



ALANYA ALAADDIN KEYKUBAT UNIVERSITY
RAFET KAYIŞ FACULTY OF ENGINEERING
MECHANICAL ENGINEERING LABORATORY

SAFETY INSTRUCTIONS AND PROCEDURES

This manual includes rules and safety procedures in Mechanical Engineering Laboratory. Students and all laboratory users must read this manual carefully and follow all instructions.

Before working at the laboratory

- Read and fully comprehend the laboratory procedure as outlined in the laboratory manual before you begin any experiment.
- If you do not understand the procedure, see your instructor.
- Dress properly during all laboratory activities. Long hair, dangling jewelry, and loose or baggy clothing are a hazard in the laboratory. Long hair must be tied back and dangling jewelry and loose or baggy clothing must be secured.
- Shoes must completely cover the foot. No sandals or crocs are allowed. No food or drink of any kind in the laboratory.
- Wear clothing appropriate for the activity in which you are involved (e.g., no shorts during welding). Do not wear any dangling electrical devices such as headphones, etc.
- All chemicals must remain closed until used, and all chemicals must be marked with substance name, hazard information, concentration, date of creation, and the person responsible.

While working at the laboratory

- The laboratory manual or instructor will review specific safety issues on individual experiments before perform any tests.
- Safety goggles must be worn anytime any laboratory experiment is being performed. Additional safety equipment (hearing protection, respiratory masks, etc.) must be utilized based on specific experiment requirements.
- Work deliberately and carefully. No horseplay. Never work in the laboratory alone, always have another qualified person in the area.
- All aisles and workspace must be kept clear of clutter. All exits, fire extinguishers, electrical disconnects, eyewashes, and safety showers must remain accessible at all times.
- Avoid using extension cords whenever possible. Extension cords should not go under doors, across aisles, be hung from the ceiling, or be plugged into other extension cords.
- Machinery needs only basic instruction by the qualified person and could not be operated with unsupervised use.
- Handle sharp or rough materials with gloves, but remove the gloves before using the machine.
- Always turn the machine off before handling any material.
- Any electrical work must be reviewed by an electrician before energization.
- When doing mechanical testing, always keep your hands and other body parts away from the test area and off of the specimen.
- When using compressed air, use only approved nozzles and never directs the air towards any person.
- In addition, in the welding shop, long-sleeve shirts or equivalent are required to protect from UV radiation.
- Guards on machinery must be in place during operation. Exercise care when working with or near hydraulically- or pneumatically-driven equipment. Sudden or unexpected motion can inflict serious injury.
- When working with machine tools, keep your fingers well away from the tool. Do not handle chips coming from the workpiece as they are hot and have sharp cutting edges. When using any wrench provided to tighten a tool bit or workpiece, never leave the wrench in the chuck. Check travel and clearance between the tool post and chuck to prevent contact.
- As with potentially dangerous equipment, please do not operate the machine shop or laboratory equipment when you are sleepy or extremely sleep deprived.
- If any laboratory equipment is malfunctioning, making strange noises, sparking, smoking, or smells "funny," get an instructor or staff immediately. The instructor or staff must know of any equipment problems.
- All accidents, no matter how minor, should be reported to the faculty/staff member supervising the laboratory immediately.

After working at the laboratory

- Do not get out of the laboratory with laboratory clothes. Take your all notes and observations.
- Keep your working area neat and well organized; keep the floor clean of oil spills and metal chips.
- Clean off your machine when finished and return all tooling to the storage bins, trays, etc.
- The area must be swept clean before leaving your machine. Failure to do so will result in the curtailment of privileges.
- Clean all your glass and reusable equipment with appropriate substances.
- Discard your non-mandatory samples according to waste disposal procedures.
- All waste chemicals must be put in approved and labeled containers. There is to be no hazardous waste into sinks or garbage cans.



ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ
RAFET KAYIŞ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ LABORATUVARI

GÜVENLİK TALİMATLARI VE PROSEDÜRLERİ

Bu rehber, Makine Mühendisliği Laboratuvarında uyulması gereken kuralları ve emniyet tedbirlerini içermektedir. Öğrencilerimizin ve tüm laboratuvar kullanıcılarının tüm kuralları dikkatle okuyarak eksiksiz uygulamaları gerekmektedir.

Laboratuvarda çalışmaya başlamadan önce

- Herhangi bir deneye başlamadan önce laboratuvar kılavuzunda ana hatları ile verilen güvenlik prosedürünü tamamen okuyup, anlayın.
- Prosedürü anlamadıysanız, laboratuvar sorumlusu ile görüşün.
- Tüm laboratuvar çalışması boyunca uygun şekilde giyinin. Uzun saç, sallanan takılar ve gevşek veya bol giysiler laboratuvarda tehlikelidir. Uzun saçlar arkadan bağlanmalı, sallanan takılar ve bol giysiler sıkılaştırılmalıdır.
- Ayakkabılar ayağı tamamen kapatmalıdır. Sandalet tarzı açık ayakkabılar giyilmemelidir. Laboratuvarda hiçbir yiyecek veya içecek tüketilemez.
- Müdahil olduğunuz uygulamaya göre giysiler giyin (örneğin, kaynak için şort giymeyin). Kulaklık vb. sallanan cihazları takmayın.
- Kullanılana kadar tüm kimyasallar kapalı kalmalı ve tüm kimyasallar madde adı, tehlike bilgisi, konsantrasyonu, oluşturulma tarihi ve sorumlu kişisi belirtilerek işaretlenmelidir.

Laboratuvarda çalışma esnasında

- Herhangi bir teste başlamadan önce deneylerdeki belirli güvenlik tedbirleri laboratuvar kılavuzu ve talimatları kullanılarak gözden geçirilecektir.
- Herhangi bir laboratuvar deneyi gerçekleştirilirken güvenlik gözlükleri takılmalıdır. Ek güvenlik ekipmanı (kulak tıkacı, gaz maskesi, vb.) özel deney şartlarına göre kullanılmalıdır.
- Bilinçli ve dikkatli çalışın. Şakalaşmayın. Laboratuvarda asla tek başınıza çalışmayın, ortamda başka bir uzman personel bulunmasına dikkat edin.
- Tüm koridorlar ve çalışma alanı dağınıklıktan uzak tutulmalıdır. Tüm çıkışlar, yangın söndürücüler, elektrik kesiciler ve göz banyosu her zaman erişilebilir durumda olmalıdır.
- Mümkün olduğunca uzatma kablosu kullanmaktan kaçının. Uzatma kabloları kapıların altından, koridorlardan geçmemeli, tavana asılmamalı veya başka uzatma kablolarına takılmamalıdır.
- Makineler yalnızca laboratuvar sorumlusunun talimatı ile çalıştırılır ve sorumlu olmadan kesinlikle çalıştırılmaz.
- Keskin ve sert malzemeleri eldivenle tutun, ancak makineyi kullanmadan önce eldivenleri çıkarın.
- Herhangi bir malzemeye dokunmadan önce daima makineyi kapatın.
- Herhangi bir elektrik işi, işe başlamadan önce bir elektrikçi tarafından gözden geçirilmelidir.
- Mekanik test yaparken ellerinizi ve diğer vücut kısımlarını daima test alanından ve numuneden uzak tutun.
- Basınçlı hava kullanırken, yalnızca onaylı nozulları kullanın ve havayı asla kimseye doğrultmayın.
- Kaynak atölyesinde UV radyasyonundan korunmak için uzun kollu gömlek vb. özel giysi gereklidir.
- Çalışma sırasında makine üzerindeki korumalar yerinde olmalıdır. Hidrolik veya pnömatik tahrikli ekipmanla veya civarında çalışırken dikkatli olun. Ani veya beklenmedik durumlar ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- Takım tezgahları ile çalışırken parmaklarınızı tezgahdan uzakta tutun. İş parçasından gelen talaşlar sıcak ve keskin kenarlara sahip olduğundan dokunmayın. Bir takım ucunu veya iş parçasını sıkmaya çalışırken, anahtarı asla aynada bırakmayın. Teması önlemek için kalemlik ile ayna arasındaki hareketi ve boşluğu kontrol edin.
- Potansiyel olarak tehlikeli ekipmanda olduğu gibi, uykulu iken veya aşırı uykusuz olduğunuzda lütfen makine atölyesini veya laboratuvar ekipmanını çalıştırmayın.
- Herhangi bir laboratuvar ekipmanı arızalandıysa, garip sesler çıkarıyorsa, kıvılcım veya duman çıkarıyorsa veya "tuhaf" kokuyorsa, derhal laboratuvar sorumlusunu çağırın. Laboratuvar sorumlusu herhangi bir ekipman sorununu bilmelidir.
- Ne kadar küçük olursa olsun tüm kazalar, laboratuvar sorumlusuna derhal bildirilmelidir.

Laboratuvarda çalıştıktan sonra

- Laboratuvar kıyafetleri ile laboratuvardan çıkmayınız. Tüm notlarınızı ve raporlarınızı yanınıza alın.
- Çalışma alanınızı temiz ve düzenli tutun; zemini yağdan ve metal talaşlardan temizleyin.
- İşiniz bittiğinde cihazınızı temizleyin ve kullanılan tüm aletleri saklama kutularına, tepsilere vb. geri koyun.
- Makinenizden ayrılmadan önce alan temizlenmelidir. Bunun yapılmaması, sunulan toleransın azalmasına neden olacaktır.
- Tüm cam (beher) ve yeniden kullanılabilir ekipmanınızı uygun maddelerle temizleyin.
- Gereksiz numunelerinizi atık imha prosedürlerine göre ortadan kaldırın.
- Tüm atık kimyasallar onaylı kaplara konulmalıdır. Lavabo veya çöp tenekelerinde tehlikeli atık olmayacaktır.

