



## BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ ÇEVRE BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

### LABORATUVAR GÜVENLİĞİ VE ÇALIŞMA KURALLARI

“LABORATUVARLARDA UYULMASI GEREKEN GENEL KURALLAR” dokümanı okunup anlaşıldıktan sonra laboratuvarında çalışacak öğrenci ve öğrenciyi görevlendiren öğretim üyesinin sorumluluk beyanını içeren dilekçe, laboratuvar çalışması başlamadan önce laboratuvar sorumlusuna iletilmelidir. Bu dilekçede öğrencinin kısaca hangi proje kapsamında çalışacağı, ne iş yapacağı (iş tanımı) ve haftalık çalışma süreleri belirtilmelidir

#### LABORATUVARLARDA UYULMASI GEREKEN GENEL KURALLAR

Laboratuvarın ciddi çalışma yapılan bir ortam olduğu hiçbir zaman akıldan çıkarılmamalıdır. Bu hususta laboratuvarlarda çalışacak her öğrenci her dönem başında verilen “Laboratuvar Güvenliği” seminerine katılmak zorundadır. Bu seminere katılan öğrencilere “Eğitim Sertifikası” verilir. **Seminere katılmayan ve Eğitim Sertifikası olmayan öğrenciler laboratuvarlarda çalışamazlar.**

1. Laboratuvarlarda laboratuvar sahibi ve laboratuvarlardan sorumlu öğretim üyesinin yazılı izni ve Eğitim Sertifikası olmadan çalışılmaz.
2. Hafta içi mesai saatleri dışında ve hafta sonları laboratuvarlardan sorumlu öğretim üyesinin yazılı izni olmadan ve gerekli feragat dilekçesi doldurulmadan öğrencilerin laboratuvarlarda çalışmaları yasaktır.
3. Sözlü veya yazılı bütün kurallara dikkatle uyulmalı, anlaşılmayan konular laboratuvar teknik personeline sorulmalıdır.
4. Laboratuvarlarda düzeni bozacak veya tehlikeye yol açabilecek şekilde hareket edilmemelidir.
5. Laboratuvara önlük giymeden girilmemelidir. Palto, ceket, çanta vb. kişisel eşyaların laboratuvara getirilmemelidir. Laboratuvar önlüğünün önü kapalı olmalıdır. Önü açık önlükle çalışmak tehlikelidir. Laboratuvarında giyilen önlük ile laboratuvar dışında kalan alanlara (ofis, kantin gibi) girilmemelidir.
6. Laboratuvarında çalışıldığı sürece çalışmanın özelliğine göre gözlük, yüz maskesi, eldiven vb. gözü ve cildi koruyucu ekipmanlar kullanılmalıdır.
7. Laboratuvarında tercihen kontak lens kullanılmamalıdır.
8. Kimyasal madde dökülmesine ve cam kırıklarına tedbir olarak daima kapalı ayakkabı giyilmelidir.
9. Uzun saçlar, sallantılı takılar ve bol elbiseler laboratuvar ortamında tehlikeye yol açacaklarından dolayı; uzun saçlar arkada toplanmalı, sallantılı takılar çıkarılmalı, bol elbise giyilmemelidir.
10. Laboratuvarında yemek, içmek (su, içki ve özellikle sigara, gıda malzemelerini bulundurmamak, laboratuvar ekipmanlarını bu amaçla kullanmak kesinlikle yasaktır.



## BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ ÇEVRE BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

11. Laboratuvarda dikkat dağıtacak kadar yüksek sesle müzik dinlenmemeli, deney yapılırken telefon ve benzeri dikkat bozucu cihazlarla uğraşılmamalıdır.
12. Çalışırken eller yüze sürülmemeli, ağza herhangi bir şey alınmamalıdır. Deneysel çalışmalar sadece laboratuvar teknik personelinin size anlattığı ve gösterdiği şekilde yapılmalıdır. Asla anlatılan ve gösterilen deney yönteminden farklı bir yöntem izlenmemelidir.
13. Genel Laboratuvarda deney yapılırken laboratuvar teknik personeli mutlaka bilgilendirilmeli ve yapılacak deneyler kendisine anlatılmalıdır. Bir öğretim üyesine ait laboratuvarda ise o öğretim üyesi laboratuvarda yapılacaklar konusunda bilgilendirilmelidir. Laboratuvar teknik personeli izin vermediği, sürece hiçbir deney düzeneğine, kimyasala ve diğer malzemelere dokunulmamalıdır.
14. Laboratuvarda, özellikle kilitlenmiş bir yerde yalnız çalışılmamalıdır. Zorunlu hallerde kişi tek başına çalışıyorsa, yapacağı işleri laboratuvar teknik personeline ya da danışmanına önceden anlatmalı ve sürekli haber vermelidir.
15. Laboratuvar terk edilirken kullanılan malzemelerin, deney düzeneğinin ve deney tezgahının temizliği gereken özenle yapılmalıdır.
16. Laboratuvardan çıkmadan önce gaz vanaları ve musluklar kapatılmalı, gereksiz ışıklar söndürülmelidir.
17. Çalışma bittikten sonra eller sabunlu su ve gerektiğinde antiseptik bir sıvı ile yıkanmalıdır. Temizlik sıvılarının çalışılan laboratuvarda bulunduğundan emin olunmalı, yok ise laboratuvar teknik personeli veya laboratuvar sorumlusu öğretim üyesinden temini talep edilmelidir. Laboratuvar ortamında çalışılırken her türlü açık yara mutlaka yara bandı ile kapatılmalıdır.
18. Laboratuvarda başkalarının da çalıştığı düşünülerek gürültü yapılmamalıdır. Asla el şakası yapılmamalıdır.
19. Atık çöp kutularının ağzı açık bırakılmamalıdır.
20. Laboratuvarlarda kullanılacak makinelerin önce kullanım kılavuzları okunmalı ve tehlike arz edecek hususlar için gerekli önlemler alınmalıdır.
21. Tehlikeli maddeleri çalışma ortamınızda minimum miktarda bulundurun.



## BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ ÇEVRE BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

### KİMYASAL MADDE İLE ÇALIŞIRKEN UYULMASI GEREKEN KURALLAR

1. Laboratuvarında 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 bozunmaya neden olabilir., onu bozabilir.
4. Kapaklı ve tıpa ile kapatılmış kaplardaki madde kesinlikle ısıtılmamalı, üzerinde ateşe dayanıklı işareti taşımayan kaplarda ısıtma ve kaynatma yapılmamalıdır.
5. Tehlike yaratabileceği için kimyasal maddeler gelişigüzel birbirine karıştırılmamalıdır.
6. Laboratuvarlarda içinde kimyasal madde olan hiçbir kap etiketsiz olmamalıdır.
  - a. Kullanmadan önce etiket dikkatlice okunmalıdır.
  - b. Kimyasallar bir kaptan başka bir kaba aktarıldığında yeni kabın etiketlenmesi unutulmamalıdır.
  - c. Etiket üzerinde hazırlanış tarihi, saklama süresi, numune sahibi, çözeltinin/numunenin özellikleri ve diğer gerekli olabilecek bilgiler yer almalıdır.
  - d. Etiketsiz bir şişeye veya kaba, kimyasal madde konulmaz.
  - e. Ayrıca boş kaba kimyasal bir madde koyunca hemen etiketi yapıştırılmalıdır, bütün şişeler etiketli olmalıdır.
  - f. Üzerinde etiketi olmayan şişelerdeki kimyasal maddeler, deneylerde kesinlikle kullanılmamalıdır.
7. Şişesinden alınan kimyasallar kullanılmasa bile hiçbir zaman tekrar orijinal şişesine konulmamalı, orijinal şişenin içerisine pipet daldırılmamalıdır.
8. Bir çözeltiyi almak için kullanılan pipet farklı bir çözelti şişesine sokulmamalıdır.
9. Pipet ile sıvı çekilirken par, pipetör v.b. cihaz kullanılmalı, asla ağız kullanılmamalıdır.
10. Alev alıcı sıvılar, sadece gerekli miktarda, kapalı bir kap içerisinde deney tezgahı üzerinde bulunmalı ve ısı kaynaklarından (bek alevi, elektrikli ısıtıcı vb.) uzak tutulmalıdır.



## BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ ÇEVRE BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

11. 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.
12. Kimyasal atıklar laboratuvar teknik personelinin direktiflerine uygun olarak işleme tabi tutulmalıdır. Lavabolara ve başka yerlere kesinlikle kimyasal madde dökülmemelidir.
13. Zehirli buharları ve gazları solumaktan kaçınılmalıdır. Sülfürik asit, nitrik asit, hidroklorik asit, hidroflorik asit gibi asitlerle bromür, hidrojen sülfür, hidrojen siyanür, klorür gibi zehirli gazlar içeren maddeler ile çeker ocakta çalışılmalıdır.
14. Tüm asitler ve alkaliler sulandırılırken daima suyun üzerine ve yavaş yavaş dökülmeli, asla tersi yapılmamalıdır.
15. Civa 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 sokulmalıdır.
16. Termometre kırıklarının civalı kısımları ya da civa artıkları asla çöpe ya da lavaboya atılmamalıdır.
17. Laboratuvar ortamına kimyasal madde ve/veya numune döküldüğü takdirde derhal temizlenmeli, gerektiğinde laboratuvar teknik personeline durum bildirilmelidir.
18. 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.
19. Kimyasal maddeler hiçbir zaman laboratuvar dışına çıkarılmamalıdır.



## BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ ÇEVRE BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

### KİMYASALLAR İÇİN GÜVENLİK BİLGİ FORMLARI (MSDS)

Laboratuvarda yapılan çalışmalarda kullanılan kimyasal maddelerin birçoğu sağlığa zararlıdır. Bu kimyasalların özelliklerinin bilinmesi sağlık açısından önemli olduğu kadar çalışma esnasında meydana gelebilecek herhangi bir kaza sonrasında yapılacak ilkyardımın ne olacağının saptanması açısından da önemlidir. Kimyasal maddeler kullanılmadan önce güvenlik bilgi formları (Material Safety Data Sheet, MSDS) dikkatle incelenerek zararları hakkında bilgi edinilmeli ve bu uyarılara uygun koşullarda deneysel çalışmalar yürütülmelidir. Güvenlik Bilgi Formları her kimyasal madde için aşağıda verilen bilgileri içerir.

1. Kimyasal madde/karışımın adı ve içeriği
2. Üretici firma bilgileri
3. Zararlı madde içerikleri
4. Fiziksel ve kimyasal özellikleri
5. Yangın ve patlama bilgileri
6. Sağlığa zararlılık bilgileri
7. İlkyardım bilgileri
8. Depolama bilgileri

Not: Kimyasalların güvenlik bilgi formlarına <http://www.sigmaaldrich.com/safety-center.html> internet adresi üzerinden ulaşılabilir. **Her laboratuvarda, o laboratuvarda bulunan kimyasalların MSDS bulunmalıdır.**



## BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ ÇEVRE BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Kimyasal madde şişelerinin üzerinde görülebilecek bazı uyarı sembollerinden en sık rastlanılanları örnekler aşağıda verilmiştir.



### **F: Şiddetli alev alıcı**

**Özelliği:** Parlama noktası 21 °C'nin altında olan “kolay alev alan sıvılar ile kolay tutuşan katılar” 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 karışımlardır.

**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 yaklaştırıldıklarında patlayabilirler.

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



## BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ ÇEVRE BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



### **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 (korozyif)**

Özelliği: Canlı dokulara zarar verir.

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



## BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ ÇEVRE BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

### CAM MALZEME İLE ÇALIŞIRKEN UYULMASI GEREKEN KURALLAR

1. Kırık cam malzemeler kesinlikle kullanılmamalıdır. Keskin uçlu cam malzemeler bir bek alevinde kütleştirilmelidir.
2. Kirli veya çatlak cam eşyalar kullanılmamalıdır.
3. Özellikle uzun cam eşyalar taşınırken dik tutulmasına özen gösterilmelidir.
4. Termometre, pipet vb. yuvarlanabilecek cam eşyalar, laboratuvar tezgahı üzerine yere düşmelerini önleyecek şekilde konulmalıdır.
5. Cam boru, termometre vb. malzemeleri mantara yerleştirmeden önce kayganlaştırıcı madde kullanılmalıdır. Ani kırılmalara karşı çok dikkatli olmalı aşırı kuvvet uygulamamalı ve kesinlikle eldiven giyilmelidir.
6. Sıcak cam malzeme soğuk ortam içerisine veya çalışma tezgahının üzerine konulmamalıdır. Bu işlem cam malzemenin çatlamasına veya kırılmasına neden olabilir. Soğuyuncaya kadar tahta maşa ile tutulmalıdır.
7. Soğuk ve sıcak camın görüntüleri aynı olduğundan ısıtılmış cam eşya herhangi bir uyarı olmaksızın gelişigüzel bir yere konulmamalıdır.
8. Kullanımdan sonra cam eşyalar distile su ile yıkanmalıdır.
9. Kırık cam malzemelere kesinlikle çıplak elle dokunulmamalıdır. Kırılan cam malzemeler derhal süpürülüp, dikkatle uygun bir yere atılmalıdır. Kırık camlar, çöp kutusuna değil "kırık cam kutusuna" atılmalıdır.

### CİHAZ KULLANIMINDA UYULMASI GEREKEN KURALLAR

1. Laboratuvarda herhangi bir cihaz ilk kez kullanıldığında laboratuvar teknik personeli bilgilendirilmeli ve kendilerinden gerekli bilgiler alınmalı, cihaz kullanım talimatları okunmalıdır.
2. Bek kullanırken özel dikkat gösteriniz. Saçlar, elbise bek alevinden uzak tutulmalıdır.
3. Bek alevinde ısıtma işleminde mutlaka tahta maşa kullanılmalıdır.
4. Kullanılmadığı sürece bek veya elektrikli ısıtıcılar daima kapalı tutulmalıdır.
5. Isıtma veya kaynatma işleminde, basınçtan dolayı patlama olabileceği için, kabın tamamen kapalı olmamasına dikkat edilmelidir.
6. Isıtma cihazlarının sıcaklığı elle kontrol edilmemelidir.
7. Etüv veya fırın kullanırken mevcut sıcaklık ayarı değiştirilmemelidir. Gerekliyse laboratuvar teknik personeline bildirilmelidir.





## BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ ÇEVRE BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

8. Etüv, fırın gibi cihazlar plastik eldiven ile kullanılmamalıdır. Yüksek sıcaklıklarda çalışırken maşa kullanılmalıdır.
9. Çözücülerle yıkanan malzemeler, patlama riski nedeniyle, kurutulmak üzere etüve konulmamalıdır.
10. Numune kaplarının ve maşanın fırın cidarına değmemesine özen gösterilmelidir.
11. Hassas terazi kullanılmadığı zamanlarda kapalı ve yüksüz olmalıdır.
12. Hassas terazinin dengesi kontrol edilmelidir. Denge durumunda, su terazisindeki hava kabarcığının ortalanmış olması gerekmektedir.
13. Hassas terazi üzerine veya etrafına kimyasal madde dökülmemesine özen gösterilmelidir. Dökülen kimyasal madde fırça ile temizlenmelidir.
14. Çeker ocaklar kullanılmadan önce havalandırma sistemi çalıştırılmalıdır.
15. Çeker ocakla çalışırken kimyasal maddeler çeker ocağın ön kısmından en az 15 cm içeriye konulmalı ve çeker ocağın camı mümkün olduğunca kapalı tutulmalıdır.
16. Patlayıcı veya yanıcı kimyasallarla çeker ocakta çalışırken tüm cihazların elektrik bağlantısı önceden yapılmalıdır.
17. Elektrikli aletlerin elektrik bağlantısı yapılırken ellerin tamamen kuru olmasına dikkat edilmelidir.
18. Kullanımı tam olarak bilinmeyen cihazlar kesinlikle kullanılmamalıdır.

### LABORATUVAR KAZALARINDA İLK YARDIM

#### Yanık ve Kesikler

1. Cilde veya göze kimyasal madde sıçraması halinde bol su ile yıkanmalı, kazaya maruz kalan kişi derhal en yakın sağlık kuruluşuna ulaştırılmalıdır.
2. Laboratuvarda olabilecek kimyasal yanıklar önce bol su ile yıkanmalı, ağrı azalınca kadar temiz soğuk su veya dolaylı olarak buz tatbik edilmeli, maruziyetin seviyesine göre kazaya maruz kalan kişi derhal en yakın sağlık kuruluşuna ulaştırılmalıdır.
3. Asit gibi kimyasal madde yanmalarında bol suyla yıkama gerçekleştirilmelidir. Yanık elbise altında ise, elbiseler kesinlikle çıkartılmaya çalışılmamalıdır. Yaraya merhem / sprey vb. bir uygulama yapılmamalıdır. Yanığa kesinlikle elle dokunulmamalıdır. Kazaya maruz kalan kişi derhal en yakın sağlık kuruluşuna ulaştırılmalıdır.
4. Bir yangın çıktığında yapılacak ilk iş yangını haber vermektir. Yangının yayılmasını önlemek için kapı kapatılıp yardım istenmelidir. Yardım gelince yangın tüpleri ile müdahale edilir. Eğer bir kişi alev almışsa hava ile temasını kesmek için yangın battaniyesi ile müdahale edilmelidir.



## BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ ÇEVRE BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

5. Giysilerin ateş alması durumunda asla koşulmamalı; yerde yuvarlanarak alev söndürülmeye çalışılmalı ve yardım istenmelidir.
6. Kesik veya kanamalarda; yara ve etrafı temizlenip üzeri gazlı bezle kapatılır. Kanamanın şiddetine göre gevşek ya da sıkı bir tamponla basınç uygulama yoluna gidilir. Kazaya maruz kalan kişi derhal en yakın sağlık kuruluşuna ulaştırılmalıdır.

### **Gözlerde Tahriş**

1. Tek gözde tahriş olmuşsa, tahriş olmamış göz derhal korunmalı; diğer göz kapağı açılarak su veya göz temizleyici sıvı ile en az 15 dakika yıkama işlemi uygulanmalıdır.
2. Yıkama işleminin burnun üst hizasından kulaklar yönüne yapılmasına özen gösterilerek diğer gözün etkilenmemesi ve kimyasalla kirlenmiş yıkama suyunun tekrar göze gelmemesi sağlanmalıdır.
3. **Sağlık kuruluşları** ile temasa geçilmelidir.

### **Kimyasal Yutma**

Kazaya maruz kalan kişi derhal **en yakın sağlık kuruluşuna** ulaştırılmalıdır.

### **Kimyasalın Solunum Yolu ile Alınması**

1. Bulunulan alan boşaltılıp, maruz kalan kişinin temiz hava alması sağlanmalıdır.
2. Sağlık kuruluşu ile temasa geçilmelidir.
3. Nefes alma durursa (nefes sesi duyulmaması, göğüste hareket görülmemesi ve değişen cilt rengi) tıbbi yardım alana kadar geçen süre içinde suni teneffüs yapılmalıdır.



**BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ**  
**ÇEVRE BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ACİL MÜDAHALE PLANI**

<b>OLAY</b>	<b>LABORATUVARDA ÇALIŞANLAR</b>	<b>LABORATUVAR TEKNİK PERSONELİ</b>
<b>YANGIN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lab. teknik personeline, Enstitü sekreterliğine ve diğer laboratuvar çalışanlarına haber verin.</li><li>- Tek başınıza müdahale etmeyin.</li><li>- Yanıcı, parlayıcı maddeleri uzaklaştırın.</li><li>- Eğer bir kişi alev aldıysa yangın battaniyesi ile sarılarak alevin hava ile teması kesilir.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 1100'ı arayın.</li><li>- Küçük çaplı yangınlarda yangın söndürücü kullanın, elektriği ve doğalgazı kesin ve laboratuvarı tahliye edin.</li><li>- Enstitü ve İç Hizmetler Müdürlüğü'nü ve Bina Amirliğini bilgilendirin.</li></ul>
<b>KİMYASAL MADDE DÖKÜLMESİ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Laboratuvar teknik personeline ve diğer laboratuvar çalışanlarına haber verin.</li><li>- Diğer çalışanları ortamdaki uzaklaştırın.</li><li>- Dökülen kimyasal maddeye temas etmeyin, maddeyi solumayın.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 1100'ı arayın.</li><li>- Dökülen kimyasal maddenin özelliklerini öğrenin,</li><li>- Bol su ile yıkayın veya vakumlu süpürge ile temizleyin.</li><li>- Temizlik sırasında koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanın.</li><li>- Uçucu tehlikeli bir madde dökülmüş ise herkesi uzaklaştırıp ortamı 1 gün havalandırın.</li></ul>
<b>GAZ KOKUSU ELEKTRİK KAÇAĞI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Laboratuvar teknik personeline ve diğer laboratuvar çalışanlarına haber verin.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 1100'ı arayın.</li><li>- Gaz/elektrik kaçağının kaynağını belirleyin.</li><li>- Enstitü Sekreterliğine ve Bina Amirliğine haber verin.</li><li>- Elektrik kaçağı olan bölgenin elektrik şalterini kapatın.</li><li>- Gaz kaçağı tüpten geliyorsa hemen kapatın ve Enstitü Sekreterliğini ve Bina Amirliğini arayın.</li></ul>
<b>DEPREM</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Paniğe kapılmayın.</li><li>-Tehlikeli kimyasalların yakınında iseniz hemen uzaklaşın.</li><li>-Yakınızdaki banko (bench), masa vb. ağırlık merkezi yere yakın eşyaların yanına eğilin, kollarınızı başınızın üzerine koyun, başınızı bacaklarınızın arasına eğerek bekleyin.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Yandaki yapılması gerekenler dışında, sarsıntı bittikten sonra; laboratuvarında çalışanları tahliye edin.</li></ul>



## BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ ÇEVRE BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

### YÜKSEK LİSANS VE DOKTORA ÇALIŞMALARINA BAŞLAMA VE TAMAMLAMA AŞAMASINDA LABORATUVAR KULLANIMI İÇİN İZLENMESİ GEREKEN YOL

1. Laboratuvarda çalışacak öğrencinin, Danışmanının bilgisi dahilinde, Laboratuvarlardan Sorumlu Öğretim Üyesinin onayını alması gerekmektedir.
2. Laboratuvarda çalışma yapacak öğrenciler, Laboratuvar Teknik Personeli ile görüşerek gerekli bilgi ve formları (Laboratuvar Güvenliği ve Çalışma Kuralları gibi) almalıdır.
3. Laboratuvar anahtarlarını almak doğal prosedürün bir parçası değildir. Anahtarları almak, ancak hafta içi mesai saatleri dışında ya da hafta sonu çalışılacağı durumda, öğrencinin gereksinimini belgelemesi sonrasında, Laboratuvarlardan Sorumlu Öğretim Üyesinin değerlendirmesi ile mümkün olabilir.
4. Anahtar talebi durumunda, öğrenci Enstitü Sekreterliği ile görüşerek gerekli formları (söz konusu laboratuvar için Anahtar Teslim Formu) doldurmalı ve ilgili sorumlulara (Danışman, Laboratuvarlardan Sorumlu Öğretim Üyesi, Laboratuvar Teknik Personeli) imzalatmalıdır.
5. Laboratuvar anahtarlarının izinsiz çoğaltılması kesinlikle yasaktır.
6. Lisansüstü tez çalışmaları sırasında, öğrencilerin çalışmak için izin aldığı laboratuvarda malzemelerini yerleştirmek amaçlı dolap talebi var ise, ilgili laboratuvarın yürütücüsü olan öğretim üyesi ile görüşmesi gerekmektedir.
7. Lisansüstü tez çalışmaları sırasında, öğrenciler kullandıkları dolapları ve içerisindeki malzemelerini isimlerini yazarak etiketlemelidirler. Etiketsiz şişe vb. malzemeler rutin temizlikler sırasında atılacaktır.
8. Lisansüstü tez çalışmaları sırasında genel kullanımda olmayan cihaz ve laboratuvarlar için Enstitü Müdürlüğünden izin alınır. Cihaz, bir proje kapsamında alınmış ve rutin kullanıma açık olmayan bir cihaz ise, ilgili öğretim üyesinden izin alınmalıdır.
9. Laboratuvar çalışmaları tamamlandıktan sonra, kullanılan dolapların boşaltılması ve Laboratuvar Teknik Personelinin bilgilendirilmesi gerekmektedir. Bu işlemler en geç tez savunması sonrasında 1 hafta içerisinde tamamlanmalıdır.



**BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ  
ÇEVRE BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



**ÖNEMLİ TELEFON NUMARALARI**

**Laboratuvarlardan Sorumlu Öğretim Üyesi**

Yrd. Doç. Dr. Ulaş Tezel  
HKC-316  
Tel: 212 359 4604  
GSM: 0534 421 1287  
e-mail: [ulas.tezel@boun.edu.tr](mailto:ulas.tezel@boun.edu.tr)

**Laboratuvar sekreteri**

Hüsniye Kazar  
HKE-312  
Tel: 212 359 7014/4653  
e-mail: [husniye.kazar@boun.edu.tr](mailto:husniye.kazar@boun.edu.tr)

**Laboratuvar Teknik Personeli**

Filiz Ayılmaz  
HKE-303  
Tel: 212 359 4665  
e-mail: [filiz.ayilmaz@boun.edu.tr](mailto:filiz.ayilmaz@boun.edu.tr)



**BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ  
ÇEVRE BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

Gülhan Özkösemen  
HKE-304  
Tel: 212 359 7605  
e-mail: [ozkoseme@boun.edu.tr](mailto:ozkoseme@boun.edu.tr)

**Enstitü Müdürlük**

Emel Özkal  
HKE-302  
Tel: 212 359 6692  
e-mail: [ozkal@boun.edu.tr](mailto:ozkal@boun.edu.tr)

**Enstitü Sekreterlik**

Serap Albayrak  
HKC-312  
Tel: 212 359 6665  
e-mail: [sakyuz@boun.edu.tr](mailto:sakyuz@boun.edu.tr)

**ACIL**

Dahili: 1100  
Harici: 0 212 911 6060

**Ambulans:** 112  
**İtfaiye:** 110

\*Bu doküman ODTÜ Çevre Müh. aynı adlı dokümanından ve Marmara Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği İç Yönetmeliği'nden adapte edilmiştir.



**BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ**  
**ÇEVRE BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

Tarih:

B. Ü. Çevre Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Güvenliğimiz için hazırlanmış olan “Laboratuvar Güvenliği ve Çalışma Kuralları” adlı belgeyi okudum ve kuralları anladım. Tüm kurallara uymayı kabul ediyorum. Kurallara uymadığım takdirde doğacak sorumluluğu üstlendiğimi ve laboratuvar ortamından uzaklaştırılabileceğimi kabul ettiğimi beyan ederim.

Ad- Soyad :

Telefon Numarası:

e-mail adresi:

Çalışacağı Laboratuvar (lar):

Proje/İş Tanımı:

İmza :

Danışman İsmi:

Danışman İmzası:

Uygundur  
Laboratuvar Sorumlusu  
Adı Soyadı

İmza