

BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ
LABORATUVAR GÜVENLİK PROSEDÜRÜ

1.AMAÇ

Bu prosedür Burdur MAKÜ Veteriner Fakültesi laboratuvarlarında güvenli çalışma koşullarının sağlanması için hazırlanmıştır.

2.KAPSAM

Bu prosedürde anlatılan faaliyetler, Fakültenin tüm öğrenci, klinik ve araştırma laboratuvarlarını kapsar.

3. UYGULAMA

Laboratuvarlarda uyulması gereken genel kurallar

1. Bir laboratuvara girip çıkarken laboratuvar kapılarının açılıp kapatılmasına özel dikkat gösterilmelidir
2. Laboratuvarlarda bir şeyler yemek veya içmek, sigara içmek, makyaj yapmak kesinlikle yasaktır
3. Kişisel koruyucu kıyafet ve malzeme tüm laboratuvar çalışmalarında kullanılmalıdır.
4. Yaralanma riskinin olduğu yerlerde koruyucu gözlük ve eldivenler kullanılmalıdır.
5. Laboratuvar çalışmalarında laboratuvar önlükleri iliklenmiş olmalıdır.
6. Saçılma ve sıçramalara karşı vücudu kapatan giysiler giyilmelidir (kısa kollu, şort veya etek uygun değildir).
7. Parmak, topuk ve ayağın üstünü örten kapalı ayakkabı giyilmelidir (açık ayakkabı ve terlikler uygun değildir).
8. Laboratuvardan çıkarken bu kıyafetler bulaştırma risklerini azaltmak için çıkarılmalıdır.
9. Kimyasallarla çalışmalarda koruyucu gözlük takılmalıdır.
10. Tüm maddelerin (katı/sıvı) potansiyel olarak tehlikeli olduğu düşünülmelidir
11. Yangın çıkışları, boy ve göz duşları daima açık tutulmalı ve engellenmemelidir
12. Ağızla sıvı boşaltılması, pipetlerin ağıza alınması yasaktır.
13. Tüm atıklar laboratuvar atık sistem prosedürlerine uygun şekilde kaplara atılmalıdır
14. Çalışma alanında gereksiz madde ve aparatlar bulundurulmamalıdır
15. Tüm kaplar, şişeler ve numuneler; isim, tarih, tehlike ve sistemin istediği bilgileri gösterecek şekilde etiketlenmelidir
16. Özel olarak imal edilmiş kap, şişe haricinde, diğer kap veya şişelerin, herhangi bir sebeple laboratuvarlarda kullanılması büyük kazalara yol açabilir, bu nedenle kullanılmamalıdır.
17. Tüm kaplar ve şişeler, dolu veya boş, uygun şekilde depolanmalı ve muhafaza edilmelidir.
18. Çalışmalar bitince çalışma ortamı ve kullanılan malzemeler temizlenmeli, tüm cihazlar ve tesisat kapatılmalı, kullanılan cihaz ve malzemeler esas yerlerine konmalıdır.
19. Laboratuvardan çıkarken eller iyice yıkanmalıdır.
20. Göz kazaları meydana geldiğinde, tıbbi yardım gelene kadar, göz yirmi dakika akan suyla yıkanmalıdır.
21. Yaralanma halinde ilk yardım istenmeli veya yapılmalı, laboratuvar sorumlularına ve dekanlığa haber verilmeli ve olay kayıt altına alınmalıdır.
22. Saçılma, kırılma veya kaza durumunda laboratuvar sorumluları ve dekanlık mümkün olan en kısa sürede haberdar edilmelidir.
23. Kaza, acil durum ve boşaltma işlemlerinde acil durumla görevli personel ve dekanlığın talimatlarına uyulmalıdır.
24. Kimyasallar veya elektrikli cihazların ön bilgilendirme ve risk değerlendirmesi yapılmadan, yerleri değiştirilmemelidir.
25. Laboratuvar cihazlarının kullanma talimatları, cihazın yakınında ve görülebilecek bir şekilde bulunmalıdır.
26. Çalışanlar çalışma yaptıkları bölge için kendileri düzenli olarak risk değerlendirmesi yapmalıdırlar.
27. Çalışanlar çalışma yaptıkları bölge için kendileri düzenli olarak risk değerlendirmesi yapmalıdırlar. Bu risk değerlendirmesi için bir başkası veya sorumlular beklenmemelidir
28. Bina ve laboratuvarında uygun yerlere yangın söndürücüler konulmuştur. Yangın söndürücülerin kullanımı halinde bina sorumlusuna, yangın söndürücünün değiştirilmesi ve tekrar dolununun ayarlayabilmesi için bilgi verilmelidir. Yangın söndürücülerin amacı dışında kullanımı yasaktır.
29. Laboratuvarlarda tek başına çalışılmamalı, duyum mesafesinde veya çalışanın yerini bilen ikinci bir şahsın olması sağlanmalıdır.
30. Kimyasal maddeleri veya ekipmanları kullanılırken, kullanıcılar bu madde ve ekipmanın olası tehlikeleri konusunda tam bilgi sahibi olmalıdırlar.
31. Tüm tehlike arz eden olay ve kazalar bildirilmelidir
32. Yepyeni bir iş yapıldığında muhtemel tehlikeleri belirlemek için risk değerlendirmesi yapılmalıdır.

Hazırlayan

Biyogüvenlik Komisyonu

Onaylayan

Burdur MAKÜ Veteriner Fakültesi Dekanı
Prof. Dr. Hakan ÖNER

BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ
KİMYASAL MADDE KULLANMA PROSEDÜRÜ

Kimyasal maddeler ile çalışırken uyulması gereken genel kurallar

1. Laboratuvarın bir yerinden başka bir yerine kimyasal madde taşırken dikkatli ve güvenli bir şekilde taşınmalıdır. Kimyasallar taşınırken iki el kullanılmalı, bir el kapaktan sıkıca tutarken, diğeri ile şişenin altından kavranmalıdır.
2. Birbiriyle reaksiyona girebilecek kimyasal maddeler birlikte taşınmamalıdır
3. Toksik, uçucu ve kokulu maddelerle çalışırken muhakkak çeker ocak kullanılmalıdır
4. Kimyasallarla temas eden deri bölgesi, kimyasalın konsantrasyonu ne olursa olsun yıkanmalıdır
5. Açık alevli veya kıvılcım çıkarıcı cihazlar, yanıcı sıvı ve buharlardan uzak tutulmalıdır
6. Tüm kimyasal kap ve şişeleri kullanım haricinde kapalı tutulmalıdır
7. Şişmiş, akıtan veya şüpheli kimyasal kapları, şişeleri kullanılmamalı veya açılmamalı, güvenlik sorumlusuna danışılmalıdır
8. Etiket düşmüş veya okunmayan kimyasallar kesinlikle kullanılmamalıdır.
9. Laboratuvarda bulunan bütün kimyasallar tehlike içerirler. Bu nedenle kesinlikle kimyasallara çıplak elle dokunulmamalı, tadına bakılmamalı ve koklanmamalıdır
10. Katı haldeki maddeler şişelerden daima temiz bir spatül ile alınmalıdır. Aynı spatül temizlenmeden başka bir madde için kullanılmamalıdır.
11. Şişe kapakları (şişeye temas eden taraf) hiçbir zaman masa üzerine konulmamalıdır. Aksi takdirde, kapak yabancı maddelerle kirleneceği için tekrar şişeye yerleştirilince bu yabancı maddeler şişe içindeki saf madde veya çözelti ile temas edip, onu bozabilir
12. Kapaklı ve tıpa ile kapatılmış kaplardaki madde kesinlikle ısıtılmamalı, üzerinde ateşe dayanıklı işaretli taşımayan kaplarda ısıtma ve kaynatma yapılmamalıdır.
13. Tehlike yaratabileceği için kimyasal maddeler gelişigüzel birbirine karıştırılmamalıdır. Kimyasalların geçimsiz olduğu maddeler bilinmeli, kullanırken ve atık olarak toplanırken, gözönünde bulundurulmalıdır. Birbirine karıştırılmaması gereken kimyasallar listesi Ek-3 de belirtilmiştir.
14. Laboratuvarlarda içinde kimyasal madde olan hiçbir kap etiketsiz olmamalıdır. Kullanmadan önce etiket dikkatlice okunmalıdır. Kimyasallar bir kaptan başka bir kaba aktarıldığında yeni kabın etiketlenmesi unutulmamalıdır. Etiket üzerinde hazırlanış tarihi, saklama süresi, numune sahibi, çözeltinin/numunenin özellikleri ve diğer gerekli olabilecek bilgiler yer almalıdır.
15. Şişesinden alınan kimyasallar kullanılmaya bile hiçbir zaman tekrar orijinal şişesine konulmamalı, orijinal şişenin içerisine pipet daldırılmamalıdır
16. Bir çözeltiyi almak için kullanılan pipet farklı bir çözelti şişesine sokulmamalıdır
17. Pipet ile sıvı çekilirken puar, pipetör v.b. cihaz kullanılmalı, asla ağız kullanılmamalıdır
18. Alev alıcı sıvılar, sadece gerekli miktarda, kapalı bir kap içerisinde deney tezgahı üzerinde bulunmalı ve ısı kaynaklarından (bek alevi, elektrikli ısıtıcı vb.) uzak tutulmalıdır
19. Tüp içinde bulunan bir sıvı ısıtılacağı zaman tüp, üst kısımdan aşağıya doğru yavaş yavaş ısıtılmalı ve tüp çok hafif şekilde devamlı sallanmalıdır. Tüpün ağzı kendinize veya yanınızda çalışan kişiye doğru tutulmamalı ve asla üzerine eğilerek tüpün içine bakılmamalıdır
20. Kimyasalları akıtırken kap veya şişenin etiketi, damla ve akıntılardan zarar görmemesi ve kirlenmemesi için daima yukarı getirilmelidir
21. Asitlerin ve katı kostiklerin üzerine hiçbir zaman su dökülmemelidir. Tüm asitler ve alkaliler sulandırılırken daima suyun üzerine ve yavaş yavaş dökülmeli, asla tersi yapılmamalıdır.
22. Cıva herhangi bir şekilde dökülürse vakum kaynağı ya da köpük tipi sentetik süngerlerle toplanmalıdır. Eğer toplanamayacak kadar eser miktarda ise üzerine toz kükürt serpilerek zararsız hale getirilmelidir.
23. Sıvıları büyük kaplardan küçük kaplara aktarırken uygun huni veya sistem kullanılmalıdır. Bu küçük kaplar da büyüğü gibi aynen işaretlenmelidir Şüphede halinde hiçbir İŞLEM YAPILMAMALI, danışılmalıdır
24. Atık kimyasallar lavabolardan dökülmemeli, usulüne uygun bertaraf için özel olarak işaretlenmiş kaplarda biriktirilmeli ve prensipte (eğer karışımın özel bir tehlike yaratmadığı bilinmiyorsa) kesinlikle birbirlerine karıştırılmamalıdır
25. Kimyasallarla kirlenmiş camlar da tehlikeli atık olarak bertaraf için ayrı toplanmalıdır
26. Termometre kırıklarının cıvalı kısımları ya da cıva artıkları asla çöpe ya da lavaboya atılmamalıdır
27. Laboratuvar ortamına kimyasal madde ve/veya numune döküldüğü takdirde derhal temizlenmeli, gerektiğinde laboratuvar teknik personeline durum bildirilmelidir.

Hazırlayan

Onaylayan

Biyogüvenlik Komisyonu

Burdur MAKÜ Veteriner Fakültesi Dekanı
Prof. Dr. Hakan ÖNER

**BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ
KİMYASAL MADDE KULLANMA PROSEDÜRÜ**

Kimyasal Madde Alımı ve Depolanması Sırasında Uyulması Gereken Kurallar

28. Kimyasal maddeler hiçbir zaman laboratuvar dışına çıkarılmamalıdır.
29. Bir laboratuvara girince güvenlik işaret araçlarının yer ve işlevlerine dikkat edilmelidir
30. Laboratuvarda çalışacak olanlar, çalışmaya başlamadan önce bu araç ve işaretler konusunda bilgi sahibi olmak zorundadırlar
31. Kimyasal madde ile çalışırken oluşan kazalar sırasında Kimyasal Madde Kazaları Talimatı göre işlem yapınız

Radyo Aktif Madde ile Çalışma

1. Radyoaktif Madde Güvenlik Talimatı'na göre çalışınız.

Kontaminasyon Riski olan Biyolojik Materyalle Çalışma

1. Patojen etkenlerle çalışanlar, etkenlerin özelliğine göre uluslar arası standartlara uygun laboratuvar ortamlarını hazırlayarak uygun prosedürlerle çalışmakla yükümlüdürler.
2. Enfekte materyal ile çalışırken oluşan kazalar sırasında Enfekte Materyal Kazaları Talimatı göre işlem yapınız

Hazırlayan

Biyogüvenlik Komisyonu

Onaylayan

Burdur MAKÜ Veteriner Fakültesi Dekanı
Prof. Dr. Hakan ÖNER

BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ
KİMYASAL MADDE DEPOLAMA PROSEDÜRÜ

1.AMAÇ:

Bu prosedür Burdur MAKÜ Veteriner Fakültesi laboratuvarlarında kullanılmak üzere temin edilmiş kimyasal maddelerin güvenli bir şekilde muhafazası için hazırlanmıştır.

2.KAPSAM VE SORUMLULUKLAR

Bu prosedürde anlatılan faaliyetler, Fakültenin tüm idari ve akademik birimlerini kapsar.

3.UYGULAMA

Kimyasal Madde Alımı ve Depolanması Sırasında Uyulması Gereken Kurallar

1. Üzerinde ek 1'de belirtilen **TEHLİKELİ MADDE ETİKET SEMBOLÜ** bulunmayan kimyasal maddeler satın alınmamalı.
2. Satın alındıktan sonra bölünen kimyasal maddelerin kapları üzerine etiket yapıştırılarak maddenin adı, saflık derecesi, miktarı, tarih gibi bilgiler yazılmalı, ayrıca bu kaplar üzerine uygun güvenlik sembollerini içeren etiketler yapıştırılmalı.
3. Bölünerek dağıtılması gereken kimyasalların bölünmesi sırasında kişisel laboratuvar güvenliği tedbirleri alınmalı.
4. Depolanan tüm kimyasalların tek tek, materyal güvenlik bilgi sayfaları basılmalı ve kimyasal maddelerin depolandığı yerde kolay ulaşılabilir ve görünür bir şekilde klasörde bulundurulmalı.
5. Kimyasalların güvenlik bilgi formları Kimyasal madde/karışımın adı ve içeriği, üretici firma bilgileri, zararlı madde içerikleri, fiziksel ve kimyasal özellikleri, yangın ve patlama bilgileri, sağlığa zararlılık bilgileri, ilkyardım bilgileri, depolama bilgilerini içermelidir.
6. Tüm anabilim dallarına ait kimyasal madde dolapları aynı alanda toplanmalı. Depolanan maddenin özelliğine göre havalandırma ve ısı kontrolü sağlanmalı.
7. Kimyasal madde depolanan dolaplar ve oda kapıları üzerinde ilgili güvenlik sembolü bulunmalı.
8. Kullanımda olanlar hariç, kimyasalların çalışma alanında durmamasına özen gösterilmelidir
9. Laboratuvarda en düşük yeterli miktarda malzeme bulundurulmalıdır.
10. Sürekli kullanılan malzemelerin omuz ve diz arasındaki raflara yerleştirilmesine dikkat edilmelidir.
11. Acil güvenlik ekipmanlarına (yangın söndürücü, göz yıkama, duşlar, acil yardım kitleri) veya araç kontrol bölgelerine (kesiciler, kutular, vanalar) ulaşım yollarında engel bulunmamalıdır.
12. Çıkış yolları üzerinde ve merdivenlerde engel bulunmamalıdır
13. Malzemeler raflardan sarkmayacak şekilde yerleştirilmelidir
14. Güvenli basamaklar ya da merdivenler kullanılmalı, asla tabure veya sandalye kullanılmamalıdır.
15. Isı kaynaklarından ve direkt gün ışığından uzak tutulmalıdır. (Örn; fırınlar, otoklav,buhar boruları)
16. Her sınıftan kimyasalın (yanıcı, korozif, vb.) spesifik saklanma bölgeleri işaretlenmeli ve her kullanımdan sonra ayrı yere konmalıdır.
17. Kimyasal madde depolarına yetkisiz kişilerin ulaşımını engelleyecek önlemler alınmalı.
18. Yanıcı maddelerin depolandığı yerde amaca uygun yangın söndürücüler bulunmalıdır.
19. Kimyasal depolanmasında ek 2'de verilen **TEHLİKELİ MADDE DEPOLAMA MATRİSİ** dikkate alınmalıdır.

Hazırlayan

Biyogüvenlik Komisyonu

Onaylayan

Burdur MAKÜ Veteriner Fakültesi Dekanı
Prof. Dr. Hakan ÖNER

BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ
KİMYASAL MADDE DEPOLAMA PROSEDÜRÜ

EK.1. TEHLİKELİ MADDE ETİKETLERİNDEKİ SEMBOL VE İŞARETLER İLE ALINACAK ÖNLEMLER



F: Şiddetli alev alıcı

Özelliği: Parlama noktası 21 °C'nin altında olan "kolay alev alan sıvılar ile kolay tutuşan katıları" belirtir.

Önlem: Çıplak ateşten, kıvılcımdan ve ısı kaynağından uzak tutulmalıdır.



F+ : Çok şiddetli alev alıcı

Özelliği: Alevlenme noktası 0 °C'nin altında, kaynama noktası maksimum 35 °C olan sıvılardır. Normal basınç ve oda sıcaklığında havada yanıcı olan gaz ve gaz karışımlarıdır.

Önlem: Çıplak ateşten, kıvılcımdan ve ısı kaynağından uzak tutulmalıdır.



Xn: Zararlı Madde

Özelliği: Solunduğunda , yutulduğunda ve deriye temas ettiği durumda sağlığa zarar verebilir.

Önlem: İnsan vücuduyla teması önlenmelidir



Xi: Tahriş Edici Madde

Özelliği: Aşındırıcı olmamasına rağmen deriyle ani, uzun süreli veya tekrarlı teması iltihaplara yol açabilir

Önlem: Göz ve deri ile teması engellenmelidir.



O: Oksitleyici (Yükseltgen)

Özelliği: Organik peroksitleri herhangi bir yanıcı madde ile temas etmeseler bile patlayıcı özelliği olan yükseltgen maddelerdir. Diğer yükseltgenler ise, kendileri yanıcı olmasalar bile, oksijen varlığında alev alabilirler.

Önlem: Yanıcı maddelerden uzak tutulmalıdır.



E: Patlayıcı

Özelliği: Ekzotermik olarak reaksiyona giren kimyasallardır. Ateşle yaklaştırdıklarında patlayabilirler.

Önlem: Çıplak ateşten, kıvılcımdan ve ısı kaynağından uzak tutulmalıdır



T : Zehirli

Özelliği: Solunduğunda, yutulduğunda ve deriye temas ettiği durumlarda sağlığa zarar verebilir, hatta öldürücü olabilir.

Önlem: İnsan vücuduyla temas engellenmeli, aksi halde tıbbi yardıma başvurulmalıdır.



T+ : Çok Zehirli

Özelliği: Solunduğunda, yutulduğunda ve deriye temas ettiği durumlarda sağlığa zarar verebilir, hatta öldürücü olabilir.

Önlem: İnsan vücuduyla temas engellenmeli, aksi halde tıbbi yardıma başvurulmalıdır.



N : Çevre için tehlikeli

Özelliği: Bu tür maddelerin ortamda bulunması, doğal dengenin değişmesi açısından ekolojik sisteme hemen veya ileride zarar verebilir.

Önlem: Risk göz önüne alınarak bu tür maddelerin toprakla veya çevreyle teması engellenmelidir.



C: Aşındırıcı (korozif)

Özelliği: Canlı dokulara zarar verir.

Önlem: Gözleri, deriyi ve kıyafetleri korumak için özel önlemler alınmalıdır. Buharları solunmamalı, aksi halde tıbbi yardıma başvurulmalıdır.

Hazırlayan













Onaylayan

Biyogüvenlik Komisyonu

Burdur MAKÜ Veteriner Fakültesi Dekanı
Prof. Dr. Hakan ÖNER

**BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ
KİMYASAL MADDE DEPOLAMA PROSEDÜRÜ**

Ek. 2. TEHLİKELİ MADDE DEPOLAMA PROSEDÜRÜ

						
	+	-	-	-	-	+
	-	+	-	-	-	-
	-	-	+	-	-	+
	-	-	-	+	-	-
	-	-	-	-	+	O
	+	-	+	-	O	+

- + : Beraberce depolanabilir
O : Özel önlemler alınarak beraber depolanabilir
- : Beraberce depolanamaz

Gruplandırılan kimyasal maddelerin birbirleri ile etkileşime girip, tehlikeli reaksiyona sebep vermemeleri için hangi sınıfın birlikte depolanıp depolanmaması gerektiği Kimyasal Depolama Matrisinde verilmiştir.

Aşındırıcılar + Parlayıcılar = Patlama/Yangın
Aşındırıcılar + Zehirleyiciler = Zehirleyici Gaz
Parlayıcılar + Oksitleyiciler = Patlama/Yangın,
Asitler + Bazlar = Aşındırıcılar Duman/Isı

Hazırlayan

Biyogüvenlik Komisyonu

Onaylayan

Burdur MAKÜ Veteriner Fakültesi Dekanı
Prof. Dr. Hakan ÖNER

**BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ
KİMYASAL MADDE DEPOLAMA PROSEDÜRÜ**

EK-3. BİRBİRİNE KARIŞTIRILMAMASI GEREKEN KİMYASALLAR

KİMYASAL	KİMYASALIN GEÇİMSİZ OLDUĞU MADDELER
Alkali metaller	Su, CO ² , karbon tetraklorür ve diğer klorlu hidrokarbonlar
Amonyak, susuz	Civa, halojenler, kalsiyum-hipoklorit ve hidrojen florid
Amonyum nitrat	Asitler, metal tozları, yanıcı sıvılar, kloratlar, nitritler, sülfür, finely divided organik veya patlayıcı mad.
Anilin	Nitrik asit ve H ² O ²
Asetik asit	Kromik asit, nitrik asit, hidroksil türevleri, etilen glikol, perklorik asit, peroksitler ve permanganatlar
Asetilen	Bakır (boru v.b.), halojenler, gümüş, civa ve bunları içeren maddeler konsantre sülfirik ve nitrik asit karışımları
Aseton	Konsantre sülfirik ve nitrik asit karışımları
Bakır	Asetilen, azid'ler ve H ² O ²
Bromin	Amonyak, asetilen, butadien, butan, hidrojen, sodyum karbid, turpentin ve finely divided metaller
Civa	Asetilen, fulminik asit ve amonyak
Fosfor pentoksit	Su
Gümüş	Asetilen, oksalik asit, tartarik asit ve amonyum bileşenleri
Hidrojen peroksit (H²O²)	Kromyum, bakır, demir, çoğu diğer metaller ve metaltuzları, yanıcı sıvılar ve diğer patlayıcı maddeler, anilin ve nitrometan
Hidrojen sülfid	Nitrik asit buharı ve oksitleyici gazlar
Hidrokarbonlar	Florin, chlorine, bromine, kromik asit ve sodyum peroksit
lyot	Asetilen ve amonyak
Karbon, aktif	Kalsiyum hipoklorit ve tüm oksitleyici ajanlar
Kloratlar	Amonyum tuzları, asitler, metal tozları, sülfür ve finely divided organik veya patlayıcı maddeler

Klorin dioksit	Amonyak, metan, fosfin ve hidrojen sülfid
Kromik asit	Asetik asit, naftalen, kamfur, alkol, gliserol, turpentin ve diğer yanıcı sıvılar
Nitrik asit	Asetik asit, kromik asit, hidrosiyamik asit, anilin, karbon, hidrojen sülfid, kolayca nitratlanan sıvılar, gazlar ve diğer maddeler
Oksijen	Sıvı ve katı yağlar, hidrojen ve yanıcı sıvılar, katılar ve gazlar
Okzalik asit	Gümüş ve civa
Parlayıcı sıvılar	Amonyum nitrat, kromik asit, H ₂ O ₂ , nitrik asit, sodyum peroksit ve halojenler
Perklorik asit	Asetik anhidrid, bizmut ve alaşımları, alkol, kağıt, tahta ve diğer organik materyal
Potasyum permanganat	Gliserol, etilen glikol, banzaldehid ve sülfürik asit
Siyanidler	Asitler
Sodyum	Karbon tetraklorit, CO ₂ ve su ile
Sodyum azid	Kurşun, bakır ve diğer metaller (sıklıkla prezarvatif olarak kullanılan bu madde metallerle kararsız, patlayıcı bileşikler oluşturur; eğer lavobaya dökülürse metal parçalar maddeyi tutarlar ve tesissatçı çalışırken borular patlayabilir.)
Sodyum peroksit	Herhangi bir oksitleyici madde ile örn; metanol, glisial asetik asit, asetik anhidrid, banzaldehid, karbon disulfid, gliserol, etil asetat ve furfural kloratlar, perkloratlar, permanganatlar ve su
Sülfirik Asit	Kloratlar, perkloratlar, permanganatlar ve su

BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ
KİMYASAL MADDE KAZALARI TALİMATLARI

1.AMAÇ

Burdur MAKÜ Veteriner Fakültesi laboratuvarlarında kimyasal madde ile çalışma sırasında ortaya çıkabilecek kazalar sırasında ve sonrasında uyulması gereken temel kuralları belirlemektir

2.KAPSAM

Bu prosedürde anlatılan faaliyetler, Fakültenin tüm öğrenci, tanı ve araştırma laboratuvarlarını kapsar.

3.UYGULAMA

Yüzey Kontaminasyonu

1. Dökülen kimyasalın yayıldığı bölgeyi sınırlayın.
2. Kapıları kapatarak/kilitleyerek ve uyarı yazısı asarak dökülme bölgesini izole edin.
3. Çalışma arkadaşlarınızı uyarın; dökülme 5 litreden fazla ise veya çok tehlikeli bir madde döküldüyse alanı boşaltın
4. Elektrik düğmelerini ve gaz vanalarını kapatın.
5. Dökülen maddeyi uygun şekilde temizleyin.
6. Kontamine malzemeyi uygun etiketli atık kutusuna atın.
7. Olay sorumlu öğretim üyesine bildirin.

Personel Kontaminasyonu

8. Çalışma arkadaşlarınızı uyarın.
9. Kontamine giysileri hemen çıkarın.
10. Suyu (duş/lavabo/göz yıkama ünitesi) bolca akıtarak etkilenmiş vücut bölgelerini 15-20 dakika yıkayın.
11. Eğer gerekli ise ilk yardım uygulayın.
12. Olay sorumlu öğretim üyesine bildirin. **Laboratuvar Kazası tutanak formunu** doldurun.

Yangın /Duman Saptanması

13. Kapıyı kapatın ve en yakın yangın alarmını çalıştırın.
14. Çalışma arkadaşlarınızı uyarın.
15. Eğer eğitim alınmış ve yangın küçük ise yangın söndürücü kullanın.
16. Etrafı temizleyin.
17. Olay sorumlu öğretim üyesine bildirin.

Hazırlayan

Biyogüvenlik Komisyonu

Onaylayan

Burdur MAKÜ Veteriner Fakültesi Dekanı

Prof. Dr. Hakan ÖNER

BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ
ENFEKTE MATERYAL KAZALARI TALİMATI

1.AMAÇ:

Burdur MAKÜ Veteriner Fakültesi laboratuvarlarında ve hastane kliniklerinde enfekte materyal ile çalışma sırasında ortaya çıkabilecek kazalar sırasında uyulması gereken temel kuralları belirlemektir

2.KAPSAM

Bu prosedürde anlatılan faaliyetler, Fakültenin tüm öğrenci, tanı ve araştırma laboratuvarlarını ve hastane kliniklerini kapsar.

3.UYGULAMA

Yüzey Kontaminasyonu

1. Kontamine alanı tespit edip, izole edin.
2. Beraber çalıştığınız kişileri uyarın.
3. Maşa/forceps yardımı ile kırık camları toplayın.
4. Dökülen sıvı üzerine absorban malzeme (kâğıt havlu veya süzgeç kağıdı) örtün; dökülenin emildiğinden emin olun ve gerekirse bu işlemi tekrarlayın.
1. Absorban örtünün üzerine dezenfektan* dökün.
2. Dezenfektanın yaklaşık 20 dakika kalmasını sağlayın.
3. Absorbanı alın ve ortamı alkol veya yüzey deterjanı-su ile temizleyin.
4. Bu arada kirlenen materyali hemen (atık kabına) atın.
5. Sorumlu personele haber verin

Personel kontaminasyonu

1. Vücudun temas eden bölgesini sabunlu su ile, gözleri göz yıkama solüsyonu ile veya ağız serum fizyolojik ile yıkayın.
2. Kontamine giyeceği üzerinizden çıkarın.
3. İlk yardım uygulayın ve "acil durum" olarak davranın.
4. Üst'ünüze haber verin.
5. Dezenfektan olarak çoğu dökülme olayında 1/100 sulandırılmış hipoklorid (çamaşır suyu) yeterlidir.
6. Büyük miktarda kontamine materyal dökülmesi halinde 1/10'luk hipoklorit kullanılır

Hazırlayan

Biyogüvenlik Komisyonu

Onaylayan

Burdur MAKÜ Veteriner Fakültesi Dekanı

Prof. Dr. Hakan ÖNER

BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ
RADYOAKTİF MADDE GÜVENLİK TALİMATI

1.AMAÇ

Burdur MAKÜ Veteriner Fakültesi laboratuvarlarında radyoaktif madde ile çalışmalar sırasında ortaya çıkabilecek kaza durumunda uygulanması gereken temel kuralları kapsamaktadır.

2.KAPSAM

Bu güvenlik talimatları radyoaktif madde ile çalışan fakültenin tanı ve araştırma laboratuvarlarını kapsar

3.UYGULAMA

Radyoaktif Madde ile Çalışırken Uyulması Gereken Kurallar

1. Radyoaktif madde ile çalışan tüm laboratuvarların kapısında "**Dikkat Radyoaktif Madde**" uyarı işareti bulunmalıdır. Bu laboratuvarlar çalışma olmadığı zamanlarda kilitli tutulmalıdır.
2. Radyoaktif madde ile temas eden tüm ekipman radyasyon sembolü ile etiketlenmelidir.
3. Radyoaktif madde küçük bir alanda muhafaza edilmelidir.
4. Radyoaktif madde buzdolabı veya derin dondurucuya kilitli kutularda konulmalı, bu dolaplara sadece yetkili laboratuvar görevlisi ulaşmalıdır.
5. Radyoaktif madde ile çalışırken çift eldiven giyilmeli, dıştaki eldiven sık sık değiştirilmelidir.
6. Radyoaktif madde ile çalışırken araya mesafe konulmalı, maske ve yüz göz koruyucu kullanılmalıdır
7. Çalışma alanı kontaminasyon bakımından sürekli izlenmeli, kontaminasyon durumunda hemen uygun radyoaktif yıkama köpüğü veya tozları kullanılmalı, atık materyaller uygun kabına atılmalı
8. Çalışma bittikten sonra radyoaktif madde sıkıca kapatılır, sarılır.
9. Koruyucu giysiler çıkarılıp, dekontamine edilmeli, gerekiyorsa çalışma alanı da dekontamine edilmeli, eller yıkanmalı ve kontrol edilmeli
10. Radyoaktif madde dökülmesi durumunda alanı sınırlanmalı ve hemen sorumlu personele haber verilmeli.

Hazırlayan

Biyogüvenlik Komisyonu

Onaylayan

Burdur MAKÜ Veteriner Fakültesi Dekanı
Prof. Dr. Hakan ÖNER

BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ
TEHLİKELİ KİMYASAL ATIK PROSEDÜRÜ

1.AMAÇ:

Burdur MAKÜ Veteriner Fakültesi faaliyetleri neticesinde ortaya çıkan tehlikeli kimyasal atıkların doğanın kirlenmesine meydan vermeyecek şekilde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 25 Ocak 2017 tarih ve 29959 sayılı Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'ne göre toplanmasının ve taşınmasının sağlanması için hazırlanmıştır.

2.KAPSAM

Fakülte yönetimini, tüm anabilim dallarını, fakülte hastanesini, hastane çalışanlarını ve temizlik firması çalışanlarını kapsar.

3.TANIMLAR

Tehlikeli Atıklar: Genotoksik, kimyasal ve radyoaktif olmak üzere 3 gruba ayrılmaktadır.

Tehlikeli maddeler: Patlayıcı, oksitleyici, tutuşabilen, tahriş edici, zararlı, toksik, kanserojen, korozif, enfekte, teratojen, mutajen, çevresel olarak tehlikeli olabilen maddeler olarak sınıflanmakta ve bunların atıkları da tehlikeli atık olarak kabul edilmektedir.

Geçimsiz kimyasal maddeler: Birbiriyle reaksiyona girerek yangına veya şiddetli patlamalara yol açan ya da toksik ürünler oluşturan tehlikeli ve kimyasal maddelerdir.(Ek-3 de verilmiştir)

Genotoksik atık: Hücre DNA'sı üzerinde mutasyon yapıcı, kanserojen veya insan veya hayvanda düşüğe neden olabilen türden farmasötik ve kimyasal maddeleri, kanser tedavisinde kullanılan sitotoksik (antineoplastik) ürünleri ve radyoaktif materyali ihtiva eden atıklar ile bu tür ajanlarla tedavi gören hastaların idrar ve dışkı gibi vücut çıkartılarını,

Kimyasal Atık: Ünitelerde tedavi, tanı veya deneysel araştırmalar gibi tıbbi alanlarda kullanılan ve insan ve çevre sağlığı için çeşitli etkilerle zararlı olabilen kimyasal maddelerin gaz, katı veya sıvı atıklarını,

Katı Atık: Üreticisi tarafından atılmak istenen ve toplumun huzuru ile özellikle çevrenin korunması bakımından, düzenli bir şekilde bertaraf edilmesi gereken katı maddelerdir.

Genotoksik atıklar

1. Fakülte bünyesinde bu sınıf da en çok ortaya atık ethidium bromide 'dir. Bu maddenin atıkları (jel) sadece bu maddeye özgü etiketli kutularda saklanır. Kutunun ¾ dolduğunda Tehlikeli Kimyasal Atık Depo Sorumlusuna teslim edilir.
2. Radyoaktif özellik taşıyan atıklar sadece bu maddeye özgü etiketli uygun kaplara alınır. Kullanım yerinde tutulmaz derhal kullanıcısı tarafından Tehlikeli Atık Deposuna teslim edilir.

Kimyasal tehlikeli atıklar

3. Kimyasal atıkların biriktirilmesinde ekte verilen 'birbirine karıştırılmaması gereken kimyasallar listesi' dikkate alınır.
4. Ortaya çıkan organik çözücüler her birime verilen etiketli 10 litrelik polietilen bidonlarda saklanır. Bu bidonlar Kimyasal Madde Depolama Prosedürüne göre muhafaza edilir.
5. Formaldehit içeren atıklar, satın alındığı kaplarda biriktirilir (Kaplar Tehlikeli Kimyasal Atık yazılı etiket ile tanımlanır). Kaplar dolduğunda uygun şekilde kapatılarak Tehlikeli Kimyasal Atık Depo Sorumlusuna teslim edilir.
6. Bu prosedürde belirtilmeyen atıklara, her birimde bulunan 'Hazardous Laboratory Chemicals Disposal Guide' kitabında belirtilen prosedür uygulanır.

Katı tehlikeli atıklar

7. Bu sınıftaki atıklar, kapaklı tehlikeli atık kovaları içine alınır. ¾ dolduğunda ağzı kapatılarak Tehlikeli Atık Deposuna teslim edilir

Hazırlayan

Biyogüvenlik Komisyonu

Onaylayan

Burdur MAKÜ Veteriner Fakültesi Dekanı
Prof. Dr. Hakan ÖNER

BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ
TIBBİ ATIK PROSEDÜRÜ

1.AMAÇ:

Burdur MAKÜ Veteriner Fakültesi faaliyetleri neticesinde ortaya çıkan tıbbi atıkların insanlara, hayvanlara ve çevreye bulaşmasına meydan vermeyecek şekilde toplanmasının, taşınmasının sağlanması için hazırlanmıştır.

2.KAPSAM

Faaliyetleri sonucunda tıbbi atık çıkaran tüm anabilim dallarını, fakülte hastanesini, hastane çalışanlarını, öğrencileri, temizlik firması çalışanlarını kapsar.

3.TANIMLAR

Tıbbi atık: Anabilim dalları ve hastanelerden tanı, teşhis, tedavi ve araştırmalar sonucunda ortaya çıkan enfeksiyöz, patolojik ve kesici, delici atıkları kapsar.

Enfeksiyöz Atık: Enfeksiyon yapıcı etkenleri taşıdığı bilinen veya taşınması muhtemel başta kan ve kan ürünleri olmak üzere

her türlü vücut sıvıları ile hayvan, organları, anatomik parçalar, otopsi materyali, plasenta, fetus ve diğer patolojik materyali; bu tür materyal ile bulaşmış ameliyat elbisesi, eldiven, örtü, bandaj, flaster, tamponlar, eküvyon ve benzeri atıkları; karantina altındaki hastaların vücut çıkartılarını; bakteri ve virüs tutucu hava filtrelerini; mikrobiyolojik laboratuvar atıkları, enfeksiyöz ajanların laboratuvar kültürlerini ve kültür stoklarını; araştırma amacı ile kullanılan enfekte deney hayvanlarının leşleri ile enfekte hayvanlara ve çıkartılarına temas etmiş her türlü malzemeden kaynaklanan atıklar

Patolojik Atık: Operasyon, otopsi veya anatomi çalışması sonucu ortaya çıkan dokuları, organları, vücut parçalarını, hayvan fetusunu ve hayvan cesetleri

Kesici-Delici Atık: Şırınga, enjektör ve diğer tüm deri altı girişim iğneleri, lanset, bisturi, bıçak, serum seti iğnesi, cerrahi

sütür iğneleri, biyopsi iğneleri, intraket, kırık cam, ampul, lam-lamel, kırılmış cam tüp ve petri kapları gibi batma, delme, sıyrık ve yaralanmalara neden olabilecek atıklar

4.UYGULAMA

1. Tıbbi atıkları toplayacak personele tıbbi atıkların toplanması, taşınması, geçici olarak depolanması, ile sterilizasyona tabi tutulması, konteynırların dezenfeksiyonu, bu atıkların yarattığı sağlık riskleri, ve neden olabilecekleri yaralanma ve hastalıklar ile bir kaza veya yaralanma durumunda alınacak tedbirleri içeren eğitim periyodik olarak verilmelidir.
2. Fakülte hastanesinin kliniklerinde ve anabilim dallarında ortaya çıkan tıbbi atıklar kırmızı renkli ve üzerlerinde "Uluslararası Klinik Atıklar" amblemi olan "**DİKKAT TIBBİ ATIK**" ibaresi bulunan tıbbi atık torbalarına atılır. Tıbbi atık torbaları "Tıbbi Atık toplama Kovası" yazılı kapaklı kovalar içerisine yerleştirilir. Torbaların en fazla $\frac{3}{4}$ 'ü doldurulur. Kovaların kapakları daima kapalı tutulmalıdır.
3. Tıbbi atık torbaları depolama ve taşıma esnasında her zaman ağızları kapalı tutulur. Anabilim dallarında biriken tıbbi atıklar tıbbi atık poşetine konulup, ağzı bağlandıktan sonra üzerine hangi anabilim dalına ait oldukları ve ilgili öğretim üyesinin adı ve imzası bulunan etiketler yapıştırılır. Bu torbalar her gün temizlik sorumluları tarafından tehlikeli atık toplama arabaları ile toplanır ve tıbbi atık deposuna götürülür.
4. İlgili birimlerde faaliyetleri sonucu açığa çıkan kesici delici atıklar, **kesici delici atık kutularına** atılır. Kutunun $\frac{3}{4}$ 'ü dolduğunda birim sorumlusu tarafından ağzı kapatılarak, temizlik sorumlusu tarafından tıbbi atık deposuna götürülür.
5. Tıbbi atık arabası, konteynırı ve deposu sorumlu personel tarafından **Tıbbi atık ekipmanı temizlik planına** göre temizlenir ve dezenfekte edilir.

Hazırlayan

Biyogüvenlik Komisyonu

Onaylayan

Burdur MAKÜ Veteriner Fakültesi Dekanı
Prof. Dr. Hakan ÖNER

**BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ
TIBBİ ATIK EKİPMANI TEMİZLİK PLANI VE PROSEDÜRÜ**

1.AMAÇ

Burdur MAKÜ Veteriner Fakültesi hastane ve anabilim dalları faaliyetleri neticesinde ortaya çıkan tıbbi atıkların taşındığı kalın plastikten yapılmış, ağız kapaklı ve tekerlekli arabaların ve konteynırların temizlenmesi ve dezenfeksiyon planı ve işlemin nasıl yapılacağını açıklamak için hazırlanmıştır.

2.KAPSAM

Tıbbi atık arabasını geçici depolama alanına götüren kişiler.

3.UYGULAMA

1. Anabilim dallarından ve hastaneden tıbbi atıkları toplarken özel kıyafetler ve eldiven mutlaka giyilmelidir.
2. Tıbbi atık arabası/konteynırı, her boşaldığında 1/100 oranına sulandırılmış çamaşır suyu ile (20 litre) plastik fırça kullanılarak fırçalanır ve en az 30 dakika bu şekilde bırakılır, ardından arabadaki su boşaltılır ve temiz su ile durulanarak kurumaya bırakılır.

Hazırlayan

Biyogüvenlik Komisyonu

Onaylayan

Burdur MAKÜ Veteriner Fakültesi Dekanı
Prof. Dr. Hakan ÖNER