ODTÜ ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ LABORATUVAR GÜVENLİĞİ VE ÇALIŞMA KURALLARI

Yüksek Lisans ve Doktora Öğrencileri için Laboratuvara Erişim ve Kullanım Prosedürü

1. Laboratuvarda çalışacak öğrenciler, danışmanlarının bilgisi ve onayı dahilinde çalşıcakları laboratuvarın Laboratuvar Yöneticisi ve Bölüm Başkanı'nın onayını almalıdır.

2. Laboratuvara erişim sağlamak veya laboratuvar anahtarı almak isteyen öğrenciler, "Laboratuvar Kullanım İzin Formu"nu doldurarak çalışacakları laboratuvarın Laboratuvar Yöneticisi ve Bölüm Başkanı'nın onayını almalıdır. Kartlı geçiş sistemine erişim tanımlanması ve laboratuvar anahtarı talepleri bu form aracılığıyla yapılmalıdır. Erişim izni verilmeden ve anahtar teslim edilmeden önce formun Laboratuvar Teknik Personeli ve Bölüm İdare Amiri tarafından da doldurulması gerekmektedir. **Form, Bölüm İdari Amirliği'nden temin edilebilir.**

3. Laboratuvar anahtarlarının izinsiz çoğaltılması kesinlikle yasaktır.

4. Laboratuvarda çalışmaya başlamadan önce öğrenciler Laboratuvar Teknik Personeline danışmalı, "Laboratuvar Güvenliği ve Çalışma Kuralları"nı okumalı ve gerekli güvenlik bilgilendirmesi ile laboratuvar eğitimini almalıdır.

5. Öğrenciler, çalışmalarını yürüttükleri laboratuvarda malzemelerini saklamak için dolaba ihtiyaç duymaları halinde Laboratuvar Teknik Personeline danışmalıdır

6. Öğrenciler, kullandıkları dolapları ve laboratuvarda bıraktıkları malzemeleri etiketlemelidir. Etiketsiz şişeler ve diğer malzemeler rutin temizlik sırasında atılacaktır..

7. Genel kullanıma açık olmayan laboratuvarlarda çalışmak veya bu laboratuvarlarda bulunan cihazları kullanmak için Bölüm Başkanı'ndan izin alınmalıdır. Projeler kapsamında temin edilen ve genel kullanıma açık olmayan cihazların kullanımı için ise ilgili öğretim üyesinden izin alınmalıdır.

8. Laboratuvar çalışması tamamlandıktan sonra öğrenciler dolaplarını boşaltmalı ve Laboratuvar Teknik Personeline bilgi vermelidir. Bu işlemler, tez savunmasını takip eden bir hafta içinde tamamlanmalıdır. Ayrıca öğrenciler, Bölüm Sekreterliği'nden İlişik Kesme Belgesi almalı, gerekli imzaları tamamladıktan sonra belgeyi Sekreterliğe teslim etmelidir.

Laboratuvar Kullanımı için Genel Kurallar

1. Laboratuvarların ciddi ve dikkat gerektiren çalışmaların yürütüldüğü ortamlar olduğu unutulmamalı; düzeni bozabilecek veya tehlikeye yol açabilecek davranışlardan kaçınılmalıdır.

2. Laboratuvara ilişkin sözlü ve yazılı tüm kurallara dikkatle uyulmalıdır. Anlaşılmayan konular Laboratuvar Teknik Personeline danışılmalı ve gerekli izinler alınmadan laboratuvarda çalışılmamalıdır.

3. Öğrencilerin, izin almadan hafta içi veya hafta sonu laboratuvarlarda çalışmasına izin verilmez.

4. Laboratuvar kullanıcıları çalışma süresince laboratuvar önlüğü giymelidir. Önlüklerin tercihen uzun ve çıtçıtlı olması önerilir. Çalışma sırasında önlüğün önü tamamen kapalı tutulmalıdır. Palto, ceket ve el çantası gibi kişisel eşyalar laboratuvar dışında bırakılmalıdır.

5. Laboratuvarda çalışma süresince, yapılan işin niteliğine uygun kişisel koruyucu donanımlar (güvenlik gözlüğü, yüz maskesi, eldiven vb.) kullanılmalıdır..

6. Laboratuvarda kontakt lens kullanılmamalıdır.

7. Kimyasal dökülmelerine ve kırık camlara karşı koruma sağlamak için laboratuvarda önü kapalı ayakkabılar giyilmelidir.

8. Laboratuvarda uzun saçlar, sallanan takılar ve bol giysiler güvenlik açısından risk oluşturabilir. Bu nedenle uzun saçlar toplanmalı, sallanan takılar çıkarılmalı ve bol giysiler giyilmemelidir.

9. Laboratuvarda yemek yemek, içecek tüketmek ve laboratuvar ekipmanlarında gıda maddesi bulundurmak yasaktır.

10. Kirlenmiş eldivenlerle yüze, kapı kollarına veya diğer yüzeylere dokunulmamalıdır. Laboratuvar eldivenleri takılıyken yemek yenmemeli, içecek tüketilmemeli veya ağza dokunulmamalıdır.

11. Deneyler belirlenmiş prosedürlere ve güvenlik talimatlarına uygun olarak yürütülmelidir. Ekipmanlar ve kimyasallar yalnızca talimatlara uygun şekilde kullanılmalıdır.

12. Özellikle kilitli veya izole bir alanda laboratuvarda tek başına çalışmaktan kaçınılmalıdır. Tek başına çalışmak kaçınılmazsa planlanan çalışma hakkında önceden bir çalışma arkadaşına bilgi verilmeli ve çalışma süresince düzenli iletişim sürdürülmelidir.

13. Laboratuvardan ayrılmadan önce malzemelerin, deney düzeneğinin ve çalışma tezgahının temizliği özenle yapılmalıdır.

14. Laboratuvardan ayrılmadan önce gaz vanalarının ve su musluklarının kapalı, gerekli durumlarda havalandırma sistemlerinin ve klimaların kapalı ve ışıkların söndürülmüş olduğundan emin olunmalıdır.

15. Laboratuvar çalışması tamamlandıktan sonra eller sabun ve suyla iyice yıkanmalıdır. Gerekirse antiseptik kullanılmalıdır.

Kimyasal Maddeler ile Çalışmaya İlişkin Genel Kurallar

1. Laboratuvarda bulunan tüm kimyasallar potansiyel olarak tehlikeli kabul edilmelidir. Kimyasalların tadına bakılmamalı, doğrudan koklanmamalı ve çıplak elle temas edilmemelidir.

2. Katı kimyasalları şişelerinden almak için daima temiz bir spatül kullanılmalıdır. Spatül temizlenmeden farklı kimyasalların alınmasında tekrar kullanılmamalıdır.

3. Şişe kapakları, iç yüzeyleri aşağı bakacak şekilde laboratuvar tezgahına konulmamalıdır. Bu durum kapağın kirlenmesine ve kirleticilerin şişeye taşınmasına neden olarak içeriğin saflığını bozabilir.

4. Ağzı kapalı kaplar ısıtılmamalıdır. Kimyasalların ısıtılması veya kaynatılması için yalnızca bu amaçla kullanılmaya uygun kaplar tercih edilmelidir.

5. Kimyasallar, birbirleriyle uyumlulukları kontrol edilmeden ve gerekli güvenlik önlemleri alınmadan karıştırılmamalıdır. Aksi takdirde tehlikeli reaksiyonlar meydana gelebilir.

6. Kimyasal maddelerin bulunduğu tüm kaplar açık ve doğru şekilde etiketlenmelidir. Kimyasallar kullanılmadan önce etiketleri dikkatlice okunmalıdır. Bir kimyasal başka bir kaba aktarıldığında yeni kap da mutlaka etiketlenmelidir. Etiket üzerinde kimyasalın tam adı, hazırlama tarihi, çözeltiyi hazırlayan kişinin adı, ilgili tehlike bilgileri ve gerekli diğer güvenlik uyarıları yer almalıdır.

7. Kullanılmamış olsalar bile kimyasallar asla orijinal kaplarına geri konulmamalı; kirlenmeyi önlemek için pipetler reaktif şişelerine daldırılmamalıdır.

8. Farklı çözeltiler için aynı pipet kullanılmamalıdır.

9. Sıvılar asla ağızla pipetlenmemelidir. Daima uygun bir pipetleme cihazı kullanılmalıdır.

10. Yanıcı sıvılar, çalışma tezgahında kapalı bir kapta saklanmalı ve ısı kaynaklarından (bek, elektrikli ısıtıcı vb.) uzak tutulmalıdır.

11. Bir deney tüpündeki sıvı ısıtılırken tüp hareket ettirilerek yavaşça ısıtılmalıdır. Tüpün açık ucu daima kendinizden ve diğer kişilerden uzağa yöneltilmeli ve tüpün içine doğrudan bakılmamalıdır.

12. Kimyasal atıklar, Laboratuvar Teknik Personelinin bilgilendirmesi doğrultusunda ve belirlenen prosedürlere uygun olarak ilgili atık toplama kaplarında biriktirilmelidir. Kimyasallar kesinlikle lavabolara veya başka yerlere dökülmemelidir.

13. Uçucu kimyasallarla veya çamur gibi kokuya neden olan malzemelerle çalışırken ve kül fırınında malzeme ısıtırken laboratuvar havalandırma sistemi çalışır durumda olmalıdır. Sülfürik asit, nitrik asit, hidroklorik asit, hidroflorik asit, brom, hidrojen sülfür, hidrojen siyanür ve klor gibi zehirli buhar veya gaz açığa çıkarabilen kimyasallarla çalışırken çeker ocak kullanılmalıdır.

14. Asitler seyreltilirken daima asit suya eklenmelidir. Asidin üzerine asla su dökülmemelidir.

15. Civa dökülmesi durumunda, vakum sistemi veya köpük yapılı sentetik süngerler kullanılarak toplanmalıdır. Toplanamayacak kadar az miktarda cıva dökülmüşse, dökülen bölgeye toz kükürt serpilmelidir

16. Civalı bir termometre kırılırsa civa ve civa içeren termometre parçaları asla çöpe veya lavaboya atılmamalıdır.

17. Kimyasallar taşınırken gerekli güvenlik önlemleri alınmalıdır. Kimyasal şişeleri iki elle taşınmalı; bir elle şişenin altından destek sağlanırken diğer elle şişe gövdesinden sıkıca tutulmalıdır.

18. Kimyasallar veya diğer malzemeler laboratuvar dışına kesinlikle çıkarılmamalıdır.

Güvenlik Bilgi Formları (SDS)

Laboratuvarlarda kullanılan kimyasalların çoğu sağlığa zararlıdır. Kimyasalların özelliklerinin bilinmesi, hem sağlık üzerindeki etkilerinin anlaşılması hem de bir kaza sonrasında uygulanacak ilk yardımın belirlenmesi açısından önemlidir. Kimyasalları kullanmadan önce Güvenlik Bilgi Formu (SDS) dikkatle incelenmeli ve deneysel çalışmalar bu bilgiler doğrultusunda yürütülmelidir.

SDS aşağıdaki bilgileri içerir:

1. Maddenin/Karışımın ve Şirketin/Kuruluşun Tanımlanması

2. Zararlılık Tanımlaması

3. Bileşimi/İçindekiler Hakkında Bilgi

4. İlk Yardım Önlemleri

5. Yangınla Mücadele Önlemleri

6. Kaza Sonucu Yayılmaya Karşı Önlemler

7. Elleçleme ve Depolama

8. Maruz Kalma Kontrolleri/Kişisel Korunma

9. Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

10. Kararlılık ve Tepkime

11. Toksikolojik Bilgiler

12. Ekolojik Bilgiler

13. Bertaraf Etme Bilgileri

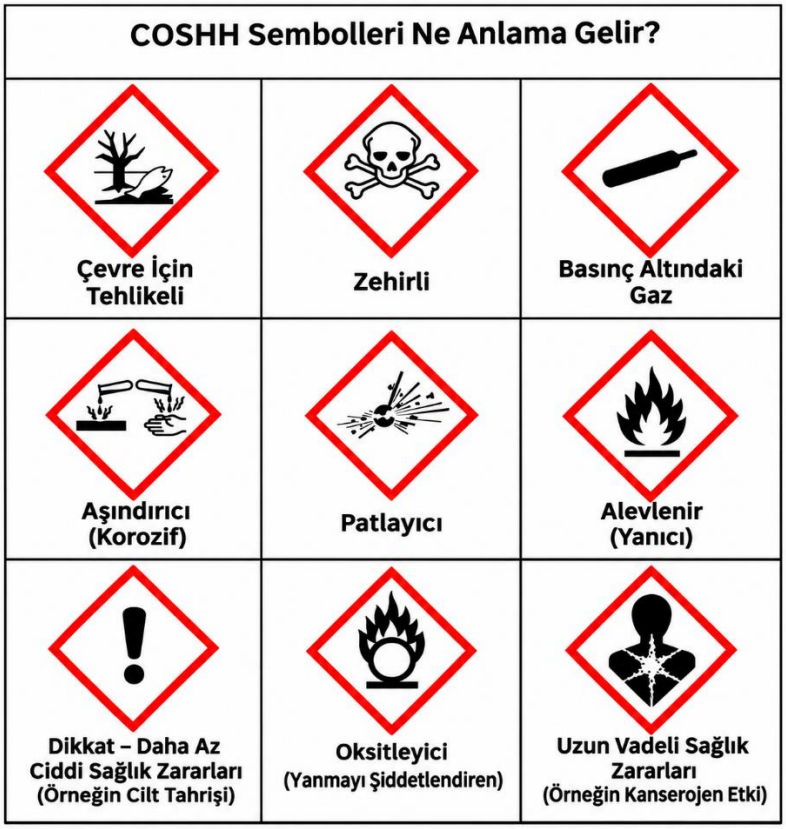
14. Taşımacılık Bilgileri

15. Mevzuat Bilgileri

16. Diğer Bilgiler

Not: Güvenlik Bilgi Formlarına üreticilerin internet sitelerinden ulaşılabilir.

Kimyasal şişelerinde en sık görülen uyarı sembollerinden bazıları aşağıda verilmiştir.



Cam Malzemelerle Çalışırken Uyulması Gereken Kurallar

1. Kırık cam malzemeler kesinlikle kullanılmamalıdır.

2. Kirli veya çatlak cam malzeme kullanılmamalıdır.

3. Uzun cam malzemeler taşınırken dik tutulmalarına özellikle dikkat edilmelidir.

4. Termometre, pipet vb. yuvarlanabilecek cam malzemeler düşmelerini önlemek için laboratuvar tezgahına dikkatlice yerleştirilmelidir.

5. Cam borular, termometreler ve benzeri malzemeler mantar veya kauçuk tıpalara yerleştirilmeden önce yağlanmalıdır. Koruyucu eldiven giyilmeli, aşırı kuvvet uygulanmamalı ve kırılma ile yaralanmaları önlemek için cam malzemeler dikkatle tutulmalıdır.

6. Sıcak ve soğuk cam malzemeler görünüşlerinden ayırt edilemediğinden, ısıtılmış cam malzemeler herhangi bir uyarı olmadan gelişigüzel bir yere bırakılmamalıdır.

7. Cam malzemeler kullanımdan sonra distile sui le çalkalanmalıdır.

8. Kırık camlara kesinlikle çıplak elle dokunulmamalıdır. Kırık camlar, fırça ve faraş kullanılarak dikkatlice toplanmalı; normal çöp kutusuna değil, laboratuvarda belirlenmiş kırık cam atık kutusuna atılmalıdır.

Cihaz Kullanırken Uyulması Gereken Kurallar

1. Laboratuvardaki herhangi bir cihaz kullanılmadan önce Laboratuvar Teknik Personeline bilgi verilmeli, gerekli bilgiler alınmalı ve cihazın kullanım talimatları okunmalıdır. Cihazın doğru kullanım şekli ve güvenlik talimatları öğrenilmeden hiçbir laboratuvar cihazı kullanılmamalıdır.

2. Bek kullanırken özellikle dikkatli olunmalıdır. Saçlar ve giysiler bek alevinden uzak tutulmalıdır.

3. Bekler veya elektrikli ısıtıcılar kullanılmadıkları zaman daima kapatılmalıdır.

4. Etüvlerin veya inkübatörlerin sıcaklık ayarları izinsiz değiştirilmemelidir. Ayarlama gerekiyorsa Laboratuvar Teknik Personeline danışılmalıdır.

5. Etüv ve inkübatör gibi cihazlar ile çalışılırken plastik eldivenler kullanılmamalıdır. Isıya dayanıklı eldiven veya maşa kullanılmalıdır.

6. Çözücülerle temizlenmiş ekipmanlar kurutulmak üzere etüve konulmamalıdır; kalan çözücüler yangın veya patlama tehlikesi oluşturabilir.

7. Kroze ve buharlaştırma kapları gibi numune kaplarının etüvün ve kül fırının iç duvarlarına temas etmediğinden emin olunarak yerleştirilmesi gerekir. Böylece cihazın elektrik sisteminin zarar görmesi önlenir.

8. Analitik teraziler kullanılmadıkları zaman tartım kefesinde herhangi bir malzeme bulunmayacak şekilde ve koruma kapağı kapalı olarak bırakılmalıdır.

9. Analitik terazinin düzgün teraziye alınmış olduğundan emin olmak için su terazisindeki kabarcığın ortada olup olmadığı kontrol edilmelidir.

10. Hassas terazi üzerinde veya çevresinde kimyasal dökülmesini önlemek için dikkatli olunmalıdır. Dökülen kimyasallar fırça ile temizlenmelidir.

11. Çeker ocak kullanılırken kimyasal maddeler çeker ocağın ön kısmından en az 15 cm içeride yerleştirilmeli ve çeker ocağın camı mümkün olduğunca kapalı tutulmalıdır.

12. Patlayıcı veya yanıcı kimyasallarla çeker ocakta çalışırken tüm cihazların elektrik bağlantıları önceden yapılmış olmalıdır.

13. Elektrikli cihazların fişleri takılırken ellerin tamamen kuru olduğundan emin olunmalıdır.

Gaz Tüpleri ile Çalışırken Uyulması Gereken Kurallar

1. Herhangi bir gaz veya gaz karışımını kullanmadan önce özellikleri, kullanım amacı ve güvenlik önlemleri kontrol edilmelidir.

2. Gaz tüpleri sürüklenmemeli, düşürülmemeli veya birbirlerine çarptırılmamalıdır.

3. Tüp vanalarına zarar verebilecek mekanik darbelerden kaçınılmalıdır.

4. Gaz tüplerinin üzerindeki etiketler çıkarılmamalıdır.

5. Gaz tüpleri yalnızca gerekli olduğunda, bölümümüzde bulunan gaz tüpü taşıma arabası kullanılarak taşınmalıdır. Tüpler taşıma arabasına zincirle sabitlenmeli ve dikkatlice taşınmalıdır.

6. Gaz tüpleri depolama ve kullanım sırasında zincirle duvara sabitlenmelidir.

7. Bir tüp tedarikçiye geri gönderilmeden önce tüp vanası kapatılmalı, vana çıkış contası yeniden takılarak sabitlenmeli ve tüp başlığı uygun şekilde takılmalıdır.

Laboratuvar Atıklarının Bertarafına İlişkin Kurallar

1. Laboratuvar atıkları türlerine göre ayrılmalı ve uygun kaplarda toplanmalıdır. Laboratuvar atık üreticileri, uygun kapları temin etmek ve atıkların toplanma prosedürleri hakkında bilgi almak için Laboratuvar Teknik Personeline danışmalıdır.

2. Kimyasal atıklar üzeri etiketlenmiş atık kaplarında toplanmalıdır. Kimyasal atıklar asla lavaboya dökülmemeli veya normal çöp kutularına atılmamalıdır.

3. Tehlikeli maddelerle kirlenmiş emiciler, filtre malzemeleri, silme bezleri ve koruyucu giysiler ayrı toplanmalıdır.

4. Tehlikeli kimyasal kalıntıları içeren ambalajların nasıl bertaraf edileceği konusunda Laboratuvar Teknik Personeline danışılmalıdır.

5. Şırınga iğneleri kesinlikle normal çöp kutularına atılmamalı, laboratuvar tezgahlarında veya zeminde bırakılmamalıdır. İğneler doğrudan kesici-delici atık kutusuna atılmalıdır.

6. Atıkların uygun şekilde toplanmasının ardından geçici atık toplama alanına aktarılmasını sağlamak için Laboratuvar Teknik Personeliyle iletişime geçilmelidir.

Laboratuvar Kazalarında İlk Yardım

Yanıklar ve Kesikler

1. Cilde veya göze kimyasal sıçraması durumunda bol suyla yıkanmalıdır. Kimyasala maruz kalan kişi derhal en yakın sağlık kuruluşuna götürülmelidir.

2. Kimyasalın ciltle teması durumunda kimyasalın SDS'sinde yer alan ilk yardım talimatları izlenmelidir. Uygun olduğunda bol akan suyla durulanmalı ve tıbbi yardım alınmalıdır. Ciddi durumlarda 112 aranmalıdır.

3. Yangın durumunda alarm verilmeli, diğer kişiler uyarılmalı ve alan tahliye edilmelidir. Güvenli olduğu sürece çıkarken kapı kapatılmalıdır. Yangın söndürücü yalnızca eğitim alınmışsa ve güvenli şekilde kullanılabilecekse kullanılmalıdır. Bir kişinin giysileri tutuşursa güvenli olduğu takdirde yangın battaniyesi kullanılmalı ve acil yardım çağrılmalıdır.

4. Giysiler tutuşursa alevleri söndürmek için durulmalı, yere yatılmalı ve yuvarlanılmalıdır. Derhal yardım çağrılmalıdır.

5. Küçük kesiklerde yara temiz akan suyla yıkanmalı ve steril gazlı bez ile kapatılmalıdır. Kanama varsa temiz gazlı bez veya pansuman malzemesiyle yara üzerine doğrudan ve yeterli basınç uygulanmalıdır. Derin kesiklerde veya kanamanın durmadığı durumlarda tıbbi yardım alınmalıdır.

Gözlerde Tahriş

Göze kimyasal sıçraması durumunda göz, derhal göz yıkama istasyonunda bol suyla en az 15 dakika yıkanmalıdır. Kolayca çıkarılabiliyorsa kontakt lensler durulama sırasında çıkarılmalıdır. Gecikmeden tıbbi yardım alınmalıdır.

Kimyasal Yutulması

Kazaya maruz kalan kişi derhal en yakın sağlık kuruluşuna götürülmelidir.

Kimyasal Solunması

1. Etkilenen kişi yalnızca güvenli olması durumunda temiz havaya çıkarılmalıdır. Diğer kişiler kirlenmiş alandan uzak tutulmalıdır.

2. Kişi nefes almakta güçlük çekiyorsa, bilincini kaybediyorsa veya ciddi belirtiler gösteriyorsa tıbbi yardım istenmeli ve derhal 112 aranmalıdır.

3. Kişi normal nefes almıyorsa derhal 112 aranmalı ve acil çağrı görevlisinin talimatları izlenmelidir. CPR yalnızca bu konuda eğitim almış kişiler tarafından uygulanmalıdır.

ACİL DURUM MÜDAHALE PLANI

Acil Durum	Laboratuvar Çalışanları - Derhal Yapılacaklar	Laboratuvar Teknik Personeli ve Bölüm Yönetimi - Destek ve Koordinasyon
Yangın	Yangın alarmına basın, yakındaki kişileri uyarın ve laboratuvarı tahliye edin. Yangın söndürücüyü yalnızca eğitim aldıysanız, yangın küçükse ve açık bir kaçış yolunu koruyarak güvenli şekilde kullanabiliyorsanız kullanın. Yangın battaniyesi yalnızca uygun ve güvenli olduğunda, örneğin giysilerdeki alevleri boğmak için kullanılabilir.	112'yi arayın veya birinin aradığından emin olun. Güvenliyse tahliyeye destek olun ve laboratuvar faaliyetlerinin durdurulmasını koordine edin. Bölüm yönetimini bilgilendirin.
Kimyasal Dökülmesi	Çalışmayı durdurun, diğer kişileri uyarın ve dökülme alanından uzaklaşın. Tehlikeli veya tanımlanamayan kimyasallarda etkilenen alanı terk edin ve başkalarının alana girmesini önleyin.	Kimyasalı ve onunla ilişkili riskleri yalnızca bunu yapmak güvenliyse değerlendirin. Temizlik yalnızca eğitimli personel tarafından, uygun koruyucu ekipman kullanılarak ve ilgili prosedürlere uygun şekilde yapılmalıdır.
Gaz Kaçağı veya Elektrik Tehlikesi	Etkilenen alanı terk edin ve diğer kişileri uyarın. Gaz kaçağından şüpheleniliyorsa elektrik düğmelerini kullanmayın veya kıvılcım oluşturabilecek herhangi bir şey yapmayın. Sizi riske atabilecekse kaçağın yerini bulmaya veya kaçağı durdurmaya çalışmayın.	Güvenli bir konumdan uygun acil müdahale personeliyle iletişime geçin ve bölüm yönetimini bilgilendirin. Gaz besleme sistemleri ve elektrik sistemleri yalnızca yetkili ve eğitimli personel tarafından kullanılmalıdır.
Deprem	Deprem esnasında Çök-Kapan-Tutun hareketini uygulayın. Başınızı ve boynunuzu koruyun; pencerelerden, kimyasallardan ve düşebilecek ekipmanlardan uzak durun. Sarsıntı durduktan sonra güvenliyse laboratuvarı terk edin.	Güvenli olduğunda tahliyeye destek olun ve yaralanan veya yardıma ihtiyaç duyan kişiler hakkında acil müdahale ekiplerini bilgilendirin. Yetkili makamlar tarafından güvenli olduğu doğrulanana kadar hiç kimsenin laboratuvara yeniden girmesine izin vermeyin.

Çevre Mühendisliği Laboratuvarlarında Bulunan Acil Durum Güvenlik Ekipmanları

Acil Durum Göz ve Vücut Duşları

1. Acil durum göz yıkama istasyonları ve güvenlik duşları Kimya, Temel İşlemler, Mikrobiyoloji (Z-16), Analiz (TÜRKAK) ve Hava Laboratuvarlarında bulunmaktadır.

2. Gözlerin veya cildin kimyasala maruz kalması durumunda derhal bol suyla yıkamaya başlanmalı ve en az 15 dakika veya kimyasalın Güvenlik Bilgi Formu'nda (SDS) belirtildiği süre boyunca yıkamaya devam edilmelidir.

3. Kimyasala maruz kaldıktan sonra tıbbi yardım alınmalıdır.

Yangın Battaniyesi

1. Yangın battaniyeleri Kimya, Temel İşlemler, Mikrobiyoloji (Z-16), Analiz (TÜRKAK) ve Hava Laboratuvarlarında bulunmaktadır.

2. Yangın battaniyesi, güvenli olduğu sürece küçük bir yangını söndürmek veya bir kişinin giysilerindeki alevleri söndürmek için kullanılabilir.

3. Yangın büyükse, yayılıyorsa veya yoğun duman çıkarıyorsa yangın battaniyesi kullanılmaya çalışılmamalıdır. Gerekirse alarm verilmeli ve laboratuvar tahliye edilmelidir.

Kimyasal Dökülme Temizleme Malzemeleri

1. Kimyasal dökülmelerini temizlemek için gerekli malzemeler Laboratuvar Teknik Personeliyle iletişime geçilerek temin edilebilir.

2. Uygun talimatlar ve koruyucu ekipman olmadan kimyasal dökülmesi temizlenmeye çalışılmamalıdır.

Laboratuvar Sorumluları ve Acil Telefon Numaraları

Laboratuvar Yöneticileri:

Hava Lab. (Z-15) - Doç. Dr. Yasemin Dilşad Yılmazel Tokel

Anaerobik Lab. (B-02) - Prof. Dr. Tuba Hande Bayramoğlu

Analiz Lab. (TÜRKAK; Z-22) - Bölüm Başkanı

Kimya Lab. (Z-19) - Prof. Dr. Dilek Sanin

Temiz Oda (B-11) - Bölüm Başkanı

Kirletici Hidrolojisi Lab. (Z-26) - Prof. Dr. İpek İmamoğlu

Sıcak Oda (Z-18) - Prof. Dr. Bülent İçgen

Sıcak Oda (B-09) - Prof. Dr. Tuba Hande Bayramoğlu

Mikrobiyoloji Lab. (Z-16 ve Z-18) - Prof. Dr. Bülent İçgen

Temel İşlemler Lab. (Z-20) - Prof. Dr. Filiz B. Dilek

Önemli Telefon Numaraları

Laboratuvar Teknik Personeli (Ofis: Z-35): Melek Özdemir, Mehmet Hamgül, Esra Gül

Ofis telefonu: 0312 210 2640

Bölüm Başkanı telefon numarası: 0312 210 2641

Nöbetçi Amir Telefonu *(Mesai saatleri dışında, hafta sonlarında ve resmi tatillerde ulaşılabilir):*

(0312) 210 21 13 ve (0312) 210 21 14

Ambulans Çağırma: 112 (ODTÜ dahili ambulans çağrısı için)

İlk Yardım Danışma: 0312 210 4960 (Bu telefon numarası ilk yardım konusunda danışmanlık ve bilgi almak için kullanılır.)

ODTÜ ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LABORATUVAR GÜVENLİĞİ EĞİTİMİ VE TAAHHÜT FORMU

1. KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı:		Tarih:	
E-posta Adresi:		Cep Telefonu:	
Danışman Öğretim Üyesi:		İmza:	

2. KULLANILACAK LABORATUVARLAR

☐ Hava Laboratuvarı (Z-15)	☐ Kimya Laboratuvarı (Z-19)	☐ Kirlilik Hidrolojisi Laboratuvarı (Z-26)
☐ Mikrobiyoloji Laboratuvarı (Z-16)	☐ Mikrobiyoloji Laboratuvarı (Z-18)	☐ Sıcak Oda (Z-18)
☐ Temel İşlemler Laboratuvarı (Z-20)	☐ Anaerobik Laboratuvarı (B-02)	☐ Analiz Laboratuvarı (TÜRKAK, Z-22)
☐ Kromatografi Odası (Z-29)	☐ Analitik Cihazlar Odası (Z-28)	☐ Temiz Oda (B-11)
☐ Sıcak Oda (B-09)		

3. KURALLARA UYMA TAAHHÜDÜ

Laboratuvar Güvenliği ve Çalışma Kuralları'nı okuduğumu ve anladığımı, yürürlükteki tüm laboratuvar güvenliği gerekliliklerine uymayı kabul ettiğimi beyan ederim. Laboratuvar teknik personeli tarafından verilen talimatlara uyacağım, uygun kişisel koruyucu donanım kullanacağım, kimyasallarla çalışmadan önce ilgili Güvenlik Bilgi Formlarını (SDS) inceleyeceğim, gerekli izin ve eğitimi almadan laboratuvar ekipmanlarını kullanmayacağım ve laboratuvar atıklarını bölüm prosedürlerine uygun şekilde bertaraf edeceğim. Herhangi bir kazayı, kimyasal dökülmesini, cihaz arızasını veya diğer güvensiz durumları derhal Laboratuvar Teknik Personeline bildireceğim. Laboratuvar güvenliği gerekliliklerine uymamanın laboratuvarda çalışma iznimin askıya alınmasına veya iptal edilmesine neden olabileceğini anlıyorum.

4. DANIŞMAN ONAYI

Adı Soyadı / İmza:	Tarih: …../…../……

5. EĞİTİM KAYDI

Eğitim	Tamamlanma Tarihi	Eğitimi Verenin Adı Soyadı / İmzası
Laboratuvar Güvenliği Eğitimi		
Otoklav Eğitimi (uygunsa)		

Not: Kullanıcı gerekli eğitimi almadıkça otoklav çalıştırılmamalıdır.