



# KİMYA-METALÜRJİ FAKÜLTESİ

## İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

### KOMİSYONU

Yıldız Teknik Üniversitesi  
Kimya Metalürji Fakültesi  
Davutpaşa Kampüsü  
Esenler, İstanbul – Türkiye

## LABORATUVAR GÜVENLİĞİ VE ÇALIŞMA KURALLARI

### A. LABORATUVARDA UYULMASI GEREKEN GENEL KURALLAR

1. Laboratuvarda geçirdiğiniz süre boyunca sorumlu davranışlar sergileyiniz. Laboratuvar teçhizatları ile oynanmasına, şakalar yapılmasına ve sorumsuz davranışlarda bulunulmasına müsamaha gösterilmemektedir.
2. Tüm yazılı ve sözlü kurallara dikkatle uyunuz. Kuralların tam olarak anlaşılmadığı durumlarda, laboratuvar sorumlusuna danışınız.
3. Laboratuvar sorumlusunun izni olmadan laboratuvarda bulunan hiçbir ekipmana, gerece ve malzemeye dokunmayınız.
4. Laboratuvar sorumlularının izni olmadan hiçbir malzeme ve cihaz laboratuvardan dışarı çıkarılmamalıdır.
5. Sadece izin verilmiş ve onaylanmış deneyleri yapınız. Laboratuvar sorumlusunun laboratuvarda bulunmadığı anlarda herhangi bir deney yapmayınız. Mesai saatleri dışında çalışmanız gerektiğinde, laboratuvar sorumlusunu bilgilendiriniz.
6. Laboratuvar sorumlusu tarafından onaylanmadığı takdirde, hiçbir zaman bir deneyi gözetimsiz bırakmayınız. Şayet laboratuvardan ayrılmanız gerekiyorsa, sınıf/iş arkadaşınızdan sizin yerinize deneyinize bakmasını isteyiniz.
7. Mesai saatleri dışında çalışma, dekanlık tarafından verilecek izne tabi olup, her hafta çarşamba gününe kadar FR-1251 no.lu izin formunun laboratuvar sorumlusunun da izni alınıp, doldurularak bölümünüze iletilmesi gerekmektedir.
8. Laboratuvarda hiçbir zaman yiyecek yemeyiniz, içecek içmeyiniz, sigara içmeyiniz, sakız çiğnemeyiniz ve herhangi bir şeyin tadına bakmayınız.
9. Uygun ve koruyucu kıyafetler giyiniz. Burnu açık ayakkabı, sandalet, şort ve geniş kolları olan gömlekler giymeyiniz. Uzun saçları enseden toplayınız ve sallantılı takı takmaktan kaçınınız.
10. Talimat aldığınız takdirde, koruyucu gözlük, eldiven ve maske kullanınız. Deney sırasında koruyucu gözlükleri kesinlikle çıkarmayınız. Bu kuralın hiçbir şekilde istisnası yoktur!
11. Teknik malzemeleri ve ekipmanları kullanırken ya da kimyasallar ile çalışırken ellerinizi yüzünüzden, gözlerinizden ve ağızınızdan uzak tutunuz. Laboratuvardan ayrılmadan önce ellerinizi su ve sabun ile yıkayınız.
12. Çalışma alanınız ile laboratuvar odasını temiz ve düzenli tutunuz. Çalışma alanına sadece laboratuvar talimatı kitapçıklarını, çalışma defterlerini ve yazma gereçlerini getiriniz. Kişisel eşyalar laboratuvar ortamını bozmayacak bir alanda muhafaza edilmelidir.
13. Laboratuvarda kontakt lens kullanılmamalıdır.
14. Gözler, hassas terazide tartma gibi işlemler dışında daima korunmalıdır. Emniyet gözlükleri takmak yararlıdır. Gazlardan dolayı gözlerin herhangi bir tahrişinde buna engel olmak için sık sık gözleri soğuk su ile yıkamak veya bol su akıtmak gereklidir.
15. Ellerde kesik, yara ve benzeri durumlar varsa bunların üzeri ancak su geçirmez bir bantla kapatıldıktan sonra çalışılmalı, aksi takdirde çalışılmamalıdır.
16. Özel sağlık sorunlarınız (diyabet, astım vb.) var ise, bu durumu laboratuvar sorumlusuna yazılı olarak beyan ediniz.
17. Çalışırken laboratuvar kapı ve pencereleri kapalı tutulmalı, mikroorganizma veya sporlarını etrafa yayacak gereksiz ve ani hareketlerden sakınılmalıdır.
18. Su, gaz muslukları ve elektrik düğmeleri, çalışılmadığı hallerde kapatılmalıdır.
19. Deneyiniz bittikten sonra tüm çalışma alanlarını ve ekipmanları temizleyiniz. Temiz ve çalışır haldeki bütün ekipmanları uygun saklama alanına geri bırakınız. Tüm kimyasallar güvenlik altına alınmalı, gaz muslukları ana musluktan kapatılmalıdır. Gaz tüplerinin basınç ayarları ile kesinlikle oynanmamalıdır. Tüp değişimleri kesinlikle sorumlu kişilere bırakılmalıdır.
20. Kesici atıkları uygun şekilde bertaraf ediniz – kırık camları cam atık kutusuna, metalleri metal atık kutusuna, ve diğer atık maddeleri belirlenmiş kutuya (kutulara) bırakınız. İğneler, sivri uçlar, problemler, bıçaklar vs. gibi kesici aletleri güvenceye alınız.
21. Güvenlik ihlali ile ilgili tüm durumları ya da farkına vardığınız olayları aciliyet seviyesine göre laboratuvar sorumlusuna/danışmanınıza, güvenlik amirliğine (4055) ve 112 Acil'e bildirin.
22. Çalışma bittikten sonra eller sabunlu su ve gerektiğinde antiseptik bir sıvı ile yıkanmalıdır.



# KİMYA-METALÜRJİ FAKÜLTESİ

## İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

### KOMİSYONU

Yıldız Teknik Üniversitesi  
Kimya Metalürji Fakültesi  
Davutpaşa Kampüsü  
Esenler, İstanbul – Türkiye

#### B. KİMYASAL MADDE İLE ÇALIŞIRKEN UYULMASI GEREKEN GENEL KURALLAR

1. Laboratuvarında bulunan tüm kimyasalları güvenlik kapsamında itina göstererek kullanınız. Kimyasalların gözleriniz, cildiniz, kıyafetleriniz veya ağzınız ile temas etmesini önleyiniz.
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, onu bozabilir.
4. Kapaklı ve tıpa ile kapatılmış kaplardaki madde kesinlikle ısıtılmamalı, üzerinde ateşe dayanıklı işareti taşımayan kaplarda ısıtma ve kaynatma yapılmamalıdır.
5. Bazı kimyasal maddeler birbiriyle reaksiyona girerek yangına veya şiddetli patlamalara yol açarlar ya da toksik ürünler oluştururlar. Böyle maddelere *geçimsiz kimyasal maddeler* denir. Bunlar her zaman ayrı ayrı yerlerde muhafaza edilmelidir. Laboratuvarında ayrı olarak depolanması gereken kimyasallar Çizelge 1'de verilmiştir.
6. Tehlike yaratabileceği için kimyasal maddeler gelişigüzel birbirine karıştırılmamalıdır.
7. 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, çözeltilinin/numunenin özellikleri ve diğer gerekli olabilecek bilgiler yer almalıdır.
8. Şişesinden alınan kimyasallar kullanılsa bile hiçbir zaman tekrar orijinal şişesine konulmamalı, orijinal şişenin içerisine pipet daldırılmamalıdır.
9. Bir çözeltiyi almak için kullanılan pipet farklı bir çözelti şişesine sokulmamalıdır.
10. Zehirli ve yakıcı çözeltiler, pipetten ağız yolu ile çekilmemelidir. Bu işlem için puar, pipetör vb. cihaz ya da vakum kullanılmalıdır.
11. Alev alıcı sıvılar, sadece gerekli miktarda, kapalı bir kap içerisinde deney tezgahı üzerinde bulunmalı ve ısı kaynaklarından (bek alevi, elektrikli ısıtıcı vb.) uzak tutulmalıdır.
12. 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.
13. Lavabolara ve başka yerlere kesinlikle kimyasal madde dökülmemelidir. Deney sırasında oluşan atıkların bertarafı konusunda laboratuvar sorumlusunun talimatlarına göre hareket ediniz.
14. Benzin, eter ve karbon sülfür gibi çok uçucu maddeler ne kadar uzakta olursa olsun açık alev bulunan laboratuvarında kullanılmamalıdır. Eter buharları 5 metre ve hatta daha uzaktaki alevden yanabilir ve o yanan buharlar ateşi taşıyabilir.
15. 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.
16. Tüm asitler ve alkaliler sulandırılırken daima suyun üzerine ve yavaş yavaş dökülmeli, asla tersi yapılmamalıdır.
17. Laboratuvar ortamına kimyasal madde ve/veya numune döküldüğü takdirde “döküntü kiti kullanılarak” ve/veya uygun şekilde derhal temizlenmeli, gerektiğinde laboratuvar teknik personeline durum bildirilmelidir.
18. 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 sokulmalıdır.
19. Termometre kırıklarının cıvalı kısımları ya da cıva artıkları asla çöpe ya da lavaboya atılmamalıdır.
20. Asit, baz gibi aşındırıcı yakıcı maddeler deriye damladığı veya sıçradığı hallerde derhal bol miktarda su ile yıkanmalıdır.
21. Laboratuvarın her bölümünde temizlik, sanitasyon dezenfeksiyon işlemleri yazılı talimatlara göre periyodik olarak yapılmalı, kayıtları tutulmalıdır.
22. 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.



# KİMYA-METALÜRJİ FAKÜLTESİ

## İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

### KOMİSYONU

Yıldız Teknik Üniversitesi  
Kimya Metalürji Fakültesi  
Davutpaşa Kampüsü  
Esenler, İstanbul – Türkiye

23. Zorunlu hallerde bir laboratuvarından diğerine kimyasal, biyolojik madde, numune taşınması gerekiyorsa korunaklı sağlam bir sepet, el arabası v.b. ile taşınmalıdır. Elde korunaksız taşınması kesinlikle yasaktır.

Çizelge 1. Laboratuvarlarda Ayrı Depolanması Gereken Kimyasalların Listesi

Kimyasal	Karışmaması Gereken Kimyasallar
Aktif karbon	Kalsiyum hipoklorit, oksidan maddeler
Alkali metaller (Na, K.vb.)	Hidrokarbonlar ve sulu çözeltileri, su
Amonyak	Civa, klor, iyot, brom, kalsiyum
Amonyum nitrat	Toz halindeki metaller, yanıcı sıvılar, kükürt, kloratlar, tüm asitler, nitritler
Anilin	Hidrojen peroksit, nitrik asit
Asetik asit	Kromik asit, nitrik asit, hidroksil içeren bileşikler, etilen glikol, perklorik asit, peroksitler, permanganatlar
Asetilen	Flor, klor, brom, bakır, civa, gümüş
Aseton	Değişik nitrik asit, değişik sülfürik asit
Bakır	Asetilen, hidrojen peroksit
Brom	Amonyak, asetilen, butan ve diğer petrol gazları, turpentin
Civa	Asetilen, amonyak
Flor	Bütün maddeler
Gümüş	Asetilen, okzalik asit, tartarik asit, amonyak, karbondioksit
Hidroflorik asit	Amonyak
Hidrojen peroksit	Bakır, krom, demir, metal ve metal tuzları, yanıcı sıvılar, anilin, nitrometan
Hidrojen sülfid	Nitrik asit, oksidan maddeler
Hidrokarbonlar	Flor, klor, brom, kromik asit, sodyum peroksit (benzen, eter)
Hidrosiyanik asit	Nitrik asit, alkaliler
İyot	Asetilen, amonyak
Kalsiyum oksit	Su
Klor	Amonyak, asetilen, butan ve diğer petrol gazları, turpentin
Kloratlar	Amonyak, toz halindeki metaller
Kromik asit	Asetik asit, gliserin, bazı alkoller, yanıcı sıvılar, turpentin
Kükürtlü hidrojen	Nitrik asit, oksidan gazlar
Nitrik asit	Asetik asit, anilin, kromik asit, hidrosiyanik asit, hidrojen sülfid, yanıcı sıvılar ve gazlar
Oksijen	Yağlar, gres, hidrojen, yanıcı sıvılar, yanıcı katılar ve yanıcı gazlar
Okzalik asit	Gümüş, civa
Perklorik asit	Asetik anhidrit, alkoller, karbon tetraklorür, karbon dioksit
Potasyum permanganat	Gliserin, etilen glikol, benzaldehit, sülfürik asit
Sodyum nitrat	Amonyum nitrat, diğer amonyum tuzları
Sülfürik asit	Kloratlar, perkloratlar, permanganatlar
Yanıcı sıvılar	Amonyum nitrat, kromik asit, hidrojen peroksit, nitrik asit, halojenler



# KİMYA-METALÜRJİ FAKÜLTESİ

## İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

### KOMİSYONU

Yıldız Teknik Üniversitesi  
Kimya Metalurji Fakültesi  
Davutpaşa Kampüsü  
Esenler, İstanbul – Türkiye

#### C. BİYOLOJİK MADDE İLE ÇALIŞIRKEN UYULMASI GEREKEN GENEL KURALLAR

1. Çalışma süresince enfeksiyon riskini minimuma indirmek için çalışmaya uygun laboratuvar eldiveni ve kıyafetler kullanılmalıdır.
2. Çalışmanın yapıldığı yüzey dezenfekte edilmelidir.
3. Çalışma tamamlandığında eller mutlaka yıkanmalıdır.
4. Enjektör, pipet, bisturi gibi kesici malzemeler ile çalışırken çok dikkatli olunmalıdır.
5. Çalışma tamamlandığında enjektör iğneleri laboratuvarında bulunan uygun atık kabına konulmalıdır.
6. Kontamine olmuş malzemeler daha önceden belirlenmiş prosedürler doğrultusunda özel eldivenler ile uygun atık kaplarına konulmalıdır.
7. Tüm kültürler potansiyel olarak patojenik olarak ele alınmalı ve aşağıdaki önlemlere her zaman uyulmalıdır:
  - a. Kültürler her zaman etiketlenmelidir.
  - b. Laboratuvarında kültürler daima bir tüp standında taşınmalıdır.
  - c. Sıvı besiyerinde bulunan kültürler asla ağız yoluyla pipetlenmemelidir.
  - d. Kültürler laboratuvar dışına çıkartılmamalıdır.
8. Bulaşma riski olan mikroorganizmalar ve patojenler ile ilgili olan çalışmaları sağlıklı ve güvenli bir şekilde gerçekleştirmek için mutlaka biyogüvenlik kabinleri kullanılmalıdır.
9. Çalışmaya başlamadan önce fan açıldıktan sonra güvenli bir hava akımının oluştuğundan emin olunması gerekir.
10. Çalışmaya başlamadan önce deneysel çalışma için gerekli bütün malzemeler biyogüvenlik kabini içine konulmalıdır.
11. Çalışan kişinin biyogüvenlik kabinine elini, kolunu sık sık sokup çıkarması kabin içerisindeki hava akımının güvenliğini etkileyeceği için dikkatli olunması gerekir.
12. Bütün çalışma biyogüvenlik kabini içerisinde gerçekleştirilmelidir.
13. Çalışma tamamlandıktan sonra, kullanılan malzemeler biyogüvenlik kabini içerisinden hemen çıkarılmamalı, yaklaşık 5 dakika daha beklenerek ortamdaki aerosollerin atılması sağlanmalıdır.
14. İğne, cam pipet, bisturi ucu gibi kesici maddeler kullanırken ciddi önlemler alınmalıdır.
15. Enjektör iğnesi kullanımdan sonra kabına sokulmamalı, kırılıp bükülmemelidir. Kesiciler için uygun atık kabına atılmalıdır.
16. Sıvıların, kültür ortamının veya hücre kültürlerinin bulunduğu cam kapları binaların içinde veya arasında taşımak için bir sepet veya araba kullanılmalıdır.
17. Biyolojik atıkların “Katı biyolojik atık” veya “Sıvı biyolojik atık” olarak etiketlenen belirlenmiş yerlerde toplanması ve laboratuvar sorumlusu gözetiminde 121°C’ de 20 dakika boyunca otoklavlanma prosedürü ile imha edilmesi gerekmektedir.
18. Kuru buz, kriyojenik sıvılar ve buharlarla temas eden nesnelere tutarken kuru, yalıtımlı kriyojenik eldivenler giyilmesi gereklidir.
19. Kriyojenik bir sıvıya batırılmış nesnelere çıkarmak için maşa kullanılmalıdır.
20. Kriyojenik sıvıların transferi ve taşınması sırasında yüz siperliği veya koruyucu gözlük kullanılmalıdır.
21. Kuru buz solunmamalıdır.
22. Lavaboya hiçbir biyolojik ve kimyasal materyal dökülmemelidir.
23. UV ışığına maruz kalma riskinin olduğu alanlara girilmemelidir. UV kurulumu olan odalarda UV koruyucu gözlük, başlık, önlük ve eldiven kullanılmalıdır.



# KİMYA-METALÜRJİ FAKÜLTESİ

## İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

### KOMİSYONU

Yıldız Teknik Üniversitesi  
Kimya Metalürji Fakültesi  
Davutpaşa Kampüsü  
Esenler, İstanbul – Türkiye

#### D. CAM MALZEME İLE ÇALIŞIRKEN UYULMASI GEREKEN KURALLAR

1. Kırık cam malzemeler kesinlikle kullanılmamalıdır. Kirli veya çatlak cam eşyalar kullanılmamalıdır. Özellikle uzun cam eşyalar taşınırken dik tutulmasına özen gösterilmelidir.
2. Ucu sivri, kırık cam tüplerine, borulara lastik tıpa geçirilmemelidir. Böyle uçlar; havagazı ocağı, zımpara veya eğe ile düzgün hale getirilmelidir.
3. Cam kesme ve mantara geçirme durumlarında ellerin kesilmemesi için özel eldiven veya bez kullanılmalıdır.
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.

#### E. CİHAZ KULLANIMINDA UYULMASI GEREKEN KURALLAR

1. Herhangi bir elektrik devresi ya da elektronik alet ile çalışmadan önce, düğmelerinin kapalı konumda olduğundan her zaman emin olunuz.
2. Elektrik devrelerinin ya da bilgisayar dışındaki elektronik aletlerin çalıştırılması sırasında çift olarak veya takım halinde çalışmanız gerekmektedir.
3. Elektrikle uğraşırken eller ve basılan yer kuru olmalı, metal olmamalı, elektrik fişleri kordondan çekilerek çıkarılmamalıdır. Gerekğinde bazı işlemleri hemen yapabilmek için gerektiği kadar elektrik bilgisi edinilmeli, büyük onarımlar mutlaka ehliyetli teknisyenlere yaptırılmalıdır.
4. Laboratuvarda herhangi bir cihaz ilk kez kullanıldığında laboratuvar teknik personeli bilgilendirilmeli ve kendilerinden gerekli bilgiler alınmalı, cihaz kullanım talimatları okunmalıdır.
5. Isıtma cihazlarının sıcaklığı elle kontrol edilmemelidir.
6. Etüv, fırın gibi cihazlar plastik eldiven ile kullanılmamalıdır. Yüksek sıcaklıklarda çalışırken maşa kullanılmalıdır.
7. Çözücülerle yıkanan malzemeler, patlama riski nedeniyle, kurutulmak üzere etüve konulmamalıdır.
8. Numune kaplarının ve maşanın fırın cidarına değmemesine özen gösterilmelidir.
9. Hassas terazi kullanılmadığı zamanlarda kapalı ve yüksüz olmalıdır.
10. Hassas terazinin dengesi kontrol edilmelidir. Denge durumunda, su terazisindeki hava kabarcığının ortalanmış olması gerekmektedir.
11. Hassas terazi üzerine veya etrafına kimyasal madde dökülmemesine özen gösterilmelidir. Dökülen kimyasal madde fırça ile temizlenmelidir.
12. Çeker ocaklar kullanılmadan önce havalandırma sistemi çalıştırılmalıdır.
13. Çeker ocakla çalışırken kimyasal maddeler çeker ocağın ön kısmından en az 15 cm içeriye konulmalı ve çeker ocağın camı mümkün olduğunca kapalı tutulmalıdır.
14. Patlayıcı veya yanıcı kimyasallarla çeker ocakta çalışırken tüm cihazların elektrik bağlantısı önceden yapılmalıdır.



# KİMYA-METALÜRJİ FAKÜLTESİ

## İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

### KOMİSYONU

Yıldız Teknik Üniversitesi  
Kimya Metalürji Fakültesi  
Davutpaşa Kampüsü  
Esenler, İstanbul – Türkiye

#### **F. TEHLİKE VE İLK YARDIM GEREKEN KONULARDA UYULMASI GEREKEN KURALLAR**

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. Laboratuvarda bulunduğunuz süre zarfında yangın alarmı çalışırsa, dışarı çıkmadan önce tüm gaz vanalarını ve elektrik ile çalışan ekipmanları kapatınız.
5. Yangın, acil servis, doğalgaz arıza vb. acil bir durum olduğu takdirde 112 Acil numarası aranmalıdır.
6. Bir yangın çıktığında 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.
7. Giysilerin ateş alması durumunda asla koşulmamalı; yerde yuvarlanarak alev söndürülmeye çalışılmalı ve yardım istenmelidir.
8. 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.
9. 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.
10. Yıkama işleminin burnun üst hizasından kulaklar yönüne yapılmasına özen gösterilerek diğer gözün etkilenmemesi ve kimyasalla kirlenmiş yıkama suyunun tekrar göze gelmemesi sağlanmalıdır.
11. Kimyasal yutulması durumunda kazaya maruz kalan kişi derhal en yakın sağlık kuruluşuna ulaştırılmalıdır.
12. Kimyasalın solunum yolu ile alınması durumunda bulunulan alan boşaltılıp, maruz kalan kişinin temiz hava alması sağlanmalı ve sağlık kuruluşu ile temasa geçilmelidir.
13. Acil durum prosedürleri hakkında bilgi sahibi olunuz. Yangın tüplerinin, ilk yardım dolaplarının, acil durum duşları ile acil durum çıkışlarının yerlerini bilin.



# KİMYA-METALÜRJİ FAKÜLTESİ

## İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

### KOMİSYONU

Yıldız Teknik Üniversitesi  
Kimya Metalürji Fakültesi  
Davutpaşa Kampüsü  
Esenler, İstanbul – Türkiye

#### Öğrencinin Risk, Feragat ve İzin Verme Kabul Formu

1. Faaliyeti gönüllü olarak ve kendi rızam ile kabul ediyorum.
2. Faaliyete fiziksel olarak katılabilir durumdayım. Faaliyete katılmamı engelleyecek ya da benim veya bir başkasının yaralanmasına neden olabilecek herhangi bir iş göremezlik halimin ve sakatlığımın olmadığını beyan ediyorum.
3. İbra olunan maddelerin ihmalden kaynaklanabilecek, yaralanma, kalıcı engellilik hali veya ölüm, ayrıca ihmalkar kişilerden kaynaklanabilecek zararlar da dahil olmak üzere tüm sonuçların kişisel sorumluluğunu kabul ediyorum.
4. Öngörülebilir ve öngörülemez, hatta ihmalkar davranışlarımdan kaynaklanabilecek veya başkalarının gözardı edebileceği riskler dahil olmak üzere tüm risklerin sorumluluğunu, bilerek ve özgür iradem ile üstleniyorum; ve kendi katılımım için tam sorumluluk alıyorum.
5. Faaliyete katılımımdan kaynaklanan ve ibra olunan maddelerin herhangi biri veya hepsinin ihmali sonucu doğabilecek, ilgili tüm kayıp, zarar, borç veya masrafları karşılayacağımı ve tazmin edeceğimi beyan ediyorum.
6. Maruz kalabileceğim Covid-19 salgın hastalığı dahil olma üzere tüm işlerin sorumluluğunu, bilerek ve özgür iradem ile üstleniyorum; ve kendi katılımım için tam sorumluluk alıyorum. Covid-19 hastalığı teşhisi koyulması durumunda, benden sorumlu olan danışman öğretim üyesine ivedilikle bilgi vereceğimi; staj ve/veya laboratuvar çalışmalarımın derhal sonlandırılacağını anlıyorum ve kabul ediyorum.

İşbu feragati imzalayarak, feragatte yazan tüm maddeleri okuduğumu ve tamamen anladığımı kabul ediyorum; feragatte belirtilen tüm kuralları uygulayacağımı ve kendi özgür irademle gönüllü olarak imzaladığımı kabul ve beyan ediyorum. Yukarıda yazılı anlaşma maddeleri dışında başka hiçbir sözlü temsil, ifade veya teşvik yapılmadığını beyan ediyorum. On sekiz (18) yaşın üzerinde ve yasal olarak reşit olduğumu; ibra edilen maddeleri tam, yeterli ve eksiksiz şekilde göz önünde bulunduracağımı ve niyetimi tamamen bu yönde sürdüreceğimi beyan ediyorum.

Bir araştırma laboratuvarında çalışmak sureti ile riskli ve tehlikeli maddelere maruz kalmamın mümkün olduğu faaliyetlerde bulunabileceğimi tam olarak anlıyorum ve kabul ediyorum.

Bölüme ait tüm güvenlik ilkelerine ve prosedürlerine bağlı kalmayı kabul ediyorum.

On sekiz (18) yaşın üzerinde ve yasal olarak reşit olduğumu; işbu risk, feragat ve izin verme kabulünde belirtilen tüm maddeleri, ilgili riskleri ve sorumluluklarımı tam olarak anladığımı beyan ediyorum ve onaylıyorum.

Öğrencinin İsmi: \_\_\_\_\_  
Öğrenci Numarası: \_\_\_\_\_  
Telefon: \_\_\_\_\_  
E-posta: \_\_\_\_\_  
Bölüm: \_\_\_\_\_  
Laboratuvar İsmi: \_\_\_\_\_  
Sorumlu/Danışman İsmi: \_\_\_\_\_  
Çalışma tarihleri: \_\_\_\_\_ ile \_\_\_\_\_ arasında

#### Acil bir durum olduğunda haber verilecek kişi(ler):

İsim: \_\_\_\_\_  
Yakınlık Derecesi: \_\_\_\_\_  
Telefon (ev): \_\_\_\_\_  
Telefon (cep): \_\_\_\_\_

İmza \_\_\_\_\_

Tarih: \_\_\_\_\_