



SAKARYA  
ÜNİVERSİTESİ

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Dokuman No: MMB.F.07

Yayın Tarihi: 15/10/2018

Revizyon No/ Tarih: 01-15.10.2018

Sayfa/Toplam Sayfa: 1/3

LABORATUVAR GÜVENLİĞİ VE ÇALIŞMA KURALLARI FORMU

Değerli Öğrenciler;

Bu form, bölümümüzde gerçekleştireceğiniz laboratuvar uygulamalarında, dikkat etmeniz gereken kuralları ve karşılaşabileceğiniz herhangi bir kaza durumunda nasıl davranmanız gerektiği konusunda bilgi vermektedir. Bu formu dikkatlice okumak ve burada yazan kurallara göre hareket etmek sizin ve çevrenizdeki kişilerin laboratuvar içindeki güvenliğinin sağlanması açısından çok önemlidir. Bu kuralları dikkatlice okuduktan sonra, son sayfasındaki onay kısmını doldurarak ve imzalayarak Laboratuvar Sorumlusuna teslim ediniz. İki sayfa gerek duyduğunuzda faydalanmak amacıyla muhafaza ediniz.

**Makina Mühendisliği Bölümü**

**Laboratuvar Güvenliği ve Yönetimi Komisyonu**

**BÖLÜM 1: LABORATUVARLARDA UYULMASI GEREKEN GENEL KURALLAR**

1. Laboratuvarlar ve Mekanik atölyelerde ciddi çalışma yapılan bir ortam olduğu hiçbir zaman akıldan çıkarılmamalı ve laboratuvarlarda düzeni bozacak veya tehlikeye yol açabilecek şekilde hareket edilmemelidir.
2. Sözlü/yazılı bütün kurallara dikkatle uyulmalı, anlaşılmayan kısımlar laboratuvar sorumlularına sorulmalıdır.
3. Laboratuvarlarda ve Mekanik atölyelerde asla tek başına, izinsiz ve sorumlu kişi yokken çalışılmamalıdır.
4. Laboratuvarlarda ve Mekanik atölyelerde sorumlu kişi izin vermedikçe hiçbir deney düzeneğine, kimyasala ve diğer malzemelere dokunulmamalıdır.
5. Deneysel çalışmalar sadece sorumlunun size anlattığı ve gösterdiği şekilde yapılır. Asla anlatılan ve gösterilen deney yönteminden farklı bir yöntem izlenmez.
6. Laboratuvarlarda ve Mekanik atölyelerde asla şaka yapılmamalı, öğrenciler kendi aralarında sohbet etmemelidir. Bu hem tehlikeli hem de yasaktır.
7. Laboratuvara ve Mekanik atölyelerde yapılacak çalışmanın gerekliliğine bağlı olarak önlük giymeden girmek yasaktır. Paltolar, ceket, çanta vb. kişisel eşyaların laboratuvardaki askılara asılması gerekmektedir.
8. Laboratuvar ve Mekanik atölyelerde Deney esnasında Deney sorumlusunun emir ve talimatlarına aynen uyulacaktır.
9. Deneysel çalışma bittikten sonra kullanılan malzemelerin, deney düzeneğinin ve deney tezgahının temizliği gereken özenle yapılmalıdır. Eller su ve sabun ile yıkanıp, sorumlunun izni ile laboratuvardan çıkılmalıdır.
10. Laboratuvar ve Mekanik atölye çalışma saatlerine uyulacaktır.
11. Mekanik atölyelerde yapılacak çalışmalar Mekanik Atölye sorumlusuna iletilecek Uygun görüldüğü takdirde, gerekli malzeme ve ekipmanın temin edilmesi sonrasında Mekanik atölye teknik elemanı tarafından veya denetiminde öğrenciler tarafından yapılabilir.
12. Mekanik Atölyede tüm iş güvenliği kurallarına uygun ve KKD'na sahip bir şekilde çalışmalar gerçekleştirilecektir.
13. Elektrikli aletlerin elektrik bağlantısı yapılırken ellerin tamamen kuru olmasına dikkat edilmelidir.
14. Laboratuvar ve Mekanik atölyelerde kullanımı tam olarak bilinmeyen cihazlar kesinlikle kullanılmamalıdır.
15. Laboratuvarlarda ve Mekanik atölyelerde yemek, içmek ve laboratuvar malzemelerinin bu amaçla kullanılması yasaktır. Laboratuvarlarda çalışıldığı sürece çalışmanın özelliğine göre KKD (Kişisel Koruyucu Donanım) gözlük, yüz maskesi, eldiven v.b. gözü ve cildi koruyucu ekipmanlar kullanılmalıdır.
16. Kimyasal madde dökülmesine ve cam kırıklarına tedbir olarak daima kapalı ayakkabı giyilmelidir.
17. Uzun saçlar, sallantılı takılar ve bol elbiseler laboratuvar ortamında tehlikeye yol açacaklarından dolayı; uzun saçlar arkada toplanmalı, sallantılı takılar çıkarılmalı, bol elbise giyilmemelidir.
18. Laboratuvar ve Mekanik atölyede sorumludan izin almadan hiçbir çalışma yapılmayacaktır.
19. Mekanik atölyede bulunan Torna veya Dik işleme Merkezinde, Zımpara taşı, Testere, Kaynak Makinalarında öğrenciler çalışma yapmayacaktır.
20. Laboratuvarlarda ve Mekanik atölyelerde kullanılan alt ve cihazlar temizlendikten sonra yerlerine veya sorumlu kişilere iade edilecektir.
21. Bir makine veya tezgâhta arıza veya hareketli kısım koruyucularında bir kusur görüldüğü takdirde, makine ve tezgâh derhal durdurulacak, ilgililere haber verilecek ve ayrıca üzerine bir ikaz levhası asılarak bu durum duyurulacaktır.
22. Makine ve tezgâhlarda bütün hareketli kısımlar ile transmisyon tertibatlarının uygun koruyucular içine alınması esastır. Bu koruyucuların, yerlerinden çıkarılması, özelliklerinin bozulması, onarım ve bakımdan sonra yerlerine takılmaması yasaktır.
23. Döner veya diğer hareketli makinelerde çalışmalarda, boyunbağı, anahtarlık, saat zinciri ve başörtüsü gibi sarkan ve yavaş, bilezik ve kol saat gibi metal eşya kullanılmayacak ve ayrıca boş ve sarkık iş elbisesi giyilmeyecektir. Uzun saçlar serbest bırakılmayacak, file veya kasket içine alınacaktır.
24. Her makine ve tezgâh, yalnız o makine ve tezgâhta çalışmasına müsaade edilmiş, yetkili ve bilgili işçiler tarafından çalıştırılacaktır.
25. Ayak pedalı ile çalışan makine ve tezgâhlarda, pedalların üzerinde ancak bir ayağın girebileceği bir koruyucu olacak, bu koruyucular çıkarılmayacak ve bozulmayacaktır.
26. Ağır iş veya tezgâh parçaları taşıyan işçiler, ayak parmaklarını korumak üzere çelik burunlu ayakkabılarını kesinlikle giyeceklerdir.
27. Makine ve tezgâhların etraflarında yağ ve soğutma sıvılarının etrafa saçılması sebebiyle zeminin kaygan bir hale gelmesi önlenerek, zemin devamlı temiz olarak tutulacaktır.
28. Makine ve tezgâhların elektrik şalterleri aşağıdaki özellik ve nitelikte olacaktır:
29. Şalter ve kumanda düğmeleri, kendiliğinden veya herhangi bir çarpma ile makineyi hareket ettirmeyecek, üzerine oturmak, avuç içi ile basmak ve dirsek teması ile çalışmayacak şekilde ve işçilerin kolayca kullanabileceği yerde olacaktır.
30. Çalıştırma düğmeleri yeşil, durdurma düğmeleri kırmızı renkte olacaktır.
31. Bir işçinin, büyük bir makine veya tezgâhın çeşitli kısımlarında çalışması bahis konusu ise, bunların birden fazla durdurma ve bir adet de çalıştırma düğmesi bulunacaktır.
32. Bir büyük tezgâh veya makinenin çeşitli kısımlarında birden fazla işçi çalışıyorsa, her işçi için bir çalıştırma ve bir de durdurma düğmesi bulunacak, ancak bütün çalıştırma düğmelerine basılmadan makine çalışmayacak ve fakat sadece bir adet durdurma düğmesine basıldığı halde makine duracaktır.
33. Uzaktan kumanda ile harekete geçirilen makine ve tezgâhların yanlarında bulunanları ikaz etmek üzere, çalışmaya başlamadan önce sesli ve/veya ışıklı ikaz verilecektir. Makine çalışmaya başlamadan etraftakileri uyaracaktır.



SAKARYA  
ÜNİVERSİTESİ

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Dokuman No: MMB.F.07

Yayın Tarihi: 15/10/2018

Revizyon No/ Tarih: 01-15.10.2018

Sayfa/Toplam Sayfa: 2/3

LABORATUVAR GÜVENLİĞİ VE ÇALIŞMA KURALLARI FORMU

**BÖLÜM 2: İLK YARDIM**

**KEŞİK VE KANAMALARDA;**

1. Kesik veya kanamalarda; yara ve etrafı temizlenip üzeri gazlı bezle kapatılır. Kanamanın şiddetine göre gevşek ya da sıkı bir tamponla basınç uygulama yoluna gidilir.
2. Yanıklarda; kazazedenin şoka girmesi, mikrop kapması önlenir. Tutuşmuş durumda olan yanmalarda yapılacak ilk iş yanan kısmın havayla temasının önlenmesidir. Bu yapılamadığında yanan kısma su dökülmelidir. Asit gibi kimyasal madde yanmalarında bol suyla yıkama gerçekleştirilmelidir. Yanık elbise altında ise, elbiseler kesinlikle çıkartılmaya çalışılmamalıdır. Yanığa kesinlikle elle dokunulmamalıdır. Kırıklarda; kırık elbise altında ise elbiseler keserek çıkartılmalıdır. Yara varsa temizlenmeli, kanama varsa durdurulup tampon yapılmalıdır. Kırık iki taraftan sert malzemelerle tespit altına alınıp hareket etmeyecek bir şekilde sarılmalıdır. Vücudun farklı bölgelerinde meydana gelen kırıklara farklı uygulamalar yapılmaktadır.
3. Boğulmalar; kullanılan kimyasal maddelerden dolayı veya elektrik çarpması sonucu ağız kapanarak yeterli miktarda oksijen sağlanamaması sonucu ortaya çıkar. Bilinci bozulmuş kazazedenin dilinin arkaya kaçması önlenmeli, gerekirse bu işlem bir pensle yapılmalıdır. Hemen suni solunuma başlanmalıdır. "Ağızdan Suni Solunum Uygulama" yöntemlerinden biri; 66.Hasta yan yatırılır. Ağızda çiklet vb. maddeler varsa çıkartılır. Ağızın etrafı temizlenir. Ayaklar biraz yükseltilir ve baş geriye doğru bükük olarak tutulur. Alt çene aşağıya doğru çekilir. Ağza mendil veya ince bir bez örtülür. Elektrik çarpmalarında ağız kilitlenmiş olabilir. Bu durumda ağız yerine buruna işlem yapılır. Burun delikleri iki parmakla kapatılır (elektrik çarpmasında ağız). Bu, havanın burun deliklerinden kaçmasını önler.

**ÇILT YANIKLARI;**

4. Elbise düğmeleri çözülmeli, kimyasal bulaşmış giysiler, ayakkabılar derhal çıkarılmalı; cilt bol suyla en az 15 dakika yıkanmalıdır.
  5. Yaraya merhem / sprey vb. bir uygulama yapılmamalıdır.
  6. Yanığın üzerine fazla bastırılmadan steril bandaj (bulunmuyorsa temiz bir bez) örtülmelidir.
  7. Yanığın boyutları büyükse acil yardım çağrılmalıdır.
- GÖZLERDE TAHRİŞ;**
8. Tahriş olmamış göz derhal korunmalı; diğer göz kapağı zorla açılarak su veya göz temizleyici sıvı ile en az 15 dakika yıkama işlemi uygulanmalıdır.
  9. Yıkama işleminin burnun üst hizasından kulaklar yönüne yapılmasına özen gösterilerek diğer gözün etkilenmemesi ve kimyasalın tekrar göze gelmemesi sağlanmalıdır.
  10. Yıkamanın etkinliği açısından varsa kontak lensler hemen çıkarılmalıdır.
  11. Her iki göz steril veya temiz bir yara bezi ile kapatılmalıdır.
  12. Sağlık kuruluşları ile temasa geçilmelidir.
- KİMYASAL YUTMA;**
13. Kişinin şuuru yerindeyse ve yutabiliyorsa su veya süt içirilmelidir (kasma eğilimindeyse sıvı verilmesine devam edilmez).
  14. Şuuru yerinde değilse yaralının başı ve vücudu mutlaka sol tarafa döndürülmelidir.
  15. Kazaya maruz kalan kişi derhal en yakın sağlık kuruluşuna ulaştırılmalıdır.
- KİMYASALIN SOLUNUM YOLU İLE ALINMASI;**
16. Bulunulan alan boşaltılıp, yaralının temiz hava alması sağlanmalıdır.
  17. Sağlık kuruluşu ile temasa geçilmelidir.



SAKARYA  
ÜNİVERSİTESİ

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Dokuman No: MMB.F.07

Yayın Tarihi: 15/10/2018

Revizyon No/ Tarih: 01-15.10.2018

Sayfa/Toplam Sayfa: 3/3

LABORATUVAR GÜVENLİĞİ VE ÇALIŞMA KURALLARI FORMU

BÖLÜM 6: ÖĞRENCİ ONAYI

	EVET	HAYIR
• Laboratuvar Güvenlik Kuralları Kılavuzunu okudum ve anladım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Laboratuvar güvenliği ile ilgili sorumluluklarımı biliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Laboratuvar Sorumlusu tarafından bana gösterilen tüm güvenlik prosedürlerini uygulamayı kabul ediyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• İzinsiz hiçbir deney yapmamam gerektiğini biliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Laboratuvarda uzun saçların toplanması, kapalı ayakkabı giyilmesi gerektiğini biliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• KKD (kişisel Koruyucu Donanım) Önlük, eldiven, kulak tıkacı, maske ve gözlük gibi gerekli koruyucu ekipmanları kullanmam gerektiğini biliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Laboratuvara yiyecek ve içecek girmemem gerektiğini ve sigara içilmeyeceğini biliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Makinaları izinsiz çalıştırmayacağımı biliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Kullanılan ölçü aletlerinin nasıl çalıştıklarını biliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Bütün hasarlı veya kırık ekipmanların anında Laboratuvar Sorumlusuna bildirilmesi gerektiğini biliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Acil durum prosedürleri hakkında bilgi sahibiyim. Yangın tüplerinin, ilk yardım dolaplarının, acil durum duşlarıyla acil durum çıkışlarının yerlerini biliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Özel sağlık sorunlarım varsa bu durumumu Laboratuvar Sorumlusuna yazılı olarak beyan etmem gerektiğini biliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Güvenliğimiz için hazırlanmış olan "Laboratuvar güvenliği ve Çalışma Kuralları Formunu" **okudum ve onayladım**. Tüm kurallara uymayı **kabul ve taahhüt ediyorum**. Ayrıca, Kurallara uymadığım takdirde oluşabilecek zararlardan sorumlu olduğumu biliyor ve kabul ediyorum.

İlgili Laboratuvar Dersi	
Tarih	
Öğrenci No	
Adı Soyadı	
imza	