



OHUNAM LABORATUVAR GÜVENLİĞİ

ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ NANOTEKNOLOJİ UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

ACİL DURUM ARAMALARI

- ❑ Acil bir durumda öncelikli olarak olay durum tespiti yapınız ve duruma uygun aşağıdaki acil numaraları arayınız.

AMBULANS (112), POLİS(155) VEYA İTFAİYE(110)

- ❑ Acil durum numaralarını aradığınızda aşağıdaki bilgileri yapabildiğiniz ölçüde veriniz.

- Bu bir acil durum mu?
- Acil durumun tam lokasyonu
- Acil durumun niteliği
 - Polis
 - İtfaiye
 - Medikal
 - Kimyasal, biyolojik veya radyoaktif
- Kısaca acil durumun niteliğini anlatınız
- Adınız ve numaranızı veriniz

- ❑ Bu bilgilerin verilmesi size doğru ve gerekli yardımın en kısa zamanda ulaşması için önemlidir

YANMA, DÖKÜNTÜ VE KAZALAR İÇİN İLK YARDIM-1

- Ortamın güvenli olup olmadığını kontrol ettikten sonra yaralanmış kişi veya kişilerin yanına gidiniz.
- Gerekli ise güvenlik duşlarını kullanınız.
- Eğer **gözle** ilgili bir durum söz konusu ise göz duşu kullanarak en az 15 dk su ile yıkayınız ve hemen acil medikal yardım isteyiniz.
- Herhangi zararlı bir maddeyi **yutma durumu** söz konusu ise hemen acil medikal yardım isteyiniz
- **Deri teması** durumunda, etkilenen bölgeyi su ile yıkayınız ve kıyafetlerini çıkarınız. Yıkamadan sonra deride herhangi bir semptom görülürse hemen medikal yardım alın.



YANMA, DÖKÜNTÜ VE KAZALAR İÇİN İLK YARDIM-2

- Acil durum bölgesinde bulunan ve görevi olmayan kişileri bu bölgeden zarar görmemeleri için uzaklaştırınız.
- Eğer dökülen malzeme alevlenebilen bir malzeme ise muhtemel alevlendirmeyi sağlayacak kaynakları kapatınız.
- Dökülen malzemenin yanıcı ise, tüm potansiyel ateşleme kaynaklarını kapatın. Dökülen materyallerin buharı solumaktan kaçınınız. Bazı malzemelerin kokusunun olmadığını ve kokulabilme durumunuzu etkilediğinden mutlaka makse kullanın.
- Dökülen kimyasal buharının yayılmasını yavaşlatmak için kapıları kapatın. Eğer güvenli ise bölgeden ayrılın yada havalandırmayı açın.
- Laboratuvar güvenlik ekibini bilgilendirin.



Yangın Acil Durumu-1

Herhangi bir duman yada alev gördüyseniz:

- Hayati teklike durumu söz konusu ise insanları bu konuyla ilgili bilgilendirin ve en yakın yangın çıkışı kullanarak binayı boşaltın.
- Yangın alarmını aktif hale getirin
- İtfaiyeyi arayın ve aşağıdaki bilgileri verin
 - İsminiz
 - Yangının tam yeri
 - Yangının büyüklüğü ve türü (küçük atıklar, kimyasal yada gazdan kaynakli gibi.)
 - Eğer yangın söndürücüler konusunda eğitiminiz varsa yada yapabileceğinize inanıyorsanız yangın söndürücüleri kullanın



Yangın Acil Durumu-2

Yangın alarmı duyulduğunda yapılması gerekenler

- Çalışmayı bırakın.
- Araştırma malzemelerini güvene alın.
- Kişisel eşyalarınızı yanınıza yada güvene alın.
- Kapıyı kapatın, ama kilitlemeyin.
- **Sakinliğinizi** koruyarak en yakın acil çıkışa gidiniz.
- Duruma göre merdivenleri kullanmayınız.
- Kullanmanızda sakınca yoksa, acil çıkış merdivenlerini kullanırken sağ taraftan gidiniz. Dışarı çıktıktan sonra bina sorumlusuna haber veriniz.
- Binaya tekrar ancak bina sorumluları izin verikten sonra giriniz.



ACİL ÇIKIŞ
KAPISI

Tehlikeli Madde Acil Durumu

- Bulduğunuz alanı hemen terk edin.
- Dışarı çıkarken kapıyı mutlaka kapatın.
- Güvenliği arayarak aşağıdaki bilgileri verin:
 - İsminiz ve telefon numaranız
 - Olay yerinin tam lokasyonu
 - Zaman ve kaza türü (döküntü, alev, sızıntı vb.)
 - Ne kadar malzeme döküldü yada sızdı
 - Herhangi bir yaralanan varsa
 - İnsan sağlığına ciddi tehlike oluşturuyor mu?
 - Olay yerine ne kadar zarar verdi?



Kimyasal Döküntü Acil Durumu-1

- Uygun şekilde emniyet duşları ve göz duşlarını kullanın. Göz ile teması durumunda en az 15 dakika süreyle derhal yıkayın ve hemen tıbbi yardım isteyin..
- Yutma durumunda hemen tıbbi yardım isteyin.
- **Deri teması** durumunda, etkilenen bölgeyi su ile yıkayınız ve kıyafetlerinizi çıkarınız. Yıkamadan sonra deride herhangi bir semptom görülürse hemen medikal yardım alın.



Kimyasal Döküntü Acil Durumu-3

Döküntü küçük ise,

- Dökülen malzemeyi geçirimsiz ve kimyasala dayanıklı bir kap içine yerleştirin ve bertarafı için Laboratuvar Güvenlik ekibi ile temasa geçin.
- Eğer uygunsa, sabun ve suyla yıkayın etkilenen yüzeyi yıkayın. Artıkları bertarafı için ambalajlamasını talep eden.
- Kirlenmiş yüzeylerin temizlenmesi için özel çözücüler gerekebilir, dökülen malzemenin çözünürlüğünü kontrol etmek şartıyla ve mevcut en az toksik etkili çözücü kullandığınızdan emin olarak temizlik yapınız. Mutlaka uygun koruyucu ekipman giyiniz.
- Herhangi bir potansiyel dökülme ile başa çıkmak için gerekli malzeme ve ekipman bulundurulmalıdır.



Döküntü Temizleme Talimatı



Döküntü etrafına
bir bariyer koyun

Döküntü üzerini tamamen
uygun malzeme ile kapatın

Döküntüyü
temizleyin



Kullandığınız tüm
malzemelerle
birlikte paketleyin
ve etiket yazın



Patojen Acil Durum

- Kirlenmiş giysileri çıkarın.
- En az 15 dakika boyunca sabun ve akan su ile iyice yıkayın.
Mümkünse aşındırıcı olmayan bir antibakteriyel sabun kullanın.
- Acil tıbbi yardım alın.
- Maruz takibi ve maruziyet sonrası tedavi (profilaksi) mutlaka yapıtırın.
- Maruz kalanlar için bir rapor hazırlayın

**KIYAFETLERİNİZİ
ÇIKARIN**



Laboratuvar Güvenliği



Kimyasal güvenlik:

- Kimyasalları kullanmadan önce malzeme güvenlik bilgi formu (MSDS) okuyun.
(NÜNAM MSDS klasörünü Gökşen Çağandan alabilirsiniz.)
- Kişisel koruyucu giysi ve eldiven giyin. Yarım / tam yüz maske ve gözlük kullanın.
- Dikkatli ve düzgün bir şekilde kimyasal kullanın. Eğer bir yere taşımak gerekiyorsa, bir kova kullanın. Bu büyük miktar ise, çeker ocak altında kullanın, bu sırada davlumbazı açmayı ve pencereyi kapatmayı unutmayın.
- Mümkün olduğunda küçük miktarlarda kullanmayı tercih edin. Kap içinde dökerken dikkatli olun.
- Kimyasaları asitliklerine göre muhafaza tutun. Temel kimyasalları yüksek asitli solüsyonlar ile birlikte muhafaza etmeyiniz. **Cam şişede hidroflorik asit (HF) çözeltisi** kullanmayın tutmayın. **HF ile ilgili işlemleri teflon şişelerde yapın.**



Tehlike sembolleri



Patlayıcı, E



Kolay ve son derece yanıcı, F/F+



Oksitleyici, O



Çevre için tehlieli, N



Aşındırıcı, C



Zararlı, tahriş edici, Xn/Xi



Zehirli ve çok zehirli, T/T+

Semboller



Koruyucu gözlük kullanın!



Koruyucu eldiven takın!



Solunum koruması kullanın!



Yüz siperliđi kullanın!



Koruyucu önlük giyin!



Devrilmeye karşı güvenli gaz tüpü.



Kulaklık kullanın!



Koruyucu giysi giyin!



Solunum maskesi kullanın!



Emniyet ayakkabısı giyin!



Göz ve kulak koruyucusu kullanın!



Semboller



Patlayıcı madde uyarısı!



Sağlık için tehlikeli ve tahriş edici madde uyarısı!



Elektromagnetik alan uyarısı!



Endüstriyel araç uyarısı!



Tehlikeli madde uyarısı!



Toksik madde uyarısı!



Tehlikeli elektrik gerilim uyarısı!



Düşme tehlikesi var uyarısı!



Yanıcı madde uyarısı!



Lazer ışığı uyarısı!



Bataryadan kaynaklanan tehlike uyarısı



Gaz tüpü uyarısı!



Oksitleyici madde uyarısı!



Korozif madde uyarısı!



Asılı yük uyarısı!



El yaralanma tehlikesi!

Semboller

- | | | | | | | | |
|--|---|---|--------------------------|---|--|---|---|
|  | Sigara içilmez |  | Yayalar için yasak |  | Dokunmayın
geçirgenlik var |  | Metal implantı
olanlar için yasaktır |
|  | Ateş, alev
ve sigara ile
yaklaşmak yasaktır |  | Yeme-içme yasaktır |  | Açmak yasaktır |  | Cep telefonu
yasaktır |
|  | Su ile söndürmek
yasaktır |  | Fotograf çekmek yasaktır |  | Kalp pili kullananlar
için yasaktır |  | İzinsiz tırmanmak
yasaktır |
|  | İzni olmayan
giremez |  | Dokunmak yasaktır |  | Depolamak yasaktır |  | Elle tutmak yasaktır |



Malzeme Güvenlik Datası

Material Safety Data Sheet, MSDS

Sağlık (Health)	
4	Ölüm tehditi, kalıcı hasar
3	Ciddi, geçici veya orta derecede kalıcı yaralanma
2	Geçici iş göremezlik veya muhtemel yaralanmalara neden olur
1	Tahrişe neden olur
0	Sağlık için tehlike yok

Alevlenebilirlik (Flammability)	
4	Hızla veya tamamen buharlaşır
3	Neredeyse tüm ortam sıcaklığı koşullarında ateşlenir
2	Alevlenme olmadan önce ya ısıtılmış yada yüksek sıcaklığa maruz kalmış olmalı
1	Alevlenme olmadan önce mutlaka ısıtılmış olmalı
0	Yanmaz

Reactivity	
4	Patlamayabilir yada bozunabilir
3	Patlaması yada bozunması için güçlü bir etki gerekir
2	Yüksek sıcaklık ve basınçlarda şiddetli kimyasal değişimlere maruz kalır.
1	Normalde kararlı, ancak yüksek sıcaklıklarda dengesiz hale gelebilir
0	Normal şartlarda, yangın maruz kalma koşullarında bile kararlıdır ve su ile reaktif değildir.

White	
W	Su ile reaksiyona girer
OX or OXY	Oksitleyici
COR	Korozif
BIO	Biyolojik tehlike
POI	Zehirli