



T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
FEN FAKÜLTESİ KİMYA BÖLÜMÜ



LABORATUVAR GÜVENLİĞİ VE ÇALIŞMA KURALLARI

LABORATUVARLARDA UYULMASI GEREKEN GENEL KURALLAR

1. Laboratuvarlarda laboratuvar sorumlusunun yazılı izni olmadan çalışılmaz.
2. Hafta içi mesai saatleri dışında ve hafta sonları laboratuvarlardan sorumlu öğretim elemanının yazılı izni olmadan öğrencilerin laboratuvarlarda çalışmaları yasaktır.
3. Sözlü veya yazılı bütün kurallara dikkatle uyulmalı, anlaşılmayan konular laboratuvar sorumlusuna sorulmalıdır.
4. Laboratuvarlarda asla tek başına, izinsiz ve sorumlu kişi yokken çalışılmamalıdır.
5. Laboratuvarlarda düzeni bozacak veya tehlikeye yol açabilecek şekilde hareket edilmemelidir.
6. Laboratuvarlara girerken beyaz laboratuvar önlüğü giymek zorunludur. Laboratuvar önlüğünün önü kapalı olmalıdır. Önü açık önlükle çalışmak tehlikelidir. Laboratuvarda giyilen önlük ile laboratuvar dışında kalan alanlara girilmemelidir. Laboratuvarda çalışma alanlarına palto, ceket, çanta vb. kişisel eşyalar bırakılmamalıdır.
7. Laboratuvarda çalışırken eldiven, koruyucu gözlük ve maske kullanılmalıdır. Çalışmaya uygun koruyucu ekipman seçimine önem gösterilmelidir.
8. Kimyasal madde dökülmesine ve cam kırıklarına tedbir olarak laboratuvarlarda daima kapalı ayakkabı giyilmelidir. Sandalet, terlik, topuklu ayakkabı kesinlikle yasaktır.
9. Çalışma esnasında uzun ise saçlar mutlaka toplanmalıdır. Sallantılı küpe, bilezik vb. takılmamalıdır.
10. Laboratuvar ortamında koşmak, şaka yapmak veya dikkati dağıtacak davranışlarda bulunmak kesinlikle yasaktır.
11. Deney sırasında cep telefonu kullanımı kesinlikle yasaktır; sadece acil hallerde kullanılabilir.
12. Laboratuvarda yiyecek, içecek tüketmek, sakız çiğnemek, gıda malzemelerini bulundurmamak, laboratuvar ekipmanlarını bu amaçla kullanmak kesinlikle yasaktır.
13. Çalışırken eller yüze sürülmemeli, ağza herhangi bir şey alınmamalıdır. Laboratuvarda çalışırken ağız yoluyla sıvı çekilmemelidir.
14. Öğrenci laboratuvarında deney yapılırken Kimya Bölüm Başkanlığı mutlaka bilgilendirilmeli ve yapılacak deneyler kendisine anlatılmalıdır. Araştırma laboratuvarında deney yapılırken laboratuvar sorumlusu yapılacak deney konusunda bilgilendirilmelidir. Laboratuvar sorumlusunun izin vermediği hiçbir deney düzeneğine, kimyasala ve diğer malzemelere dokunulmamalıdır.
15. Laboratuvar terkedilirken deneyde kullanılan malzemeler yıkanmalı-temizlenmeli, tüm kimyasallar güvenlik altına alınmalı, musluklar, gaz vanaları, bekler, elektrik düğmeleri ve cihazlar kontrol edilmelidir.
16. Laboratuvar ortamında çalışılırken her türlü açık yara mutlaka yara bandı ile kapatılmalıdır.
17. Laboratuvarlarda kullanılacak makinelerin önce kullanım kılavuzları okunmalı veya teknik personelden yardım alınmalıdır.

KİMYASAL MADDE İLE ÇALIŞIRKEN UYULMASI GEREKEN KURALLAR

1. Laboratuvarda bulunan bütün kimyasallar tehlike içerirler. Bu nedenle kimyasallara çıplak elle dokunulmamalı, tadına bakılmamalı ve koklanmamalıdır.
2. Katı haldeki maddeler şişelerden daima temiz bir spatül ile alınmalıdır. Aynı spatül temizlenmeden başka bir madde içine sokulmamalıdır.
3. 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 bozulmaya neden olabilir.
4. Kapaklı ve tıpa ile kapatılmış kaplardaki madde kesinlikle ısıtılmamalı, üzerinde ateşe dayanıklı işareti taşımayan kaplarda ısıtma ve kaynatma yapılmamalıdır.
5. Tehlike yaratabileceği için içeriği bilinmeyen kimyasal maddeler birbirine karıştırılmamalıdır.
6. Etiketsiz bir şişeye veya kaba, kimyasal madde konulmamalıdır. Ayrıca boş kaba kimyasal bir madde koyulduğunda hemen etiketi yapıştırılmalıdır, bütün şişeler etiketli olmalıdır. Üzerinde etiketi olmayan şişelerdeki kimyasal maddeler deneylerde kesinlikle kullanılmamalıdır.

7. Kimyasal atıklar laboratuvar sorumlusunun direktiflerine uygun olarak işleme tabi tutulmalıdır. Lavaboya ve çöpe kesinlikle kimyasal madde dökülmemelidir.
8. Alev alıcı sıvılar, sadece gerekli miktarda, kapalı bir kap içerisinde deney tezgâhı üzerinde bulunmalı ve ısı kaynaklarından (bek alevi, elektrikli ısıtıcı vb.) uzak tutulmalıdır.
9. Zehirli buharları ve gazları solumaktan kaçınılmalıdır. Sülfürik asit, nitrik asit, hidroklorik asit, hidroflorik asit gibi asitlerle ve bromür, hidrojen sülfür, hidrojen siyanür, klorür gibi zehirli gazlar içeren maddeler ile çeker ocakta çalışılmalıdır.
10. Tüm asitlere ve alkalilere seyreltme işlemi yapılırken daima suyun üzerine ve yavaş yavaş eklenmeli, asla tersi yapılmamalıdır.

CİHAZ KULLANIMINDA UYULMASI GEREKEN KURALLAR

1. Kullanılmak istenen cihaz için "Cihaz Talep Formu" doldurularak onay alınmalıdır.
2. Laboratuvarında herhangi bir cihaz ilk kez kullanıldığında laboratuvar sorumlusu bilgilendirilmeli ve kendilerinden gerekli bilgiler alınmalı, cihaz kullanım talimatları okunmalıdır.
3. Bek kullanırken özel dikkat gösterilmeli, saçlar, giysi kolu, bileklik vb. aksesuarlar bek alevinden uzak tutulmalıdır.
4. Isıtma veya kaynatma işleminde, basınçtan dolayı patlama olabileceği için, kabın tamamen kapalı olmamasına dikkat edilmelidir.
5. Etüv veya fırın kullanırken mevcut sıcaklık ayarı değiştirilmemelidir. Gerekiyorsa laboratuvar sorumlusuna bildirilmelidir.
6. Hassas terazi kullanılmadığı zamanlarda kapalı ve yüksüz olmalıdır.
7. Kullanım öncesi hassas terazinin dengesi kontrol edilmelidir. Denge durumunda, su terazisindeki hava kabarcığının ortalanmış olması gerekmektedir.
8. Hassas terazi üzerine veya etrafına kimyasal madde dökülmemesine özen gösterilmelidir. Dökülen kimyasal madde uygun yöntemle hemen temizlenmelidir.
9. Çeker ocakla çalışırken kimyasal maddeler çeker ocağın ön kısmından en az 15 cm içeriye konulmalı ve çeker ocağın camı mümkün olduğunca kapalı tutulmalıdır.
10. Kullanımı tam olarak bilinmeyen cihazlar kesinlikle kullanılmamalıdır.
11. Cihaz kullanım sonrası temizlik gerektiriyorsa temizlendikten sonra teslim edilmelidir.
12. Oluşabilecek kullanıcı hatalarından kaynaklı maddi hasar kullanıcıya aittir.

ACİL DURUM PROSEDÜRLERİ

1. Yangın çıkması durumunda en yakın yangın tüpü kullanılmalı, durum derhal sorumlu öğretim elemanına bildirilmelidir.
2. Acil çıkış kapıları ve toplanma noktaları önceden öğrenilmeli, tahliye sırasında panik yapılmamalıdır.
3. Kimyasal dökülme halinde: Küçük dökülmeler emici materyal ile temizlenmeli, atık kabına alınmalıdır. Tehlikeli dökülmelerde laboratuvar hemen boşaltılmalı, sorumluya haber verilmelidir.
4. Kimyasalın göze etmesi durumunda önce göz duşu ile sonrasında 15 dakika boyunca bol su yıkanmalı, cilde temas etmesi durumunda en az 15 dakika boyunca bol su ile yıkanmalı ve derhal sağlık birimine başvurulmalıdır.
5. Elektrik çarpması veya yaralanma durumunda ilk yardım kurallarına göre hareket edilmeli ve acil yardım çağrılmalıdır (112).

ATIK YÖNETİMİ

1. Tüm atıklar türlerine göre ayrı kaplarda toplanmalıdır: Organik çözücü atıkları, Asidik/bazik atıklar, Ağır metal içeren atıklar, Katı atıklar.
2. Atık kapları mutlaka etiketli olmalı, içine başka madde karıştırılmamalıdır.
3. Atık kapları dolmaya yakınken laboratuvar sorumlusu bilgilendirilmelidir.