



GAZİ ÜNİVERSİTESİ
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ
ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Dokuman No: EEM.F.07
Yayın Tarihi: 27/03/2023
Revizyon No/ Tarih: 01/30.03.2023
Sayfa/Toplam Sayfa: 1/3

ELEKTRONİK LABORATUVARI 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. İlk iki sayfayı gerek duyduğunuzda faydalanmak amacıyla muhafaza ediniz.


Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
Laboratuvar Güvenliği ve Yönetimi Komisyonu

BÖLÜM 1: LABORATUVARLARDA UYULMASI GEREKEN GENEL KURALLAR

1. Laboratuvarların 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. Hafta içi mesai saatleri dışında ve hafta sonları laboratuvarlardan sorumlu öğretim üyesinin yazılı izni olmadan ve gerekli feragat dilekçesi doldurulmadan öğrencilerin laboratuvarlarda çalışmaları yasaktır.
4. Laboratuvarlarda sorumlu kişi izin vermedikçe hiçbir deney düzeneğine ve diğer malzemelere dokunulmamalıdır.
5. Laboratuvara izinsiz girip çıkmak yasaktır.
6. Deneysel çalışmalar sadece sorumlunun size anlattığı ve gösterdiği şekilde yapılır. Asla anlatılan ve gösterilen deney yönteminden farklı bir yöntem izlenmez.
7. Laboratuvarlarda asla şaka yapılmamalı, öğrenciler kendi aralarında sohbet etmemelidir. Bu hem tehlikeli hem de yasaktır.
8. Palto, ceket, çanta vb. kişisel eşyaların laboratuvardaki askılara asılması gerekmektedir.
9. Laboratuvarlarda kravat, atkı, şal vb. döner motorlar tarafından çekilebilecek uzun aksesuarlar kullanılmamalıdır.
10. Yüzük, bileklik gibi takılar deneyden önce çıkarılmalı ve deney boyunca kullanılmamalıdır.
11. Islak elle ve giysiler ile deney yapılmamalıdır.
12. Laboratuvarlarda yemek, içmek (su, içki ve özellikle sigara) gıda malzemelerini bulundurmamak, laboratuvar ekipmanlarını bu amaçla kullanmak kesinlikle yasaktır.
13. Laboratuvardaki uyarı levhaları dikkate alınmalı ve gereği yapılmalıdır.
14. Laboratuvarlarda çalışıldığı sürece çalışmanın özelliğine deney sorumlusunun zorunlu tuttuğuna göre kişisel koruyucu donanım kullanılmalıdır.
15. Herhangi bir ekipman düşmesine ve cam kırıklarına tedbir olarak daima kapalı ayakkabı giyilmelidir.
16. Uzun saçlar, sallantılı takılar ve bol elbiseler laboratuvar ortamında tehlikeye yol açacaklarından dolayı; uzun saçlar arkada toplanmalı, sallantılı takılar çıkarılmalı, bol elbise giyilmemelidir.
17. Laboratuvar izinsiz terk edilmemelidir.
18. Laboratuvarlarda kullanılan masa, sandalye, koltuk vb. eşyalar düzenli bir şekilde bırakılmalıdır.

BÖLÜM 2: DENEY ESNASINDA UYULMASI GEREKEN KURALLAR

1. Deneye başlamadan önce, laboratuvarlarda bulunan cihazların kullanma talimatını okuyunuz.
2. Laboratuvarlarda bulunan panolara kesinlikle dokunmayınız.
3. 13 mA'den büyük akım veya 40 V'dan büyük gerilimler insan sağlığı için tehlike arz etmektedir ve öldürücü etkisi vardır. Oluşabilecek çeşitli kazalardan ve elektrik çarpmalarından korunmak için size düşen önlemleri alınız ve görevlilerin uyarılarına mutlaka uyunuz. Aksi takdirde oluşacak tüm kaza ve yaralanmalardan tüm sorumluluk size aittir.
4. Laboratuvarlarda çalışma yaparken, devre kurarken kesinlikle enerji kesilmelidir. Devre çalışır hale geldikten sonra sisteme enerji verilmelidir.
5. Ölçü aletlerini ölçüm kademelerinin sınırı dışındaki akım veya gerilim kademelerinde çalıştırılmamalıdır. Güç kaynakları düşük gerilimden başlayarak istenilen gerilim seviyesine alınır.
6. Devre tamamlanıp, ölçümler yapıldıktan sonra enerji kesilmelidir.
7. Deney esnasında yolunda gitmeyen bir durum fark edildiği anda vakit geçirmeden deney sorumlusuna haber verilmelidir.
8. Hasara uğramış veya çalışmayan cihazları derhal laboratuvar görevlisine bildirilmelidir.
9. Laboratuvarlarda çalışma yaparken, devre kurarken kesinlikle enerji kesilmelidir. Devre çalışır hale geldikten sonra sisteme enerji verilmelidir.
10. Deney sorumlusu kurduğunuz devreyi kontrol etmeden deney setine enerji verilmemelidir.
11. Devre tamamlanıp, ölçümler yapıldıktan sonra enerji kesilmelidir.
12. Laboratuvardan ayrılırken ;
 - a. Bütün cihazları kapatınız.
 - b. Cihazları ve kabloları yerlerine koyunuz.
 - c. Masa ve sandalyeleri düzenli şekilde bırakınız.
13. Sinyal jeneratörünü kullanırken aşağıdaki kurallara uyunuz ;
 - a. "Output" tuşuna basmadan önce kısa devre kontrolü yapınız.
 - b. "Output" tuşuna basmadan önce güç kaynağına cihazın direkt bağlı olmadığına emin olunuz.
 - c. İki kanal kullanılıyorsa, "Output" tuşuna basmadan önce kanalların birbirine direkt bağlı olmadığına emin olunuz.
14. Osiloskop kullanırken aşağıdaki kurallara uyunuz :
 - a. Cihaz ile akım ölçmeyiniz.
 - b. Cihaz ile kurduğunuz deney devresi harici bir gerilim (örneğin şebeke gerilimi) ölçümü yapmayınız.
15. Güç kaynağını kullanırken aşağıdaki kurallara uyunuz :
 - a. Çıkış uçlarını kısa devre yapmayınız.
 - b. C.C. ışığı yanıyor devrenizde kısa devre olabilir, cihazı hemen kapatıp kısa devre kontrolü yapınız.

	GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ	Dokuman No: EEM.F.07
		Yayın Tarihi: 27/03/2023
		Revizyon No/ Tarih: 01/30.03.2023
		Sayfa/Toplam Sayfa: 2/3
ELEKTRONİK LABORATUVARI GÜVENLİĞİ VE ÇALIŞMA KURALLARI FORMU		

BÖLÜM 3: İLK YARDIM	
<p>KESİK VE KANAMALARDA;</p> <p>16. Kesik veya kanamalarda; yara ve etrafı temizlenip üzeri gazlı bezle kapatılır. Kanamanın şiddetine göre gevşek ya da sıkı bir tamponla basınç uygulama yoluna gidilir.</p> <p>17. Yanıklarda; kazazedenin şoka girmesi, mikrop kapması önlenir. Tutuşmuş durumda olan yanmalarda yapılacak ilk iş yanan kısmın havayla temasının önlenmesidir. Bu yapılmadığında 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.</p> <p>18. Boğulmalar; 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; Hasta yan yatırılır. Ağzında çiklet vb. maddeler varsa çıkartılır. Ağzın 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.</p>	<p>CİLT YANIKLARI;</p> <p>19. Elbise düğmeleri çözülmeli, kimyasal bulaşmış giysiler, ayakkabılar derhal çıkarılmalı; cilt bol suyla en az 15 dakika yıkanmalıdır.</p> <p>20. Yaraya merhem / sprey vb. bir uygulama yapılmamalıdır.</p> <p>21. Yanığın üzerine fazla bastırılmadan steril bandaj (bulunmuyorsa temiz bir bez) örtülmelidir.</p> <p>22. Yanığın boyutları büyükse acil yardım çağrılmalıdır.</p> <p>GÖZLERDE TAHRİŞ;</p> <p>23. Tahriş olmamış göz derhal korunmalı; diğer göz kapağı zorla açılarak su veya göz temizleyici sıvı ile en az 15 dakika yıkama işlemi uygulanmalıdır.</p> <p>24. Yıkama işleminin burnun üst hizasından kulaklar yönüne yapılmasına özen gösterilerek diğer gözün etkilenmemesi ve kimyasalın tekrar göze gelmemesi sağlanmalıdır.</p> <p>25. Yıkamanın etkinliği açısından varsa kontak lensler hemen çıkarılmalıdır.</p> <p>26. Her iki göz steril veya temiz bir yara bezi ile kapatılmalıdır.</p> <p>27. Sağlık kuruluşları ile temasa geçilmelidir.</p>

*****LÜTFEN SON SAYFAYI ONAYLAYARAK LABORATUVAR SORUMLUSUNA VERİNİZ.*****



ELEKTRONİK LABORATUVARI GÜVENLİĞİ VE ÇALIŞMA KURALLARI FORMU

BÖLÜM 4: 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 deney yapmamam gerektiğini biliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Laboratuvarda kravat, atkı, şal vb. döner motorlar tarafından çekilebilecek uzun aksesuarlar kullanılmaması, saçların toplanması, kapalı ayakkabı giyilmesi gerektiğini biliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Yüzük, bileklik gibi takılar ile deney yapmamam gerektiğini biliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Zorunlu tutulduğu zaman Önlük, eldiven ve gözlük gibi gerekli koruyucu ekipmanları kullanmam gerektiğini biliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Laboratuvara yiyecek ve içeceklerle girmemem gerektiğini ve sigara içilmeyeceğini biliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Enerji altında deney kurmamam gerektiğini biliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Deneyi kurarken ve bağlantıları değiştirirken enerjiyi kesmem gerektiğini biliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Islak elle ve giysiler ile çalışma yapmamam gerektiğini 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**. Bu kurallara uymadığım takdirde **yazılı uyarı alacağımı** ve **laboratuvardan uzaklaştırılacağımı** biliyorum. Ayrıca, Kurallara uymadığım takdirde oluşabilecek her türlü **maddi ve manevi zarardan** laboratuvarın sorumlu olmadığını ve tarafımdan tazmin edileceğini biliyor ve kabul ediyorum.

İlgili Laboratuvar Dersi	EE-..... Elektronik Laboratuvarı-.....
Tarih	
Öğrenci No	
Adı Soyadı	
İmza	