

- ❑ Mutlaka mevzuata göre bertaraf edilmeli veya en zararsız hale getirilerek uygun koşullarda depolanıp lisanslı bertaraf firmalarına teslim edilmelidir.

## Koruyucu Ekipman ve Donanımlar

- ❑ Mikrobiyolojik veya kimyasal analizlerin güvenli bir şekilde, kullanıcıya ve ortama zarar vermeden yapılmasına olanak tanıyan davlumbaz sistemleri (çeker ocaklar) kullanılması önerilir.
- ❑ Kimyasal maddelerin deri veya giysilere sıçraması, göze temas etmesi durumlarında kullanıma hazır bir şekilde güvenlik ve göz duşlarının bulundurulması gerekmektedir.
- ❑ Ortamdaki riskler engellenemiyor ve toplu koruma önlemleriyle azaltılamıyorsa, personele; işe ve mevzuata uygun şekilde kişisel koruyucu donanım temin edilmelidir.

## Temel Güvenlik Kuralları

Farklı laboratuvarlarda, yapılan iş ne olursa olsun, laboratuvar ortamında çalışırken uyulması gereken ortak disiplin kuralları laboratuvar personeline benimsetilmelidir:

- ❑ Laboratuvarlarda sigara içilmemelidir.
- ❑ Yiyecek içecek tüketilmemeli ve bulundurulmamalıdır.
- ❑ Laboratuvarlarda çatlak ve kırık cam eşyalar kullanılmamalıdır.
- ❑ Laboratuvarlarda çalışılırken ağız yoluyla sıvı çekilmemelidir.
- ❑ Laboratuvarlarda bulunan hiç bir kimyasal madde koklanmamalı veya tadılmamalıdır.
- ❑ Laboratuvarlarda çalışırken tüm güvenlik kurallarına uyulmalı ve uygun laboratuvar kıyafeti giyilmelidir. Amaca uygun kişisel koruyucu donanım (eldivenler, maskeler, göz/yüz koruyucular, işitme koruyucu, çalışma giysisi, özel giysi) kullanılmalıdır.

### **Çalışma esnasında saçlar uzun ise mutlaka toplanmalıdır.**

- ❑ Laboratuvar dışına laboratuvarlarda kullanılan önlük, eldiven, vb. ile çıkılmamalıdır
- ❑ Laboratuvara, laboratuvar çalışanları dışında giriş çıkış yasak olmalıdır.



İSGÜM'e  
Danış  
Güvenle Çalış



Güvenle  
Büyü  
Türkiye



T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı  
İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü  
İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü Müdürlüğü (İSGÜM)  
İstanbul Yolu 14. Km. Köyler, 06370 Ankara  
Tel: 0312 257 16 90  
www.isgum.gov.tr  
isgum@csgb.gov.tr



T.C. ÇALIŞMA VE  
SOSYAL GÜVENLİK  
BAKANLIĞI



# Laboratuvarlarda İş Sağlığı ve Güvenliği

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

Laboratuvarlar iş yeri olarak tehlikeli mekanlar sayılır ve iş kazalarına sebep olabilecek pek çok risk faktörü bulundurulur. Bu broşür laboratuvar çalışmalarında iş sağlığı ve güvenliğini sağlayacak önerileri içermektedir.

Laboratuvar çalışmalarında karşılaşılabilecek tehlikeler; yanıklar, kesikler, yangınlar, patlamalar, zehirlenmeler, alerji ve enfeksiyonlar, göz yaralanmaları, uzun süre oturma-ayakta çalışma ve tekrarlayan hareketlere bağlı rahatsızlıklar olup önleyici çalışmalar ile kontrol altında tutulmalıdır.

## Laboratuvarlarda Kimyasal Risk Faktörleri ve Önlemler

Laboratuvar çalışmalarında insan sağlığına zararlı tehlikeli kimyasal maddelerle çalışılır.

- ❑ Laboratuvarlarda kullanılan her kimyasal maddenin Malzeme Güvenlik Bilgi Formunun bulundurulması yasal bir zorunluluktur.
- ❑ Tehlikeli kimyasalların bulunduğu tüm kaplar kimyasalın tam olarak ismini, tehlike sınıfını, son kullanma ve üretim tarihlerini içerecek şekilde etiketlenmelidir.

## Kimyasalların Kullanılması ve Depolanması Önerileri

- ❑ Kimyasal tipine ve tehlike sınıfına göre depolanma alanları ve dolaplar belirlenmelidir.
- ❑ Kimyasal saklamada uygun, onayı alınmış dolaplar kullanılmalıdır, kilitletli metal saklama dolapları kullanılmalıdır.
- ❑ Kimyasallar güneş ışığından uzak, serin, kuru ve iyi havalandırılan alanlarda depolanmalıdır.
- ❑ Parlayıcı ve patlayıcı maddeler, asitler ve bazlar bir arada depolanmamalıdır.

- ❑ Patlayıcı kimyasallar patlayıcı depolarında muhafaza edilmelidir.
- ❑ Toksik maddeler diğer tehlike sınıflarından ayrı tutulmalıdır ve soğuk, iyi havalandırılan bir yerde ışık ve ısıdan uzak olacak şekilde muhafaza edilmelidir.
- ❑ Oksitleyiciler, yanıcı ve parlayıcılardan uzak tutulmalıdır.
- ❑ Koroziv kimyasallar daha alçak raflarda tutulmalıdır.

## Laboratuvarlarda Biyolojik Risk Faktörleri ve Önlemler

Biyolojik risk faktörleri, virüs, bakteri, mantar ya da parazitler gibi biyolojik ajanlar olup vücuda solunma, göz ve deriye temas yoluyla girebilir.

Tıbbi laboratuvarlarda tüm çalışanların doku örnekleri alınırken, depolanırken ve incelenirken olası tehlikelerden nasıl korunmaları gerektiğini bilmesi gerekmektedir.

## Laboratuvarlarda Ergonomik Risk Faktörleri ve Önlemler

- ❑ Mikroskopla çalışırken uygun yükseklikte çalışılmalı, dirsekler mümkün olduğunca vücuda yakın tutulmalıdır.

- ❑ Pipetle çekme gibi tekrarlayan hareketlere her 20 dakikada bir ara verilmelidir.
- ❑ Uzun süre ayakta çalışılması gereken görevlerde ayaklık ya da sandalye takviyesi yapılmalıdır.
- ❑ Çalışma tezgâhlarının ya da sandalyelerin ayarlanabilme özelliği olmalıdır.
- ❑ Malzeme taşıma işlemleri bilinçli kaldırma ve taşıma kurallarına uygun olarak beli zorlamadan yapılmalıdır.

## Laboratuvarda Yangın

Laboratuvarlarda kalıcı hasar ve ölüm oranları alevlenebilir maddeler sebebiyle yükselmektedir.

- ❑ Çalışanların olası bir yangına karşı gerekli eğitimi almış olmaları sağlanmalıdır.
- ❑ Laboratuvardaki yangın söndürme aletlerinin yeri planda belirtilmeli, tüm laboratuvar çalışanları tarafından bilinmelidir. Periyodik kontrolleri takip edilmelidir.
- ❑ Bir acil durum planı yapılmış olmalı, plan yazılı olarak iş ortamında bulundurulmalı, acil çıkış kapılarının yerini gösteren işaretler duvarlara asılmalıdır.

## Tehlikeli Atıklar ve Atık Yönetimi

- ❑ Laboratuvarın faaliyet gösterdiği konulara göre ortaya çıkan atıklar doğrudan alıcı ortama verilmemelidir.
- ❑ Tehlikeli kimyasal atıklar ise kesinlikle kanalizasyon sistemine boşaltılmaz, doğrudan havaya verilmez, düşük sıcaklıklarda yakılmaz, evsel atıklarla karıştırılmaz ve depolanarak bertaraf edilmezler.

