel standardize edilmiş etiketli varillere ihtiyaç duyulmaktadır. Hali hazırda laboratuvarlarımızda katı atık saklamak için büyük çöp kovaları kullanılmaktadır (Şekil 3). Fakat bu çöp kovaları atık yönetim standardına uygun değildir.

Şekil 3: Laboratuvarda atık depolama

Atıkların buradan alınarak Maden Fakültesi atık depolama sahasına ve oradan da nihai atık bölgelerine atık yönetiminde de bahsi geçen ehil kişiler yardımıyla atılması gerekmektedir. Maden Fakültesinin bünyesinde bulan katı atık depolama sahası yetersiz görülmektedir. Atık depolama standartlarına uygun olarak yeniden inşa edilmelidir. Şekil 4'te verilen resimde Maden Fakültesinin atık depolama alanının son hali görülmektedir. Maalesef depolama sahasında katı atıktan başka her türlü atık bulunmaktadır.

Şekil 4: Maden Fakültesi atık sahası

Diğer önemli bir husus ise; endüstriden alınan projeler sonucunda laboratuvarlarımıza getirilen büyük kayaç blokları, deneylere alınana kadar geçen süre zarfında laboratuvar içinde veya fakültenin dışarıda kalmaktadır. Gelen numunelerin, deneye alınmadan önce de uygun depolama alanlarında saklanması önem arz etmektedir. Bu sebepten ötürü, fakültemizin bu amaca hizmet edecek üstü kapalı numune saklama alanına ihtiyacı vardır. Yukarıda bahsi geçen numune saklama ve atık depolama sorunları ABET çerçevesinde Rektörlüğümüzün ilgili birimlerine iletilmiştir. Maden Mühendisliği bölümünün bu amaçlar doğrultusunda yeni mekanlara ihtiyacı olduğu belirtilmiştir.

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2017 DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm** : Maden Mühendisliği Bölümü

   - Laboratuvar Adı : Kaya Mekaniği ve Doğal Yapıtaşları Laboratuvarı
   - Laboratuvar Sorumlusu: Doç. Dr. Hakan Tunçdemir
   - Adres : Maden Mühendisliği Bölümü D-303
   - Telefon : 0212 285 6139
   - Faks : 0212 285 6131
   - Email : tdemir@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://akademi.itu.edu.tr/tdemir/

2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu:** Doç. Dr. Deniz Tumaç
   - Adres : Maden Mühendisliği Bölümü C-118
   - Telefon : 0212 285 6313
   - Faks : 0212 285 6131
   - Email : tumacde@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://akademi.itu.edu.tr/tumacde/

3. **Ekler :**

   3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

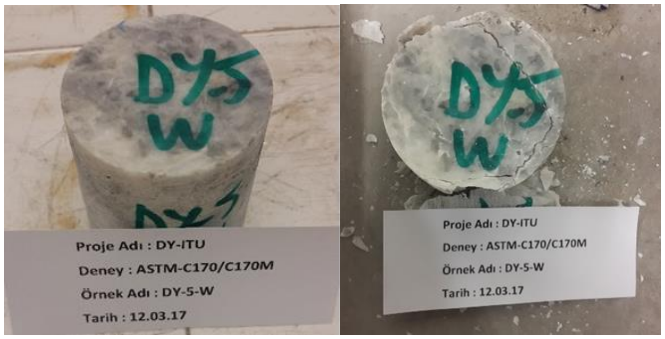
   3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

   3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. **Atık kaynakları bilgi ayrıntıları**

   4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

Kaya Mekaniği ve Doğal Yapıtaşları Laboratuvarında eğitim, öğretim, bilimsel ve endüstriyel amaçlı yapılan çalışmalar sonucunda tehlikesiz kırılmış kaya atık oluşmaktadır. Maden ve tünellerden getirilen yaklaşık 0,25 m^3 hacime sahip kaya örneklerinden çeşitli mekanik ve fiziksel özellik testleri yapmak üzere karot alınmakta (Şekil 1) ve bunlar test edildikten sonra ortaya çıkan kırılmış atık belirli bir süre bekletilip zaman aşımı (genellikle 1 sene) geçtikten sonra Maden Fakültesi atık depolama alanına yollanmaktadır.



Şekil 1: Deney için hazırlanmış örnek karot ve deney sonrası ortaya çıkan atık malzeme

Bunlara ek olarak laboratuvarda tünel ve madenlerde uygulanan püskürtme beton, dolgu vb. sağlamlaştırma ve destek elemanlarının fiziksel özelliklerinin belirlenmesi sırasında ortaya Şekil 2'de gösterilen tehlikesiz beton atıkları ortaya çıkmaktadır.

Şekil 2: Laboratuvardan çıkan beton atıkları

Bu atıklara ek olarak laboratuvarda deney karot numunelerin hasarsız taşınması adına Şekil 3'te verilen plastik karot sandıkları bulunmakta ve karotlar deneye tabii tutulduktan sonra ortaya tehlikesiz plastik ambalaj atığı oluşmaktadır.

Şekil 3:Plastik karot sandıkları

Laboratuvarda bulunan Şekil 4'te bir örneği verilen hidrolik makinaların bakım ve onarımları sırasında ortaya sentetik hidrolik yağ atıkları ortaya çıkmakta ancak bu yağ atıkları bakım onarım yapan firmalar tarafından alınmaktadır.

Şekil 4:Labrotuvarda bulunan hidrolik makinalar

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Eğitim, öğretim ve endüstriyel	Çeşitli Mekanik Özellik testleri	Kırılmış kaya atıkları
Eğitim, öğretim ve endüstriyel	Çeşitli örnek hazırlama	Kırılmış, parçalanmış kaya atıkları
Eğitim, öğretim ve endüstriyel	Çeşitli Mekanik Özellik testleri	Kırılmış beton atıkları
Eğitim, öğretim ve endüstriyel	Çeşitli Mekanik Özellik testleri	Platik karot sandıkları atıkları

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
06 03 14	Sodyum Sülfat	50	Doğal taş numuneleri ile tepkime sonucunda bozundurarak	Tepkimeye sokularak bozundurulmuş numuneler Maden Fakültesi katı atık toplama alanına depolanır.

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
01 04 13	Taş Atığı	2000	Maden Fakültesi atık sahasında depolama	Deney sonucu oluşan küçük parçalı atıklar laboratuvarda zaman aşımı kadar bekletildikten sonra büyük çöp kovalarına

				doldurulup atık sahasına atılmaktadır.
01 04 08	Atık kaya ve çakıl taşı	**2000**	Maden Fakültesi atık sahasında depolama	Deney sonucu oluşan küçük parçalı atıklar laboratuvarda zaman aşımı kadar bekletildikten sonra büyük çöp kovalarına doldurulup atık sahasına atılmaktadır.
17 01 01	Beton	1000	Maden Fakültesi atık sahasında depolama	Deney sonucu oluşan küçük parçalı atıklar laboratuvarda zaman aşımı kadar bekletildikten sonra büyük çöp kovalarına doldurulup atık sahasına atılmaktadır.
15 01 02	Plastik	200	Maden Fakültesi atık sahasında depolama	Deney sonucu boşalan plastik karot sandıkları labrotuvarda bekletildikten sonra atık sahasına atılmaktadır.

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	2016 Yılı (kg/yıl)	2017 Yılı (Kg/yıl)	2018 Yılı (Kg/yıl)
06.03.14	50	50	50

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
01 04 13	2016 Yılı 2000 kg	2017 Yılı 2000 kg	2018 Yılı 2000 kg
01 04 08	2016 Yılı 2000 kg	2017 Yılı 2000 kg	2018 Yılı 2000 kg
17 01 01	2016 Yılı 1000 kg	2017 Yılı 1000 kg	2018 Yılı 1000 kg
15 01 02	2016 Yılı 200 kg	2017 Yılı 200 kg	2018 Yılı 200 kg

7. Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.

Laboratuvarlarımızda oluşan tehlikesiz katı atıkların miktarı özellikle o yıl içerisinde yürütülen endüstriyel proje sayısı ile orantılıdır. Deneylerin amacı doğrultusunda kullanılamaz halde elde edilen endüstriyel değeri bulunmayan atıkların geri kazanımı olanaksızdır.

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

Hali hazırda laboratuvarlarımızda katı atık saklamak için büyük çöp kovaları kullanılmaktadır (Şekil 5). Fakat bu çöp kovaları atık yönetim standardına uygun değildir. Standarda uygun ayrı tür atıklar için ayrı tür kova gereksinimi vardır.
Ayrıca Şekil 5'te görüldüğü gibi laboratuvar alanı, laboratuvara gelen örnekler ve deney zaman aşımı süresi için bekletilen numuneler ile dolmuş olup, laboratuvara alınan ve alınması planlanan yeni alet ve ekipmanlara yer sağlama sorunu oluşmaktadır. Bu yüzden Maden Mühendisliği Bölümü adına laboratuvarlara getirilen örneklerin ve zaman aşımı süresi beklene örneklerin mevsim şartlarından etkilenmeyecek bir alanın verilmesi gerekmektedir.

Şekil 5: Laboratuvarda atık depolama Şekil 6: Kaya mekaniği laboratuvar koridoru

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2017 DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm** : Maden Mühendisliği Bölümü

   - Laboratuvar Adı : Maden Havalandırması ve İş Güvenliği Laboratuvarı
   - Laboratuvar Sorumlusu: Doç. Dr. Abdullah FİŞNE
   - Adres : Maden Mühendisliği Bölümü
   - Telefon : 0212 285 6363
   - Faks : 0212 285 6131
   - Email : fisnea@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://akademi.itu.edu.tr/fisnea/

2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu :** Doç. Dr. Deniz Tumaç
   - Adres : Maden Mühendisliği Bölümü C-118
   - Telefon : 0212 285 6313
   - Faks : 0212 285 6131
   - Email : tumacde@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://akademi.itu.edu.tr/tumacde/

3. **Ekler :**

   3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

   3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

   3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. **Atık kaynakları bilgi ayrıntıları**

   4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

Maden Havalandırması ve İş Güvenliği Laboratuvarında eğitim, öğretim ve endüstriyel amaçlı yapılan çalışmalar sonucunda tehlikeli ve tehlikesiz atıklar oluşmaktadır. Çeşitli yeraltı madenlerinden yatay sondajlar vasıtasıyla alınan kırıntı numuneler, yerüstü kömür arama sondajlarından alınan karot kömür numuneleri ve bunların yantaşları (kil, kumtaşı, kireçtaşı vb), tehlikesiz kömür ve kayaç atıkları olarak laboratuvarda meydana gelmektedir. Ayrıca kül ve uçucu madde analizi sonucu açığa çıkan atıklar tehlikesiz atık olarak sayılabilmektedir.

Laboratuvarda tehlikeli atık olarak tanımlanan ürün ise numunelerin gözenek boyut analizi sonucu oluşan civa atığı olmaktadır. Endüstriyel projelerde ve bilimsel çalışmalarda kullanılan civa, laboratuvarda bulunan Micromeritics Autopore IV Porosity Analyzer cihazı vasıtası ile kömürün makrogözenek boyut dağılımının belirlenmesi sonucunda oluşmaktadır. Civa, cihazda bulunan bölmesine eklenerek analiz sırasında numunenin iç gözeneklerine girmekte ve numunenin gözenek dağılımı, kullanılan civa miktarına bağlı olarak hesaplanmaktadır.

Bunlara ek olarak, tehlikesiz olarak adlandırılan diğer laboratuvar atıkları ise plastik (plastik eldiven, plastik numune kabı, kağıt vb.) olarak belirlenmiştir.

Şekil 1: Micromeritics Autopore IV Porosity Analyzer cihazı

Şekil 2: Kömürün nem içeriği analizinde kullanılan Etüv ve Kül ve uçucu madde analizinde kullanılan Carbolite Kül Fırını.

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**
Eğitim, öğretim ve endüstriyel	Autopore IV Porosity Analyzer / Gözenek Ölçüm Cihazı	Civa

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Eğitim, öğretim ve endüstriyel	Etüv, Kül Fırını, Halkalı Değirmen	Karot ve kırıntı kayaç atıkları
Eğitim, öğretim ve endüstriyel	Etüv, Kül Fırını, Halkalı Değirmen	Karot ve kırıntı kömür atıkları

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
06 04 04	Civa Atığı	1	Laboratuvarda bulunan sert plastik kaplarda depolama	Numunenin gözenek analizi yapıldıktan sonra, temizleme işlemi sırasında civa atığı oluşmakta ve sert plastik kapaklı kaplarda, laboratuvarda bulunan çeker ocak içerisinde depolanmaktadır.

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
01 01 02	Kömür Atığı	700 kg	Maden Fakültesi atık sahasında depolama	Deneyler sonucu oluşan küçük parçalı veya toz şeklindeki atıklar laboratuvarda büyük çöp kovalarına doldurulduktan sonra Fakülte Atık Sahası'na atılmaktadır.
01 04 08	Kayaç Atığı	500 kg	Maden Fakültesi atık sahasında depolama	Deneyler sonucu oluşan küçük parçalı veya toz şeklindeki atıklar laboratuvarda büyük çöp kovalarına doldurulduktan sonra Fakülte Atık Sahası'na atılmaktadır.

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
06 04 04	2016 Yılı 1 Kg/yıl	2017 Yılı 5 Kg/yıl	2018 Yılı 5 Kg/yıl

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
01 01 02	2016 Yılı 700 kg	2017 Yılı 1000 kg	2018 Yılı 1000 kg
01 04 08	2016 Yılı 500 kg	2017 Yılı 800 kg	2018 Yılı 800 kg

7. Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.

Laboratuvarlarımızda oluşan tehlikeli ve tehlikesiz sırasıyla sıvı ve katı atıkların miktarı (civa ve kömür+kayaç) özellikle o yıl içerisinde yürütülen endüstriyel proje sayısı ile orantılıdır. Deneylerin amacı doğrultusunda endüstriyel değeri bulunmayan tehlikesiz atıkların geri kazanımı olanaksızdır. Fakat tehlikeli atık olan civanın geri dönüşümü ancak tescilli bir kurum tarafından mümkün olmaktadır. Konu ile ilgili, İZAYDAŞ ile iletişime geçilmesi gerekmektedir.

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

Laboratuvar koşullarında tehlikesiz atıkların depolanması Şekil 3'te verilmiştir. Fakat bu çöp kovaları atık yönetim standardına uygun değildir.

Şekil 3: Laboratuvarda tehlikesiz atıkların depolanması

Tehlikeli atık olan civa atığının depolanması ise Şekil 4'te gösterilmiştir. Laboratuvara endüstriyel ve bilimsel amaçlı gelen numunelere gözenek analizinin yapılması sonucu oluşan civa atıkları, laboratuvarda bulunan çeker ocak içerisinde depolanmaktadır. Ancak, çeker ocağın faal olmamasından dolayı, civadan dolayı oluşabilecek buharın yarattığı etkiler göz önünde bulundurulursa, İZAYDAŞ ya da üniversitenin uygun gördüğü civa gibi tehlikeli atıkların işyerlerinden uzaklaştırılmasını sağlayıcı firmalar ile irtibata geçilmesi ve önlemlerin alınması önerilmektedir.

Şekil 4: Laboratuvarda tehlikeli atıkların depolanması

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2017 DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm** : Maden Mühendisliği Bölümü

   - Laboratuvar Adı : Kırmataş ve Briketleme Laboratuvarı
   - Laboratuvar Sorumlusu: Prof.Dr. Orhan Kural
   - Adres : Maden Mühendisliği Bölümü C-301
   - Telefon : 0212 285 6688
   - Faks : 0212 285 6531
   - Email : kural@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://www.orhankural.com

2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu :** Doç. Dr. Deniz Tumaç
   - Adres : Maden Mühendisliği Bölümü C-118
   - Telefon : 0212 285 6313
   - Faks : 0212 285 6131
   - Email : tumacde@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://akademi.itu.edu.tr/tumacde/

3. **Ekler :**

   3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

   3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

   3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. **Atık kaynakları bilgi ayrıntıları**

   4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

Kırmataş ve Briketleme Laboratuvarında eğitim, öğretim, bilimsel ve endüstriyel amaçlı yapılan çalışmalar sonucunda tehlikesiz kırılmış kaya atık oluşmaktadır. Çeşitli maden ve taş ocaklarından getirilen çeşitli ebatlardaki kaya örneklerinden çeşitli testler için (Mikrodeval, Los Angeles vb) numuneler hazırlanmaktadır. Gelen kaya numuneleri (Şekil 1a) çeneli kırıcı ile kırılarak deney standardına uygun elek aralığının dışındaki kısım atık olarak atık toplama kovalarında toplanmaktadır. Buradan da Maden Fakültesi atık depolama alanına yollanmaktadır.

Deney numunesi olarak hazırlanmış örnekler ise ilgili deneylerin gerçekleştirilmesinden sonra belirli bir süre bekletilip zaman aşımı (genellikle 1 sene) geçtikten sonra Kırmataş laboratuvarında ise -63 mm boyutunda Şekil 1b'de gösterilen tehlikesiz taş atıkları da oluşmaktadır.

(a)

(b)

Şekil 1: Deneyler getirilen kayaç parçaları (a) ve Deneyler ve testler için uygun haldeki örrnekler (b)

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Eğitim, öğretim ve endüstriyel	Çeşitli Mekanik Özellik testleri	Kırılmış kaya atıkları
Eğitim, öğretim ve endüstriyel	Çeşitli örnek hazırlama	Kırılmış, parçalanmış kaya atıkları

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
01 04 13	Taş Atığı	1000	Maden Fakültesi atık sahasında depolama	Numune hazırlama sonucunda oluşan küçük parçalı atıklar büyük çöp kovalarına doldurulup atık sahasına atılmaktadır.
01 04 08	Atık kaya ve çakıl taşı	**1000**	Maden Fakültesi atık sahasında depolama	Deney sonucu oluşan küçük parçalı atıklar laboratuvarda zaman aşımı kadar bekletildikten sonra büyük çöp kovalarına doldurulup atık sahasına atılmaktadır.

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
01 04 13	2016 Yılı 1000 kg	2017 Yılı 1000 kg	2018 Yılı 1000 kg
01 04 08	2016 Yılı 1000 kg	2017 Yılı 1000 kg	2018 Yılı 1000 kg

7. Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.

Laboratuvarlarımızda oluşan tehlikesiz katı atıkların miktarı özellikle o yıl içerisinde yürütülen endüstriyel proje sayısı ve alakalı bitirme projeleri ile orantılıdır. Deneylerin amacı doğrultusunda kullanılamaz halde elde edilen endüstriyel değeri bulunmayan atıkların geri kazanımı olanaksızdır.

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

Hali hazırda laboratuvarlarımızda katı atık saklamak için büyük çöp kovaları kullanılmaktadır (Şekil 2a). Fakat bu çöp kovaları atık yönetim standardına uygun değildir. Standarda uygun ayrı tür atıklar için ayrı tür kova gereksinimi vardır.

Ayrıca Şekil 2b'de görüldüğü gibi laboratuvar alanı, laboratuvara gelen örnekler ve deney zaman aşımı süresi için bekletilen numuneler ile dolmuş olup, laboratuvara alınan ve alınması planlanan yeni alet ve ekipmanlara yer sağlama sorunu oluşmaktadır. Bu yüzden Maden Mühendisliği Bölümü adına laboratuvarlara getirilen örneklerin ve zaman aşımı süresi beklene örneklerin mevsim şartlarından etkilenmeyecek bir alanın verilmesi gerekmektedir.

Şekil 2.
Laboratuvarda atık depolama (a) ve
Kırmataş ve Briketleme Laboratuvarı (b)

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2017 DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm** : Maden Mühendisliği Bölümü

   - Laboratuvar Adı : Zemin Şartlandırma Laboratuvarı
   - Laboratuvar Sorumlusu: Prof. Dr. Hanifi Çopur
   - Adres : Maden Mühendisliği Bölümü C-311
   - Telefon : 0212 285 6342
   - Faks : 0212 285 6131
   - Email : copurh@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://akademi.itu.edu.tr/copurh/

2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu :** Doç. Dr. Deniz Tumaç
   - Adres : Maden Mühendisliği Bölümü C-118
   - Telefon : 0212 285 6313
   - Faks : 0212 285 6131
   - Email : tumacde@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://akademi.itu.edu.tr/tumacde/

3. **Ekler :**

   3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

   3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

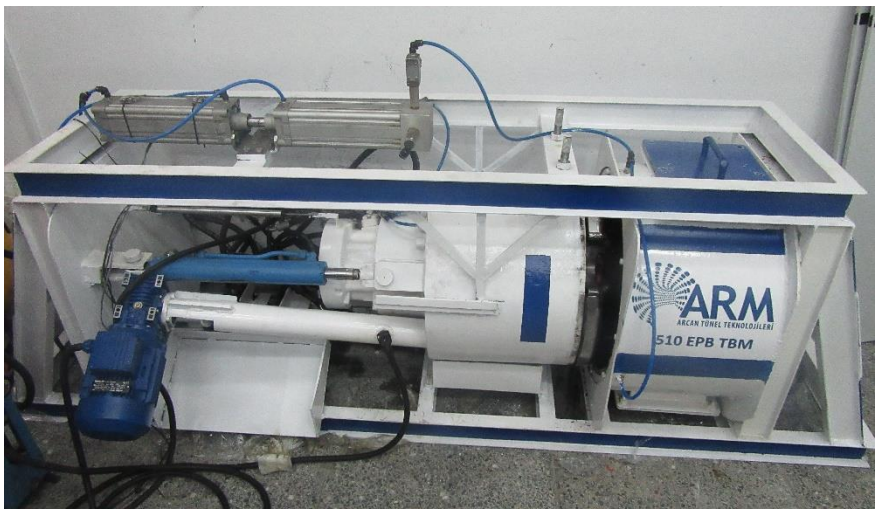
   3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. **Atık kaynakları bilgi ayrıntıları**

   4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

Zemin Şartlandırma Laboratuvarında eğitim, öğretim ve endüstriyel amaçlı yapılan çalışmalar sonucunda tehlikesiz atık oluşmaktadır. Tünellerden getirilen kum-kil numuneleri üzerinde zemin şartlandırma deneyleri (Şekil 1) yapılmakta ve her deney seti sonucunda yaklaşık 50 kg tehlikesiz kum-kil boyutunda atık numune elde edilmektedir. Ayrıca laboratuvarda kullanılan Mini EPBM simülasyon deneyi (Şekil 2) sonucunda her deney sonu yaklaşık 150 kg kum kil boyutunda tehlikesiz atık numune elde edilmektedir.

Şekil 1. Zemin şartlandırma deneyleri



Şekil 2. Mini EBPM simülasyon deneyi

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Eğitim, öğretim ve endüstriyel	Zemin Şartlandırma deneyleri	Kum-kil atıkları
Eğitim, öğretim ve endüstriyel	Mini EPBM deneyi	Kum-kil atıkları

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
01 04 09	Kum ve kil Atığı	400	Maden Fakültesi atık sahasında depolama	Deneyler sonucu oluşan atıklar laboratuvarda büyük boy kapaklı çöp kovalarına doldurulduktan sonra atık sahasına atılmaktadır.

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
01 04 09	2016 Yılı 300 kg	2017 Yılı 400 kg	2018 Yılı 400 kg

7. Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.

Laboratuvarlarımızda oluşan tehlikesiz katı atıkların miktarı özellikle o yıl içerisinde yürütülen endüstriyel ve bilimsel proje sayısı ile orantılıdır. Deneylerin amacı doğrultusunda kullanılamaz halde elde edilen endüstriyel değeri bulunmayan atıkların geri kazanımı olanaksızdır.

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

Oluşan atıkların, laboratuvar ortamında belirli bir süre saklanabilmesi için özel standardize edilmiş etiketli varillere ihtiyaç duyulmaktadır. Hali hazırda laboratuvarlarımızda tehlikesiz katı atık saklamak için büyük çöp kovaları kullanılmaktadır (Şekil 3). Fakat bu çöp kovaları atık yönetim standardına uygun değildir.

Şekil 3: Laboratuvarda atık depolama

Atıkların buradan alınarak Maden Fakültesi atık depolama sahasına ve oradan da nihai atık bölgelerine atık yönetiminde de bahsi geçen ehil kişiler yardımıyla atılması gerekmektedir. Maden Fakültesinin bünyesinde bulan katı atık depolama sahası yetersiz görülmektedir. Atık depolama standartlarına uygun olarak yeniden inşa edilmelidir. Şekil 4'te verilen resimde Maden Fakültesinin atık depolama alanının son hali görülmektedir. Maalesef depolama sahasında katı atıktan başka her türlü atık bulunmaktadır.

Şekil 4: Maden Fakültesi atık sahası

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2017 DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm** : Maden Mühendisliği Bölümü

   - Laboratuvar Adı : Yatay Sondaj Laboratuvarı
   - Laboratuvar Sorumlusu: Doç. Dr. Ömür Acaroğlu
   - Adres : Maden Mühendisliği Bölümü C-227
   - Telefon : 0212 285 6176
   - Faks : 0212 285 6131
   - Email : acaroglu@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://akademi.itu.edu.tr/acaroglu/

2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu :** Doç. Dr. Deniz Tumaç
   - Adres : Maden Mühendisliği Bölümü C-118
   - Telefon : 0212 285 6313
   - Faks : 0212 285 6131
   - Email : tumacde@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://akademi.itu.edu.tr/tumacde/

3. **Ekler :**

   3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

   3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

   3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. **Atık kaynakları bilgi ayrıntıları**

   4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

Yatay Sondaj Laboratuvarında eğitim, öğretim ve endüstriyel amaçlı yapılan çalışmalar sonucunda tehlikesiz atık oluşmaktadır. İlgili sahalardan getirilen 1 m^3 hacime sahip büyük boyutlu kayaç örnekleri üzerinde tam boyutlu yatay sondaj makinası ile delme deneyleri yapılmaktadır (Şekil 1). Ayrıca kazı makinalarının kesici kafaları denenerek, kazı deneyleri de yapılabilmektedir. Bu deneyler sonucunda, çalışılan bloktan küçük, orta ve büyük boyutlu kesilmiş tehlikesiz taş atıkları elde edilmektedir. Ayrıca, matkapların yerinde performanslarını değerlendirmek açısından Şekil 2'de verilen kırıntı numunelerinin de elek analizleri yapılmaktadır ve bu numunelerin zaman aşımı süresi (en az 1 yıl) geçmesi için bekletildikten sonra taş kırıntı atıkları oluşmaktadır

Şekil 1: Tam boyutlu yatay sondaj makinası

Şekil 2: Kırıntı numuneleri

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Eğitim, öğretim ve endüstriyel	Tam boyutlu yatay sondaj makinası delme veya kazı deneyi	Kesilmiş kayaç atıkları
Eğitim, öğretim ve endüstriyel	Elek analizleri	Delgi kırıntıları

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
01 04 13	Taş Atığı	3000	Maden Fakültesi atık sahasında depolama	Deney sonucu oluşan küçük parçalı atıklar laboratuvarda büyük çöp kovalarına doldurulduktan sonra atık sahasına atılmaktadır. Deney sonrası kalan büyük bloklar ise forklift yardımıyla atık sahasına atılmaktadır.
01 04 10	01 04 07 dışındaki tozumsu ve pudramsı atıklar	750	Maden Fakültesi atık sahasında depolama	Deney sonucunda oluşan kırıntıların poşetlenerek zaman aşımı süresine kadar laboratuvarda tutulmakta ardından atık sahasına atılmaktadır

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
01 04 13	2016 Yılı 3000 kg	2017 Yılı 3000 kg	2018 Yılı 4000 kg
01 04 10	2016 Yılı 750 kg	2017 Yılı 750 kg	2018 Yılı 750 kg

7. Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.

Laboratuvarlarımızda oluşan tehlikesiz katı atıkların miktarı özellikle o yıl içerisinde yürütülen endüstriyel proje sayısı ile orantılıdır. Deneylerin amacı doğrultusunda kullanılamaz halde elde edilen endüstriyel değeri bulunmayan atıkların geri kazanımı olanaksızdır.

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

Oluşan atıklar Şekil 3'te gösterildiği üzere poşetler ile laboratuvarda tutulmaktadır ancak laboratuvar ortamında belirli bir süre saklanabilmesi için (zaman aşımı süresine ulaşılması açısından) özel standardize edilmiş etiketli kasalara ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca tam boyutlu yatay sondaj makinasında deneyi tabii tutulacak büyük boyutlu kaya örneklerinin düzgün olarak saklanabilmesi adına Maden mühendisliği bölümüne ait mevsim şartlarından etkilenmeyecek kapalı bir numune saklama alanına ihtiyaç duyulmaktadır.

Şekil 3: Saklanan kırıntı numuneleri

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2017 DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm** : Maden Mühendisliği Bölümü
   - Laboratuvar Adı : İleri Kazı Teknolojileri Laboratuvarı
   - Laboratuvar Sorumlusu: Prof. Dr. Cemal Balcı
   - Adres : Maden Mühendisliği Bölümü C219
   - Telefon : 0212 285 6138
   - Faks : 0212 285 6131
   - Email : cemalb@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://akademi.itu.edu.tr/cemalb/
2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu :** Doç. Dr. Deniz Tumaç
   - Adres : Maden Mühendisliği Bölümü C-118
   - Telefon : 0212 285 6313
   - Faks : 0212 285 6131
   - Email : tumacde@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://akademi.itu.edu.tr/tumacde/
3. **Ekler :**

   3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

   3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

   3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. **Atık kaynakları bilgi ayrıntıları**

   4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

İleri Kazı Teknolojileri Laboratuvarında eğitim, öğretim ve endüstriyel amaçlı yapılan çalışmalar sonucunda tehlikesiz atık oluşmaktadır. Maden ve tünellerde getirilen küçük boyutlu kayaç örnekleri üzerinde kesme seti (SLCM) ile kesme deneyleri yapılmaktadır (Şekil 1). Bu deneyler sonucunda, çalışılan bloktan küçük ve orta boyutlu kesilmiş tehlikesiz taş atıkları elde edilmektedir

Şekil 1: Küçük boyutlu kesme seti

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Eğitim, öğretim ve endüstriyel	SLCM kesme deneyi	Kesilmiş kayaç atıkları

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
01 04 13	Taş Atığı	300	Maden Fakültesi atık sahasında depolama	Deney sonucu oluşan küçük parçalı atıklar laboratuvarda büyük çöp kovalarına doldurulduktan sonra atık sahasına atılmaktadır.

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
01 04 13	2016 Yılı 300kg	2017 Yılı 200 kg	2018 Yılı 300 kg

7. Bölümde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.

Laboratuvarlarımızda oluşan tehlikesiz katı atıkların miktarı özellikle o yıl içerisinde yürütülen bilimsel ve endüstriyel proje sayısı ile orantılıdır. Deneylerin amacı doğrultusunda kullanılamaz halde elde edilen endüstriyel değeri bulunmayan atıkların geri kazanımı olanaksızdır.

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

Oluşan atıkların, laboratuvar ortamında belirli bir süre saklanabilmesi için özel standardize edilmiş etiketli varillere ihtiyaç duyulmaktadır. Hali hazırda laboratuvarlarımızda katı atık saklamak için büyük çöp kovaları kullanılmaktadır (Şekil 3). Fakat bu çöp kovaları atık yönetim standardına uygun değildir.

Şekil 3: Laboratuvarda atık depolama

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2017 DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm** : Maden Mühendisliği Bölümü

   - Laboratuvar Adı : Bilgisayar Destekli Maden Planlama Laboratuvarı
   - Laboratuvar Sorumlusu: Prof. Dr. Selamet G. Erçelebi
   - Adres : Maden Mühendisliği Bölümü C-221
   - Telefon : 0212 285 6321
   - Faks : 0212 285 6131
   - Email : ercelebi@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://akademi.itu.edu.tr/ercelebi/

2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu :** Doç. Dr. Deniz Tumaç
   - Adres : Maden Mühendisliği Bölümü C-118
   - Telefon : 0212 285 6313
   - Faks : 0212 285 6131
   - Email : tumacde@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://akademi.itu.edu.tr/tumacde/

3. **Ekler :**

   3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

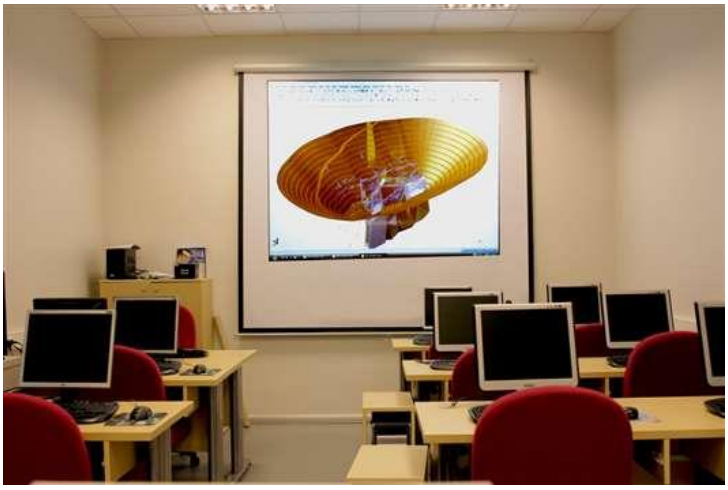
   3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

   3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. **Atık kaynakları bilgi ayrıntıları**

   4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

Bilgisayar Destekli Maden Planlama Laboratuvarında eğitim, öğretim ve endüstriyel amaçlı yapılan çalışmalar sonucunda atık oluşmamaktadır. Laboratuvarda madencilik faaliyetlerini planlama amaçlı yazılımlar üzerinde çalışılmakta ve bunun dışında herhangi bir aktivite yapılmamaktadır.



Şekil 1: Bilgisayar destekli maden planlama laboratuvarı

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...

7. Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.

Laboratuvarımızda mevcut durumda atık oluşmamakta ve gelecekte atık üretimine neden olabilecek herhangi bir faaliyet olacağı öngörülmemektedir.

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

Laboratuvarın amacı dışında kullanılmaması atık üretilmemesi için yeterli olacaktır.

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2017 DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm** **:** Maden Mühendisliği Bölümü

   − Laboratuvar Adı : Numune Kesme ve Hazırlama Atölyesi / Kaya Mekaniği ve Doğal Yapıtaşları Laboratuvarı
   − Laboratuvar Sorumlusu: Tekniker Hurşit Bolat
   − Adres : Maden Mühendisliği Bölümü
   − Telefon : 0212 285 6139
   − Faks : 0212 285 6131
   − Email : hbolat@itu.edu.tr
   − Web adresi :

2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu :** Doç. Dr. Deniz Tumaç
   − Adres : Maden Mühendisliği Bölümü C-118
   − Telefon : 0212 285 6313
   − Faks : 0212 285 6131
   − Email : tumacde@itu.edu.tr
   − Web adresi : http://akademi.itu.edu.tr/tumacde/

3. **Ekler :**
   3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,
   3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*
   3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. **Atık kaynakları bilgi ayrıntıları**
   4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

Numune Kesme ve Hazırlama Atölyesi, maden makineleri ve mekanizasyon, kaya mekaniği ve doğal yapıtaşları laboratuvarlarında yapılan kesilebilirlik ve jeomekanik deneyler için kayaç numunelerinin hazırlandığı birimdir. Burada atıklar karot alınması için gelen numunelerden geriye kalan çeşitli büyüklükteki parçalar ve karotlar şekillendirildikten sonra kalan kısımlardan oluşur. Bu atıklar atık kovalarında toplanıp Maden Fakültesi atık depolama alanına yollanmaktadır.

Şekil 1: Karot hazırlamak ve ebatlandırmak için kullanılan makineler

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Eğitim, öğretim ve endüstriyel	Çeşitli Mekanik Özellik testleri	Kırılmış kaya atıkları
Eğitim, öğretim ve endüstriyel	Çeşitli örnek hazırlama	Kırılmış, parçalanmış kaya atıkları
Eğitim, öğretim ve endüstriyel	Çeşitli Mekanik Özellik testleri	Kırılmış beton atıkları
Eğitim, öğretim ve endüstriyel	Çeşitli Mekanik Özellik testleri	Platik karot sandıkları atıkları

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
01 04 13	Taş Atığı	2000	Maden Fakültesi atık sahasında depolama	Karot alma ya da ebatlandırma sonucu oluşan küçük parçalı atıklar Atölye de büyük çöp kovalarına doldurulup atık sahasına atılmaktadır.

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
01 04 13	2016 Yılı 2000 kg	2017 Yılı 2000 kg	2018 Yılı 2000 kg

7. Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.

Laboratuvarlarımızda oluşan tehlikesiz katı atıkların miktarı özellikle o yıl içerisinde yürütülen endüstriyel proje sayısı ile orantılıdır. Özellikle numune hazırlama ve kesme atölyesi birçok deneyin ve testin gerçekleşmesi için gerekli karotların hazırlanması ve düzeltilmesinde önemli rol oynadığı için oldukça sık kullanılmakta ve bol miktarda atık üretmektedir. Deneylerin amacı doğrultusunda kullanılamaz halde elde edilen endüstriyel değeri bulunmayan atıkların geri kazanımı olanaksızdır.

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

Hali hazırda Atölyede katı atık saklamak için büyük çöp kovaları kullanılmaktadır.(Şekil 2 a) Fakat bu çöp kovaları atık yönetim standardına uygun değildir. Standarda uygun ayrı tür atıklar için ayrı tür kova gereksinimi vardır.

Şekil 2 Atıkların Toplandığı kovalar (a) Daha iri parçalı karot artıkları (b)

10.2 Jeoloji Mühendisliği Bölümü

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2016-2017 DÖNEMİ

1. Atık Üreticisi Bölüm : İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi Doğu Akdeniz Oşinografi ve Limnoloji Araştırma Merkezi (EMCOL)

- Laboratuvar Adı : EMCOL Sedimantoloji ve Jeokimya Laboratuvarı
- Laboratuvar Sorumlusu: Doç Dr. Kürşad Kadir Eriş
- Adres : İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi Jeoloji Müh. Böl.
- Telefon : 0212 2850000/6248
- Email : erisku@itu.edu.tr
- Web adresi : http://www.emcol.itu.edu.tr

2. Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu : Prof. Dr. A. Haydar Gültekin

- Adres : İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi Jeoloji Müh. Böl.
- Telefon : 02122856119
- Email : gultekin@itu.edu.tr
- Web adresi : http://web.itu.edu.tr/~gultekin/

3. Ekler :

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. Atık kaynakları bilgi ayrıntıları

Fakültemiz bünyesinde çalışmalar yapan EMCOL merkezine ait laboratuarlarda çeşitli analizlerde kullanmak üzere yıkanan sediment örneklerine ait ince silt ve kil boyutu malzemeler sadece atık olarak tüketilmektedir. Bu örnekler 63 mikron elekte yıkanarak bu boyutun altında kalan malzemeden arındırılması şeklinde ortaya çıkan atık malzeme herhangi bir kimyevi madde içermeyip tamamen su ile yapılan işlemde gerek laboratuara ve gerekse de laboratuarda çalışanlara sağlık açısından herhangi bir zararı yoktur.

4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

EMCOL sedimantoloji laboratuarında gevşek haldeki sedimentlerde elek ile yapılan yıkama işlemlerinde ince silt ve kil boyutu taneler yıkanır. Bu işlemde elekten yıkanan malzeme laboratuarda lavabo altında yerleştirilmiş olan toplama kabında birikir ve bu malzeme her bir işlemden sonra bu toplama kabından alınarak doğaya atılır. Bu işlem sırasında herhangi bir kimyevi madde kullanılmazken, yıkanan ve biriken malzemenin de kimyevi bir içeriği olmadığından herhangi başka bir işlem uygulanmaz.

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikeli Atıklar
Solüsyon hazırlama	Analizlerde kullanılması	Örnek ile solüsyon karışımı (HF, HCl, KOH, H_2O_2)

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Gevşek sedimentte yıkama	63 mikron elekte yapılan eleme ve yıkama işlemi	İnce silt ve kil boyutunda sediment malzeme

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
-	Kimyasal solüsyonlar	1	-	-

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
-	Sediment malzeme	2 kg	2 kg	Toplama kabında biriktirilmesi ile

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	2016 Yılı (kg/yıl)	2017 Yılı (Kg/yıl)	2018 Yılı (Kg/yıl)
Plastik atıklar	0.5	0.5	0.5-1
Kimyasal	1	1	1

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	20.2016 Yılı (kg/yıl)	2017. Yılı (Kg/yıl)	20.18. Yılı (Kg/yıl)
Silt-kil	2 kg	1 kg	1-2 kg arası

7.Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.

EMCOL sedimantoloji laboratuarında yapılan sedimantolojik çalışmalar kapsamında gevşek sedimentlerde özellikle tane boyu analizi gibi çalışmalarda 63 mikron elekte yıkama işlemleri yapılır. Bu çalışmaların sıklığı ve yıkanan malzemenin miktarı yapılacak işler ile ilgili olduğundan önceden tahmini zordur. Bu malzemeler içerik olarak doğal malzemeler olduğundan gerek insan sağlığı ve gerekse çevre kirliliği açısından zarar verici bir nitelikte değildir. Ayrıca laboratuarda yıkamadan geçirilen sediment malzemeden atık olarak elde edilen kısmı bir toplama kabından biriktirilip daha bu malzeme doğaya veya çöp olarak atılabilecek niteliktedir. Tüm bu sebeplerden dolayı birimimize ait laboratuarımızda bu atıkların azaltılmasına veya önlenmesine yönelik herhangi bir çalışmaya gerek duyulmamaktadır.

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

Yukarıda değinilen sebeplerden dolayı birimimizde atık yönetimi konusunda geliştirilmesi gereken başka veya farklı bir sisteme ihtiyaç duyulmamaktadır.

Ek.3.3.

EMCOL Sedimantoloji laboratuvarı, geçici atık deposu

EMCOL sedimantoloji laboratuvarı

"Toplam Organik Karbon" deneyi
atık kimyasallarının muhafazası
(Fosforik asit, Hidroklorik asit, Hidrojen peroksit)

"Toplam Organik Karbon" deneyi atık
sedimanların muhafazası

EMCOL jeokimya laboratuvarında sediman muhavaza tankı

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2016-2017 DÖNEMİ

1. Atık Üreticisi Bölüm : İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü

- Laboratuvar Adı : Genel Jeoloji
- Laboratuvar Sorumlusu: Y.Doç.Dr. Cengiz Zabcı
- Adres : İTÜ, Ayazağa Yerleşkesi, Maden Fak. Jeoloji Müh. Bölümü
- Telefon : (212) 2856162
- Email : zabci@itu.edu.tr
- Web adresi : http://www.akademi.itu.edu.tr/zabci

2. Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu: Prof. Dr. A. Haydar Gültekin

- Adres : İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi Jeoloji Müh. Böl.
- Telefon : 02122856119
- Email : gultekin@itu.edu.tr
- Web adresi : http://web.itu.edu.tr/~gultekin/

3. Ekler:

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. Atık kaynakları bilgi ayrıntıları

4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**
-	-	-

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
-	-	-

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
-	-	-	-	-

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
-	-	-	-	-

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...
-	-	-	-

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...
-	-	-	-

7. Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2016 - 2017 DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm :**

- Laboratuvar Adı : Biojeokimya Laboratuvarı
- Laboratuvar Sorumlusu: Prof. Dr. Murat Budakoğlu
- Adres : Jeoloji Müh. Bölümü
- Telefon : 0212 2856107
- Faks : -
- Email : budak@itu.edu.tr
- Web adresi : -

2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu :** Prof. Dr. Ali Haydar Gültekin

- Adres : Jeoloji Müh. Bölümü
- Telefon : 0212 2856119
- Faks : -
- Email : gultekin@itu.edu.tr
- Web adresi : -

3. **Ekler :**

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. **Atık kaynakları bilgi ayrıntıları**

4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**
-	-	-

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Biojeokimyasal çalışmalar	Küçük çapta numuneyi çözeltiye alma	Toz numune kalıntısı
Biojeokimyasal çalışmalar	Aseton	Çeker ocakta buharlaştığından atık çıkmamaktadır
Biojeokimyasal çalışmalar	Etanol	Çeker ocakta buharlaştığından atık çıkmamaktadır
Biojeokimyasal çalışmalar	Sohlex ekstraksiyonu	Kağıt Timble ve çeşitli süzme kağıtları

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
-	-	-	-	-

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
01 04 08	01 04 07 dışındaki atık kaya ve çakıl atıkları	0.5kg/yıl	D1	Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama
01 04 09	Atık kum ve killer	0.5kg/yıl	D1	Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama
01 04 10	01 04 07 dışındaki tozumsu ve pudramsı atıklar	0.5kg/yıl	D1	Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama
20 01 01	Kağıt ve karton	0.5kg/yıl	R7	Kirliliğin azaltılması için kullanılan parçaların (bileşenlerin) geri kazanımı

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
-	-	-	-

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
01 04 08	0.5 kg/yıl, 2016	0.5 kg/yıl, 2017	0.5 kg/yıl, 2018
01 04 09	0.5 kg/yıl, 2016	0.5 kg/yıl, 2017	0.5 kg/yıl, 2018
01 04 10	0.5 kg/yıl, 2016	0.5 kg/yıl, 2017	0.5 kg/yıl, 2018
20 01 01	0.5 kg/yıl, 2016	0.5 kg/yıl, 2017	0.5 kg/yıl, 2018

7. Bölümde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.

Laboratuvarda tehlikeli atık yoktur. Tehlikesiz atık olarak numune hazırlama sürecinde, sadece küçük çapta (gr bazında) doğal kayaç numune kalıntısı ve süzme, ekstraksiyon kağıt atıkları oluşmaktadır. Kayaç numune kalıntıları, ilgili biriktirme alanında plastik poşetler içerisinde bekletilmekte, kağıt atıkları (20 01 01 kodlu) ise geri kazanım için (R7 kodlu) geri dönüşüm kutusunda biriktirilmektedir.

A

B

Tehlikesiz atık olan kağıt, karton gibi geri kazanım malzemelerinin biriktirildiği geri dönüşüm kutusu (A)

Tehlikesiz atık olan doğal kayaç numune kalıntılarının biriktirilme alanı (B)

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüş ve önerim bulunmamaktadır.

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2017 DÖNEMİ

1. Atık Üreticisi Bölüm :

- Laboratuvar Adı : Gemoloji ve İleri Mikroskop Laboratuvarı
- Laboratuvar Sorumlusu: Prof. Dr. M. Sezai Kırıkoğlu, Prof. Dr. Emin Çiftçi
- Adres : Jeoloji Müh. Bölümü
- Telefon : Prof. Dr. M. Sezai Kırıkoğlu 0212 2856249 / 0212 2856253
  Prof. Dr. Emin Çiftçi 0212 2856109
- Faks : 0212 2856251
- Email : sezai@itu.edu.tr, eciftci@itu.edu.tr

2. Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu : Prof. Dr. Ali Haydar Gültekin

- Adres : Jeoloji Müh. Bölümü
- Telefon : 0212 2856119
- Email : gultekin@itu.edu.tr

3. Ekler :

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. Atık kaynakları bilgi ayrıntıları

4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**
Gemolojik çalışmalar	Anderson Çözeltisi	Aktif kullanılmadığından atık çıkmamaktadır
Gemolojik çalışmalar	Benzil Benzoat	Aktif kullanılmadığından atık çıkmamaktadır
Gemolojik çalışmalar	Bromo Naftalin	Aktif kullanılmadığından atık çıkmamaktadır

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Ofis çalışmaları	Kağıt ve karton	Atık çıkmamaktadır

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
07 01 04	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	0 kg /yıl	D7	Deniz yatakları dahil deniz/okyanuslara boşaltım
07 01 04	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	0 kg /yıl	D7	Deniz yatakları dahil deniz/okyanuslara boşaltım
07 01 04	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	0 kg /yıl	D7	Deniz yatakları dahil deniz/okyanuslara boşaltım

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
20 01 01	Kağıt ve karton	0 kg /yıl	R7	Kirliliğin azaltılması için kullanılan parçaların (bileşenlerin) geri kazanımı

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
07 01 04	0 kg/yıl, 2016	0 kg/yıl, 2017	0 kg/yıl, 2018

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
20 01 01	0 kg/yıl, 2016	0 kg/yıl, 2017	0 kg/yıl, 2018

7. Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.

Laboratuvarın gemoloji kısmı aktif kullanılmamaktadır. İleri mikroskop çalışmaları için ise tehlikeli/tehlikesiz atık çıkmamakta ve azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve planlar bulunmamaktadır.

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüş ve önerim bulunmamaktadır.

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2016 - 2017 DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm :**

- Laboratuvar Adı : Jeokimya Araştırma Laboratuvarları
- Laboratuvar Sorumlusu: Doç. Dr. Mustafa Kumral, Prof. Dr. Murat Budakoğlu
- Adres : Jeoloji Müh. Bölümü
- Telefon : 0212 2856307 – 0212 2856107
- Faks : -
- Email : kumral@itu.edu.tr, budak@itu.edu.tr
- Web adresi : www.jal.itu.edu.tr

2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu :** Prof. Dr. Ali Haydar Gültekin

- Adres : Jeoloji Müh. Bölümü
- Telefon : 0212 2856119
- Faks :-
- Email : gultekin@itu.edu.tr
- Web adresi :-

3. **Ekler :**

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. **Atık kaynakları bilgi ayrıntıları**

4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**
Jeokimya/Yaş kimya	Çözümlendirme	Asidik çözeltiler (kral suyu) , boş asit şişeleri
Jeokimya	Pellet basma	Borik asit içeren pelletler, metal pellet kapları

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Jeokimya	Numune hazırlama	Toprak,kil,kayaç numuneleri
Jeokimya	Numune hazırlama	Su numuneleri

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık					
Kod	**Tanımı**		**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
16 05 06*	Laboratuvar kimyasalları karışımları dahil tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren laboratuvar kimyasalları	(1) HCL-HNO3-HCLO4 karışımları ve kral suyu	50ml/numune	D1 ve D12	50ml'lik P.P. falcon tüplerde depolama
		(2) Borik asit içeren katı numuneler (pelletler)	10gr/numune	D1 ve D12	Kolilerde depolama

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
01 04 09	Atık kum ve killer	10 kg	D1 ve D12	İstifleyerek Depolama
06 01 99	Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar (BOŞ ASİT ŞİŞELERİ)	15 kg	D1 ve D12	Varillerde depolama
10 11 05	Partiküller ve toz	5 kg	D1 ve D12	Numune poşetlerinde depolama
10 12 03	Partiküller ve toz	5 kg	D1 ve D12	Numune poşetlerinde depolama
15 01 01	Kağıt ve karton ambalaj	2 kg	R7	Kirliliğin azaltılması için kullanılan parçaların (bileşenlerin) geri kazanımı (Geri Dönüşüm Çöpleri)
15 01 02	Plastik ambalaj	5 kg	R7	Kirliliğin azaltılması için kullanılan parçaların (bileşenlerin) geri kazanımı (Geri Dönüşüm Çöpleri)

6. **Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)**

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

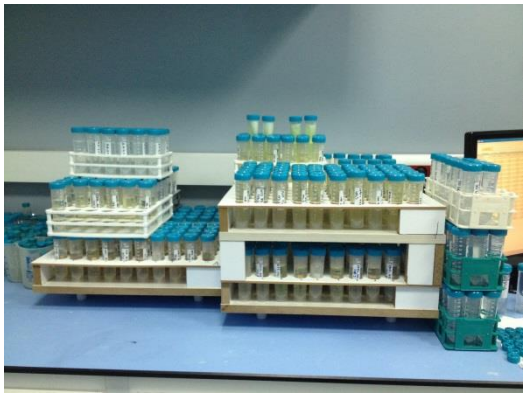
Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...
16 05 06*	(1) 50 lt/yıl, 2016	(1) 100lt/yıl, 2017	(1) 15lt/yıl, 2018
	(2) 10 kg/yıl, 2016	(2) 10kg/yıl, 2017	(2) 10kg/yıl, 2018

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...
01 04 09	10 kg/yıl, 2016	10 kg/yıl, 2017	10 kg/yıl, 2018
06 01 99	15 kg/yıl, 2016	15 kg/yıl, 2017	15 kg/yıl, 2018
10 11 05	5 kg/yıl, 2016	5 kg/yıl, 2017	5 kg/yıl, 2018
10 12 03	5 kg/yıl, 2016	5 kg/yıl, 2017	5 kg/yıl, 2018
15 01 01	2 kg/yıl, 2016	2 kg/yıl, 2017	2 kg/yıl, 2018
15 01 02	5 kg/yıl, 2016	5 kg/yıl, 2017	5 kg/yıl, 2018

7. **Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.**

Tüm asidik çözeltiye alınmış ve pellet yapılmış katı numuneler geçici depolama alanlarında depolanmaktadır (Geçici depolama alanları ile ilgili fotoğraflar sunulmuştur). Ancak atık yönetmeliği uygulanmaya başlandığında bu numuneler atılmak istenmektedir.



Fotoğraf. 16 05 06* kodlu atıkların geçici depolama alanı

Fotoğraf. 01 04 09 ve 05 01 16 kodlu atıkların geçici depolama alanı

Fotoğraf. 10 11 05 ve 10 12 03 kodlu atıkların geçici depolama alanı

Fotoğraf. Kağıt, karton gibi geri kazanım malzemelerinin biriktirildiği geri dönüşüm kutusu

Fotoğraf. 06 01 99 kodlu atıkların geçici depolama alanı

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

- Varillerde depolanan boş asit şişelerinin falcon tüplerde depolanan asidik çözeltiye alınmış kayaç numunelerinin, pelletlerin ve öğütülmüş/öğütülmemiş kayaç numunelerinin 2-3 ayda bir toplanması.
- Kampüste tüm fakültelerin özellikle kimyasal atıklarının toplanabileceği bir birim yapılması ve bu atıkların görevli kişiler tarafında düzenli bir şekilde toplanması.

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2016 - 2017 DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm :**

- Laboratuvar Adı : Jeomikrobiyoloji ve Biyojeokimya Laboratuvarı (GBL)
- Laboratuvar Sorumlusu: Doç. Dr. Nurgül Çelik Balcı
- Adres : Jeoloji Müh. Bölümü
- Telefon : 0212 285 61 18
- Faks : -
- Email : ncelik@itu.edu.tr
- Web adresi : -

2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu :** Prof. Dr. Ali Haydar Gültekin

- Adres : Jeoloji Müh. Bölümü
- Telefon : 0212 2856119
- Faks :-
- Email : gultekin@itu.edu.tr
- Web adresi :-

3. **Ekler :**

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. **Atık kaynakları bilgi ayrıntıları**

4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

A1. Deneysel Biyoliç çalışmaları kapsamında ve Asit maden sahalarından elde edilen doğal düşük metal içerikli çözelti atığı oluşabilmektedir.

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikeli Atıklar
Biyojeokimya-Jomikrobiyoloji	Biyoliç, AMD statik test	A1
TÜBİTAK projesi	Biyoliç	A1
BAP projesi	Biyoliç	A1

Not: Madde 4.1'de tanımlanan atıklara referans verilmiştir.

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Biyojeokimya/Jeomikrobiyoloji	AMD statik test	Artık öğütülmüş numune
TÜBİTAK projesi	Biyomineralizasyon	Karbonat

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
06.01.01	Sülfürik asit ve sülfüröz asit H4-H5-H6-H8-H14 *(A1)*	500 mL	**D15**	D1 ve D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar depolama
06.01.02	Hidroklorik asit	500 mL		
06.01.05	Nitrik asit ve nitröz asit H4-H5-H6-H8-H14 *(A1)*	500 mL		
06.03.13	Ağır metal içeren katı tuzlar ve solüsyonlar H4-H5-H6-H8-H14 *(A1)*	500 mL		
06.03.15	Ağır metal içeren katı tuzlar ve solüsyonlar H4-H5-H6-H8-H14 *(A1)*	500 mL		

Not: Parantez içlerinde Madde 4.1'de tanımlanan atıklara referans verilmiştir.

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
16 01 19	Plastik	0.2 kg	D15	D1 ve D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar depolama
16 01 20	Cam	1 kg	D15	D1 ve D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar depolama
17 04	Metaller	0.1kg	D15	D1 ve D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar depolama
17 05 04	17 05 03 dışındaki toprak ve taşlar	0.5 kg	D15	D1 ve D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar depolama

6. **Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)**

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

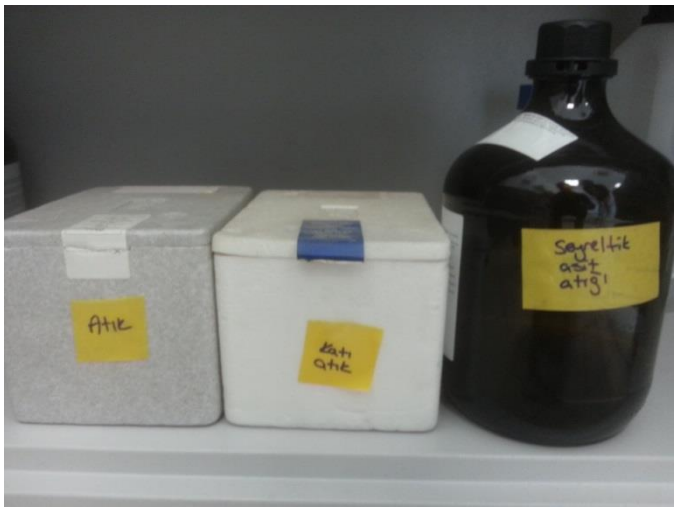
Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...
06.01.01	1 lt/yıl, 2016	1 lt/yıl, 2017	1 lt/yıl, 2018
06.01.02	1 lt/yıl, 2016	1 lt/yıl, 2017	1 lt/yıl, 2018
06.01.05	1 lt/yıl, 2016	1 lt/yıl, 2017	1 lt/yıl, 2018
06.03.13	1 lt/yıl, 2016	1 lt/yıl, 2017	1 lt/yıl, 2018
06.03.15	1 lt/yıl, 2016	1 lt/yıl, 2017	1 lt/yıl, 2018

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...
16 01 19	0.2 kg/yıl, 2016	0.2 kg/yıl, 2017	0.2 kg/yıl, 2018
16 01 20	1 kg/yıl, 2016	1 kg/yıl, 2017	1 kg/yıl, 2018
17 04	0.1kg/yıl, 2016	0.1kg/yıl, 2017	0.1kg/yıl, 2018
17 05 04	0.5 kg/yıl, 2016	0.5 kg/yıl, 2017	0.5 kg/yıl, 2018

7. **Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.**

Türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar bulunmamaktadır.



Fotoğraf. Katı ve asit atıkların geçici depolama alanı

8. **Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.**

Departman laboratuvarları için atık depolama alanı oluşturulması ve izole edilerek toplama hizmetinin sağlanması

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2016 - 2017 DÖNEMİ

1. Atık Üreticisi Bölüm :

- Laboratuvar Adı : Mineral Hazırlama Laboratuvarı
- Laboratuvar Sorumlusu: Yrd.Doç.Dr.Şenel ÖZDAMAR
- Adres : Jeoloji Müh. Bölümü
- Telefon : 0532 7732452
- Faks : -
- Email : ozdamarse@itu.edu.tr
- Web adresi : -

2. Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu : Prof. Dr. Ali Haydar Gültekin

- Adres : Jeoloji Müh. Bölümü
- Telefon : 0212 2856119
- Faks :-
- Email : gultekin@itu.edu.tr
- Web adresi :-

3. Ekler :

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. Atık kaynakları bilgi ayrıntıları

4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

Kayaçların kristallenme, sağuma, yükselme ve metamorfizma yaşlarının belirlenmesinde minerallerden yararlanılır. Kullanılacak yaş metoduna göre minerallerin seçilmesi Mineral Hazırlama Laboratuvarında yapılmaktadır. Bunun için yaş elde edilecek mineral manyetik ayırıcı, ağır sıvı sistemi, binoküler mikroskoplar kullanılarak ayrıtlanır. Ağır sıvı metodu zirkon, apatit gibi yoğunluğu fazla olan minerallerin ayırtlanmasında kullanılan bir metodtur ve mineralin hazırlanacak olan bir sıvıda çöktürülmesi esasına dayanır. Bunun için formülü $Na_6(H_2W_{12}O_{40})H_2O$ olan kristal halindeki sodium polytungstate olan bir kimyasal kullanılır.

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikeli Atıklar
Mineral ayırma	Ağır sıvıda çöktürme	Solüsyon halinde ağır sıvı
-	-	-
-	-	-

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
-	-	-

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
06 01 99	Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar	1 lt	D15	D1 ve D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar depolama

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
-	-	-	-	-

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

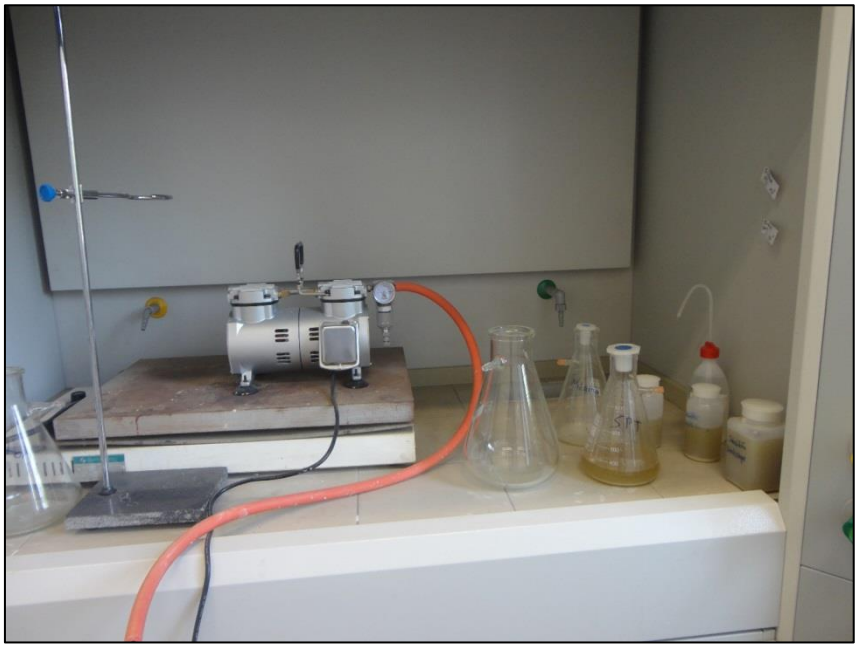
Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...
06 01 99	0.5 lt/yıl, 2016	0.5 lt/yıl, 2017	0.5 lt/yıl, 2018

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...
-	-	-	-

7. **Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.**

Türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar bulunmamaktadır.



Fotoğraf. 06 01 99 kodlu atığın geçici depolama alanı

8. **Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.**

Atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler bulunmamaktadır.

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2016 - 2017 DÖNEMİ

1. Atık Üreticisi Bölüm :

- Laboratuvar Adı : Mineraloji Petrografi Dedeman Laboratuvarı
- Laboratuvar Sorumlusu: Prof. Dr. Fahri Esenli
- Adres : Jeoloji Müh. Bölümü
- Telefon : 0212 2856160
- Faks : -
- Email : esenlif@itu.edu.tr
- Web adresi : -

2. Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu : Prof. Dr. Ali Haydar Gültekin

- Adres : Jeoloji Müh. Bölümü
- Telefon : 0212 2856119
- Faks : -
- Email : gultekin@itu.edu.tr
- Web adresi : -

3. Ekler :

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. Atık kaynakları bilgi ayrıntıları

4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**
-	-	-

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Ofis çalışmaları	Kağıt ve karton	Kağıt ve karton
-	-	-

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
-	-	-	-	-

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
20 01 01	Kağıt ve karton	1 kg / yıl	R7	Kirliliğin azaltılması için kullanılan parçaların (bileşenlerin) geri kazanımı

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
-	-	-	-

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
20 01 01	1 kg/yıl, 2016	1 kg/yıl, 2017	1 kg/yıl, 2018
-	-	-	-

7. Bölümde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.

Laboratuvarda uygulama derslerinde kullanılan kayaç örnekleri bulunmakta ve sadece derslik olarak kullanıldığından tehlikeli atık çıkmamaktadır. Tehlikesiz atık olarak ders sırasında kullanılan kağıt ve karton (20 01 01 kodlu) atığı çıkmakta ve çıkan atık geri kazanım için (R7 kodlu) biriktirilmektedir.

Kağıt, karton gibi geri kazanım malzemelerinin biriktirildiği geri dönüşüm kutusu

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüş ve önerim bulunmamaktadır.

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2016 - 2017 DÖNEMİ

1. Atık Üreticisi Bölüm :

- Laboratuvar Adı : Mineraloji Petrografi Laboratuvarı (A33, B35)
- Laboratuvar Sorumlusu: Prof. Dr. Fahri Esenli, Dr. Orhan Yavuz
- Adres : Jeoloji Müh. Bölümü
- Telefon : 0212 2856160
- Faks : -
- Email : esenlif@itu.edu.tr
- Web adresi : -

2. Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu :

- Adres :
- Telefon :
- Faks :
- Email :
- Web adresi :

3. Ekler :

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. Atık kaynakları bilgi ayrıntıları

4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**
-	-	-

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Ofis çalışmaları	Kağıt ve karton	Kağıt ve karton

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
-	-	-	-	-

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
20 01 01	Kağıt ve karton	1 kg / yıl	R7	Kirliliğin azaltılması için kullanılan parçaların (bileşenlerin) geri kazanımı

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
-	-	-	-

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
20 01 01	1 kg/yıl, 2016	1 kg/yıl, 2017	1 kg/yıl, 2018

7. Bölümde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.

Laboratuvarda uygulama derslerinde kullanılan kayaç örnekleri bulunmakta ve sadece derslik olarak kullanıldığından tehlikeli atık çıkmamaktadır. Tehlikesiz atık olarak ders sırasında kullanılan kağıt ve karton (20 01 01 kodlu) atığı çıkmakta ve çıkan atık geri kazanım için (R7 kodlu) geri dönüşüm kutusunda biriktirilmektedir.

Kağıt, karton gibi geri kazanım malzemelerinin biriktirildiği geri dönüşüm kutusu

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüş ve önerim bulunmamaktadır.

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2016 - 2017 DÖNEMİ

1. Atık Üreticisi Bölüm :

- Laboratuvar Adı : X Işınları Laboratuvarı
- Laboratuvar Sorumlusu: Prof. Dr. Fahri Esenli
- Adres : Jeoloji Müh. Bölümü
- Telefon : 0212 2856160
- Email : esenlif@itu.edu.tr

2. Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu : Prof. Dr. Ali Haydar Gültekin

- Adres : Jeoloji Müh. Bölümü
- Telefon : 0212 2856119
- Email : gultekin@itu.edu.tr

3. Ekler :

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. Atık kaynakları bilgi ayrıntıları

4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**
-	-	-

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
XRD Lab. Kuru Öğütme Cihazı	Küçük çapta numune öğütme	Toz numune kalıntısı

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
-	-	-	-	-

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
01 04 08	01 04 07 dışındaki atık kaya ve çakıl atıkları	0.5kg/yıl	D1	Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama
01 04 09	Atık kum ve killer	0.5kg/yıl	D1	Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama
01 04 10	01 04 07 dışındaki tozumsu ve pudramsı atıklar	0.5kg/yıl	D1	Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
-	-	-	-

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
01 04 08	0.5 kg/yıl, 2016	0.5 kg/yıl, 2017	0.5 kg/yıl, 2018
01 04 09	0.5 kg/yıl, 2016	0.5 kg/yıl, 2017	0.5 kg/yıl, 2018
01 04 10	0.5 kg/yıl, 2016	0.5 kg/yıl, 2017	0.5 kg/yıl, 2018

7. Bölümde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.

Birimimizde tehlikeli atık yoktur. XRD cihazı kendi içerisinde döngü ile çalışır. Tehlikesiz atık olarak numune hazırlama sürecinde, sadece küçük çapta (gr bazında) doğal kayaç numune kalıntısı oluşmaktadır ve bu da silinerek, sarılarak ilgili alanda biriktirilmektedir. Bu kapsamdaki atıkları; kodları **01 04 08** ve **01 04 09** ve **01 04 10** olan ve "*atık kum ve killer*" ile "*01 04 07 dışındaki atık kaya ve çakıltaşı atıkları*" ve "*tozumsu ve pudramsı atıklar*" olarak tanımlamak gerekir.

Tehlikesiz atık olan doğal kayaç numune kalıntılarının biriktirilme alanı

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüş ve önerim bulunmamaktadır.

İTÜ MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLANI

2016 – 2017 DÖNEMİ

1-Atık Üreten Birim:

- **Birim Sorumlusu:** Prof. Dr. Fahri Esenli
- **Adres :** Jeoloji Müh. Bölümü

- **Telefon:** 0212 2856160
- **Faks :**
- **Email:** esenlif@itu.edu.tr

2- Birim atık yönetiminden sorumlu kişi:
- **Adres:**
- **Telefon:**
- **Faks :**
- **Email:**

3- Ekler :
3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,
3.2 Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*
3.3 Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4-Atık kaynakları hakkında detay bilgi

4.1 – Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet:

4-2. Tablo 1.1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikeli Atıklar
-	-	-

4-2. Tablo 1.2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
XRD Lab. Kuru Öğütme Cihazı	Küçük çapta numune öğütme	Toz numune kalıntısı (çöp)

5-Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 5.1- Tehlikeli atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikeli Atık Kodu	Tehlikeli Atık Tanımlaması	Tehlikeli Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
-	-	-	-	-

Tablo 5.2- Tehlikesiz atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikesiz Atık Kodu	Tehlikesiz Atık Tanımlaması	Tehlikesiz Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
	Kuru doğal kayaç numune kalıntısı	Max. 1kg/yıl	Çöp	-
-	-	-	-	-

6-Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plan)

6-1.Tablo 3.1- Tehlikeli atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikeli Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikeli Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı
-	-	-	-
-	-	-	-

6-1. Tablo 3.2- Tehlikesiz atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikesiz Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikesiz Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı
	2016 Yılı (1 kg/yıl)	2017 Yılı (1 kg/yıl)	2018 Yılı (1 kg/yıl)

6-2 Biriminizde kullanılan tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve planlara ilişkin açıklamalar:

Birimimizde tehlikeli atık yoktur. XRD cihazı kendi içerisinde döngü ile çalışır. Tehlikesiz atık olarak numune hazırlama sürecinde, sadece küçük çapta (gr bazında) doğal kayaç numune kalıntısı oluşmaktadır ve bu da silinerek, sarılarak çöpe atılmaktadır. Bu kapsamdaki atıkları; kodları **01 04 08** ve **01 04 09** ve **01 04 10** olan ve "*atık kum ve killer*" ile "*01 04 07 dışındaki atık kaya ve çakıltaşı atıkları*" ve "*tozumsu ve pudramsı atıklar*" olarak tanımlamak gerekir.

7. Biriminize ait atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşleriniz ve önerileriniz:

İTÜ MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLANI

2016-2017 DÖNEMİ

***1-Atık Üreten Birim: İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi Doğu Akdeniz Oşinografi ve Limnoloji Araştırma Merkezi (EMCOL)**

- **Birim Sorumlusu: Doç.Dr.Kürşad Kadir Eriş**
- **Adres : İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi Jeoloji Müh. Böl.**

- **Telefon: 0212 2850000/6248**
- **Faks :**
- **Email:erisku@itu.edu.tr**

4- Birim atık yönetiminden sorumlu kişi: Doç.Dr.Kürşad Kadir Eriş

- **Adres: İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi Jeoloji Müh. Böl.**

- **Telefon: 0212 2850000/6248**
- **Faks :**
- **Email: erisku@itu.edu.tr**

5- Ekler :

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,
3.4 Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*
3.5 Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

***4-Atık kaynakları hakkında detay bilgi**

Fakültemiz bünyesinde çalışmalar yapan EMCOL merkezine ait laboratuarlarda çeşitli analizlerde kullanmak üzere yıkanan sediment örneklerine ait ince silt ve kil boyutu malzemeler sadece atık olarak tüketilmektedir. Bu örnekler 63 mikron elekte yıkanarak bu boyutun altında kalan malzemeden arındırılması şeklinde ortaya çıkan atık malzeme herhangi bir kimyevi madde içermeyip tamamen su ile yapılan işlemde gerek laboratuara ve gerekse de laboratuarda çalışanlara sağlık açısından herhangi bir zararı yoktur.

4.1 – Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet:

EMCOL sedimantoloji laboratuarında gevşek haldeki sedimentlerde elek ile yapılan yıkama işlemlerinde ince silt ve kil boyutu taneler yıkanır. Bu işlemde elekten yıkanan malzeme laboratuarda lavabo altında yerleştirilmiş olan toplama kabında birikir ve bu malzeme her bir işlemden sonra bu toplama kabından alınarak doğaya atılır. Bu işlem sırasında herhangi bir kimyevi madde kullanılmazken, yıkanan ve biriken malzemenin de kimyevi bir içeriği olmadığından herhangi başka bir işlem uygulanmaz.

4-2. Tablo 1.1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikeli Atıklar
Solüsyon hazırlama	Analizlerde kullanılması	Örnek ile solüsyon karışımı

4-2. Tablo 1.2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Gevşek sedimentte yıkama	63 mikron elekte yapılan eleme ve yıkama işlemi	İnce silt ve kil boyutunda sediment malzeme

5-Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 5.1- Tehlikeli atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikeli Atık Kodu	Tehlikeli Atık Tanımlaması	Tehlikeli Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
	Kimyasal solüsyonlar	1	yok	yok

Tablo 5.2- Tehlikesiz atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikesiz Atık Kodu	Tehlikesiz Atık Tanımlaması	Tehlikesiz Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
	Sediment malzeme	2 kg	2 kg	Toplama kabında biriktirilmesi ile

*6-Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plan)

6-1.Tablo 3.1- Tehlikeli atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikeli Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikeli Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı
	2016 Yılı (kg/yıl)	2017 Yılı (Kg/yıl)	2018 Yılı (Kg/yıl)
Plastik atıklar	0.5	0.5	0.5-1
Kimyasal	1	1	1

6-1. Tablo 3.2- Tehlikesiz atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikesiz Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikesiz Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı
	20.2016 Yılı (kg/yıl)	2017. Yılı (Kg/yıl)	20.18. Yılı (Kg/yıl)
Silt-kil	2 kg	1 kg	1-2 kg arası

6-2 Biriminizde kullanılan tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve planlara ilişkin açıklamalar:

EMCOL sedimantoloji laboratuarında yapılan sedimantolojik çalışmalar kapsamında gevşek sedimentlerde özellikle tane boyu analizi gibi çalışmalarda 63 mikron elekte yıkama işlemleri yapılır. Bu çalışmaların sıklığı ve yıkanan malzemenin miktarı yapılacak işler ile ilgili olduğundan önceden tahmini zordur. Bu malzemeler içerik olarak doğal malzemeler olduğundan gerek insan sağlığı ve gerekse çevre kirliliği açısından zarar verici bir nitelikte değildir. Ayrıca laboratuarda yıkamadan geçirilen sediment malzemeden atık olarak elde edilen kısmı bir toplama kabından biriktirilip daha bu malzeme doğaya veya çöp olarak atılabilecek niteliktedir. Tüm bu sebeplerden dolayı birimimize ait laboratuarımızda bu atıkların azaltılmasına veya önlenmesine yönelik herhangi bir çalışmaya gerek duyulmamaktadır.

7. Biriminize ait atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşleriniz ve önerileriniz:

Yukarıda değinilen sebeplerden dolayı birimimizde atık yönetimi konusunda geliştirilmesi gereken başka veya farklı bir sisteme ihtiyaç duyulmamaktadır.

İTÜ MADEN FAKÜLTESİ ATIK YÖNETİM PLANI

2016-2017 DÖNEMİ

***1-Atık Üreten Birim: Gemoloji Laboratuvarı**

- **Birim Sorumlusu: Prof.Dr. M. Sezai Kırıkoğlu**
- **Adres : Jeoloji Mühendisliği Bölümü**

- **Telefon: 0212-285 62 49 0212-285 62 53**
- **Faks : 0212-285 62 51**
- **Email: sezai@itu.edu.tr**

6- Birim atık yönetiminden sorumlu kişi: Prof.Dr. A. Haydar Gültekin
- **Adres: Jeoloji Mühendisliği Bölümü**

- **Telefon: 0212-285 61 19**
- **Faks : 0212-285 62 51**
- **Email: gultekin@itu.edu.tr**

7- Ekler :
3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,
3.6 Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*
3.7 Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

***4-Atık kaynakları hakkında detay bilgi**

4.1 – Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet:

4-2. Tablo 1.1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikeli Atıklar
Gemolojik çalışmalar	Anderson Çözeltisi	Aktif kullanılmadığından atık çıkmamaktadır
Gemolojik çalışmalar	Benzil Benzoat	Aktif kullanılmadığından atık çıkmamaktadır
Gemolojik çalışmalar	Bromo Naftalin	Aktif kullanılmadığından atık çıkmamaktadır

4-2. Tablo 1.2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Ofis çalışmaları	Kağıt ve karton	Aktif kullanılmadığından atık çıkmamaktadır

5-Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Anderson Çözeltisi	S	10 ml					✓					✓				
Benzil Benzoat	S	100 ml					✓					✓				
Bromo Naftalin	S	100 ml					✓					✓				

Tablo 5.1- Tehlikeli atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikeli Atık Kodu	Tehlikeli Atık Tanımlaması	Tehlikeli Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
07 01 04	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	Aktif kullanılmadığından atık çıkmamaktadır	D7	Deniz yatakları dahil deniz/okyanuslara boşaltım
07 01 04	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	Aktif kullanılmadığından atık çıkmamaktadır	D7	Deniz yatakları dahil deniz/okyanuslara boşaltım
07 01 04	Diğer organik çözücüler, yıkama sıvıları ve ana çözeltiler	Aktif kullanılmadığından atık çıkmamaktadır	D7	Deniz yatakları dahil deniz/okyanuslara boşaltım

Tablo 5.2- Tehlikesiz atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikesiz Atık Kodu	Tehlikesiz Atık Tanımlaması	Tehlikesiz Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
20 01 01	Kağıt ve karton	Aktif kullanılmadığından atık çıkmamaktadır	R7	Kirliliğin azaltılması için kullanılan parçaların (bileşenlerin) geri kazanımı

*6-Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plan)

6-1.Tablo 3.1- Tehlikeli atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikeli Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikeli Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı
	20... Yılı (kg/yıl)	20... Yılı (Kg/yıl)	20... Yılı (Kg/yıl)
07 01 04	0	0	0

6-1. Tablo 3.2- Tehlikesiz atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikesiz Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikesiz Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı
	20... Yılı (kg/yıl)	20... Yılı (Kg/yıl)	20... Yılı (Kg/yıl)
20 01 01	0	0	0

6-2 Biriminizde kullanılan tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve planlara ilişkin açıklamalar:

Laboratuvar aktif kullanılmadığından tehlikeli/tehlikesiz atık çıkmamakta ve azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve planlar bulunmamaktadır.

7. Biriminize ait atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşleriniz ve önerileriniz:

Laboratuvar aktif kullanılmadığından tehlikeli ve tehlikesiz atık çıkmamaktadır.

İTÜ MADEN FAKÜLTESİ ATIK YÖNETİM PLANI

2017 DÖNEMİ

***1-Atık Üreten Birim:**

- **Birim Sorumlusu:** Yrd.Doç.Dr.Şenel ÖZDAMAR
- **Adres :** İTÜ Maden Fakültesi Jeoloji Mühendisliği, 34469 Maslak-İSTANBUL
- **Telefon:** 0532 7732452
- **Faks :**
- **Email:** ozdamarse@itu.edu.tr

8- Birim atık yönetiminden sorumlu kişi:

- **Adres:**
- **Telefon:**
- **Faks :**
- **Email:**

9- Ekler :

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

3.8 Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

3.9 Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

***4-Atık kaynakları hakkında detay bilgi**

4.1 – Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet: Kayaçların kristallenme, sağuma, yükselme ve metamorfizma yaşlarının belirlenmesinde minerallerden yararlanılır. Kullanılacak yaş metoduna göre minerallerin seçilmesi Mineral Hazırlama Laboratuvarında yapılmaktadır. Bunun için yaş elde edilecek mineral manyetik ayırıcı, ağır sıvı sistemi, binoküler mikroskoplar kullanılarak ayrıtlanır. Ağır sıvı metodu zirkon, apatit gibi yoğunluğu fazla olan minerallerin ayırtlanmasında kullanılan bir metodtur ve mineralin hazırlanacak olan bir sıvıda çöktürülmesi esasına dayanır. Bunun için formülü $Na_6(H_2W_{12}O_{40})H_2O$ olan kristal halindeki sodium polytungstate olan bir kimyasal kullanılır.

4-2. Tablo 1.1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikeli Atıklar
Mineral ayırma	Ağır sıvıda çöktürme	Solüsyon halinde ağır sıvı

4-2. Tablo 1.2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar

5-Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 5.1- Tehlikeli atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikeli Atık Kodu	Tehlikeli Atık Tanımlaması	Tehlikeli Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması

Tablo 5.2- Tehlikesiz atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikesiz Atık Kodu	Tehlikesiz Atık Tanımlaması	Tehlikesiz Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması

*6-Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plan)

6-1.Tablo 3.1- Tehlikeli atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikeli Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikeli Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı
	2017 Yılı (kg/yıl)	2018 Yılı (Kg/yıl)	2019 Yılı (Kg/yıl)
Ağır sıvı	3	3	3

6-1. Tablo 3.2- Tehlikesiz atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikesiz Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikesiz Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı
	20... Yılı (kg/yıl)	20... Yılı (Kg/yıl)	20... Yılı (Kg/yıl)

6-2 Biriminizde kullanılan tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve planlara ilişkin açıklamalar:

7. Biriminize ait atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşleriniz ve önerileriniz:

,

İTÜ MADEN FAKÜLTESİ ATIK YÖNETİM PLANI

2017 DÖNEMİ

1-Atık Üreten Birim: Hidrojeoloji Laboratuarı

- **Birim Sorumlusu: Zeynep Aktuna**
- **Adres : ITU Maden Fakultesi Jeoloji Müh. Bölümü**

- **Telefon: 2856152**
- **Faks :-**
- **Email: aktuna@itu.edu.tr**

10- Birim atık yönetiminden sorumlu kişi: Zeynep Aktuna

- **Adres: ITU Maden Fakultesi Jeoloji Müh. Bölümü**

- **Telefon: 2856152**
- **Faks :-**
- **Email: aktuna@itu.edu.tr**

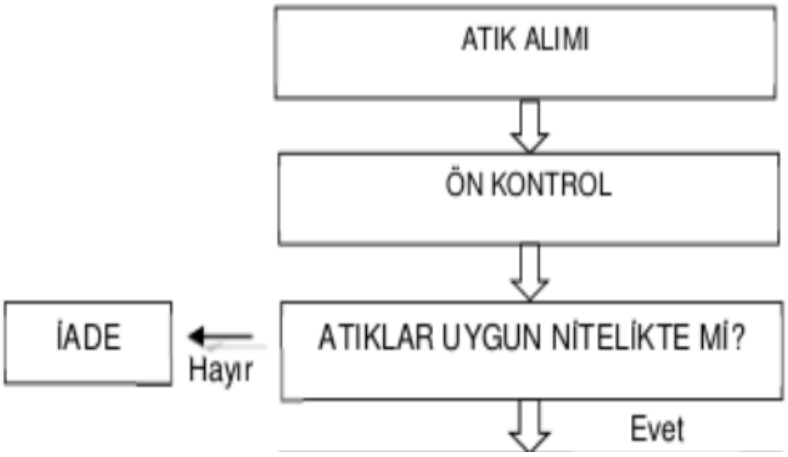
11- Ekler :

3.1. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin fotoğraflar

4-Atık kaynakları hakkında detay bilgi

Yeraltısularının kimyasal içeriğinin belirlenmesi amacıyla hazırlanan ve sayısal değerler elde etmeye yönelik hazırlanan sulu çözeltiler ve çeşitli ayıraçlar

4.1 – Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet:



GEÇİCİ DEPOLAMA

4-2. Tablo 1.1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikeli Atıklar

4-2. Tablo 1.2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Yeraltısuyu kimyası değerlendirme	Ayıraç hazırlanması	Sulu çözeltiler, sıvı atıklar

5-Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

16 10 02	16 10 01 dışındaki sulu sıvı atıkları
16 10 04	16 10 03 dışındaki sulu derişik maddeler

Tablo 5.1- Tehlikeli atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikeli Atık Kodu	Tehlikeli Atık Tanımlaması	Tehlikeli Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması

Tablo 5.2- Tehlikesiz atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikesiz Atık Kodu	Tehlikesiz Atık Tanımlaması	Tehlikesiz Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
16 10 02	16 10 01 dışındaki sulu sıvı atıkları		D15	atığın üretildiği alan içinde geçici depolama
16 10 04	16 10 03 dışındaki sulu derişik maddeler		D15	atığın üretildiği alan içinde geçici depolama

6-Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plan)

6-1.Tablo 3.1- Tehlikeli atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikeli Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikeli Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı
	20... Yılı (kg/yıl)	20... Yılı (Kg/yıl)	20... Yılı (Kg/yıl)

6-1. Tablo 3.2- Tehlikesiz atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikesiz Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikesiz Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı
16 10 02	2016 Yılı (1 Lt/yıl)	2017 Yılı (1 Lt/yıl)	2018 Yılı (1 Lt/yıl)
16 10 04	2016 Yılı (1 Lt/yıl)	2017 Yılı (1 Lt/yıl)	2018 Yılı (1 Lt/yıl)

6-2 Biriminizde kullanılan tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve planlara ilişkin açıklamalar:

Atık üretimi oluşumuna bağlı olarak üretildiği alanda geçici depolaması yapılıp güvenli bir şekilde depolanıp depolanmadığı kontrol edilecektir. Depolama alanının koşullar açısından uygunluğu kontrol edilecektir.

7. Biriminize ait atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşleriniz ve önerileriniz:

Geçici depolama alanı uygunluk koşulları açısından denetlenmeli ve düzenli periyotlarla kontrol edilmelidir.

İTÜ MADEN FAKÜLTESİ ATIK YÖNETİM PLANI

2016-2017 DÖNEMİ

***1-Atık Üreten Birim: İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi Doğu Akdeniz Oşinografi ve Limnoloji Araştırma Merkezi (EMCOL)**

- **Birim Sorumlusu: Doç.Dr.Kürşad Kadir Eriş**
- **Adres : İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi Jeoloji Müh. Böl.**
- **Telefon: 0212 2850000/6248**
- **Faks :**
- **Email:erisku@itu.edu.tr**

12- Birim atık yönetiminden sorumlu kişi: Doç.Dr.Kürşad Kadir Eriş

- **Adres: İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi Jeoloji Müh. Böl.**
- **Telefon: 0212 2850000/6248**
- **Faks :**
- **Email: erisku@itu.edu.tr**

13- Ekler :

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,
3.10 Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*
3.11 Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

***4-Atık kaynakları hakkında detay bilgi**

Fakültemiz bünyesinde çalışmalar yapan EMCOL merkezine ait laboratuarlarda çeşitli analizlerde kullanmak üzere yıkanan sediment örneklerine ait ince silt ve kil boyutu malzemeler sadece atık olarak tüketilmektedir. Bu örnekler 63 mikron elekte yıkanarak bu boyutun altında kalan malzemeden arındırılması şeklinde ortaya çıkan atık malzeme herhangi bir kimyevi madde içermeyip tamamen su ile yapılan işlemde gerek laboratuara ve gerekse de laboratuarda çalışanlara sağlık açısından herhangi bir zararı yoktur.

4.1 – Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet:

EMCOL sedimantoloji laboratuarında gevşek haldeki sedimentlerde elek ile yapılan yıkama işlemlerinde ince silt ve kil boyutu taneler yıkanır. Bu işlemde elekten yıkanan malzeme laboratuarda lavabo altında yerleştirilmiş olan toplama kabında birikir ve bu malzeme her bir işlemden sonra bu toplama kabından alınarak doğaya atılır. Bu işlem sırasında herhangi bir kimyevi madde kullanılmazken, yıkanan ve biriken malzemenin de kimyevi bir içeriği olmadığından herhangi başka bir işlem uygulanmaz.

4-2. Tablo 1.1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikeli Atıklar

4-2. Tablo 1.2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Gevşek sedimentte yıkama	**63 mikron elekte yapılan eleme ve yıkama işlemi**	**İnce silt ve kil boyutunda sediment malzeme**

5-Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 5.1- Tehlikeli atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikeli Atık Kodu	Tehlikeli Atık Tanımlaması	Tehlikeli Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması

Tablo 5.2- Tehlikesiz atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikesiz Atık Kodu	Tehlikesiz Atık Tanımlaması	Tehlikesiz Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
	Sediment malzeme	2 kg	2 kg	Toplama kabında biriktirilmesi ile

*6-Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plan)

6-1.Tablo 3.1- Tehlikeli atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikeli Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikeli Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı
	2016 Yılı (kg/yıl)	2017 Yılı (Kg/yıl)	2018 Yılı (Kg/yıl)
Plastik atıklar	0.5	0.5	0.5-1
Kimyasal	1	1	1

6-1. Tablo 3.2- Tehlikesiz atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikesiz Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikesiz Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı
	20.2016 Yılı (kg/yıl)	2017. Yılı (Kg/yıl)	20.18. Yılı (Kg/yıl)
Silt-kil	2 kg	1 kg	1-2 kg arası

6-2 Biriminizde kullanılan tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve planlara ilişkin açıklamalar:

EMCOL sedimantoloji laboratuarında yapılan sedimantolojik çalışmalar kapsamında gevşek sedimentlerde özellikle tane boyu analizi gibi çalışmalarda 63 mikron elekte yıkama işlemleri yapılır. Bu çalışmaların sıklığı ve yıkanan malzemenin miktarı yapılacak işler ile ilgili olduğundan önceden tahmini zordur. Bu malzemeler içerik olarak doğal malzemeler olduğundan gerek insan sağlığı ve gerekse çevre kirliliği açısından zarar verici bir nitelikte değildir. Ayrıca laboratuarda yıkamadan geçirilen sediment malzemeden atık olarak elde edilen kısmı bir toplama kabından biriktirilip daha bu malzeme doğaya veya çöp olarak atılabilecek niteliktedir. Tüm bu sebeplerden dolayı birimimize ait laboratuarımızda bu atıkların azaltılmasına veya önlenmesine yönelik herhangi bir çalışmaya gerek duyulmamaktadır.

7. Biriminize ait atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşleriniz ve önerileriniz:

Yukarıda değinilen sebeplerden dolayı birimimizde atık yönetimi konusunda geliştirilmesi gereken başka veya farklı bir sisteme ihtiyaç duyulmamaktadır.

İTÜ MADEN FAKÜLTESİ ATIK YÖNETİM PLANI

2016-2017 BAHAR DÖNEMİ

***1-Atık Üreten Birim:**

- **Birim Sorumlusu: Doç.Dr. Mustafa KUMRAl, Prof.dr. Murat BUDAKOĞLU**
- **Adres : İTÜ Maden FAKÜLTESİ JEOOJİ MÜHENDİSLİ BÖLÜMÜ**

- **Telefon: 02122856307-02122856107**
- **Faks :02122856080**
- **Email:kumral@itu.edu.tr, budak@itu.edu.tr**
- **Web adresi:www.jal.itu.edu.tr**

14- Birim atık yönetiminden sorumlu kişi: : Uzman Serena Sultanyan

- **Adres**
- **Telefon: 0212 2856307**
- **Faks :**
- **Email: suzaci@itu.edu.tr**

15- Ekler :

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

3.12 Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

3.13 Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

***4-Atık kaynakları hakkında detay bilgi**

4.1 – Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşumunun anlatıldığı teknik olmayan özet:

4-2. Tablo 1.1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikeli Atıklar
Jeokimya/Yaş Kimya	Asitte Çözümlendirme	Boş Asit Şişeleri, Asidik çözeltiler, Asitle kontamine olmuş tek kullanımlık lab. malzemeleri
Jeokimya/Yaş kimya	Depolama	Plastik/Cam Kimyasal depolama kapları

4-2. Tablo 1.2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Jeokimya/Numune Hazırlama	Kırma,Öğütme,Pellet Basımı	Artık öğütülmüş numune tozları
Enstrümantal Analiz	XRF, ICP-MS,AAS	Kullanılmış pelletler,Analizi biten asidik çözeltiler

5-Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 5.1- Tehlikeli atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikeli Atık Kodu	Tehlikeli Atık Tanımlaması	Tehlikeli Atık Miktarı (L,Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
06 01 02	Hidroklorik Asit	1 L	**D15**	
06 01 03	Hidroflorik Asit	1 L	**D15**	
06 01 05	Nitrik Asit	1 L	**D15**	
06 01 06	Borik asit	1 Kg	**D15**	
06 01 06	Perklorik asit	1L	**D15**	
16 03 03	Tehlikeli maddeler içeren anorganik katılar		**D15**	
17 05 03	Tehlikeli maddeler toprak ve taşlar		**D15**	

Tablo 5.2- Tehlikesiz atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikesiz Atık Kodu	Tehlikesiz Atık Tanımlaması	Tehlikesiz Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
01 03	Metalik minerallerin işlenmesinden kaynaklanan atıklar		**D15**	
01 04	Metalik olmayan minerallerin işlenmesinden kaynaklanan atıklar		**D15**	
01 05	Sondaj çamurları ve diğer sondaj atıkları		**D15**	
16 01 19	Plastik		**D15**	
16 01 20	Cam		**D15**	
16 03 04	16 03 03 dışında anorganik atıklar		**D15**	
17 04	Metaller(alaşımları dahil)		**D15**	
17 05 04	17 05 03 dışındaki toprak ve taşlar		**D15**	
06 01 99	Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar (boş asit şişeleri)			

*6-Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plan)

6-1.Tablo 3.1- Tehlikeli atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikeli Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikeli Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı
	20... Yılı (kg/yıl)	20... Yılı (Kg/yıl)	20... Yılı (Kg/yıl)

6-1. Tablo 3.2- Tehlikesiz atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikesiz Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikesiz Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı
	20... Yılı (kg/yıl)	2017 Yılı (Kg/yıl)	2018 Yılı (Kg/yıl)
06 01 99	50 asit şişesi	150 asit şişesi	150 asit şişesi

6-2 Biriminizde kullanılan tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve planlara ilişkin açıklamalar:

7. Biriminize ait atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşleriniz ve önerileriniz:

İTÜ MADEN FAKÜLTESİ ATIK YÖNETİM PLANI

2017 DÖNEMİ

***1-Atık Üreten Birim:**

- **Birim Sorumlusu:** Yrd.Doç.Dr.Şenel ÖZDAMAR
- **Adres :** İTÜ Maden Fakültesi Jeoloji Mühendisliği, 34469 Maslak-İSTANBUL
- **Telefon:** 0532 7732452
- **Faks :**
- **Email:** ozdamarse@itu.edu.tr

16- Birim atık yönetiminden sorumlu kişi:

- **Adres:**
- **Telefon:**
- **Faks :**
- **Email:**

17- Ekler :

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

3.14 Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

3.15 Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

***4-Atık kaynakları hakkında detay bilgi**

4.1 – Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet: Kayaçların kristallenme, sağuma, yükselme ve metamorfizma yaşlarının belirlenmesinde minerallerden yararlanılır. Kullanılacak yaş metoduna göre minerallerin seçilmesi Mineral Hazırlama Laboratuvarında yapılmaktadır. Bunun için yaş elde edilecek mineral manyetik ayırıcı, ağır sıvı sistemi, binoküler mikroskoplar kullanılarak ayrıtlanır. Ağır sıvı metodu zirkon, apatit gibi yoğunluğu fazla olan minerallerin ayırtlanmasında kullanılan bir metodtur ve mineralin hazırlanacak olan bir sıvıda çöktürülmesi esasına dayanır. Bunun için formülü $Na_6(H_2W_{12}O_{40})H_2O$ olan kristal halindeki sodium polytungstate olan bir kimyasal kullanılır.

4-2. Tablo 1.1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikeli Atıklar
Mineral ayırma	Ağır sıvıda çöktürme	Solüsyon halinde ağır sıvı

4-2. Tablo 1.2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar

5-Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 5.1- Tehlikeli atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikeli Atık Kodu	Tehlikeli Atık Tanımlaması	Tehlikeli Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması

Tablo 5.2- Tehlikesiz atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikesiz Atık Kodu	Tehlikesiz Atık Tanımlaması	Tehlikesiz Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması

*6-Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plan)

6-1.Tablo 3.1- Tehlikeli atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikeli Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikeli Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı
	2017 Yılı (kg/yıl)	2018 Yılı (Kg/yıl)	2019 Yılı (Kg/yıl)
Ağır sıvı	3	3	3

6-1. Tablo 3.2- Tehlikesiz atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikesiz Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikesiz Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı
	20... Yılı (kg/yıl)	20... Yılı (Kg/yıl)	20... Yılı (Kg/yıl)

6-2 Biriminizde kullanılan tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve planlara ilişkin açıklamalar:

7. Biriminize ait atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşleriniz ve önerileriniz:

10.3 Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2017 DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm** : Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü

   - Laboratuvar Adı : Akışkan Özellikleri Laboratuvarı
   - Laboratuvar Sorumlusu: Yrd. Doç. Dr. İ. Metin Mıhçakan
   - Adres : İTÜ Maden Faültesi E412B Sarıyer /İstanbul
   - Telefon : 0212 285 6266
   - Faks : 0212 285 6273
   - Email : mihcakan@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://web.itu.edu.tr/~mihcakan/mmihcakan.html

2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu :** Yrd. Doç. Dr. İ. Metin Mıhçakan
   - Adres : İTÜ Maden Faültesi E412 Sarıyer /İstanbul
   - Telefon : 0212 285 62 66
   - Faks :0212 285 6273
   - Email :mihcakan@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://web.itu.edu.tr/~mihcakan/mmihcakan.html

3. **Ekler :**

   3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

   3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

   3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. **Atık kaynakları bilgi ayrıntıları**

   4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

   Akışkan özelliklerinin belirlendiği bu laboratuvarda araştırma amaçlı deneyler yapılmaktadır. Lisansüstü öğrenci deneyleri ve araştırma projelerine bağlı olarak atıklar türetilmektedir. Türetilen atıkların türleri ise,

   1) deneylerde kullanılan ve deney sonucunda atık olarak kalan sıvı ham petrol,

   2) ham petrol bulaşımlı temizlik malzemeleri,

   3) ham petrol ve/veya kimyasal çözelti bulaşımlı plastik kaplar,

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**
Araştırma/Endüstri	Araştırma projeleri/endüstri	sıvı ham petrol
Araştırma/Endüstri	Araştırma projeleri/endüstri	ham petrol bulaşımlı temizlik malzemeleri
Araştırma/Endüstri	Araştırma projeleri/endüstri	ham petrol ve/veya kimyasal çözelti bulaşımlı plastik kaplar

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
-----	**-----**	**-----**
-----	**-----**	**-----**
-----	**-----**	**-----**

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı Litre/yıl**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
05 01 05	Petrol Döküntüleri	30	**-----**	Varil içinde depolama
15 01 10	ham petrol ve/veya kimyasal çözelti bulaşımlı plastik kaplar	60	**-----**	Varil içinde depolama
05 01 11	ham petrol bulaşımlı temizlik malzemeleri	60	**-----**	Varil içinde depolama

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
-----	**-----**	**-----**	**-----**	**-----**

6. **Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)**

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
05 01 05	60 lt/yıl, 2015	30 lt/yıl, 2016	30 lt/yıl, 2017
15 01 10	60 lt/yıl, 2015	30 lt/yıl, 2016	30 lt/yıl 2017
15 01 11	60 lt/yıl, 2015	30 lt/yıl, 2016	30 lt/yıl 2017

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
-----	**-----**	**-----**	**-----**
-----	**-----**	**-----**	**-----**

7. **Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.**

Deneyler sonucunda üretilen petrol döküntüleri birden fazla sayıda kullanılarak en az seviyede atık üretilmesi için işlem görmektedir. Buna ek olarak uygun şartlara sahip distilasyon ünitesi kurulabileceği takdirde atıkların miktarlarının azaltılabileceği öngörülmektedir.

8. **Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.**

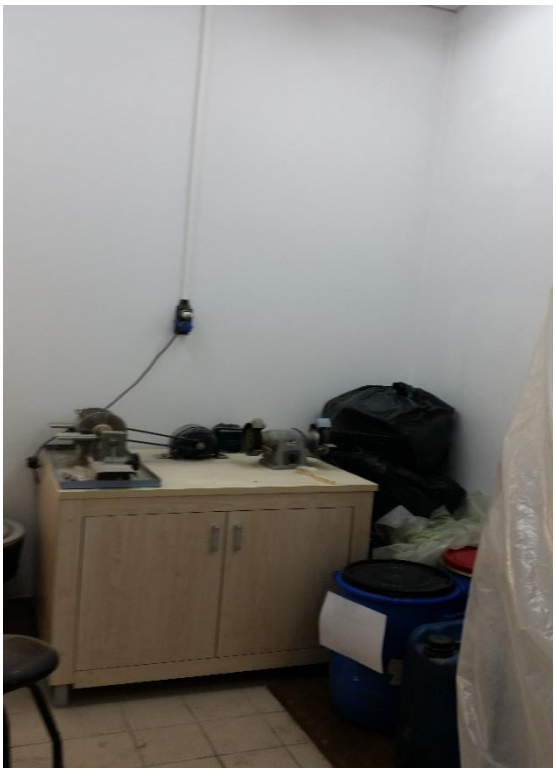
Laboratuvarlarda türetilen atıkların depolanması için havalandırma şartlarına uygun depolama alanının sağlanması gerekmektedir.

Şekil 1. Depolama için kullanılan Karot Kesme Laboratuvarının genel görünümü

Şekil 2. Depolama için kullanılan Karot Kesme Laboratuvarı içindeki bölüm ve kullanılan depolama varilleri (ön taraftan)
Şekil 3. Depolama için kullanılan Karot Kesme Laboratuvarı içindeki bölüm ve kullanılan depolama varilleri (yan taraftan)

(2)

(3)



Şekil 4. Depolama için kullanılan geçici atık bidonları

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2017 DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm** :Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü

   - Laboratuvar Adı : Lisans Öğrenci Laboratuvarı
   - Laboratuvar Sorumlusu:Yrd. Doç. Dr. E. Didem Korkmaz Başel
   - Adres : İTÜ Maden Faültesi E411 Sarıyer /İstanbul
   - Telefon : 0212 285 6090
   - Faks : 0212 285 6273
   - Email : korkmazem@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://web.itu.edu.tr/~korkmazem/edkorkmaz.html

2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu :**Yrd. Doç. Dr. İ. Metin Mıhçakan
   - Adres : İTÜ Maden Faültesi E412 Sarıyer /İstanbul
   - Telefon : 0212 285 62 66
   - Faks :0212 285 6273
   - Email :mihcakan@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://web.itu.edu.tr/~mihcakan/mmihcakan.html

3. **Ekler :**

   3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

   3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

   3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. **Atık kaynakları bilgi ayrıntıları**

   4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

   Lisans öğrenci laboratuarında, 1. Dönem (Güz) PET 321E kodlu Petroleum and Natural Gas Eng. Lab. dersi ile 2. Dönem (Bahar) PET 322E kodlu Drilling Lab. dersi yapılmaktadır. Bu dersler kapsamında yapılan deneyler sonucunda atıklar türetilmektedir. Türetilen atıkların türleri ise,

   1) deneylerde kullanılan ve deney sonucunda atık olarak kalan sıvı ham petrol,

   2) deney ekipmanlarını temizlemek için kullanılan ham petrol bulaşımlı ve deterjan içeren sular,

   3) ham petrol bulaşımlı temizlik malzemeleri,

   4) ham petrol ve/veya kimyasal çözelti bulaşımlı plastik kaplar,

   5) kimyasal çözeltiler içeren sondaj çamurları

   6) sondaj çamuru bulaşımlı temizlik malzemeleri,

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**
Eğitim/Araştırma	Lisans öğrenci deneyi	sıvı ham petrol
Eğitim/Araştırma	Lisans öğrenci deneyi	ham petrol bulaşımlı temizlik malzemeleri
Eğitim/Araştırma	Lisans öğrenci deneyi	ham petrol ve/veya kimyasal çözelti bulaşımlı plastik kaplar
Eğitim/Araştırma	Lisans öğrenci deneyi	kimyasal çözeltiler içeren sondaj çamurları
Eğitim/Araştırma	Lisans öğrenci deneyi	sondaj çamuru bulaşımlı temizlik malzemeleri

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
-----	**-----**	**-----**
-----	**-----**	**-----**

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı Litre/yıl**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
05 01 05	Petrol Döküntüleri	30	**-----**	Varil içinde depolama
15 01 10	ham petrol ve/veya kimyasal çözelti bulaşımlı plastik kaplar	60	**-----**	Varil içinde depolama
05 01 11	ham petrol bulaşımlı temizlik malzemeleri	60	**-----**	Varil içinde depolama
01 05 04	Tatlı su sondaj çamurları ve atıkları	40	**-----**	Varil içinde depolama

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
-----	**-----**	**-----**	**-----**	**-----**

6. **Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)**

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
05 01 05	30 lt/yıl, 2015	30 lt/yıl, 2016	30 lt/yıl, 2017
15 01 10	60 lt/yıl, 2015	60 lt/yıl, 2016	30 lt/yıl 2017
15 01 11	60 lt/yıl, 2015	60 lt/yıl, 2016	30 lt/yıl 2017
01 05 04	60 lt/yıl, 2015	60 lt/yıl, 2016	60 lt/yıl 2017

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
-----	**-----**	**-----**	**-----**

7. **Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.**

Deneyler sonucunda üretilen petrol döküntüleri birden fazla sayıda kullanılarak en az seviyede atık üretilmesi için işlem görmektedir. Buna ek olarak uygun şartlara sahip distilasyon ünitesi kurulabileceği takdirde atıkların miktarlarının azaltılabileceği öngörülmektedir.

8. **Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.**

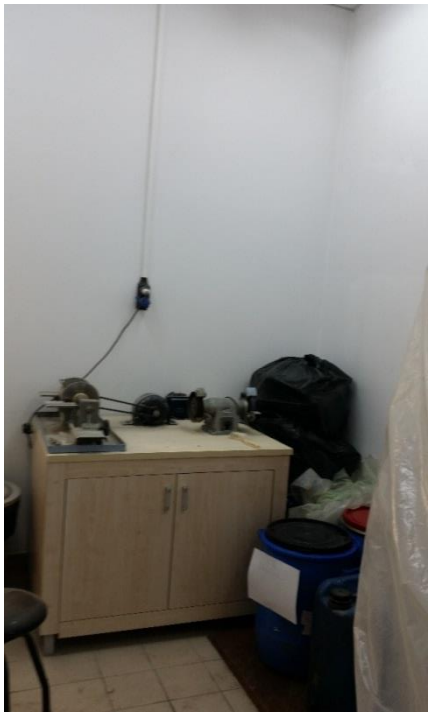
Laboratuvarlarda türetilen atıkların depolanması için havalandırma şartlarına uygun depolama alanının sağlanması gerekmektedir.

Şekil 1. Depolama için kullanılan Karot Kesme Laboratuvarının genel görünümü

Şekil 2. Depolama için kullanılan Karot Kesme Laboratuvarı içindeki bölüm ve kullanılan depolama varilleri (ön taraftan)

Şekil 3. Depolama için kullanılan Karot Kesme Laboratuvarı içindeki bölüm ve kullanılan depolama varilleri (yan taraftan)

(2) (3)



Şekil 4. Depolama için kullanılan geçici atık bidonları

T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2017 DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm** **:** Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü

   – Laboratuvar Adı : Sondaj Akışkanları Araştırma Laboratuvarı
   – Laboratuvar Sorumlusu:Yrd. Doç. Dr. M. Hakan Özyurtkan
   – Adres : İTÜ Maden Faültesi E414 Sarıyer /İstanbul
   – Telefon : 0212 285 6261
   – Faks : 0212 285 6273
   – Email : ozyurtkan@itu.edu.tr
   – Web adresi : http://akademi.itu.edu.tr/ozyurtkan/

2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu :** Yrd. Doç. Dr. İ. Metin Mıhçakan
   – Adres : İTÜ Maden Faültesi E412 Sarıyer /İstanbul
   – Telefon : 0212 285 62 66
   – Faks :0212 285 6273
   – Email :mihcakan@itu.edu.tr
   – Web adresi : http://web.itu.edu.tr/~mihcakan/mmihcakan.html

3. **Ekler :**

   3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

   3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

   3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. **Atık kaynakları bilgi ayrıntıları**

   4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

   Bu laboratuvar kapsamında lisansüstü çalışmalarda ve endüsrtri projelerinde sondaj akışkanlarının ve çeşitli kimyasalllar içeren çimentoların analizleri yapılmaktadır. Sondaj çamurlarnın dizaynı sonucunda farklı killer ve kimyasallar kullanılmaktadır. Projelere bağlı olarak dönemsel atıklar türetilmektedir. Türetilen atıkların türleri ise kimyasal çözeltiler içeren sondaj çamurları ve çimentoları olarak sınıflandırılır.

   4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**
Araştırma/Endüstri	Araştırma projeleri/endüstri	sondaj çamurları ve çimentoları

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
-----	-----	-----

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı Litre/yıl**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
01 05 04	Tatlı su sondaj çamurları ve atıkları	60	**-----**	Varil içinde depolama

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
-----	**-----**	**-----**	**-----**	**-----**

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
01 05 04	60 lt/yıl, 2015	60 lt/yıl, 2016	80 lt/yıl, 2017

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
-----	**-----**	**-----**	**-----**
-----	**-----**	**-----**	**-----**

7. Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.

Deneylerde kullanılan çamurlar tekrar kullanıma uygun değildir ve berteraf etmek gereklidir.

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

Laboratuvarlarda türetilen atıkların depolanması için havalandırma şartlarına uygun depolama alanının sağlanması gerekmektedir.

Şekil 1. Depolama için kullanılan Karot Kesme Laboratuvarının genel görünümü

Şekil 2. Depolama için kullanılan Karot Kesme Laboratuvarı içindeki bölüm ve kullanılan depolama varilleri (ön taraftan)

Şekil 3. Sondaj çamurlarını geçici biriktirmek için kullanılan kovalar

(2)

(3)

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2017 DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm** : Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü

   − Laboratuvar Adı : Üretimi Arttırma Yöntemleri Araştırma Laboratuvarı
   − Laboratuvar Sorumlusu: Yrd. Doç. Dr. Murat Çınar
   − Adres : İTÜ Maden Faültesi E412A Sarıyer /İstanbul
   − Telefon : 0212 285 6280
   − Faks : 0212 285 6273
   − Email : cinarmura@itu.edu.tr
   − Web adresi : http://akademi.itu.edu.tr/cinarmura/

2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu :** Yrd. Doç. Dr. İ. Metin Mıhçakan
   − Adres : İTÜ Maden Faültesi E412 Sarıyer /İstanbul
   − Telefon : 0212 285 62 66
   − Faks :0212 285 6273
   − Email :mihcakan@itu.edu.tr
   − Web adresi : http://web.itu.edu.tr/~mihcakan/mmihcakan.html

3. **Ekler :**
   3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,
   3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*
   3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. **Atık kaynakları bilgi ayrıntıları**
   4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

   Petrol üretimini arttırma yöntemlerinin geliştirilebilmesi için projeler kapsamında deneysel çalışmalar yapılmaktadır. Deneylerde ham petrol ve türevleri, çeşitli kimyasallar, kum ve kayaç tarzı malzemeler kullanılmaktadır. Projelere bağlı olarak dönemsel atıklar türetilmektedir. Türetilen atıkların türleri ise,

   1) deneylerde kullanılan ve deney sonucunda atık olarak kalan sıvı ham petrol,
   2) ham petrol bulaşımlı temizlik malzemeleri,
   3) ham petrol ve/veya kimyasal çözelti bulaşımlı plastik kaplar,
   4) ham petrol bulaşımlı kayaçlar veya kumlar,

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**
Araştırma/Endüstri	Araştırma projeleri/endüstri	sıvı ham petrol
Araştırma/Endüstri	Araştırma projeleri/endüstri	ham petrol bulaşımlı temizlik malzemeleri
Araştırma/Endüstri	Araştırma projeleri/endüstri	ham petrol ve/veya kimyasal çözelti bulaşımlı plastik kaplar
Araştırma/Endüstri	Araştırma projeleri/endüstri	ham petrol bulaşımlı kayaçlar veya kumlar

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
-----	**-----**	**-----**
-----	**-----**	**-----**
-----	**-----**	**-----**

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı Litre/yıl**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
05 01 05	Petrol Döküntüleri	30	**-----**	Varil içinde depolama
15 01 10	ham petrol ve/veya kimyasal çözelti bulaşımlı plastik kaplar	60	**-----**	Varil içinde depolama
05 01 11	ham petrol bulaşımlı temizlik malzemeleri	60	**-----**	Varil içinde depolama
05 01 99	ham petrol bulaşımlı kayaçlar veya kumlar	60	**-----**	Varil içinde depolama

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
-----	**-----**	**-----**	**-----**	**-----**

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
05 01 05	60 lt/yıl, 2015	60 lt/yıl, 2016	30 lt/yıl, 2017
15 01 10	60 lt/yıl, 2015	60 lt/yıl, 2016	10 lt/yıl 2017
05 01 11	60 lt/yıl, 2015	60 lt/yıl, 2016	30 lt/yıl 2017
15 01 99	60 lt/yıl, 2015	60 lt/yıl, 2016	15 lt/yıl 2017

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
-----	**-----**	**-----**	**-----**

7. Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.

Deneyler sonucunda üretilen petrol döküntüleri birden fazla sayıda kullanılarak en az seviyede atık üretilmesi için işlem görmektedir. Buna ek olarak uygun şartlara sahip distilasyon ünitesi kurulabileceği takdirde atıkların miktarlarının azaltılabileceği öngörülmektedir.

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

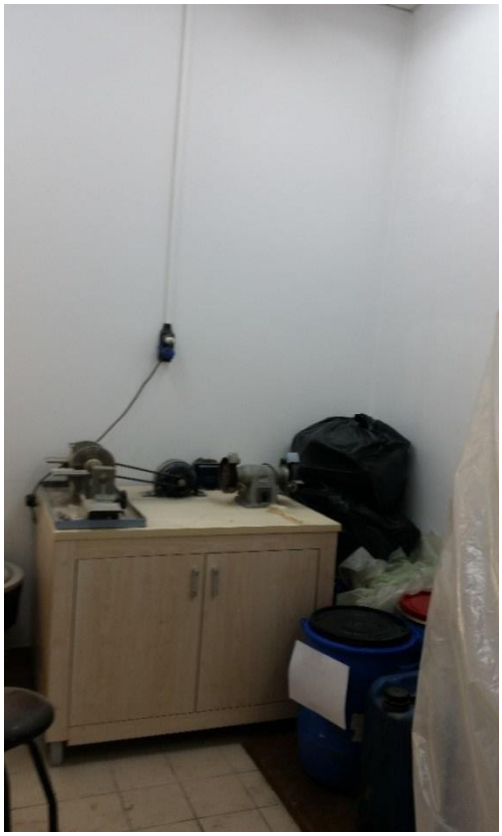
Laboratuvarlarda türetilen atıkların depolanması için havalandırma şartlarına uygun depolama alanının sağlanması gerekmektedir.

Şekil 1. Depolama için kullanılan Karot Kesme Laboratuvarının genel görünümü

Şekil 2. Depolama için kullanılan Karot Kesme Laboratuvarı içindeki bölüm ve kullanılan depolama varilleri (ön taraftan)
Şekil 3. Depolama için kullanılan Karot Kesme Laboratuvarı içindeki bölüm ve kullanılan depolama varilleri (yan taraftan)

(2)

(3)



Şekil 4. Depolama için kullanılan geçici atık bidonları

10.4 Jeofizik Mühendisliği Bölümü

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2017 DÖNEMİ

1. Atık Üreticisi Bölüm : Jeofizik Mühendisliği Bölümü

- Laboratuvar Adı : Hesaplamalı Jeofizik Laboratuvarı
- Laboratuvar Sorumlusu: Prof. Dr. Ayşe Kaşlılar Şişman
- Adres : İTÜ-Maden Fakültesi, Jeofizik Mühendisliği Bölümü E-321, Maslak Kampüsü, Ayazağa-Sarıyer, İstanbul, 34469
- Telefon : 0212 285 6347
- Faks : 0212 285 6201
- Email : kaslilar@itu.edu.tr

2. Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu : Yrd. Doç. Dr. Tuna Eken

- Adres : İTÜ-Maden Fakültesi, Jeofizik Mühendisliği Bölümü E-308, Maslak Kampüsü, Ayazağa-Sarıyer, İstanbul, 34469
- Telefon : 0212 285 6081
- Faks : 0212 285 6201
- Email : eken@itu.edu.tr

3. Ekler :

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

Hesaplamalı Jeofizik Laboratuvarı ve 2 adet güç kaynağı (UPS)

Geçici Atık Depolama Alanı (E-306)

4. Atık kaynakları bilgi ayrıntıları

4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

Uygulamalı Jeofizik Laboratuvarı bünyesinde bulunan bilimsel çalışma amaçlı kullanılan yüksek işlemcili bilgisayarların elektrikler kesildiğinde zarar görmeden kapanmasını sağlamak amacıyla iki adet güç kaynağı (UPS) bulunmaktadır.

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Güç kaynaklarının içinde toplam on altı adet akü bulunmaktadır. Söz konusu cihazların kontrolleri her yıl yapılmaktadır. Boş olduğu tespit edilen aküler E-306 no'lu Uygulamalı Jeofizik Laboratuvarı içinde belirlenmiş geçiçi atık depolama alanında muhafaza edilmektedir.

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**
Hesaplamalı Jeofizik	JEOFİZİK MODELLEME	Kesintisiz güç kaynaklarına ait aküler
-	-	-
-	-	-

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
-	-	-
-	-	-

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
160601	Akü	40 adet	Atıkdurumundakiler Uygulamalı Jeofizik Laboratuvarı geçici atık depolama alanında muhafaza edilmektedir.	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 2016	..... kg/yıl, 2017	..... kg/yıl, 2018
160601	-	20	Cihaz yenilenmesi yapıldıktan sonra netleşecektir.

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...
-	-	-	-

7. Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.

Hesaplamalı Jeofizik Laboratuvarında düzenli bir atık üretme potansiyeli bulunmamaktadır.

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

Jeofizik Mühendisliği Bölümü Atık Yönetim Komisyonu bu konu ile ilgili Maden Fakültesi ve de Rektörlük ile irtibat halindedir.

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ ATIK YÖNETİM PLÂNI
2016-2017 GÜZ DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm** : Jeofizik Mühendisliği Bölümü

− Laboratuvar Adı : Paleomanyetizma Laboratuvarı

− Laboratuvar Sorumlusu: Doç Dr. Turgay İşseven

− Adres : İTÜ-Maden Fakültesi, Jeofizik Mühendisliği Bölümü C-102, Maslak Kampüsü, Ayazağa-Sarıyer, İstanbul, 34469

− Telefon : 0212 285 6373

− Faks : 0212 285 6201

− Email : isseven@itu.edu.tr

2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu:** Yrd. Doç. Dr. Tuna Eken

− Adres : İTÜ-Maden Fakültesi, Jeofizik Mühendisliği Bölümü E-308, Maslak Kampüsü, Ayazağa-Sarıyer, İstanbul, 34469

− Telefon : 0212 285 6081

− Faks : 0212 285 6201

− Email :eken@itu.edu.tr

3. **Ekler:**

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

KANTEK Paleomanyetizma Laboratuvarı

Geçici Atık Depolama Alanı

4. **Atık kaynakları bilgi ayrıntıları**

4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

Paleomanyetizma laboratuvarı bünyesinde atık sınıfına girebilecek kaynaklar arasında cihazların çalıştırılmasında kullanılan piller yer almaktadır.

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Laboratuvarda bulunan pillerin doluluk koşulları sistematik olarak laboratuvar sorumlusu tarafından test edilerek boş olduğu tespit edilenler Paleomanyetizma laboratuvarında belirlenmiş Geçici Atık Depolama alanında muhafaza edilmektedir.

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**
Arazi Çalışmaları	Paleomanyetik Çalışmalar	Ömrünü tamamlamış piller

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
-	-	-

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
160601	Pil	5 adet	Piller ömrünü tamamladığında laboratuvar içinde belirlenmiş geçici atık depolama alanında muhafaza edilmektedir.	-

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
-	-	-	-	-

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...
160601	0	0	0

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...

7. Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.

Paleomanyetizma laboratuvarında düzenli bir atık üretme potansiyeli bulunmamaktadır.

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

Jeofizik Mühendisliği Bölümü Atık Yönetim Komisyonu bu konu ile ilgili Maden Fakültesi ve de Rektörlük ile irtibat halindedir.

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ ATIK YÖNETİM PLÂNI

2016-2017 GÜZ DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm** : Jeofizik Mühendisliği Bölümü
   - Laboratuvar Adı : Uygulamalı Jeofizik Laboratuvarı
   - Laboratuvar Sorumlusu: Yrd. Doç Dr. Tuna Eken
   - Adres : İTÜ-Maden Fakültesi, Jeofizik Mühendisliği Bölümü E-308, Maslak Kampüsü, Ayazağa-Sarıyer, İstanbul, 34469
   - Telefon : 0212 285 6081
   - Faks : 0212 285 6201
   - Email : eken@itu.edu.tr
2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu:** Yrd. Doç. Dr. Tuna Eken
   - Adres : İTÜ-Maden Fakültesi, Jeofizik Mühendisliği Bölümü E-308, Maslak Kampüsü, Ayazağa-Sarıyer, İstanbul, 34469
   - Telefon : 0212 285 6081
   - Faks : 0212 285 6201
   - Email :eken@itu.edu.tr
3. **Ekler:**

   3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

   3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

   3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

Uygulamalı Jeofizik Laboratuvarı

Geçici Atık Depolama Alanı

4. **Atık kaynakları bilgi ayrıntıları**

4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

Uygulamalı Jeofizik laboratuvarı bünyesinde atık sınıfına girebilecek ana malzemeler, gerek bilimsel çalışma amaçlı veri toplama ve gerekse Jeofizikte Ölçmeler dersinin kapsamında çıkılan arazi çalışmaları içinde kullanılan akü ve piller ile zehirli toksik maddeler grubunda yer alan bakır-sülfat ve kurşun ihtiva eden ekipmanlardır.

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Uygulamalı Jeofizik laboratuvarında çeşitli sayılarda bulunan akü ve piller doluluk koşulları sistematik olarak laboratuvar sorumluları tarafından test edilerek boş olduğu tespit edilenler Uygulamalı Jeofizik laboratuvarında belirlenmiş Geçici Atık Depolama alanında muhafaza edilmektedir.

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**
Arazi Çalışmaları	Jeofiziksel Ölçmeler	Bakır-Sülfat Çözeltisi
Arazi Çalışmaları	Jeofiziksel Ölçmeler	İnsan sağlığına zararlı ve zehirli kimyasal içerik

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
-	-	-

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
160601	Akü ve Pil	52 adet (12 aktif, 40 atık durumunda)	Atık durumundakiler Uygulamalı Jeofizik laboratuvarı geçici atık depolama alanında muhafaza edilmektedir.	
170403	Bakır Sülfat	2 kg		
170403	Kurşun	1 kg		

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
-	-	-	-	-

6. **Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)**

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...
160601	0	40	0
170403	0	0	0
160601	0	40	0

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...
-	-	-	-

7. **Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.**

Uygulamalı Jeofizik laboratuvarında düzenli bir atık üretme potansiyeli bulunmamaktadır.

8. **Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.**

Jeofizik Mühendisliği Bölümü Atık Yönetim Komisyonu bu konu ile ilgili Maden Fakültesi ve de Rektörlük ile irtibat halindedir.

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ ATIK YÖNETİM PLÂNI

2016-2017 GÜZ DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm : Jeofizik Mühendisliği Bölümü**

   - Laboratuvar Adı : Nezihi Canıtez Veri İşlem Laboratuvarı
   - Laboratuvar Sorumlusu: Yrd.Doç.Dr. Caner İmren / Doç.Dr. Neslihan Ocakoğlu Gökaşan
   - Adres : İTÜ-Maden Fakültesi, Jeofizik Mühendisliği Bölümü, Ayazağa Yerleşkesi, Maslak/Sarıyer, 34469
   - Telefon : 0212 285 6204 / 62 41
   - Faks : 0212 285 6201
   - Email : caner@itu.edu.tr / neslihan@itu.edu.tr

2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu :** Yrd. Doç. Dr. Tuna Eken
   - Adres : İTÜ-Maden Fakültesi, Jeofizik Mühendisliği Bölümü, Ayazağa Yerleşkesi, Maslak/Sarıyer, 34469
   - Telefon : 0212 285 6081
   - Faks : 0212 285 6201
   - Email : eken@itu.edu.tr

3. **Ekler :**

   3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

   3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

   3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

Nezihi Canıtez Veri İşlem Laboratuvarı

Geçici Atık Depolama Alanı

4. Atık kaynakları bilgi ayrıntıları

4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

Neizihi Canıtez Veri İşlem Laboratuvarı bölümümüz bünyesinde "Sismik Prospeksiyon, Sismik Veri işlem, Sismik yorumlama vb." derslerde gerek lisans gerekse master programına kayıtlı öğrencilerimizin bitirme ve tez çalışmalarında bölümümüzde lisanslı bulunan veri işlem paketlerinden faydalanmalarına yönelik workstation, masaüstü bilgisayarlar ve yazıcıların kullanıldığı ekipmanlardan oluşmaktadır. Nezihi Canıtez Veri işlem Laboratuvarımızda herhangi bir tehlikeli atık yoktur.

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikeli Atıklar
Güç Kaynağı	Güç Kaynağı	Akü

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
-	-	-

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
16.06	Akü	5 adet		Güç Kaynağı içinde

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
-	-	-	-	-

6. **Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)**

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
16.06	-	1 adet / 2017	1 adet / 2018

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
-	..... kg/yıl, 20...(yoktur)	..... kg/yıl, 20... (yoktur)	..... kg/yıl, 20...(yoktur)

7. **Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.**

Jeofizik Mühendisliği Bölümü'ne ait laboratuvarlarda düzenli bir atık üretme potansiyeli bulunmamaktadır.

8. **Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.**

10.5 Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü

İTÜ MADEN FAKÜLTESİ ATIK YÖNETİM PLANI

2016-2017 BAHAR DÖNEMİ

***1-Atık Üreten Bölüm:** Cevher Hazırlama Mühendisliği

- **Laboratuvar adı:** PİLOT TESİS 1
- **Laboratuvar Sorumlusu:** Doç.Dr.A.Ekrem YÜCE
- **Adres :** İTÜ Maden Fakültesi Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü, 34469 Maslak-İSTANBUL
- **Telefon:** 0532 254 35 39
- **Email:** yucea@itu.edu.tr

18- Bölüm atık yönetiminden sorumlu kişi: Yrd. Doç. Dr. Fırat Burat

- **Adres:** İTÜ Maden Fakültesi Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü, 34469 Maslak-İSTANBUL
- **Telefon:** 0212 2857359
- **Email:** buratf@itu.edu.tr

19- Ekler :

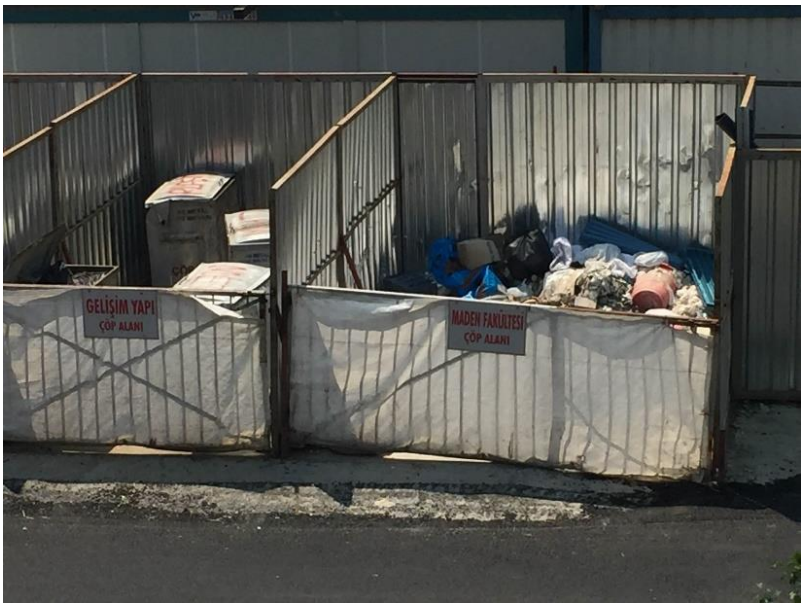
3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

3.16 Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

3.17 Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

Pilot tesis 1 Genel Görünüş

Pilot tesis 1 Genel Görünüş



Geçici atık alanı

***4-Atık kaynakları hakkında detay bilgi**

4.1 – Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet:

İstanbul Teknik Üniversitesi, Maden Fakültesi, Cevher Hazırma Mühendisliği Bölümünü bünyesindeki Pilot tesis-1 laboratuvarı, 400 m^2 alanı ve barındırdığı bir çok cevher hazırlama ve cevher zenginleştirme ekipmanları ile gerek eğitim, gerekse ar-ge ve endüstri projelerinin gerçekleştirilmesi amaçlı kullanılan aktif bir çalışma alanıdır. Laboratuvar bünyesinde, madenden üretimi yapılan cevherlerin boyut küçültme ve boyuta göre sınıflandırma konularını içeren cevher hazırlama prosesleri ile farklı mineral özelliklerine (özgül ağırlık, manyetik duyarlılık, şekil, renk, kırılma ve dağılma vb..) bağlı olarak cevherlerin yapısındaki minerallerin birbirlerinden ayrılması ve zenginleştirmesini kapsayan cevher zenginleştirme proseslerini içermektedir. Ayrıca Pilot tesis laboratuvarında, Bölüm bünyesinde bulunan diğer laboratuvarlarda (Flotasyon ve yüzey kimyası; manyetik ayırma, parça mekaniği, kimyasal zenginleştirme ve analiz labotaruvarları) kullanılacak numunelerin hazırlık işlemleri yapılmaktadır.

Laboratuvar bünyesinde gerçekleştirilen çalışmalarda farklı maden üretim noktalarından getirilen numuneler üzerinde çalışmalar yapılamktadır. Laboratuvar girdisi olan bu numuneler katı formunda veya pülp formunda cevherlerden oluşmaktadır. Bu numuneler üzerinde gerçekleştirilen cevher hazırlama (kırma-eleme-öğütme) ve zenginleştirme işlemleri (gravite ayırması, dağıtma ve boyuta göre sınıflandırma ile zenginleştirme, manyetik ayırma vb..) sonrasında elde edilen ürünlerden kimyasal ve mineralojik analizler yapılmak üzere temsili numuneler (yaklaşık 100 gr) alınmakta geri kalan ürünler bir süre (yaklaşık 1-2 ay) depolanarak atık olarak atılmaktadır. Bu atıklar uygulanan prosese bağlı olarak katı veya pülp halinde elde edilmekte olup, pülp olarak elde edilen atıklar çogunlukla susuzlandırma ve kurutma işlemleri sonunda katı formda depolanıp atılmaktadır.

4-2. Tablo 1.1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikeli Atıklar
-	-	-

4-2. Tablo 1.2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Numune Hazırlama	Kırma-Öğütme ve boyuta göre sınıflandırma	Katı ve/veya pülp halindeki cevher numunesi
Cevher zenginleştirme	Numune hazırlama sonrasında, cevher yapısına bağlı olarak seçilen zenginleştirme prosesleri (Gravite ayırması, Manyetik ayırma, dağıtma ve boyuta göre sınıflandırma ile zenginleştirme vb..)	Katı ve/veya pülp halinde elde edilen zenginleştirme sonrası ürünler

5-Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 5.1- Tehlikeli atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikeli Atık Kodu	Tehlikeli Atık Tanımlaması	Tehlikeli Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
-	-	-	-	-

Tablo 5.2- Tehlikesiz atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikesiz Atık Kodu	Tehlikesiz Atık Tanımlaması	Tehlikesiz Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
01 03	Metalik minerallerin işlenmesinden kaynaklanan atıklar	Yaklaşık 15 ton/yıl	Belli bir süre Laboratuvar ortamında depolama	Fakülte imkanları ile bu atıkların Kampüsten uzaklaştırılması gerçekleştiriliyor
01 04	Metalik olmayan minerallerin işlenmesinden kaynaklanan atıklar	Yaklaşık 5 ton/yıl		

***6-Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plan)**

6-1.Tablo 3.1- Tehlikeli atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikeli Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikeli Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı
	2017 Yılı (kg/yıl)	2018 Yılı (Kg/yıl)	2019 Yılı (Kg/yıl)
-	-	-	-

6-1. Tablo 3.2- Tehlikesiz atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikesiz Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikesiz Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı
	2017 Yılı (ton/yıl)	***2018 Yılı (ton/yıl)***	***2018 Yılı (ton/yıl)***
01 03	Yaklaşık 15 ton/yıl	Yaklaşık 15 ton/yıl	Yaklaşık 15 ton/yıl
01 04	Yaklaşık 5 ton/yıl	Yaklaşık 5 ton/yıl	Yaklaşık 5 ton/yıl

6-2 Biriminizde kullanılan tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve planlara ilişkin açıklamalar:

Pilot Tesis laboratuvarında oluşan atıkların miktarları tamamen yapılan çalışmaların türü ve proje sayıları ile alakalı olmaktadır. Herhangi bir çalışmada kullanılmak üzere istenecek numune, cevheri temsil edecek şekilde optimum miktarda laboratuvara gelmekte olup, atıkların azaltılmasına yönelik bir işlem yapılamayacaktır.

7. Biriminize ait atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşleriniz ve önerileriniz:

Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü, Pilot tesis laboratuvarı bünyesinde gerek eğitimsel gerek ise proje çalışmaları sonucunda çok büyük miktarda (yaklaşık 20 ton/yıl) tehlikesiz (01 03) ve (01 04) atık kodu ile atık ortaya çıkmaktadır. Laboratuvarda gerçekleştirilen çalışmalar süresince bu atıkların belli bir süre (yaklaşık 2 ay) depolanması gerekmekte olup, depolama alanına ihtiyaç duyulmaktadır. Süresi geçtikten sonra bu atıkların Kampüsten uzaklaştırılması için senede 2 kere olmak üzere nakliye olanağı sağlanmalıdır.

İTÜ MADEN FAKÜLTESİ ATIK YÖNETİM PLANI

2016-2017 BAHAR DÖNEMİ

1-Atık Üreten Bölüm: Cevher Hazırlama Mühendisliği

- **Laboratuvar adı:** PİLOT TESİS 2
- **Laboratuvar Sorumlusu:** Doç.Dr.A.Ekrem YÜCE
- **Adres :** İTÜ Maden Fakültesi Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü, 34469 Maslak-İSTANBUL
- **Telefon:** 0532 254 35 39
- **Email:** yucea@itu.edu.tr

2-Bölüm atık yönetiminden sorumlu kişi: Yrd. Doç. Dr. Fırat Burat

- **Adres:** İTÜ Maden Fakültesi Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü, 34469 Maslak-İSTANBUL
- **Telefon:** 0212 2857359
- **Email:** buratf@itu.edu.tr

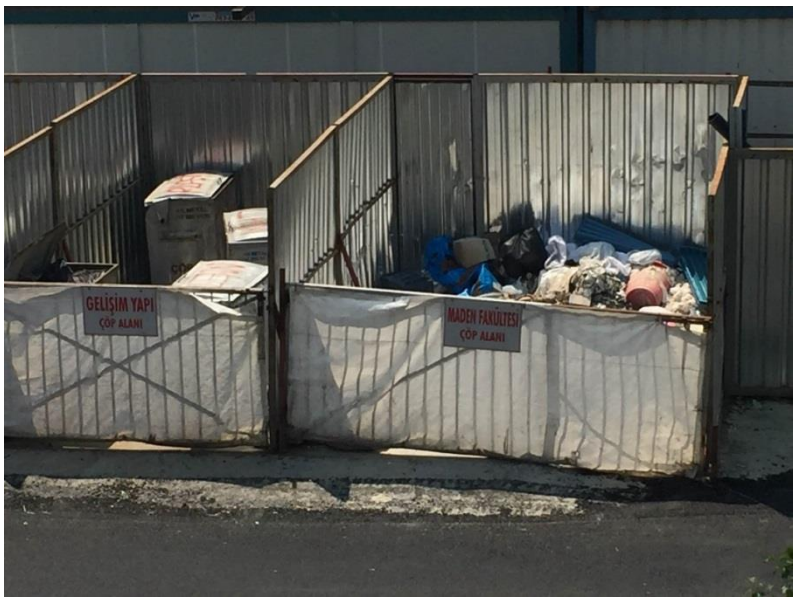
3-Ekler :

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

3.18 Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

3.19 Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

Pilot Tesis 2 Genel Görünüş



Geçici Atık Alanı

***4-Atık kaynakları hakkında detay bilgi**

4.1 – Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet:

İstanbul Teknik Üniversitesi, Maden Fakültesi, Cevher Hazırma Mühendisliği Bölümünü bünyesindeki Pilot tesis-1 laboratuvarına ek olarak yapılmış olan Pilot tesis-2 laboratuvarı, barındırdığı makina ekipmanları ile gerek eğitim, gerekse ar-ge ve endüstri projelerinin gerçekleştirilmesi amaçlı kullanılan aktif bir çalışma alanıdır.

Pilot Tesis-2 laboratuvarunda ağırlıklı olarak kömür hazırlama ve teknolojisi ile ilgili çalışmalar gerçekleştiriliyor olup, tehlikeli ve tahriş edici madde sınıfına girenolarak sadece ağır ortam sıvısı olarak kullanılan Çinko Klorür tuzu kullanılmaktadır. Kömür ve yan kayacı arasındaki özgül ağırlık farklılığına dayanılarak gercekleştirilen ağır ortam zenginleştirilmesinde kömürün yıkanabilme özelliklerinin belirlenmesi çalışmalarında, Çinko klorür ağır ortamın hazırlanmasında kullanılmaktadır. Su ile birlikte farklı yoğunluklarda (1,2-1,9 g/cm^3) yoğunluklarında hazırlanan bu ağır ortam sıvısı temizlenerek (süzme ile) ve tekrar yoğunluk kontrolü ile tekrar kullanılabilmektedir.

Bunun dışında zenginleştirme ve yıkanabilirlik çalışmalarında kullanılan kömür ve cevher numuneleri diğer tehlikesiz katı atıkları oluşturmaktadır. Yapılan işlemler sonrasında oluşan ürünlerden kimyasal ve mineralojik analizler yapılmak üzere temsili numuneler (yaklaşık 100 gr) alınmakta geri kalan ürünler bir süre (yaklaşık 1-2 ay) depolanarak atık olarak atılmaktadır. Bu atıklar uygulanan prosese bağlı olarak katı veya pülp halinde elde edilmekte olup, pülp olarak elde edilen atıklar çogunlukla susuzlandırma ve kurutma işlemleri sonunda katı formda depolanıp atılmaktadır.

4-2. Tablo 1.1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikeli Atıklar
Kömür Hazırlama ve Zenginleştirme	Kömür Yıkanabilirlilik testleri	Çinko Klorür Çözeltisi

4-2. Tablo 1.2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Cevher ve Kömür zenginleştirme ve sonrası işlemler	Numune hazırlama sonrasında, cevher yapısına bağlı olarak seçilen zenginleştirme prosesleri, yıkanabilirlik testleri, tane boyut büyütme işlemleri	Katı ve/veya pülp halinde elde edilen zenginleştirme sonrası ürünler

5-Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 5.1- Tehlikeli atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikeli Atık Kodu	Tehlikeli Atık Tanımlaması	Tehlikeli Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
	Çinko Klorür tuzu çözeltisi	50 kg/yıl	Kristarilazyon	Susuzlandrılarak ve kurtularak kritalize edilen çözelti katı formda depolanmkta ve atılmaktadır.

Tablo 5.2- Tehlikesiz atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikesiz Atık Kodu	Tehlikesiz Atık Tanımlaması	Tehlikesiz Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
01 03	Metalik minerallerin işlenmesinden kaynaklanan atıklar	Yaklaşık 500 kg/yıl	Belli bir süre Laboratuvar ortamında depolama	Fakülte imkanları ile bu atıkların Kampüsten uzaklaştırılması gerçekleştiriliyor
01 04	Metalik olmayan minerallerin işlenmesinden kaynaklanan atıklar	Yaklaşık 1 ton/yıl		

*6-Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plan)

6-1.Tablo 3.1- Tehlikeli atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikeli Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikeli Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı
	2017 Yılı (kg/yıl)	2018 Yılı (Kg/yıl)	2019 Yılı (Kg/yıl)
	50 kg/yıl	50 kg/yıl	50 kg/yıl

6-1. Tablo 3.2- Tehlikesiz atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikesiz Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikesiz Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı
	2017 Yılı (ton/yıl)	***2018 Yılı (ton/yıl)***	***2018 Yılı (ton/yıl)***
01 03	Yaklaşık 15 ton/yıl	Yaklaşık 15 ton/yıl	Yaklaşık 15 ton/yıl
01 04	Yaklaşık 5 ton/yıl	Yaklaşık 5 ton/yıl	Yaklaşık 5 ton/yıl

6-2 Biriminizde kullanılan tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve planlara ilişkin açıklamalar:

Pilot Tesis laboratuvarında oluşan atıkların miktarları tamamen yapılan çalışmaların türü ve proje sayıları ile alakalı olmaktadır. Herhangi bir çalışmada kullanılmak üzere istenecek numune, cevheri temsil edecek şekilde optimum miktarda laboratuvara gelmekte olup, atıkların azaltılmasına yönelik bir işlem yapılamayacaktır.

7. Biriminize ait atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşleriniz ve önerileriniz:

Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü, Pilot tesis laboratuvarı bünyesinde gerek eğitimsel gerek ise proje çalışmaları sonucunda çok büyük miktarda (yaklaşık 20 ton/yıl) tehlikesiz (01 03) ve (01 04) atık kodu ile atık ortaya çıkmaktadır. Laboratuvarda gerçekleştirilen çalışmalar süresince bu atıkların belli bir süre (yaklaşık 2 ay) depolanması gerekmekte olup, depolama alanına ihtiyaç duyulmaktadır. Süresi geçtikten sonra bu atıkların Kampüsten uzaklaştırılması için senede 2 kere olmak üzere nakliye olanağı sağlanmalıdır.

İTÜ MADEN FAKÜLTESİ ATIK YÖNETİM PLANI

2016-2017 BAHAR DÖNEMİ

1-Atık Üreten Bölüm: Cevher Hazırlama Mühendisliği

- **Laboratuvar adı:** KÖMÜR PİLOT TESİSİ
- **Laboratuvar Sorumlusu:** Dr. Müh. Mustafa ÖZER
- **Adres :** İTÜ Maden Fakültesi Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü, 34469 Maslak-İSTANBUL
- **Telefon:** 0555 694 20 39
- **Faks :** 0212 285 6128
- **Email:** ozermust@itu.edu.tr

2. Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu : Yrd. Doç. Dr. Fırat Burat

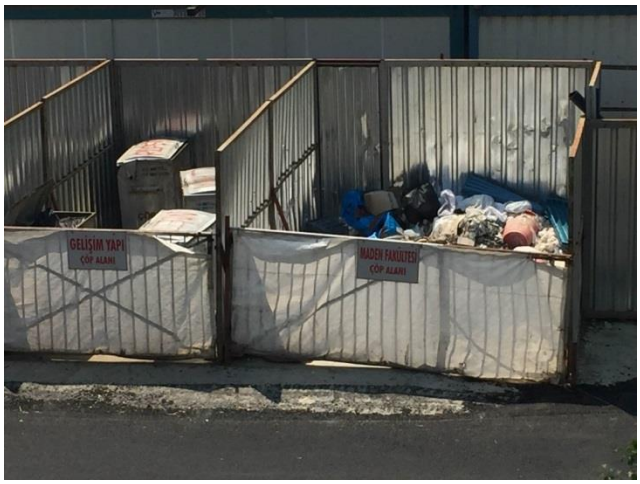
- **Adres :** İTÜ Maden Fakültesi Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü, C318
- **Telefon :** 02122857359
- **Faks :** 0212 285 6128
- **Email :** buratf@itu.edu.tr
- **Web adresi :** http://akademi.itu.edu.tr/buratf/

3- Ekler :

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

3.20 Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

3.21 Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.



Geçici Atık Alanı

***4-Atık kaynakları hakkında detay bilgi**

4.1 – Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet:

İstanbul Teknik Üniversitesi, Maden Fakültesi, Cevher Hazırma Mühendisliği Bölümünü bünyesindeki Kömür Pilot tesis laboratuvarı olarak, fakülte binası dışında kurulmuş olan tesis gerek eğitim gerekse araştırma amaçlı faaliyet göstermektedir. Bu laboratuvar bünyesinde tamamen kuru olarak kömürün yan kayacından ayrılarak zenginleştirilmesine olanak sağlayan Havalı Jig, kırma amaçlı bir adet kırıcı ve numunelerin neminin uzaklaştırılması amacıyla bir etüv nulunmaktadır. Bu ünite özgül ağırlığı, uankayacına göre düşük olan kömürün ayırılmasına olanak sağlamaktadır.

Laboratuvar bünyesinde gerçekleştirilen çalışmalarda farklı maden üretim noktalarından getirilen kömür numuneleri üzerinde çalışmalar yapılamktadır. Laboratuvar girdisi olan bu numuneler katı formunda olmakta olup kuru zenginleştirme sonucunda elde edilen ürünlerde katı formda elde edilmektedir. Zenginleştirme işlemleri sonrasında elde edilen ürünlerden kimyasal ve mineralojik analizler yapılmak üzere temsili numuneler (yaklaşık 100 gr) alınmakta geri kalan ürünler bir süre (yaklaşık 1-2 ay) depolanarak atık olarak atılmaktadır.

4-2. Tablo 1.1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikeli Atıklar
-	-	-

4-2. Tablo 1.2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Kömür zenginleştirme	Kömürün kuru zenginleştirme yöntemi ile zenginleştirilmesi işlemi	Katı olarak elde edilen zenginleştirme sonrası ürünler

5-Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 5.1- Tehlikeli atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikeli Atık Kodu	Tehlikeli Atık Tanımlaması	Tehlikeli Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
-	-	-	-	-

Tablo 5.2- Tehlikesiz atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikesiz Atık Kodu	Tehlikesiz Atık Tanımlaması	Tehlikesiz Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
01 04 12	01 04 07 ve 01 04 11 dışındaki minerallerin yıkanması ve temizlenmesinden kaynaklanan ice taneli atıklar ve diğer atıklar	Yaklaşık 2 ton/yıl	Belli bir süre Laboratuvar ortamında depolama	Fakülte imkanları ile bu atıkların Kampüsten uzaklaştırılması gerçekleştiriliyor

*6-Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plan)

6-1.Tablo 3.1- Tehlikeli atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikeli Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikeli Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı
	2017 Yılı (kg/yıl)	2018 Yılı (Kg/yıl)	2019 Yılı (Kg/yıl)
	-	-	-

6-1. Tablo 3.2- Tehlikesiz atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikesiz Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikesiz Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı
	2017 Yılı (ton/yıl)	***2018 Yılı (ton/yıl)***	***2018 Yılı (ton/yıl)***
01 04 12	Yaklaşık 2 ton/yıl	Yaklaşık 2 ton/yıl	Yaklaşık 2 ton/yıl

6-2 Biriminizde kullanılan tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve planlara ilişkin açıklamalar:

Kömür Pilot Tesis laboratuvarında oluşan atıkların miktarları tamamen yapılan çalışmaların türü ve proje sayıları ile alakalı olmaktadır. Herhangi bir çalışmada kullanılmak üzere istenecek numune, kömürü temsil edecek şekilde optimum miktarda laboratuvara gelmekte olup, atıkların azaltılmasına yönelik bir işlem yapılamayacaktır.

7. Biriminize ait atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşleriniz ve önerileriniz:

Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü, Kömür Pilot tesis laboratuvarı bünyesinde gerek eğitimsel gerek ise proje çalışmaları sonucunda 2 ton/yıl tehlikesiz (01 04 12) atık kodu ile atık ortaya çıkmaktadır. Laboratuvarda gerçekleştirilen çalışmalar süresince bu atıkların belli bir süre (yaklaşık 2 ay) depolanması gerekmekte olup, depolama alanına ihtiyaç duyulmaktadır. Süresi geçtikten sonra bu atıkların Kampüsten uzaklaştırılması için senede 2 kere olmak üzere nakliye olanağı sağlanmalıdır.

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2017 BAHAR DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm** : İTÜ Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü

   - Laboratuvar Adı : Flotasyon Laboratuvarı
   - Laboratuvar Sorumlusu: Prof. Dr. Gülay Bulut
   - Adres : İTÜ Maden Fakültesi Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü, C314
   - Telefon : 0212 285 66173
   - Faks : 0212 285 6128
   - Email : arslanf@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://akademi.itu.edu.tr/arslanf/

2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu :** Yrd. Doç. Dr. Fırat Burat
   - Adres : İTÜ Maden Fakültesi Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü, C318
   - Telefon : 02122857359
   - Faks : 0212 285 6128
   - Email : buratf@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://akademi.itu.edu.tr/buratf/

3. **Ekler :**

   3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

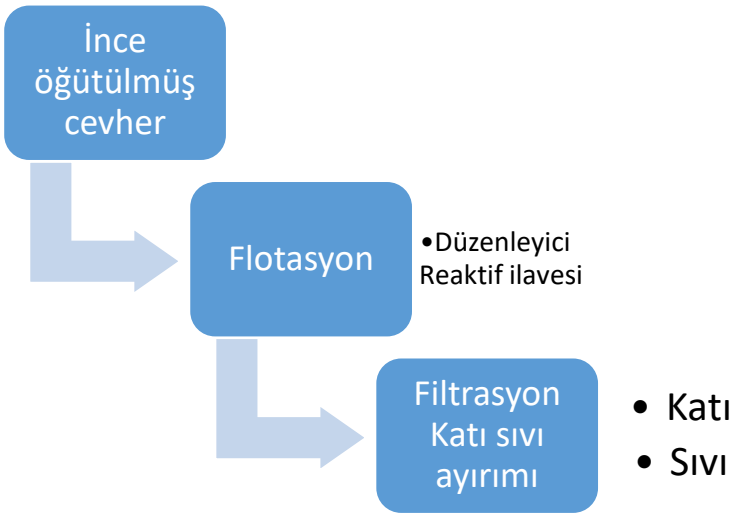
   3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

   3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. **Atık kaynakları bilgi ayrıntıları**

   4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşumunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

Flotasyon laboratuarında minerallerin su sevme (hidrofilik) ve su sevmeme (hidrofobik) özelliklerini kullanarak sıvı içerisinde kabarcık oluşturarak birbirinden ayrılmasını sağlayan bir zenginleştirme yöntemidir. Bunun için çeşitli bileşimlerde kollektörler, köpürtücüler, pH düzenleyiciler, bastırıcılar, canlandırıcılar kullanılmaktadır. Bu deneyler yaklaşık iki litrelik hücrelerde yapıldığından reaktif sarfiyatı da çok az olmaktadır. Bu deneyler esnasında tehlikesiz kağıt, eldiven, filtre kağıdı, pH metre kağıdı gibi atıklar çıkmaktadır. Kullanılan reaktifler organik kökenli olup çok seyreltik (%1) hazırlanmakta olup, cam balon jojelerde saklanmaktadır, bunlardan seyreltik de olsa kontamine olmuş atıklar ortaya çıkmaktadır. Flotasyondan elde edilen ürünler suları ayrıldıktan sonra atık tankında biriktirilmektedir.



Flotasyon deneyi akım şeması

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**
Cevher Zenginleştirme	Flotasyon işlemi sırasında pH düzenlemesi	Boş Asit Şişeleri, Asidik çözeltiler, Bazik çözeltiler, Asitle kontamine olmuş tek kullanımlık lab. malzemeleri

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikesiz Atıklar**
Cevher Zenginleştirme	Flotasyon işlemi sırasında kullanılan reaktifler	Jojelerde kalmış ve bozulmuş eski reaktifler(yüzey aktif maddeler, tuzlar, yağ asitleri) (yaklaşık %1 civarında reaktif içerir)
Cevher Zenginleştirme	Flotasyon İşlemi	100 mikron altı mineral atık
Cevher Zenginleştirme	Numune-Reaktif Hazırlama	Cam, plastik, alüminyum kap ve laboratuar malzemeleri

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
06 03 13	Ağır metal içeren katı tuzlar ve solüsyonlar	2 kg + 20 Litre	D15	D1-D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tutuluncaya kadar depolama
06 01 01	Sülfürik Asit	0,2 L	D5	Özel mühendislik gerektiren düzenli depolama
06 01 02	Hidroklorik Asit	0,2 L	D15	D1-D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tutuluncaya kadar depolama
06 01 03	Hidroflorik Asit	0,2 L	D15	D1-D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tutuluncaya kadar depolama
16 05 06	Laboratuvar kimyasalları karışımları dahil tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren laboratuvar kimyasalları	5 kg	D15	D1-D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tutuluncaya kadar depolama
16 10	Saha dışı arıtmaya gönderilecek sulu sıvı atıklar	20 Litre	D15	D1-D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tutuluncaya kadar depolama

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
15 01	Ambalaj	4 kg	D15	D1-D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tutuluncaya kadar depolama
15 02	Emiciler, Filtre Malzemelere Temizleme Bezleri ve Koruyucu Giysiler	2 kg	D15	D1-D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tutuluncaya kadar depolama
01 03	Metalik minerallerin fiziki ve kimyasal olarak işlenmesinden kaynaklanan atıklar	1 kg	D5	Özel mühendislik gerektiren düzenli depolama
01 04	Metalik olmayan minerallerin fiziki ve kimyasal olarak işlenmesinden kaynaklanan atıklar	1 kg	D5	Özel mühendislik gerektiren düzenli depolama
16 01 19	Plastik	2 kg	D15	D1-D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tutuluncaya kadar depolama
16 01 20	Cam	1 kg	D15	D1-D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tutuluncaya kadar depolama
16 03 04	16 03 03 dışında anorganik atıklar	10 kg	D15	D1-D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tutuluncaya kadar depolama
06 01 99	Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar (boş asit şişeleri)	10 kg	D15	D1-D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tutuluncaya kadar depolama

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
06 03 13	2 kg + 20 Litre	2 kg + 20 Litre	2 kg + 20 Litre
06 01 01	0,2 L	0,2 L	2 kg + 20 Litre
06 01 02	0,2 L	0,2 L	2 kg + 20 Litre
06 01 03	0,2 L	0,2 L	5 Litre
16 05 06	5 kg	5 kg	1 kg
16 10	20 Litre	20 Litre	5 kg

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
15 01	4 kg	4 kg	4 kg
15 02	2 kg	2 kg	2 kg
01 03	100 kg	100 kg	100 kg
01 04	100 kg	100 kg	100 kg
16 01 19	2 kg	2 kg	2 kg
16 01 20	1 kg	1 kg	1 kg
16 03 04	10 kg	10 kg	10 kg
06 01 99	10 kg	10 kg	10 kg

7. Bölümde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

Birimimizde atık yönetimi konusunda geliştirilmesi gereken başka veya farklı bir sisteme ihtiyaç duyulmamaktadır.

Laboratuvar genel görünümü

Atıkların depolandığı alan

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ ATIK YÖNETİM PLÂNI

2016-2017 Bahar DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm** :Cevher Hazırlama Mühendisliği

   – Laboratuvar Adı : Manyetik Ayırma Laboratuvarı
   – Laboratuvar Sorumlusu: Prof. Dr. Hayrunnisa Ateşok
   – Adres : İTÜ Maden Fakültesi, Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü
   – Telefon : 0212 285 6338

2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu :** Yrd. Doç. Dr. Fırat Burat
   – Adres : İTÜ Maden Fakültesi Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü, C318
   – Telefon : 02122857359
   – Faks : 0212 285 6128
   – Email : buratf@itu.edu.tr
   – Web adresi : www.akademi.itu.edu.tr/buratf

3. **Ekler :**

   3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,
   3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*
   3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

Genel Görünüm

Geçici atık depolama alanı

4. Atık kaynakları bilgi ayrıntıları

4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

Mineraller manyetik duyarlılıklarına göre çeşitli ayırıcılarda ayrılmaktadır. Çıkan ürünler paketlenerek analize gönderilmektedir. Mineral atık çıkmamaktadır.

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**
Cevher Hazırlama	Yoğunluğa göre ayırım	Kirli Bromoform

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Cevher Hazırlama	Manyetik Ayırma	-

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
150110	Bromoform Şişesi	0.5	-	Kullanılmış olan bromoform kimyasalını içeren cam malzemelerin uzaklaştırılması gerekmektedir.

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
150202	Kontamine Atıklar	1	Geri dönüşüme gönderilir.	

6. **Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)**

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
160506	0 kg/yıl, 2016	0.1 kg/yıl, 2017	0 kg/yıl, 2018

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...
	-	-	-

7. **Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.**

8. **Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.**

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ ATIK YÖNETİM PLÂNI

2016-2017 Bahar DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm** :Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü

- Laboratuvar Adı : Yüzey Kimyası Laboratuvarı
- Laboratuvar Sorumlusu: Prof. Dr. Mehmet Sabri Çelik
- Adres : İTÜ Maden Fakültesi, Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü
- Telefon : 0212 285 6338
- Email : mcelik@itu.edu.tr
- Web adresi : www.akademi.itu.edu.tr/mcelik

2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu :** Yrd. Doç. Dr. Fırat Burat

- Adres : İTÜ Maden Fakültesi Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü, C318
- Telefon : 02122857359
- Faks : 0212 285 6128
- Email : buratf@itu.edu.tr
- Web adresi : www.akademi.itu.edu.tr/buratf

3. **Ekler :**

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

4. **Atık kaynakları bilgi ayrıntıları**

4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**
Cevher Hazırlama	**Yüzey Kimyasıyla ilgili gerçekleştirilen analizler**	**Kimyasallar**
-	-	-

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Cevher Hazırlama	Yüzey kimyası	-

5. **Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması**

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
150110	Asit ve Baz Şişesi	0.5	-	Kullanılmış olan bromoform kimyasalını içeren cam malzemelerin uzaklaştırılması gerekmektedir.
160506	Karışık Laboratuvar Kimyasalları	1	Geçmiş dönemlere ait organik ve inorganik kökenli kimyasallar	

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
150202	Kontamine Atıklar	1	Geri dönüşüme gönderilir.	

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...

7. Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

Bölümde türetilen tehlikleri ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler,
-Periyodik olarak labortauvarlarda kullanılan kimyasalların ve numuneleirn kontrolünün yapılarak, süresi geçmiş yahut ne olduğu belli olmayan kimyasal ve katı atıkların ivedi bir şekilde laboratuvar yahut tesis ortamından uzaklaştırılması.
-Bunlara ek olarak süresi geçmiş ya da atıl durumda olan kimyasallara ait kapların, şişelerin uygun prosedürler izlenmek koşuluyla uzaklaştırılması

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ

ATIK YÖNETİM PLÂNI

2016-2017 Bahar DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm** **:** Cevher Hazırlama Mühendisliği

   – Laboratuvar Adı : Reoloji Laboratuvarı
   – Laboratuvar Sorumlusu: Prof. Dr. Mehmet Sabri Çelik
   – Adres : İTÜ Maden Fakültesi, Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü
   – Telefon : 0212 285 6338
   – Faks :
   – Email : mcelik@itu.edu.tr
   – Web adresi : www.akademi.itu.edu.tr/mcelik

2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu :** Yrd. Doç. Dr. Fırat Burat
   – Adres : İTÜ Maden Fakültesi Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü, C318
   – Telefon : 02122857359
   – Faks : 0212 285 6128
   – Email : buratf@itu.edu.tr
   – Web adresi : www.akademi.itu.edu.tr/buratf

3. **Ekler :**

   3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,
   3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*
   3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

Laboratuvar Genel Görünüm

Geçici Atık Depolama Alanı

4. Atık kaynakları bilgi ayrıntıları

4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikeli Atıklar
Cevher Hazırlama	Akışkanlaşma karakteristiğinin belirlenmesi	-

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Cevher Hazırlama	Reolojik Analizler	-

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
-	-	-	-	-

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
-	-	-	-	-

6. **Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)**

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
-	-	-	-

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...	..... kg/yıl, 20...
-	-	-	-

7. **Bölümüde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.**

8. **Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.**

İTÜ MADEN FAKÜLTESİ ATIK YÖNETİM PLANI

2016-2017 BAHAR DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm** **:** Cevher Hazırlama Mühendisliği

- Laboratuvar Adı :Boya Teknolojileri Laboratuvarı
- Laboratuvar Sorumlusu: Prof. Dr. Mehmet Sabri Çelik /Araş.Gör. Yusuf Enes Pural
- Adres : İTÜ Maden Fakültesi, Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü
- Telefon : 0212 285 6338
- Email : mcelik@itu.edu.tr
- Web adresi : www.akademi.itu.edu.tr/mcelik

2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu :** Yrd. Doç. Dr. Fırat Burat

- Adres : İTÜ Maden Fakültesi Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü, C318
- Telefon : 02122857359
- Faks : 0212 285 6128
- Email : buratf@itu.edu.tr
- Web adresi : www.akademi.itu.edu.tr/buratf

3-Ekler :

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

3.22 Ulusal Atık Taşıma Formları ***(daha önceden gönderilmemiş ise),***

3.23 Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

Laboratuvar Genel Görünüm

Geçici Depolama Alanı

20- Atık kaynakları hakkında detay bilgi

Yapılan boya üretimi sonrasında oluşan atık boyalar.

4.1 – Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşmunun anlatıldığı teknik olmayan özet:

4-2. Tablo 1.1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikeli Atıklar
-	-	-

4-2. Tablo 1.2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Boya	Boya üretilmesi	08 01 12

21- Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 5.1- Tehlikeli atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikeli Atık Kodu	Tehlikeli Atık Tanımlaması	Tehlikeli Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
-	-	-	-	-

Tablo 5.2- Tehlikesiz atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikesiz Atık Kodu	Tehlikesiz Atık Tanımlaması	Tehlikesiz Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
08 01 12	08 01 11 dışındaki atık boya ve vernikler	50	D15	

22- Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plan)

6-1.Tablo 3.1- Tehlikeli atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikeli Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikeli Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı
	20... Yılı (kg/yıl)	20... Yılı (Kg/yıl)	20... Yılı (Kg/yıl)
	-	-	-

6-1. Tablo 3.2- Tehlikesiz atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikesiz Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikesiz Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı
08 01 12	2016 Yılı 100 (kg/yıl)	2017 Yılı 50 (kg/yıl)	2018 Yılı 100 (kg/yıl)

6-2 Biriminizde kullanılan tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve planlara ilişkin açıklamalar:

Atık olarak depolanan boyalardan uygun olanların bina içerisinde gerekli yerlere uygulanması suretiyle kullanılması.

7. Biriminize ait atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşleriniz ve önerileriniz:

Atıkların uygun bir şekilde depolanmasına imkan sağlayacak kapların yerleştirilmesi ve periyodik bir şekilde bertarafının sağlanması.

İTÜ MADEN FAKÜLTESİ ATIK YÖNETİM PLANI

2016-2017 BAHAR DÖNEMİ

1. Atık Üreticisi Bölüm : Cevher Hazırlama Mühendisliği

- **Laboratuvar Adı** : Taş Kesme Laboratuvarı
- **Laboratuvar Sorumlusu:** Yrd. Doç. Dr. K. Tahsin Perek/ Araş.Gör. Zeynep Yeşilyurt
- **Adres** : İTÜ Maden Fakültesi, Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü
- **Telefon** : 02122856170

2. Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu : Yrd. Doç. Dr. Fırat Burat

- **Adres** : İTÜ Maden Fakültesi Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü, C318
- **Telefon** : 02122857359
- **Faks** : 0212 285 6128
- **Email** : buratf@itu.edu.tr
- **Web adresi** : www.akademi.itu.edu.tr/buratf

3-Ekler :

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

3.2 Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

3.3 Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

Taş Kesme Ünitesi

***4-Atık kaynakları hakkında detay bilgi**

4.1 – Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşumunun anlatıldığı teknik olmayan özet:

Taş Kesme Laboratuvarında cevher mikroskobunda görüntü analizi yapılmak üzere parlak kesitler yapılmaktadır. Bu amaçla numuneler kırılıp epoksilere alınıp sonrasında parlatma tozlarıyla parlatılmak suretiyle kesitler hazırlanmaktadır. Bu laboratuvarda 2009 yılından beri taş kesme yapılmamıştır.

4-2. Tablo 1.1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikeli Atıklar
Cevher Hazırlama	Parlak kesit numunesi hazırlama	Partlatma tozları

4-2. Tablo 1.2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Cevher Hazırlama	Taş Kesme	Taş kesme işleminden kalan mineral atık

5-Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 5.1- Tehlikeli atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikeli Atık Kodu	Tehlikeli Atık Tanımlaması	Tehlikeli Atık Miktarı (L,Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
01 04 10	Toz ve Pudramsı atıklar	0	D15	

Tablo 5.2- Tehlikesiz atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikesiz Atık Kodu	Tehlikesiz Atık Tanımlaması	Tehlikesiz Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
01 04 13	Taş yontma ve kesme işleminden kaynaklanan atıklar	0	D15	

*6-Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plan)

6-1.Tablo 3.1- Tehlikeli atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikeli Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikeli Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı
	2016 Yılı (L/yıl)	2017 Yılı (L/yıl)	2018 Yılı (L/yıl)
01 04 10	0	0	0

6-1. Tablo 3.2- Tehlikesiz atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikesiz Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikesiz Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı
	2016 Yılı (kg/yıl)	2017 Yılı (Kg/yıl)	2018 Yılı (Kg/yıl)
01 04 13	0	0	0

6-2 Biriminizde kullanılan tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve planlara ilişkin açıklamalar:

Birimimizde 2009 yılından beri taş kesme yapılmamıştır.

7. Biriminize ait atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşleriniz ve önerileriniz:

Birimimizde atık yönetimi konusunda geliştirilmesi gereken başka veya farklı bir sisteme ihtiyaç duyulmamaktadır.

İTÜ MADEN FAKÜLTESİ ATIK YÖNETİM PLANI

2016-2017 BAHAR DÖNEMİ

***1-Atık Üreten Bölüm:** İTÜ Cevher Hazırlama Mühendisliği

- **Laboratuvar adı:** Kimyasal Zenginleştirme Laboratuarı
- **Birim Sorumlusu:** Prof.Dr. Fatma Arslan, Doç.Dr. Birgül Benli, Y.Doç.Dr. Tahsin Perek
- **Adres :** İTÜ Maden Fakültesi Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü, C304
- **Telefon:** 0212 285 63 57
- **Email:** arslanf@itu.edu.tr
- **Web adresi:** www.akademi.itu.edu.tr/arslanf

2. Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu : Yrd. Doç. Dr. Fırat Burat

- Adres : İTÜ Maden Fakültesi Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü, C318
- Telefon : 02122857359
- Faks : 0212 285 6128
- Email : buratf@itu.edu.tr
- Web adresi : www.akademi.itu.edu.tr/buratf

3- Ekler :

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

3.24 Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

3.25 Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

Genel Görünüm ve Deney Düzenekleri

Geçici Atık Depolama

Geçici Atık Depolama

***4-Atık kaynakları hakkında detay bilgi**

4.1 – Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşumunun anlatıldığı teknik olmayan özet:

4-2. Tablo 1.1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikeli Atıklar
Cevher Zenginleştirme	Çözündürme işlemi öncesi pH düzenlemesi	Boş Asit Şişeleri, Asidik çözeltiler, Bazik çözeltiler, Asitle kontamine olmuş tek kullanımlık lab. malzemeleri

4-2. Tablo 1.2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Cevher Zenginleştirme	Çözündürme işlemi sırasında kullanılan reaktifler	Jojelerde kalmış ve bozulmuş eski reaktifler(ekstraktant ve rafinat çözeltileri, tuzlar, yağ asitleri) (çözünmüş ağır metal iyonları ile pH 1-12 aralığında muhtelif asitdik ve bazik çözeltiler)
Cevher Zenginleştirme	Liç İşlemi	200 mikron altı asit/bazik işlem görmüş mineral atık
Cevher Zenginleştirme	Numune-Reaktif Hazırlama	Cam, plastik, alüminyum kap ve laboratuar malzemeleri

5-Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 5.1- Tehlikeli atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikeli Atık Kodu	Tehlikeli Atık Tanımlaması	Tehlikeli Atık Miktarı (L,Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
06 01 01	Sülfürik Asit	12 L	D15	
06 01 02	Hidroklorik Asit	1 L	D15	

Tablo 5.2- Tehlikesiz atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikesiz Atık Kodu	Tehlikesiz Atık Tanımlaması	Tehlikesiz Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
01 03	Metalik minerallerin işlenmesinden kaynaklanan atıklar	50	D15	
01 04	Metalik olmayan minerallerin işlenmesinden kaynaklanan atıklar	10	D15	
16 01 19	Plastik	2	D15	
16 01 20	Cam	5	D15	
16 03 04	16 03 03 dışında anorganik atıklar	10	D15	
06 01 99	Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar (boş asit şişeleri)	5	D15	

***6-Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plan)**

6-1.Tablo 3.1- Tehlikeli atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikeli Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikeli Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı
	2016 Yılı (L/yıl)	2017 Yılı (L/yıl)	2018 Yılı (L/yıl)
06 01 01	12 L	15 L	20 L
06 01 02	1 L	1 L	1 L

6-1. Tablo 3.2- Tehlikesiz atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikesiz Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikesiz Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı
	2016 Yılı (kg/yıl)	2017 Yılı (Kg/yıl)	2018 Yılı (Kg/yıl)
01 03	20	50	60
06 01 99	2	5	5
16 03 04	5	10	10

6-2 Biriminizde kullanılan tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve planlara ilişkin açıklamalar:

Deneysel çalışmaların neticesinde oluşan asidik/bazik atık sularda asit ayarlamaları lab genelinde uygulanan bir yöntemdir. Nötr pH ile deşarj limitlerine getirilmektedir. Bünyelerinde ağır metaller ise çökerek katı atığı oluşturmaktadır.

7. Biriminize ait atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşleriniz ve önerileriniz:

Birimimizde atık yönetimi konusunda atık konteyner, işlem görmüş ancak bir süre saklanması gereken örnekler için düzenli depolama kapları ve depo alanı ile kontrollü atık depolama sahalarına ihtiyaç bulunmaktadır.

İ.T.Ü. MADEN FAKÜLTESİ
ATIK YÖNETİM PLÂNI

2017 BAHAR DÖNEMİ

1. **Atık Üreticisi Bölüm** : İTÜ Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü
   - Laboratuvar Adı : Kıymetli Metaller Laboratuvarı
   - Laboratuvar Sorumlusu: Prof. Dr. Fatma Arslan
   - Adres : İTÜ Maden Fakültesi Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü, C304
   - Telefon : 0212 285 6357
   - Faks : 0212 285 6128
   - Email : arslanf@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://akademi.itu.edu.tr/arslanf/
2. **Bölüm Atık Yönetimi Sorumlusu :** Yrd. Doç. Dr. Fırat Burat
   - Adres : İTÜ Maden Fakültesi Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü, C318
   - Telefon : 02122857359
   - Faks : 0212 285 6128
   - Email : buratf@itu.edu.tr
   - Web adresi : http://akademi.itu.edu.tr/buratf/
3. **Ekler :**

   3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

   3.2. Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

   3.3. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

Laboratuar genel görünümü

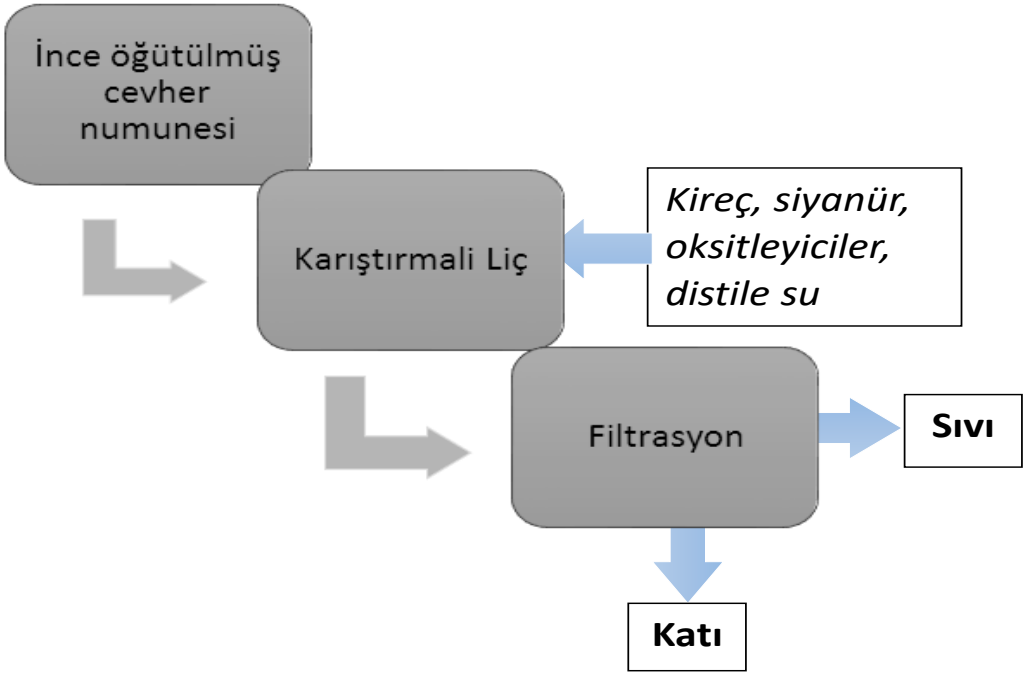
4. **Atık kaynakları bilgi ayrıntıları**

   4.1. Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşumunun anlatıldığı teknik olmayan özet.

Bu laboratuvarda kimyasal zenginleştirme, kısaca katıların uygun bir çözücü ile çözündürülüp içerisindeki kıymetli metallerin çözeltiye geçmesini sağlamak için çözündürme

(liç) deneyleri yapılmaktadır. Liç deneylerinde ince boyutta öğütülmüş cevherler siyanür ile çözündürüldükten sonra filtrasyon yardımıyla katı/sıvı ayırımı yapılmaktadır. Dolayısıyla liç işleminden sonra tehlikeli atık olarak siyanürle kirlenmiş katı atık ve siyanür içeren çözeltiler, filtre kağıtları ve eldivenler çıkmaktadır. Bu deneyler çeker ocak altında yüksek pH'da yapıldığından dolayı siyanür gazı çıkışı olması beklenmemektedir. Ayrıca bu laboratuvarda ateş analizi (fire assay/küpelasyon) ve ısıl işlemler de yapılmaktadır. Ateş analizi için curuf yapıcı malzemeler ile analiz edilecek malzeme karıştırılıp bir potada ergitilir. PbO'nun karbon ile redüklenmesinin bir sonucu olarak değerli metalleri toplayan metalik kurşun fazı potanın alt kısmında oluşur ve potanın üst kısmındaki gang minerallerini içeren curuftan ayrılır. Küpelasyon olarak bilinen değerli metallerin kurşun düğmeden ayırılması işlemi, PbO'nun ergime sıcaklığından daha yüksek sıcaklıklarda, okside olmuş kurşunu absorbe eden ve küpel adı verilen gözenekli potalar kullanılarak gerçekleştirilir. Bu işlem sayesinde, değerli metallerden meydana gelen bir boncuk küpelin dip kısmında elde edilir. Elde edilen boncuk gümüş içeriğinin ayrılması için asit ile çözüldükten sonra, boncuğun geri kalan kısmının değerli metal içeriği çeşitli teknikler kullanılarak belirlenir. Burada ortaya çıkan katı atık tehlikesizdir, tehlikeli sayılabilecek gaz çıkışı olabilir.

Bu laboratuvarda küpelasyon amaçlı kullanılan fırın ve diğer fırınlar aynı zamanda ısıl işlemler (kavurma, kalsinasyon, ergitme/uçurma vb) için de kullanılmaktadır. Burada yüksek sıcaklıkta minerallere ısıl işlem uygulandığında SO_2 ve CO_2 gibi gaz çıkışı olabilir. Çıkan katı atık (curuf) oksitli formda ve tehlikesizdir.



Siyanür ile Çözündürme Akım Şeması

4.2. Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Tablo 1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	**Faaliyet /İşlemler**	**Oluşan Tehlikeli Atıklar**
Cevher Zenginleştirme	Kimyasal Zenginleştirme	Yapılan liç işlemine göre ortaya çıkan katı ve sıvı fazdan(siyanür, asit, baz) oluşan karışımlar; kimyasallarla kontamine olmuş cam kaplar ve tek kullanımlık filtre kağıtları, eldivenler
Cevher Zenginleştirme	Ateş Analizi ve Isıl İşlemler	Gaz

4.3. Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Tablo 2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları.

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Cevher Zenginleştirme	Evsel Atık	Kâğıt, peçete, filtre kağıtları, cam malzemeler, plastikler
Cevher Zenginleştirme	Ateş Analizi	Curuf (katı atık)
Cevher Zenginleştirme	Isıl işlemler	Katı Atık

5. Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 3 – Tehlikeli atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikeli Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
06 03 11	Siyanür içeren katı tuzlar ve solüsyonlar	2 kg + 20 L	D15	D1-D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tutuluncaya kadar depolama
06 03 13	Ağır metal içeren katı tuzlar ve solüsyonlar	2 kg + 20 L	D15	D1-D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tutuluncaya kadar depolama
11 01 09	Tehlikeli maddeler içeren çamurlar ve filtre kekleri	2 kg + 20 L	D5	Özel mühendislik gerektiren düzenli depolama
11 01 11	Tehlikeli madde içeren sulu durulama sıvıları	5 L	D15	D1-D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tutuluncaya kadar depolama
10 04 99	Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar	1 kg	D15	D1-D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tutuluncaya kadar depolama
16 05 06	Laboratuvar kimyasalları karışımları dahil tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren laboratuvar kimyasalları	5 kg	D15	D1-D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tutuluncaya kadar depolama
16 09 02	Kromatlar (kromik asit temizleme asiti olarak kullanılıyor)	1 L	D15	D1-D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tutuluncaya kadar depolama
16 10	Saha dışı arıtmaya gönderilecek sıvı atıklar	20 L	D15	D1-D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tutuluncaya kadar depolama

Tablo 4 – Tehlikesiz atık tanımı, miktarı ve bertaraf yöntemi.

Tehlikesiz Atık				
Kod	**Tanımı**	**Miktarı (kg)**	**Bertaraf / Geri Kazanım Yöntemi**	**Açıklamalar**
15 01	Ambalaj	4 kg	D15	D1-D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tutuluncaya kadar depolama
15 02	Emiciler, Filtre Malzemelere Temizleme Bezleri ve Koruyucu Giysiler	2 kg	D15	D1-D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tutuluncaya kadar depolama
01 03	Metalik minerallerin fiziki ve kimyasal olarak işlenmesinden kaynaklanan atıklar	1 kg	D5	Özel mühendislik gerektiren düzenli depolama
01 04	Metalik olmayan minerallerin fiziki ve kimyasal olarak işlenmesinden kaynaklanan atıklar	1 kg	D5	Özel mühendislik gerektiren düzenli depolama
16 01 19	Plastik	2 kg	D15	D1-D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tutuluncaya kadar depolama
16 01 20	Cam	1 kg	D15	D1-D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tutuluncaya kadar depolama
16 02 14	16 02 09'dan 16 02 13'e kadar olanların dışındaki ıskarta ekipmanlar	2 Adet	D15	D1-D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tutuluncaya kadar depolama

6. Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plân)

Tablo 5 – Tehlikeli atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikeli Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
06 03 11	2 kg + 20 Litre		2 kg + 20 Litre
06 03 13	2 kg + 20 Litre		2 kg + 20 Litre
11 01 09	2 kg + 20 Litre		2 kg + 20 Litre
11 01 11	5 Litre		5 Litre
10 04 99	1 kg		1 kg
16 05 06	5 kg		5 kg
16 09 02	1 Litre		1 Litre
16 10	20 Litre		20 Litre

Tablo 6 – Tehlikesiz atık üretimi için üç yıllık tahmini plân.

Tehlikesiz Atık			
Kod	**Bir Önceki Yılda Oluşan Net Miktar**	**İçinde Bulunulan Yılda Oluşan Net Miktar**	**Gelecek Yılda Oluşması Olası Net Miktar**
15 01	4 kg/ yıl		4 kg
15 02	2 kg/ yıl		2 kg
01 03	1 kg/ yıl		1 kg
01 04	1 kg/ yıl		1 kg
16 01 19	2 kg/ yıl		2 kg
16 01 20	1 kg/ yıl		1 kg
16 02 14	2 adet/ yıl		2 adet/ yıl

7. Bölümde türetilen tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve plânlara ilişkin açıklamalar.

Tehlikeli atıkların miktarı yapılan deneylere bağlıdır, projenin çalışmalarına bağlı olarak oluşacak atık miktarları değişkenlik gösterir. Tehlikesiz atıklar için merkezi bir sistem oluşturulduğunda kullanılan sarf malzemeleri özellikle, kağıt, cam eşya ve plastik miktarları azaltılabilir.

Ayrıca çalışanlara verilecek eğitimlerle de kişiler bilinçlendirilmelidir.

8. Bölümde atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşler ve öneriler.

Bölüm için her laboratuvarda küçük atık alanları haricinde ve fakültede genel bir katı ve sıvı atık depolama alanları oluşturulması önerilir.

Kullanılan kimyasalların kişilere kontrollü bir şekilde verilmesi ve bunların tek merkezden yapılması daha emniyetli olacaktır. Bu şekilde özellikle tehlikeli atıklarda kontrolü arttıracaktır.

İTÜ MADEN FAKÜLTESİ ATIK YÖNETİM PLANI

2016-2017 BAHAR DÖNEMİ

***1-Atık Üreten Bölüm:** Cevher Hazırlama Mühendisliği

- Laboratuvar adı: Kimya Analiz Laboratuvarı
- Birim Sorumlusu: Prof. Dr. Alim GÜL, Doç. Dr. Olgaç Kangal
- Adres: İTÜ Maden Fakültesi Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü
- Telefon: 02122856228, 02122856886
- Faks: 02122856080
- Email: gulalim@itu.edu.tr, kangal@itu.edu.tr
- Web adresi:

23- Bölüm atık yönetiminden sorumlu kişi: Yrd. Doc. Dr. Fırat Burat

- Adres: İTÜ Maden Fakültesi Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü c308
- Telefon: 02122857359
- Faks: 02122856128
- Email: buratf@itu.edu.tr

24- Ekler:

3.1. Atık Beyan Formlarının birer sureti,

3.26 Ulusal Atık Taşıma Formları *(daha önceden gönderilmemiş ise),*

3.27 Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.

***4-Atık kaynakları hakkında detay bilgi**

4.1 – Atık türlerine göre atık kaynaklarının da gösterildiği iş akım şeması, prosesin ve atık oluşumunun anlatıldığı teknik olmayan özet:

4-2. Tablo 1.1 – Türlerine göre tehlikeli atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikeli Atıklar
Kimya analiz/Yaş Kimya	Asitte Çözümlendirme	Boş Asit Şişeleri, Asidik çözeltiler, Asitle kontamine olmuş tek kullanımlık lab. malzemeleri
Kimya analiz/Yaş kimya	Depolama	Plastik/Cam Kimyasal depolama kapları

4-2. Tablo 1.2 – Türlerine göre tehlikesiz atık kaynakları

Faaliyet Alanları	Faaliyet /İşlemler	Oluşan Tehlikesiz Atıklar
Cevher Hazırlama/Numune Hazırlama	Numune alımı, Pelet Basımı	Artık öğütülmüş numune tozları
Enstrümantal Analiz	XRF, AAS	Kullanılmış peletler, Analizi biten asidik çözeltiler

5-Atıkların Atık Listesine Göre Kodlanması ve Açıklaması

(Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/gerikazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarih 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda verilmiştir).

Tablo 5.1- Tehlikeli atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikeli Atık Kodu	Tehlikeli Atık Tanımlaması	Tehlikeli Atık Miktarı (L,Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
06 01 02	Hidroklorik Asit	40 L	**D15**	
06 01 03	Hidroflorik Asit	10 L	**D15**	
06 01 05	Nitrik Asit	35 L	**D15**	
06 01 06	Borik asit	1 Kg	**D15**	
06 01 06	Perklorik asit	2 L	**D15**	
16 03 03	Tehlikeli maddeler içeren anorganik katılar	1 Kg	**D15**	
17 05 03	Tehlikeli maddeler toprak ve taşlar	2 Kg	**D15**	

Tablo 5.2- Tehlikesiz atık tanım, miktar ve bertaraf yöntemi

Tehlikesiz Atık Kodu	Tehlikesiz Atık Tanımlaması	Tehlikesiz Atık Miktarı (Kg)	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi	Bertaraf / Gerikazanım Yöntemi Açıklaması
16 01 19	Plastik	5	**D15**	
16 01 20	Cam	6	**D15**	
16 03 04	16 03 03 dışında anorganik atıklar	2	**D15**	
17 04	Metaller (alaşımları dahil)	1	**D15**	
17 05 04	17 05 03 dışındaki toprak ve taşlar	2	**D15**	
06 01 99	Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar (boş asit şişeleri)	5		

*6-Bir önceki yıla ait tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları, içinde bulunulan yıl ve gelecek yıl için atık üretim miktarları tahmini (3 yıllık tahmin plan)

6-1.Tablo 3.1- Tehlikeli atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikeli Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikeli Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikeli Atık Miktarı
	2016 Yılı (kg/yıl)	2017 Yılı (Kg/yıl)	2018 Yılı (Kg/yıl)
	50 Kg	75 Kg	75 Kg

6-1. Tablo 3.2- Tehlikesiz atıklar için üç yıllık tahmini plan

Tehlikesiz Atık Kodu	Bir Önceki Yıl Oluşan Net Tehlikesiz Atık Miktarı	İçinde Bulunduğu Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı	Gelecek Yıl İçin Tahmini Tehlikesiz Atık Miktarı
	2016 Yılı (kg/yıl)	2017 Yılı (Kg/yıl)	2018 Yılı (Kg/yıl)
06 01 99	35 asit şişesi	50 asit şişesi	70 asit şişesi

6-2 Biriminizde kullanılan tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıkların azaltılmasına yönelik yapılacak işlemler, önlemler ve planlara ilişkin açıklamalar:

7. Biriminize ait atık yönetiminin geliştirilmesi için görüşleriniz ve önerileriniz:

11. EKLER

11.1 İTÜ Atık Yönetim Yönergesi

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

ATIK YÖNETİMİ YÖNERGESİ

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Amaç

Madde 1- Bu Yönergenin amacı, İTÜ Rektörlüğü sorumluluk ve yetki alanı içinde eğitim, öğretim, araştırma, üretim ve hizmet faaliyetleri sonucu oluşan atıkların üretildikleri yerlerde ayrı toplanması, güvenli bir şekilde geçici depolanması, taşınması ve nihai bertarafının sağlanmasına ilişkin esasları düzenlemektir.

Kapsam

Madde 2- Bu yönerge, kimyasallar, tıbbi atıklar, biyolojik atıklar ve radyoaktif atıklar öncelikli olmak üzere eğitim-öğretim/üretim ve hizmet birimleri ile araştırma laboratuvarlarında oluşan atıkların, büro atıklarının, elektrikli ve elektronik atıkların üretiminden bertarafına kadar tüm süreçlerde:

a. Atık üreticilerinin atıkların tanımlanması, uygun bertaraf yöntemleri, uygun depolama usülleri ve atık üretiminin en aza indirgenmesi konularında sorumluluk bilincine varmaları ve sorumluluklarını yerine getirmeleri,
b. Atıkların doğrudan veya dolaylı olarak alıcı ortama verilmesinin önlenmesi, insan sağlığına ve çevreye zarar vermeden kaynağında ayrı ayrı toplanması, üniversite içinde güvenli ve işlevsel bir biçimde taşınması, geçici depolanması ve yine güvenli yoldan üniversite dışına taşınarak bertarafının sağlanması

konularına ilişkin hukuki, idari ve teknik esasları, bu esaslar doğrultusunda politika ve program oluşturulmasına yönelik ilkeleri, düzenlemeleri ve bunların uygulanmasına ilişkin hükümleri kapsar.

Dayanak

Madde 3- Bu yönerge;

2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu kanuna dayalı olarak, 2 Nisan 2015 tarih ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Atık Yönetimi Yönetmeliği" mevzuatına dayanılarak çıkartılmıştır.

Tanımlar

Madde 4- Bu Yönergede adı geçen;

a. Bakanlık: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nı;
b. Üniversite: İstanbul Teknik Üniversitesi'ni;
c. Birimler: Üniversitenin; Fakülteleri, Enstitüleri, Araştırma ve Uygulama Merkezleri ve diğer birimlerini;
d. Birim Sorumlusu: "c" bendinde belirtilen birimlerin idari yöneticisini;
e. Birim Acil Durum Planlama ve Atık Yönetimi (ADP ve AY) Komisyonu : Birim alt kurullarının temsilcilerinden oluşan komisyonu;
f. Birim Alt Kurulları: Birim içindeki altbirimler bünyesinde oluşturulan ADP ve AY Komisyonunu;

g. Atıklar: Kimyasallar, tıbbi atıklar, biyolojik atıklar ve radyoaktif atıklar öncelikli olmak üzere eğitim-öğretim/üretim, hizmet birimlerinde ve araştırma laboratuvarlarında oluşan atıkları, büro atıkları ve elektronik atıklarını;
h. Atık Üreticileri : Birimlerde eğitim, öğretim, araştırma, üretim ve hizmet faaliyetlerinde görev alan personeli

ifade etmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

Genel Esaslar, Yönetim Birimleri, Görev ve Yükümlülükler

Genel Esaslar

Madde 5- Üniversite sorumluluk ve yetki alanları içinde oluşan atıklar, aşağıdaki ilkeler doğrultusunda yönetilir :

a. Atıkların toplanması ve uzaklaştırılmasında 2872 sayılı Çevre Kanunu ve ilgili Yönetmeliklerin hükümlerine uyum esastır;
b. Atık üretiminin, zorunlu olmadıkça, oluşmasının önlenmesi esastır;
c. Atık yönetimini, atıkların insan sağlığına ve çevreye yönelik zararlı etkisini en aza indirecek şekilde uygulamak esastır.

Yürütme Esasları

Madde 6- Atık Yönetimi, İTÜ Atık Yönetimi Komisyonu koordinatörlüğünde yürütülür. Konu ile ilgili işlerin yürütülmesi, Rektörlük/Dekanlık/Müdürlük tarafından görevlendirilecek elemanlarla karşılanır.

Yönetim Birimleri

Madde 7- Yönetim birimleri:

a. Atık Yönetimi Komisyonu: Rektör tarafından görevlendirilen iki öğretim üyesi, Genel Sekreter, Genel Sekreter Yardımcısı, İTÜ Afet ve Acil Durum Yönetimi (AFAD) Koordinatörü ve İTÜ Afet Yönetim Merkezi (AYM) tarafından önerilen iki üyeden oluşur;
b. Atık Yönetimi Komisyon Başkanı : Atık Yönetimi Komisyonu üyeleri arasından, Rektör tarafından görevlendirilen bir öğretim üyesidir;
c. Atık Danışma Kurulu: Atık Yönetimi Komisyonu'nun önerisi ve Rektörlük onayı ile İTÜ içinden ve/veya dışından, konu ile ilgili uzman kişilerden oluşan dört adet asıl ve dört adet yedek üyeden oluşan kuruldur;
d. Atık Denetleme Kurulu: Atık Yönetimi Komisyonu üyelerinden seçilen dört adet üyeden oluşan kuruldur;
e. Birim Komisyonları: Madde 4 (c) bendinde belirtilen birimler bünyesinde oluşturulan ADP ve AY Komisyonunda görev alan birim sorumlusu ve yardımcılarından oluşan komisyonlardır; Fakültelerde Fakülte Sekreteri, Enstitülerde Enstitü Sekreteri, Merkezlerde Merkez Müdürleri ve Birim Bina Sorumluları komisyonların asil üyesidirler; diğer üyeler birim ihtiyacına/kapasitesine göre Birim ita amiri tarafından belirlenir;
f. Birim Sorumluları: Madde 4 (c) bendinde belirtilen birimlerin ADP ve AY Komisyon başkanları/yürütücüleridir;
g. Birim Alt Komisyonları: Madde 4 (f) bendinde belirtilen altbirimler bünyesinde belirlenen altbirim sorumlularından oluşan ADP ve AY komisyonlarını ifade eder;
h. Altbirim Sorumluları: Madde 4 (f) bendinde belirtilen birimlerin ADP ve AY Komisyon başkanları/yürütücüleridir;
i. Atık Sorumluları: Madde 4 (c) bendinde belirtilen yöneticiler tarafından ilgili birim veya altbirimde bulunan öğrenci laboratuvarları, araştırma laboratuvarları, diğer laboratuvarlar ve işletmelerin atık sorumlusu olarak atanan kişiler olarak tanımlanmıştır.

Sorumluluk, Görevler ve Yükümlülükler

Atık Yönetimi Komisyonu

Madde 8- Atık Yönetimi Komisyonu, İTÜ Rektörlüğü'nün sorumluluk ve yetki alanı içinde eğitim, öğretim, araştırma, üretim ve hizmet faaliyetleri sonucu oluşan atıkların üretildikleri yerlerde ayrı toplanması, güvenli bir şekilde geçici depolanması, taşınması ve nihai bertarafının sağlanmasına ilişkin tüm süreçlerde birimlerin çalışmalarının eş güdüm içerisinde yürütülmesinden, Yönetmelik ve Yönergenin doğru ve etkin bir şekilde uygulanmasından sorumludur. Komisyon bu sorumluluğu, Rektörlük Makamından aldığı yetkiyle yerine getirir. Komisyonun görev ve yükümlülükleri aşağıda belirtilmiştir.

a. Yönergenin yürütülmesinde karşılaşılan güçlüklerin saptanması, güçlükleri giderecek çözüm önerileri ile çözümlerin üretilmesi ve bu Yönergenin Uygulama Esaslarının belirlenmesi;
b. Yönergenin, Madde 3'te belirtilen mevzuatta değişiklikler olması veya gerek duyulan diğer durumlarda gözden geçirilip güncellenmesi;
c. Birimlerin kendi Atık Yönetim Planlarını hazırlamalarının sağlanması ve bu planların güncellenmesinin takip edilmesi;
d. Eğitimlerin ve bilgilendirme toplantılarının Birimler düzeyinde organize edilmesi;
e. Gerekli hallerde atıklar ve atık yönetimi konularında Üniversite üst yönetimine ve Birimlere bilgi, teknik destek ve talep halinde danışmanlık hizmetleri verilmesi;
f. Birimlerin denetlenmesi;
g. İlgili kanun ve yönetmeliklerdeki değişikliklerin izlenmesi ve uygulamaya aktarılması

konularından sorumludur.

Atık Yönetimi Komisyonu Başkanı

Madde 9-

a. Atık Komisyonunun temsil edilmesinden;
b. Atık Komisyonunun çalışmalarının düzenlenmesinden;
c. Birimlerin Acil Durum Planlama ve Atık Komisyonu sorumlularının toplantıya çağrılmasından;
d. Atık Yönetimi sürecinde görev alan tüm birimlerin, komisyonların ve idari personelin düzenli ve etkin çalışması için gerekli koordinasyonun sağlanmasından

sorumludur.

Birim ADP ve AY Komisyonları

Madde 10-

a. Atık Yönetimi Yönergesinin işlevsel bir şekilde yürütülmesi;
b. Atık Yönetim Planlarının hazırlanması;
c. Atık Yönetimi ile ilgili ihtiyaçların belirlenmesi;
d. Atık kayıtlarının, atık beyan formlarının alt birimlerden toplanıp, kaydının tutulması, takip edilmesi ve Rektörlüğün ilgili birimine düzenli olarak iletilmesi;
e. Atık Yönetimi Komisyonu ile birlikte Birimlerde denetimlerin ve bilgilendirme toplantılarının yapılması

konularından sorumludur.

Birim Sorumluları

Madde 11-

a. Biriminde ve bağlı bulunan altbirimlerde "Atık Yönetimi Yönergesi" esaslarının yerine getirilmesinin sağlanması;
b. Birimine bağlı altbirimlerde belirlenen "Atık Sorumluları"nın Atık Yönetimi Komisyonuna bildirilmesi;
c. Birim içinde Atıkların Yönergeye uygun bir şekilde toplanmasının ve geçici depolamaya taşınmasının denetlenmesi;
d. Atıkların araştırma, üretim birimlerinde/tesislerinde bu Yönerge hükümlerine uygun bir şekilde geçici depolanması durumunda, atıkların güvenli bir şekilde saklanmasının/depolanmasının sağlanması ve durumu hakkında Birim Alt Komisyonlarından sağlanan verilerle Atık Yönetimi Komisyonunun bilgilendirilmesi

konularından sorumludur.

Birim Alt Komisyonları

Madde 12-

Altbirimlerin atık sorumlularından oluşur ve Birimler düzeyinde,

a. Altbirime özgü Atık Yönetim Planının hazırlanması;
b. Eğitimlerin ve bilgilendirme toplantılarının altbirimler düzeyinde organize edilmesi;
c. Altbirimde üretilen, taşınan ve depolanan atıklara ilişkin tüm bilgi ve istatistiklerin aylık beyan şeklinde Birim Komisyonuna iletilmesi;
d. Atıkların, Altbirimlerde oluşturulacak geçici Atık Depolama Sahalarından birime ait merkezi geçici depolama sahasına nakliyesinin denetlenmesi

işlerinden sorumludur.

Atık Sorumluları

Madde 13-

a. Sorumluluğu dahilindeki altbirimlerde atık oluşturma potansiyeli olan faaliyetlerin belirlenmesi ve takibi,
b. Birimler ve Altbirimlerdeki atık üretimini en az düzeye indirecek gerekli tedbirlerin alınması,
c. Atıkların insan sağlığı ve çevreye yönelik zararlı etkisini giderecek veya en aza indirecek şekilde, uygun biçimde ambalajlanmasının ve etiketlenmesinin sağlanması,
d. Atıkların, altbirimlerde oluşturulacak Geçici Atık Depolama Sahalarında saklanması ve buradan birime ait merkezi geçici depolama sahasına nakliyesinin sağlanması,
e. Altbirimde üretilen, önce Altbirimde geçici saklanan, sonra Birime ait merkezi geçici depolama sahasına taşınan ve depolanan atıklara ilişkin kayıtların tutulması, tüm bilgi ve istatistiklerin Birim Alt Komisyonuna ve Birim sorumlusuna iletilmesi,
f. Atık toplama tarihleri de dahil olmak üzere Yönergede öngörülen atık yönetimine ilişkin ayrıntıların kendi altbiriminde duyurulması,
g. Altbirimlerde çalışan her bir bireyin, Üniversitenin "Atık Yönetim" politikasından ve Yönergesinden haberdar olması için gerekli bilgilendirmelerin yapılması;
h. Altbirim içinde gerekli denetimlerin yapılması

işlerinden sorumludur.

Atık Üreticileri

Madde 14-

a. Yönerge ve uygulama esaslarına uyulması;
b. Atık oluşumunun önlenmesi, bu mümkün değilse atık üretim miktarının en aza indirilmesi;
c. Mümkünse atık içeriğinin geri kazanılması ve tehlike içeriğinin azaltılması/ortadan kaldırılması ile, nihayetinde uygun saklama ve depolamanın yapılması;
d. Üretilen atıklarla ilgili kayıtların tutulması, uluslararası kabul görmüş standartlara uygun olarak ambalajlanması ve etiketlenmesi;
e. Atıkların üretim yerinde saklanması/depolanmasında iş ve çevre güvenliğinin sağlanması;
f. İlgili yönetmeliklere ve bu Yönerge Uygulama Esaslarına uygun bir şekilde Atık Beyan Formlarının doldurularak, Altbirim Atık Sorumlusuna teslimi

işlerinden sorumludur.

Atık Yönetim Komisyonunun Karar Alma Süreci

Madde 15- Komisyon, Madde 7 (a)'da belirtilen yedi (7) üyeden oluşur, üye tam sayısının salt çoğunluğu ile toplanır ve toplantıya katılan kişi sayısının yarısından bir fazlası ile karar alır.

Komisyon, olağan toplantılarını her eğitim/öğretim döneminin başında yapar ve gerek görülmesi halinde başkanın çağrısı ile olağanüstü toplanabilir. Ayrıca Birimlerin temsilcilerinin de katıldığı genişletilmiş toplantılar düzenleyebilir.

Yürürlük

Madde 16- Bu yönerge, Üniversite Senatosu tarafından kabul edildiği tarihte yürürlüğe girer, ekte verilen uygulama esaslarına göre yürütülür.

Yürütme

Madde 17- Bu yönerge hükümlerini Rektör yürütür.

11.2 İTÜ Atık Yönetimi Uygulama Esasları ve Atık Kodları

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ATIK YÖNETİMİ YÖNERGESİ UYGULAMA ESASLARI

Amaç ve Kapsam

Madde 1- İstanbul Teknik Üniversitesi Atık Yönetimi Yönergesi Uygulama Esasları, İTÜ Rektörlüğü sorumluluk alanı içinde bulunan eğitim, öğretim, araştırma, üretim ve hizmet birimlerinde oluşan atıkların (kimyasallar, tıbbi atıklar, biyolojik atıklar ve radyoaktif atıklar öncelikli olmak üzere eğitim-öğretim/üretim, hizmet birimlerinde ve araştırma laboratuvarlarında oluşan atıkların, büro atıklarının, elektrikli ve elektronik atıkların) insan ve çevre sağlığına zarar vermeyecek şekilde toplanması ve uzaklaştırılması amacıyla hazırlanmıştır.

Yasal Dayanak

Madde 2- 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu kanuna dayalı olarak, 2 Nisan 2015 tarih ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ATIK YÖNETİMİ YÖNETMELİĞİ hükümleri esas alınacaktır.

Görev ve Yükümlülükler

Madde 3- İTÜ Atık Yönetimi Yönergesinin 7. maddesinde tanımlanan her birim sorumlusunun görev ve yükümlülüklerini eksiksiz yerine getirmesi beklenmektedir. Bu konudaki yükümlülük, ilgili yönetmeliğin "Atık üreticisinin ve atık sahibinin yükümlülükleri" başlıklı 9.maddesine dayanmaktadır.

Atıkların Tespiti ve Tanımlanması

Madde 4- Atıkların tespiti, yönetmeliğin Ek-4 listesinde verilen tanımlamalara ve kodlamalara göre yapılması esastır. Atık Yönetimi Yönetmeliğinin 4.d maddesinde "atık" tanımı "Üreticisi veya fiilen elinde bulunduran gerçek veya tüzel kişi tarafından çevreye atılan veya bırakılan ya da atılması zorunlu olan herhangi bir madde veya materyali" şeklinde tanımlanmış olup, kurum bünyesinde ortaya çıkması muhtemel olup yönetmeliğe tabii olan genel atık listesi aşağıda verilmiştir (Tablo 1). Bu listede bulunmayan atık türleri için, yönetmeliğin Ek-4 listesinde yer alan ilgili diğer tanımlamalara bakılacaktır.

Atıkların Geçici Depolanması

Madde 5- Atıklar üretildikleri yerde, türlerine göre belirlenmiş kriterlere uygun şekilde geçici depolanır. Bu şekilde, sınıflandırılarak depolanan atığın konulduğu kabın üzerinde tehlikeli ya da tehlikesiz atık ibaresi, atık kodu, depolanan atık miktarı ve depolama tarihi bulunmalıdır. Atıklar, birbirleriyle reaksiyona girmeyecek, insan ve çevre sağlığına zarar vermeyecek şekilde depolanmalıdır.

Atıkların Toplanması

Madde 6- Atıkların toplanması Üniversite idaresi tarafından görevlendirilecek ekipler tarafından yapılacak olup, atıkların türlerine göre ayrılmış ve uygun şekilde depolanmış olmaları birimlerin sorumluluğundadır.

Birimlerin toplamakla sorumlu oldukları atıklar öncelikli olarak eğitim-öğretim/üretim, hizmet birimlerinde ve araştırma laboratuvarlarında oluşan kimyasallar, tıbbi atıklar, biyolojik atıklar, radyoaktif atıklar, elektrikli ve elektronik atıklardır. Ham petrol, petrol türevleri ve yapısal değişime uğramış taşlar, kayaçlar, çimento vb. yer malzemeleri.

Tablo 1: Genel atık listesi (2 Nisan 2015 Tarihli Resmi Gazete Sayı: 29314 Atık Yönetimi Yönetmeliği Ek-4)

20	AYRI TOPLANMIŞ FRAKSİYONLAR DAHİL BELEDİYE ATIKLARI (EVLERDEN KAYNAKLANAN VE BENZER TİCARİ, ENDÜSTRİYEL VE KURUMSAL ATIKLAR)
20 01	Ayrı Toplanan Fraksiyonlar (15 01 Hariç)
20 01 01	Kâğıt ve karton
20 01 02	Cam
20 01 08	Biyolojik olarak bozunabilir mutfak ve kantin atıkları
20 01 10	Giysiler
20 01 11	Tekstil ürünleri
20 01 13*	Çözücüler
20 01 14*	Asitler
20 01 15*	Alkalinler
20 01 17*	Foto kimyasallar
20 01 19*	Pestisitler
20 01 21*	Flüoresan lambalar ve diğer cıva içeren atıklar
20 01 23*	Kloroflorokarbonlar içeren ıskartaya çıkartılmış ekipmanlar
20 01 25	Yenilebilir sıvı ve katı yağlar
20 01 26*	20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar
20 01 27*	Tehlikeli maddeler içeren boya, mürekkepler, yapıştırıcılar ve reçineler
20 01 28	20 01 27 dışındaki boya, mürekkepler, yapıştırıcılar ve reçineler
20 01 29*	Tehlikeli maddeler içeren deterjanlar
20 01 30	20 01 29 dışındaki deterjanlar
20 01 31*	Sitotoksik ve sitostatik ilaçlar
20 01 32	20 01 31 dışındaki ilaçlar
20 01 33*	16 06 01, 16 06 02 veya 16 06 03'un altında geçen pil ve akümülatörler ve bu pilleri içeren sınıflandırılmamış karışık pil ve akümülatörler
20 01 34	20 01 33 dışındaki pil ve akümülatörler
20 01 35*	20 01 21 ve 20 01 23 dışındaki tehlikeli parçalar ([6]) içeren ve ıskartaya çıkmış elektrikli ve elektronik ekipmanlar
20 01 36	20 01 21, 20 01 23 ve 20 01 35 dışındaki ıskarta elektrikli ve elektronik ekipmanlar
20 01 37*	Tehlikeli maddeler içeren ahşap
20 01 38	20 01 37 dışındaki ahşap
20 01 39	Plastikler
20 01 40	Metaller
20 01 41	Baca temizliğinden kaynaklanan atıklar
20 01 99	Başka bir şekilde tanımlanmamış fraksiyonlar
20 02	Bahçe ve Park Atıkları (Mezarlık Atıkları Dahil)
20 02 01	Biyolojik olarak bozunabilir atıklar
20 02 02	Toprak ve taşlar
20 02 03	Biyolojik olarak bozunamayan diğer atıklar
20 03	Diğer Belediye Atıkları
20 03 01	Karışık belediye atıkları
20 03 02	Pazarlardan kaynaklanan atıklar
20 03 03	Sokak temizleme kalıntıları
20 03 04	Fosseptik çamurları
20 03 06	Kanalizasyon temizliğinden kaynaklanan atıklar
20 03 07	Hacimli atıklar
20 03 99	Başka bir şekilde tanımlanmamış belediye atıkları

(*) : Tehlikeli atıklar

([6]) : Elektrikli ve elektronik ekipmanlardan kaynaklanan tehlikeli parçalar, 16 06 altında yer alan akü ve pilleri ve atık listesinde tehlikeli olarak işaretlenen cıvalı şalterleri, katot ışın tüplerinin camlarını ve diğer aktifleştirilmiş camları ve benzerlerini içerebilir.

11.3 Atık Bertaraf Talep Listesi

Atık Üreten Birimin Adı: **Tarih:**

Sayı	Atık Tanımı	Atık Kodu	M. Stok Durumu (Kg)	Yıllık Miktar (Kg/Yıl)	Atık Fazı	Ambalaj Durumu
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

11.4 Kod Bazlı Atık Ambalajlama Görselleri

KOD BAZLI ATIK AMBALAJLAMA GÖRSELLERİ

1- 16 05 06 KARIŞIK LABORATUVAR KİMYASALLARI

Laboratuvar kimyasal atıkları cam ve plastik ambalajlarının ağzı sıkıca kapatılarak 30 lt lik varil içerisine konulacak. Cam ambalajlı atıkların kırılmaması için köpük ile izolasyonu sağlanacak.
30 litrelik varil içinde %90 doluluk oranında sızdırmaz, kilitli kapar olacaktır.

2- 15 02 02 KONTAMİNE ATIKLAR

Kontamine atıklar sızdırmaz poşet içerisinde ağzı kapalı ve etiketli poşetler ile gönderilmelidir.

3- 15 01 10 KONTAMİNE OLMUŞ BOŞ PLASTİK VE CAM AMBALAJLAR

Boş kimyasal madde ambalajları 30lt'lik çemberli varil içerisinde resimdeki gibi konulacak. Kapağı sıkıca kapatılacak. Boş plastik ve cam ambalaj atıklar ayrı ayrı variller içerisinde ambalajlanacaktır. Aynı varil içerisine kesinlikle konulmayacaktır.

4- 20 01 21 FLÜORESAN ATIKLAR

Koli içinde kırılmamış olarak teslim edilecektir.

5- 01 04 11 VE 01 05 06 KODLU ATIKLAR : MADENLERİN ARANMASI, ÇIKARILMASI, İŞARETLENMESİ, FİZİKİ VE KİMYASAL İŞLEME TABİ TUTULMASI SIRASINDA ORTAYA ÇIKAN ATIKLAR

Maden Fakültesinde analiz için kullanılan sondaj çamuru ve madenlerden kazılar sonucu gelen atık kayaç numuneleri aşağıdaki gibi 30lt'lik variller içerisine konulacak, ağzı sızdırmazlık sağlanacak şekilde kilitli kapak ile kapatılarak ambalajlanacaktır.

6- 16 02 13 : 16 02 09 DAN 16 02 12'YE KADAR BAHSEDİLENLERİN DIŞINDA TEHLİKELİ BİLEŞENLER İÇEREN ISKARTA EKİPMANLAR

* Etiket yapıştırılıp koli içerisinde teslim edilecektir. Koli **ıslak** olmayacaktır.

7- 08 01 11 KODLU BOYA, VERNİK ATIKLARI

Boya, vernik atıkları 30lt'lik çemberli varillerin içerisine konularak ağzı sıkıca kapatılacaktır.

8- 05 01 11 VE 05 01 05 KODLU PETROL DÖKÜNTÜLERİ VE YAKITLARIN BAZ İLE TEMİZLENMESİ SONUCU OLUŞAN ATIKLAR

Bu atıklarda 30lt'lik çemberli varillere konulacak ve ağzı sızdırmaz bir şekilde kapatılacaktır.

* Gelen tüm atık kodları yukarıdaki gibi ambalajlama kriterlerine uygun, **etiketlenmiş** ve her kod kendi varilinde olacak şekilde ambalajlanacaktır. İki kod bir varil içerisinde karıştırılmamış olacaktır.

11.5 Atık Etiketi

ÖRNEK ATIK ETİKETİ

ATIK ETİKETİ

ATIK ÜRETİCİ FİRMA BİLGİLERİ

Firma Adı :

Adres :

Tel : İmza

Sorumlu Kişi Adı Soyadı :

Atık Çıkış Tarihi : ...../...../20.....

ATIK BİLGİLERİ

Atık Adı

Atık Kodu

Fiziksel Özellik

- ○ Toz
- ○ Katı
- ○ Akışkan / Macun
- ○ Sıvı
- ○ Gaz
- ○ Diğer (belirtiniz).....

ATIĞA AİT RİSK KOŞULLARI

- ○ Patlayıcı
- ○ Kanserojen
- ○ Mutajenik
- ○ Toksik
- ○ Oksitleyici
- ○ Korozif
- ○ Enfeksiyon yapıcı
- ○ Tutuşabilen
- ○ Tahriş edici
- ○ Reaktif

YANGIN RİSKİ

- ○ 23 °C altında
- ○ 43 °C altında
- ○ 38 °C altında
- ○ 43 °C üstünde
- ○ Yanmaz

SÖNDÜRME EKİPMANI

- ○ ABC Toz
- ○ Su / Su sisi
- ○ Kum
- ○ Köpük
- ○ CO_2
- Diğer (belirtiniz).....

Dikkat Edilecek Hususlar

11.6 Atık taşıyan firmalar için Lisans Belgesi Formu

T.C.
ULAŞTIRMA, DENİZCİLİK VE HABERLEŞME BAKANLIĞI
Tehlikeli Mal ve Kombine Taşımacılık Düzenleme Genel Müdürlüğü

TEHLİKELİ MADDE FAALİYET BELGESİ

VERİLİŞ TARİHİ	FAALİYET KONUSU	BELGE NUMARASI
BİTİŞ TARİHİ	☐ DOLDURAN ☐ PAKETLEYEN ☐ YÜKLEYEN ☐ GÖNDEREN ☐ ALICI ☐ BOŞALTAN ☐ TANK-KONTEYNER/TAŞINABİLİR TANK İŞLETMECİSİ	

TEHLİKELİ MADDE FAALİYET BELGESİ SAHİBİ	
TİCARİ ÜNVANI	
ADRESİ	
TİCARET SİCİL NO	
VERGİ DAİRESİ/NO	

Bu Tehlikeli Madde Faaliyet Belgesi, Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmeliğin 6 ncı maddesinin üçüncü fıkrası kapsamında düzenlenmiştir.

11.7 Atık taşıyan Araçlar için Lisans Belgesi Formu

SRC 4 VE SCR 5 - SÜRÜCÜ BELGESİ ÖRNEĞİ

T.C.
ULAŞTIRMA BAKANLIĞI
MESLEKİ YETERLİLİK BELGESİ
TR-MINISTRY OF TRANSPORT
CERTIFICATE OF PROFESSIONAL COMPETENCE

ADI / NAME	SOYADI / SURNAME
BABA ADI / FATHER'S NAME	D.YERİ ve TAR./PLACE and DATE OF BIRTH
T.C. KİMLİK NO / ID NUMBER	
MES. YET. BELGE NO / CERT. OF PRO. COMPETENCE NO	
KAPSADIĞI DİĞER MES.YET.BEL. / OTHER RELATED CERT.OF PRO COMPETENCE NO	
VERİLİŞ TARİHİ / ISSUE DATE	MYB TÜRÜ / CPC TYPE SRC4 SÜRÜCÜ/DRIVER Yurt İçi Eşya-Kargo Taşımacılığı DOMESTIC GOODS TRANSPORT

TEHLİKELİ MADDE TAŞIMACILIĞI SÜRÜCÜ EĞİTİM SERTİFİKASI
ADR DRIVER TRAINING CERTIFICATE

TR

RESİM

1. SRC5-1106221234567
2. TOPRAK
3. MERT
4. 02/08/197
5. TÜRKİYE 12345678901
6.
7. T.C. ULAŞTIRMA BAKANLIĞI
8. Geçerlilik Tarihi / Valid To : 04/06/2016

ÖRNEKTİR

T.C.
ULAŞTIRMA, DENİZCİLİK VE HABERLEŞME BAKANLIĞI
Tehlikeli Mal ve Kombine Taşımacılık Düzenleme Genel Müdürlüğü

TEHLİKELİ MADDE TAŞIMACILIĞI
MESLEKİ YETERLİLİK EĞİTİMİ YETKİ BELGESİ

YETKİ BELGESİNİN		
VERİLİŞ TARİHİ	GEÇERLİLİK TARİHİ	NUMARASI
13/03/2013	13/03/2016	5
YETKİ BELGESİ SAHİBİ		
TİCARİ ÜNVANI	SEĞMENLER EĞİTİM DANIŞMANLIK SAĞLIK HİZMETLERİ PAZARLAMA TİC. VE SAN. LTD. ŞTİ.	
KISA ÜNVANI	--	
ADRES	SANAYİ CAD. ALSAN İŞ HANI NO:10 KAT:4 DAİRE:59-60-61-62-63 VE KAT:5 DAİRE:71-72 ULUS ALTINDAĞ / ANKARA	
TİCARET SİCİL NO	247543	
VERGİ DAİRESİ / NO	ULUS	/ 7580255677

BU YETKİ BELGESİ, KARAYOLUYLA TEHLİKELİ MADDE TAŞIYAN ARAÇ ŞOFÖRLERİNE TONELİK EĞİTİMİ DÜZENLEMEK ÜZERE VERİLMİŞTİR.

SERİ NO: 0005

ADR/TAŞIT UYGUNLUK BELGESİ

(Sertifikanın ön yüzü)

BELİRLİ TEHLİKELİ MALLAR TAŞIYAN ARAÇLAR İÇİN ONAY SERTİFİKASI
CERTIFICATE OF APPROVAL FOR VEHICLES CARRYING CERTAIN DANGEROUS GOODS

Bu sertifika, aşağıda belirtilen aracın, Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması (ADR) tarafından öngörülen koşulları karşıladığını beyan eder.**(a)**

1. Sertifika No.	**2. Araç üreticisi:**	**3. Araç Tanımlama No**	**4. Tescil numarası** (varsa):

5. Taşıyıcının, operatörün veya araç sahibinin adı ve iş adresi:

6. Araçla ilgili açıklamalar: [1]

7. ADR 9.1.1.2 kapsamındaki araç kodu (kodları): [2]

EX/II EX/III FL OX AT MPÜB

8. Dayanıklı fren sistemi: [3]

□ Yok

□ ADR 9.2.3.1.2 uyarınca etkinlik_tonluk [4] bir taşıma ünitesinin toplam kütlesi için yeterlidir.

9. Sabit tanklar/tüplü gaz tankeriyle ilgili açıklama(varsa):

9.1 Tank üreticisi:
9.2 Tank/tüplü gaz tankeri onay numarası:
9.3 Tank üreticisinin seri numarası/Tüplü gaz tankerinin elemanlarının tanımlaması:
9.4. Üretim yılı:
9.5 ADR 4.3.3.1 veya 4.3.4.1 uyarınca tank kodu:
9.6 ADR 6.8.4 uyarınca TC ve TE özel hükmü (varsa) [6]:

10. Taşınmasına izin verilen tehlikeli mallar:

Araç, No. 7'deki araç kodlarına atanmış olan tehlikeli malların taşınması için aranan koşulları karşılamaktadır.

10.1 EX/II ise □ uyumluluk grubu J de dahil olmak üzere Sınıf 1 maddeleri
veya EX/III aracı ise [3] □ uyumluluk grubu J hariç olmak üzere Sınıf 1 maddeleri

10.2 Tanker/tüplü gaz tankeri için [3]

□ yalnızca tank kodu ve No. 9'da belirtilen özel hükümler kapsamında izin verilen maddeler taşınabilir [5]
ya da

□ yalnızca aşağıdaki maddeler taşınabilir (Sınıf, BM No. ve gerekliyse ambalajlama grubu ile tam sevkiyat ismi):

Yalnızca, gövde, conta, teçhizat ve (varsa) koruyucu astar malzemeleriyle tehlikeli tepkimeye girmeye meyilli olmayan maddeler taşınabilir.

11. Açıklamalar/Remarks: (Bir açıklama yazılacaksa hem Türkçe hem de İngilizce, Fransızca veya Almanca yazılacaktır) (b)

12. Son geçerlilik tarihi: Düzenleyen kurum mührü

Yer, Tarih, İmza

(a) ADR Gerekliliklerini sağlayamayan ancak Bakanlık tarafından belirlenen usul ve esaslara göre yurt içinde tehlikeli madde taşımacılığı yapacak araçlarda bu ibare çıkartılacaktır.

(b) (a) da tarif edilen araçlar için sadece Türkçe dilinde açıklama girilecektir.

1 Araçların Yapımına ilişkin Konsolide Kararın (R.E.3) Ek 7'sinde veya 97/27/AT sayılı Direktifte tanımlanan elektrikle çalışan araçların ile N ve O kategorilerindeki römorkların tanımları uyarınca.

2 İlgili olmayanın üstünü çiziniz. **3** İlgili olanı işaretleyiniz. **4** İlgili değeri giriniz. 44 t değeri, tescil belgelerinde yer alan "tescil/hizmet sırasındaki maksimum izin verilen kütle"yi sınırlamaz.

5 Varsa özel hükümler de dikkate alınarak No. 9 'da belirtilen tank koduna veya 4.3.3.1.2 veya 4.3.4.1.2'deki hiyerarşi kapsamında izin verilen başka bir tank koduna tahsis edilmiş olan maddeler.

6 İzin verilen maddeler No. 10.2'de yer alıyorsa aranmaz.

(Sertifikanın arka yüzü)

13. Geçerliliğin uzatılması

Belge şu tarihe kadar geçerlidir. Düzenleyen kurumun mührü, yer, tarih, imza:

Kaynak, www.kugm.gov.tr/BLSM_WIYS/.../tr/.../20160421_112222_64574_1_64896.docx

11.8 Tehlikeli atık taşıma araçlarının teknik özellikleri

KARAYOLU İLE TEHLİKELİ MADDE TAŞIMA ARAÇLARI İLE İLGİLİ KONTROL FORMU

A) ARAÇTA BULUNMASI GEREKEN EVRAKLAR - ŞARTLAR

- Kaza veya arıza durumunda acil haber verilecek güvenlik ve yardım için gerekli telefon numaraları sürücü mahalinde asılı olmalıdır.
- Aracın fenni muayenesi yapılmış olmalıdır.
- Araç ve araç üstü ekipmanlar, Araçların İmal, Tadil ve Montajı (AİTM) Hakkında Yönetmelik Hükümlerine uygun olmalıdır.
- Taşınan atığın fiziki ve kimyevi özelliği belirlenmiş olmalıdır
- Sürücü eğitim sertifikası olmalıdır. (ADR, SRC 5 vs.)

B) ARAÇTAKİ DİĞER DONANIMLAR - ŞARTLAR

- En az 2 ad. 6 kg. Yangın Söndürme Tüpü Kullanılır ve TS 862' ye uygun olmalıdır.
- İlk yardım çantası mevcut mu?
- Araçta takoz bulundurulmalıdır.
- En az 2 adet reflektör var mı? E37 ye uygun olmalıdır.
- Her hangi bir arızayı giderecek yeterli avadanlık mevcut olmalıdır.
- Gaz kaçağından kaynaklanabilecek zehirlenmelere karşı maske olmalıdır.
- Yanıp sönen sarı ışıklı Tepe İkaz lambası mevcut olmalıdır.
- Eldiven, bone ve çelik taban çelik burun çizme mevcut olmalıdır.

C) TANIMLAMA/İŞARETLEME - ŞARTLARI

- Atıkların Kontrolü Yönetmeliklerinde belirtilen atık işaretleri araç üzerinde kullanılmış olmalıdır.
- Araç, Yönetmeliklerde belirtilen uluslararası kod sistemine göre etiketlenmiş mi?
- Araçlar üzerinde (Sağında, solunda ve arkasında) ''TEHLİKELİ ATIK TAŞIMA ARACI'', ''DİKKAT TIBBİ ATIK TAŞIMA ARACI'' İfadeleri mevcut olmalıdır
- Aynı araçta aynı kap içinde taşınacak atığın kod numarası aynı olmak zorunludur.

D) ARAÇ / TESİSATLARI - ŞARTLAR

- Aynı araçta aynı kap içinde taşınacak atığın kod numarası aynı olmak zorunludur.
- Araçların taşıma kasasında sızdırmazlık sağlanmış olmalıdır.
- Vanalarda sızdırmazlık sağlanmış olmalıdır.
- Tahliye Vanalarda ve kapaklar ilgili olmayan kişilerin ulaşmasını önlemek için kilitli olmalıdır. Araçların altında mevcut sızıntı depoları mutlaka kilitli olmalıdır. 5 Araçta topraklama yapılmış olmalıdır.
- Aracın elektrik tesisatı 24 Volt ve/veya daha az mı?
- Fren tertibatı devamlı çalışır durumda olmalıdır.
- Aydınlatma ve ikaz lambaları çalışır durumda mı ve E Belgeli mi?
- Kasa, Tanker ve Konteynır Şasiye sağlam ve dengeli monte edilmiş olmalıdır.
- Önden ve arkadan gelebilecek darbelere karşı gerekli tedbir alınmış mı, Ön, yan ve
- Tank max. 5000 lt.lik iç bölmelere ayrılmış olmalı. (Araçta Tanker Mevcut ise)
- Tank dolum kapakları sarı ve/veya kırmızı metallerden yapılı olmalıdır.
- Tank kapaklarının sızdırmazlığı sağlanmış mı?
- Tank kapakları yabancı maddelerin girişine engel olacak şekilde dizayn edilmiş mi?
- Atıkların doldurulması ve boşaltılması kolay mı?
- Tank dolum kapakları sarı ve/veya kırmızı metallerden yapılmış mı?

Kaynak, www.tehlikeliatik.com/public/dosyalar/tamim-02-11-inceleme-raporu.pdf

- Tank kapaklarının sızdırmazlığı sağlanmış mı?
- Tank kapakları yabancı maddelerin girişine engel olacak şekilde dizayn edilmiş mi?
- Atıklar doldurulması ve boşaltılması kolay olmalıdır.
- Taşıma ünitesinin tehlikeli Atıkların kolaylıkla temizlenebilmesi için gerekli tedbirler alınmalı.
- Tank kapakları yabancı maddelerin girişine engel olacak şekilde dizayn
- Atıkların doldurulması ve boşaltılması kolay olmalı. Tank kapaklarının sızdırmazlığı sağlayan tedbirler alınmalıdır.
- Römork ile taşıma yapılıyorsa çekici araçtan bağımsız eş zamanlı çalışan bir frenleme tertibatı bulunuyor mu?
- Aracın egzoz çıkışı taşıtın ön kısmında mı? (Sürücü mahalinin altında Aracın* Tip Onayına uygun üretimi haricinde oynama yapılmış ise
- Egzoz borusu için alev tutucusu mevcut mu? Yükleme/boşaltmada kullanmak için 26 Araç üzerinde atık türüne göre işaretleme yapılmış olmalıdır
- Tankın dolu/boş durumu tanımlanmış mı?
- Yakıt Tankı aracın elektrik donanımı, motor ve egzosttan mümkün mertebe uzakta olmalı. Tanktaki herhangi bir sızıntıdan dolayı tehlikeye maruz kalmayacak tedbirler alınmalıdır.
- Kasa/tank(Atık Taşıma ünitesi) ile sürücü mahalli arasında güvenli mesafe var mı? (En az 15 cm). Aracın Taşıt kapısının kilidi tam emniyetli mi?
- Sürücü mahalinde kolay tutuşan parlayıcı, patlayıcı vb. Maddelerin olmaması için gerekli tedbirler alınmış mı?
- Lastikler E belgeli mi, Dış derinliği yeterli olmalıdır.
- Damperli kasa ise hidrolik sistem güvenli çalışıyor olmalı.
- Katı atıkların açık kasada taşınması halinde dökülme ve düşmelerin olmaması için kasa sağlam ve sızdırmaz mı? Branda vs. mevcut mu?
- Atık ambalajlarının kasaya paletlerle yerleştirilebilmesi ve boşaltılabilmesi için kasa kapakları yanlardan ve arkadan kolay açılıp kapanıyor olmalı.
- Araç Pil taşıyorsa kasası kapalı olmalıdır.
- Atık piller en az 220 Lt. lik HDPE fıçılarda taşınmalıdır.
- Araçların üzerindeki Amblemler 20 Metre uzaktan görülebilecek şekilde en az 20 cm yükseklikte olmalıdır.
- Taşınacak atıkların her biri için insan ve çevre sağlığına olabilecek olumsuz etkilerin en aza indirilmesi için alınacak tedbirler mevcut olmalıdır
- Atık Pil ve Tıbbi Atık araçlarında kasa dik köşeler içermemeli, kesişen yüzeyler yumuşak dönüşlerle birbirine birleştirilmiş olmalıdır.
- Tibbi Atık araçlarında sıkıştırma mekanizması olmamalıdır. İklimi çok sıcak İllerde araç klimalı olmalıdır.
- Karayolu ile Tehlikeli Atık Taşıyan Araçların kupa renkleri değişken, Kasa, Dorse veya Tank/Tanker kısmının dış yüzey rengi KIRMIZI olmalıdır.
- Karayolu ile Tehlikeli Atık Yağ Taşıyan Araçların kupa renkleri değişken, Kasa, Dorse veya Tank/Tanker kısmının dış yüzey rengi KIRMIZI olmalıdır
- Karayolu ile Atık Pil/Akümülatör Taşıyan Araçların kupa renkleri değişken, Kasa, Dorse veya Tank/Tanker kısmının dış yüzey rengi KIRMIZI olmalıdır.
- Karayolu ile Tıbbi atık taşıma araçlarına Kasa ve Kupa TURUNCU renkli olmalıdır.
- Karayolu ile Bitkisel Atık Yağ Taşıma Araçlarında Kupa ve Kasa BEYAZ Renkli, Tanıtıcı yazılar ise YEŞİL renk olmalıdır
- Dökme LPG Taşıma Araçları Tankının 2/3 ü ışığı yansıtacak şekilde fosforlu beyaza boyalı olmalıdır.

11.9 Ulusal Atık Taşıma Formu (UATF)

T.C.
ÇEVRE ve ORMAN BAKANLIĞI
ULUSAL ATIK TAŞIMA FORMU

FORM-9 A
A

Seri D

(A) Kopyası Bertarafçıda kalır. Bertarafçı Formun A kopyasının bir suretini Bakanlığa göndermekle yükümlüdür. Form Ulusal Atık Taşıma Klavuzundaki bilgilere uygun olarak doldurulacaktır.

Sıra No : [redacted]

1) ÜRETİCİ

1) Firmanın Ünvanı :
2) Firmanın sahip veya sahiplerinin adı, soyadı :
Firmanın Adresi :
3) İlin Adı ve Kodu :
4) İlçenin Adı :
5) Mahalle/Semt :
6) Cadde/Sokak :
7) Kapı No :
8) İşyerinin Vergi Numarası :
9) Telefon Numarası
10) Faks Numarası
11) H Numarası[3]

12) Atık Kodu[1]
13) Atık Adı[2]
14) 20°C'de fiziksel özellikleri[4]
15) Renk[5]
16) Ağırlık[6] ton kg
17) Ambalaj ve Konteynır Türü[7]
18) Ambalaj ve Konteynır Sayısı[8]
19) Atık Çıkış Tarihi : / /
20) Sorumlu Kişinin Adı ve Soyadı
21) Sorumlu Kişinin İmzası

2) TAŞIYICI

1) Firmanın Ünvanı :
2) Firmanın sahip veya sahiplerinin adı, soyadı :
Firmanın Adresi :
3) İlin Adı ve Kodu :
4) İlçenin Adı :
5) Mahalle/Semt :
6) Cadde/Sokak :
7) Kapı No :
8) İşyerinin Vergi Numarası :
9) Telefon Numarası
10) Faks Numarası

11) Lisans No
12) Taşıt Plaka No :
13) Taşıma Şekli[9]
14) Teslim Tarihi / /
15) Sorumlu Kişinin Adı ve Soyadı
16) Sorumlu Kişinin İmzası

3) ALICI

1) Firmanın Ünvanı :
2) Firmanın sahip veya sahiplerinin adı, soyadı :
Firmanın Adresi :
3) İlin Adı ve Kodu :
4) İlçenin Adı :
5) Mahalle/Semt :
6) Cadde/Sokak :
7) Kapı No :
8) İşyerinin Vergi Numarası :
9) Telefon Numarası
10) Faks Numarası

11) Lisans No
12) Atığın Ağırlığı : ton kg
13) Atık Bertaraf Yöntemi /Geri Kazanım Yöntemi
14) Lisanslı Ara Depolama tesisinden Atık Transferi (Kutuya X İşareti Koyunuz)
a) Arıtılmadan bertaraf/geri kazanım tesisine gönderilen atıklar
b) Arıtılarak bertaraf/geri kazanım tesisine gönderilen atıklar (başka atık üreterek)
c) Arıtılarak bertaraf/geri kazanım tesisine gönderilen atıklar (başka atık üretmeden)
d) Diğer (belirtiniz)
14. soru işaretlendiğinde (a, b, c, d)işlemleri için Ara depolama tesisi tarafından yeni bir EK-9-A formu düzenlenmesi zorunludur.
15) Atık Kabul Tarihi / /
16) Sorumlu Kişinin Adı, Soyadı ve İmzası :

1

D.M.O Basım İşl. Md.

11.1 Ulusal Atık Taşıma Formu (UATF) Açıklama Kılavuzu

ULUSAL ATIK TAŞIMA FORMU (EK-9A) AÇIKLAMA KILAVUZU

Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği Ek-9'da verilen Ulusal Atık Taşıma Formları atık üreticisi tarafından ilgili Valilikten (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) temin edilir. (Ek 9-A) da yer alan atık taşıma formlarından (A) formu mavi, (B) formu pembe, (C) formu beyaz, (D) formu yeşil renktedir. Atık üreticisi ve taşıyıcı tarafından ülke içi taşımada (A), (B), (C), (D) formları doldurulur. (A) ve (C) formları 2 nüsha olacaktır.

Bu formlardan;

a) (D) formu taşıma başlamadan önce, atık üreticisinde kalır ve atık üreticisi tarafından Valiliğe (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) gönderilir,

b) (A), (B), (C), formları taşıma esnasında bulundurulmak kaydı ile taşıyıcıya verilir,

c) (A) , (B) ve (C) formu taşıyıcı tarafından atık bertaraf tesisi sorumlusuna imzalatılarak, (A) ve (B) formları atıkla birlikte teslim edilir. (C) formu ise taşıyıcı tarafından alınır, bir nüshası üreticiye teslim edilir,

d) (A) ve (B) formu atık bertarafından sorumlu kişi veya kuruluş tarafından imzalanarak alınır. (A) formunun bir nüshası bertarafçı tarafından net miktarlar, bertaraf yeri ve tarihi form üzerine doldurulduktan sonra Valiliğe (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) gönderilir,

e) (B) formu net miktarlar, bertaraf yeri ve tarihi form üzerine doldurulduktan sonra bertaraf eden tarafından üreticiye gönderilir.

Gönderilen ve alınan tüm taşıma formları üç yıl süre ile saklanmak ve denetimlerde yetkili idarelerce istendiğinde hazır bulundurulmak zorundadır.

Ulusal Atık Taşıma Formunda talep edilen bilgiler aşağıda belirtilen açıklamalara göre doldurulacaktır.

1) ATIK KODU: Ulusal Atık Taşıma Formunun ÜRETİCİ bölümünde yer alan (12) nolu veri tipi, Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmeliğin EK- IV'ünde yer alan listede verilen 6 haneli kodlara göre doldurulacaktır.

2) ATIK ADI: Formun ÜRETİCİ bölümünde yer alan (13) nolu veri tipi, Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmeliğin EK- IV'ünde yer alan listede belirtildiği şekilde doldurulacaktır.

3) H NUMARASI: Formun ÜRETİCİ bölümünde yer alan (11) nolu veri tipi, Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmeliğin EK- III A'sında yer alan tehlikelilik özelliklerine göre doldurulacaktır.(örneğin H3-A gibi)

4) 20° C' DE FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ: Formun ÜRETİCİ bölümünde yer alan (14) nolu veri tipi aşağıda belirtilen kod numaralarına göre kodlanacaktır.

1)	Toz/toz şeklinde	5)	Sıvı
2)	Katı	6)	Gaz
3)	Akışkan / Macun	7)	Diğer (belirtiniz)
4)	Çamurlu		

5) RENK: Formun ÜRETİCİ bölümünde yer alan (15) nolu veri tipi, aşağıda belirtilen kod numaralarına göre kodlanacaktır.

1)	Beyaz	5)	Sarı
2)	Kahverengi	6)	Siyah
3)	Kırmızı	7)	Yeşil
4)	Mavi	8)	Diğer (belirtiniz)

6) AĞIRLIK: Formun ÜRETİCİ bölümünde yer alan (16) nolu veri tipi, atığın ağırlığı kilogram ve/veya ton olarak belirtilecektir.

7) AMBALAJ VE KONTEYNIR TÜRÜ: Formun ÜRETİCİ bölümünde yer alan (17) nolu veri tipi, aşağıda belirtilen kod numaralarına göre kodlanacaktır.

1)	Varil	6)	Karışık Ambalaj
2)	Ahşap fıçı	7)	Basınçlı hazne
3)	Bidon	8)	Balya
4)	Kutu	9)	Diğer (belirtiniz)
5)	Torba		

8) AMBALAJ VE KONTEYNIR SAYISI: Formun ÜRETİCİ bölümünde yer alan (18) nolu veri tipi, yukarıda belirtilen ambalaj ve konteynır sayısı formda ayrılan bölüme yazılacaktır.

9) TAŞIMA ŞEKLİ: Formun TAŞIYICI bölümünde yer alan (13) nolu veri tipi, aşağıda belirtilen kod numaralarına göre kodlanacaktır.

1)	Karayolu	4)	Deniz
2)	Tren	5)	İç Karasular
3)	Hava		

10) BERTARAF/GERİ KAZANIM YÖNTEMİ: Formun ALICI bölümünde yer alan (13) nolu veri tipi, Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmeliğin EK- II A ve EK-II B'de yer alan geri kazanım (R kodları)/bertaraf (D kodları) işlemleri için verilen kodlara göre doldurulacaktır.

11) ATIK TRANSFERİ: Formun ALICI bölümünde yer alan (14) nolu veri tipi; formda verilen (a),(b),(c),(d) kutularına (X) işareti konularak doldurulacaktır.

12) TARİHLER: Formda talep edilen tarih bilgileri gün/ay/yıl olarak belirtilecektir.

13) Formda talep edilen fakat açıklama kılavuzunda açıklanmasına ihtiyaç duyulmamış diğer veri tipleri hakkındaki talep bilgiler, form üzerindeki ilgili yerlerine beyan edilecektir.