



KARADENİZ
TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi

SDBF

T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SÜRMENE DENİZ BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
DENİZ ULAŞTIRMA İŞLETME MÜHENDİSLİĞİ
BÖLÜMÜ

MUAMMER DERELİ YERLEŞKESİ
KÖPRÜÜSTÜ, ECDIS, GMDSS, TANKER VE MAKİNE
SİMÜLATÖRLERİ
İŞ GÜVENLİĞİ REHBERİ

ACİL DURUM NUMARALARI

Yangın	112
Zehir Danışma Hattı	114
Polis İmdat	112
Ambulans	112
Jandarma	112

KAMPÜS GÜVENLİK

0(462) 377	44 44	KTÜ ALO GÜVENLİK (7/24)
0(462) 377	24 00	KTÜ NÖBETÇİ MEMURLUĞU (7/24)
0(462) 377	33 00	REKTÖRLÜK
0(462) 325	31 57	REKTÖRLÜK PERSONEL

KAMPÜS MEDİKO SOSYAL

: +90 (462) 325 31 66

**SÜRMENE DENİZ BİLİMLERİ
MUAMMER DERELİ YERLEŞKESİ DANIŞMA**

: +90 (462) 377 82 00

BÖLÜM SEKRETERLİĞİ

: +90 (462) 377 82 87

1. Amaç

Bu rehberin amacı, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bölümü Muammer Dereli Yerleşkesinde bulunan Köprüüstü, ECDIS, GMDSS, Tanker ve Makine Simülatörlerinde yürütülen eğitim, uygulama, sınav, araştırma ve bakım faaliyetlerinin iş sağlığı ve güvenliği yönünden güvenli şekilde gerçekleştirilmesini sağlamaktır.

Bu simülatörler gerçek gemi cihazlarından değil; bilgisayar kasaları, monitörler, projeksiyon ve görüntüleme sistemleri, server altyapısı, ağ cihazları, internet bağlantısı, güç kaynakları, UPS sistemleri, kablolar, fanlar, yazılım sistemleri, eğitmen istasyonları ve öğrenci istasyonlarından oluşan bilgisayar tabanlı eğitim ortamlarıdır. Bu nedenle başlıca riskler; elektrik çarpması, kısa devre, yangın, aşırı ısınma, kabloya takılma, ekipman düşmesi, ekran kaynaklı göz yorgunluğu, uygunsuz oturma pozisyonu, yüksek fan sesi, havalandırma yetersizliği, statik elektrik, yetkisiz ağ müdahalesi ve yazılım/donanım arızalarından kaynaklanmaktadır.

2. Kapsam

Bu kurallar;

1. Köprüüstü Simülatörü,
2. ECDIS Simülatörü,
3. GMDSS Simülatörü,
4. Tanker Simülatörü,
5. Makine Simülatörü,
6. Eğitmen kontrol istasyonları,
7. Öğrenci bilgisayar istasyonları,
8. Sunucu (Server), ağ anahtarları (switch), modem, yönlendiriciler (router), ağ ve internet altyapısı,
9. Bilgisayar kasaları, monitörler, projeksiyon sistemleri, ekranlar, klavye, fare, kulaklık, mikrofon ve çevre birimleri,
10. UPS, güç kaynakları, çoklu prizler, kablolar, kablo kanalları, fanlar ve soğutma sistemleri için geçerlidir. Bu rehber, simülatörlerde bulunan öğrenciler, akademik personel, idari personel, teknik personel, araştırmacılar, kursiyerler, bakım-onarım personeli ve ziyaretçiler için bağlayıcıdır.

3. Genel Esaslar

1. Simülatörlere yalnızca ders, uygulama, sınav, araştırma, bakım veya yetkili görevlendirme kapsamında girilmelidir.
2. Simülatörlere sorumlu öğretim elemanı, simülatör sorumlusu veya yetkili teknik personel izni olmadan girilmemelidir.
3. Simülatörlerde öğrenciler tek başına çalışma yapmamalıdır.
4. Her kullanıcı, simülatör alanına girmeden önce acil çıkış kapılarını, yangın söndürme cihazlarını, elektrik panolarını ve ilk yardım dolabının yerini öğrenmelidir.
5. Simülatör ortamında düzen, sessizlik, dikkat ve disiplin esastır.
6. Cihazlar yalnızca eğitim, uygulama veya araştırma amacıyla kullanılmalıdır.
7. Simülatörlerde oyun oynanması, yetkisiz internet kullanımı, kişisel yazılım yüklenmesi ve sistemlerin ders dışı amaçlarla kullanılması yasaktır.
8. Simülatör odalarında yiyecek, içecek, sakız, termos, bardak, su şişesi ve benzeri sıvı içeren malzeme bulundurulmamalıdır.
9. Çanta, mont, dosya ve kişisel eşyalar geçiş yollarına, kablo kanallarına, cihaz altlarına, server kabinleri önüne veya acil çıkış güzergâhlarına bırakılmamalıdır.
10. Simülatörlerde fark edilen her türlü arıza, yangın kokusu, duman, kıvılcım, aşırı ısınma, fan sesi değişikliği, ekran kararması, kablo hasarı veya elektriksel problem derhal simülatör sorumlusuna bildirilmelidir.

11. Kullanıcılar arızalı cihazı açmaya, sökmeye, tamir etmeye, yeniden kablolamaya veya zorla çalıştırmaya teşebbüs etmemelidir.
12. Simülatörlerde yapılan her uygulama sonunda alan kontrolü yapılmalı, cihazlar yetkili kişinin talimatına göre kapatılmalı veya açık bırakılmalıdır.

4. Simülatörlere Girişte Uyulacak Kurallar

1. Simülatör alanlarına yalnızca yetkili personel gözetiminde girilmelidir.
2. Ders veya uygulama başlamadan önce öğrenciler kendilerine ayrılan istasyonlara yönlendirilmelidir.
3. Bilgisayar kasalarının, server kabinlerinin, ağ cihazlarının ve güç kaynaklarının bulunduğu bölümlere izinsiz girilmemelidir.
4. Server, switch, modem, router, güç kaynağı (UPS) ve güç dağıtım ünitelerinin bulunduğu alanlar yalnızca yetkili teknik personel tarafından kullanılmalıdır.
5. Simülatörlerde bulunan kabloların, bağlantı uçlarının, prizlerin, adaptörlerin ve ağ ekipmanlarının yerleri değiştirilmemelidir.
6. Simülatör ortamına ıslak kıyafet, ıslak ayakkabı, şemsiye veya su damlatabilecek malzeme ile girilmemelidir.
7. Islak elle bilgisayar kasası, monitör, klavye, fare, priz, güç düğmesi, server, kablo veya ağ cihazına dokunulmamalıdır.
8. Dar, karartılmış veya çok ekranlı simülatör alanlarında yürürken kablo, sandalye, basamak, masa ayağı ve cihaz çıkıntılarına karşı dikkatli olunmalıdır.
9. Simülatör alanında koşmak, şakalaşmak, itişmek, sandalye ile kaymak, kablo üzerinden atlamak veya cihazların arkasına izinsiz geçmek yasaktır.
10. Ziyaretçiler simülatörlere yalnızca yetkili personel eşliğinde alınmalıdır.

5. Elektrik Güvenliği

1. Bilgisayar kasaları, monitörler, projeksiyon cihazları, serverlar, switchler, modemler, routerlar, UPS sistemleri ve güç kaynakları elektrikle çalışan ekipmanlardır; tüm kullanıcılar elektrik güvenliği kurallarına uymalıdır.
2. Elektrik panoları, sigorta kutuları, UPS cihazları, priz grupları ve güç dağıtım üniteleri izinsiz açılmamalı ve kurcalanmamalıdır.
3. Prizlere aşırı yük bindirilmemelidir.
4. Çoklu prizler birbirine eklenerek kullanılmamalıdır.
5. Uzatma kablosu, çoklu priz veya adaptör yalnızca yetkili teknik personelin onayı ile kullanılmalıdır.
6. Topraklaması olmayan, kırık, gevşek, yanık izli, aşırı ısınmış veya hasarlı prizler kullanılmamalıdır.
7. Yıpranmış, ezilmiş, kesilmiş, bükülmüş, bantla eklenmiş veya dış kılıfı zarar görmüş kablolar kullanılmamalıdır.
8. Bilgisayar kasalarının, serverların ve güç kaynaklarının güç kabloları çekilerek çıkarılmamalıdır.
9. Fişler prizden kablosundan çekilerek değil, fiş gövdesinden tutularak çıkarılmalıdır.
10. Elektrikli cihazların üzerine sıvı kap, metal cisim, kâğıt yığını, mont, çanta veya yanıcı malzeme konulmamalıdır.
11. Elektriksel arıza, yanık kokusu, kıvılcım veya duman fark edildiğinde cihaza dokunulmamalı, alan güvenli şekilde boşaltılmalı ve yetkili personele haber verilmelidir.
12. Elektrik kaynaklı yangınlarda kesinlikle su kullanılmamalıdır.
13. Elektrik sistemleri üzerinde bakım, kablo değişimi, priz değişimi, UPS bağlantısı veya server güç işlemleri yalnızca yetkili teknik personel tarafından yapılmalıdır.
14. Simülatörlerin çalışması sırasında enerji kesintisi olursa kullanıcılar cihazlara müdahale etmemeli, yetkili personelin yönlendirmesini beklemelidir.

15. Ani elektrik kesintilerinde UPS ve server sistemlerinin durumu yalnızca yetkili personel tarafından kontrol edilmelidir.

6. Kablo, Ağ ve İnternet Altyapısı Güvenliği

1. Simülatörlerde çok sayıda güç kablosu, görüntü kablosu, ağ kablosu, ses kablosu ve bağlantı kablosu bulunduğundan takılma ve düşme riski yüksektir.
2. Kablolar geçiş yollarında açıkta bırakılmamalı; kablo kanalı, kablo bağı, zemin kanalı veya masa altı düzenleyicilerle sabitlenmelidir.
3. Kullanıcılar kabloların üzerine basmamalı, kabloları çekmemeli, bükmemeli veya sandalyelerle ezmemelidir.
4. Kablo bağlantıları izinsiz çıkarılmamalı, yerleri değiştirilmemeli ve farklı cihazlara takılmamalıdır.
5. Ağ kabloları, internet bağlantıları, switch portları ve server bağlantıları yalnızca yetkili personel tarafından düzenlenmelidir.
6. Öğrenciler veya yetkisiz kullanıcılar IP ayarı, ağ bağlantısı, internet erişimi, modem, router, switch, firewall, server paylaşımı veya kullanıcı yetkilendirmesi üzerinde değişiklik yapmamalıdır.
7. Simülatör ağına kişisel bilgisayar, cep telefonu, tablet, harici disk, USB bellek veya başka bir cihaz izinsiz bağlanmamalıdır.
8. Bilinmeyen USB bellekler ve harici depolama aygıtları simülatör bilgisayarlarında kullanılmamalıdır.
9. Simülatör sistemlerine zararlı yazılım bulaşmasını önlemek için kişisel dosya, korsan yazılım, oyun, medya dosyası veya yetkisiz program yüklenmemelidir.
10. Ağ ve internet altyapısında arıza olması durumunda kullanıcılar kablolarına veya ağ cihazlarına müdahale etmemeli; sorumlu personele bilgi vermelidir.
11. Server ve ağ cihazlarının bulunduğu dolaplar kapalı tutulmalı; yetkisiz kişiler tarafından açılmamalıdır.
12. Server dolaplarının önünde ve arkasında yeterli çalışma ve hava dolaşım boşluğu bırakılmalıdır.

7. Server, Bilgisayar Kasası ve Donanım Güvenliği

1. Serverlar, bilgisayar kasaları ve ağ cihazları simülatör sistemlerinin ana bileşenleridir; bunlara yetkisiz fiziksel müdahale yapılmamalıdır.
2. Bilgisayar kasalarının kapakları, server kabinleri, her türlü elektrik ve ağ bağlantı kutuları (rack panelleri) ve ağ cihazları izinsiz açılmamalıdır.
3. Bilgisayar kasaları ve serverlar yerinden oynatılmamalı, sarsılmamalı ve üzerine yük konulmamalıdır.
4. Kasa ve server havalandırma delikleri kapatılmamalıdır.
5. Bilgisayar kasalarının, monitörlerin ve server ekipmanlarının üzerine defter, dosya, çanta, giysi, kâğıt veya başka bir malzeme konulmamalıdır.
6. Donanım değişimi, RAM, disk, ekran kartı, güç kaynağı, fan, ağ kartı veya kablo değişimi yalnızca yetkili teknik personel tarafından yapılmalıdır.
7. Server veya bilgisayar kasasından olağan dışı fan sesi, titreşim, yanık kokusu, aşırı ısınma veya duman gelmesi halinde sistem kullanılmaya devam edilmemelidir.
8. Fan çalışırken kasa içine el, kalem, kablo, kâğıt veya başka bir cisim sokulmamalıdır.
9. Cihazların arkasındaki bağlantı alanlarında çalışma yapılacaksa cihazlar yalnızca yetkili personel tarafından güvenli hale getirilmelidir.
10. Ağ ve server donanımlarının bulunduğu alanlar tozdan korunmalı; temizlik işlemleri cihazlara zarar vermeyecek şekilde ve yetkili personel gözetiminde yapılmalıdır.

8. Fan, Soğutma, Havalandırma ve Isı Güvenliği

1. Simülatörlerde çok sayıda bilgisayar kasası, monitör, server ve ağ cihazı bulunduğu ortamda ısı birikimi oluşabilir.
2. Simülatör odalarında havalandırma ve iklimlendirme sistemi çalışır durumda tutulmalıdır.
3. Bilgisayar kasalarının, serverların, UPS cihazlarının, projektörlerin ve monitörlerin hava giriş-çıkış noktaları kapatılmamalıdır.
4. Fan çıkışlarının önü dosya, çanta, perde, masa örtüsü, kâğıt veya başka malzeme ile kapatılmamalıdır.
5. Fanlı cihazların çevresinde toz, kâğıt parçası, poşet veya hava akımını engelleyecek malzeme bulundurulmamalıdır.
6. Ortamda aşırı sıcaklık, havasızlık, yanık kokusu veya cihazlarda olağan dışı fan sesi fark edilirse uygulama sorumlusuna bildirilmelidir.
7. Server ve bilgisayarların yoğun çalıştığı sınav, uygulama veya çoklu simülasyon oturumlarında ortam sıcaklığı düzenli izlenmelidir.
8. Klima veya havalandırma arızasında cihazlar uzun süre yüksek yük altında çalıştırılmamalıdır.
9. Fan temizliği, filtre temizliği ve kasa içi toz temizliği öğrenciler tarafından yapılmamalıdır.
10. Basıncı hava ile temizlik yapılacaksa yalnızca yetkili personel tarafından, cihaz üretici talimatlarına uygun şekilde ve gerekli göz koruması kullanılarak yapılmalıdır.

9. Ekran, Monitör, Projeksiyon ve Görsel Sistem Güvenliği

1. Simülatörlerde çok sayıda monitör, büyük ekran, projeksiyon veya görsel sistem bulunduğu ortamdan ekran kaynaklı göz yorgunluğu oluşabilir.
2. Ekran parlaklığı, kontrastı ve oda aydınlatması göz sağlığını zorlamayacak şekilde ayarlanmalıdır.
3. Kullanıcılar uzun süre kesintisiz ekrana bakmamalı; uygun aralarda gözlerini dinlendirmelidir.
4. Monitörler, projektörler ve büyük ekran sistemleri elle itilmemeli, döndürülmemeli veya yerinden oynatılmamalıdır.
5. Ekran yüzeylerine kalem, parmak, sivri cisim veya temizlik kimyasalı ile temas edilmemelidir.
6. Projektör ışığına doğrudan bakılmamalıdır.
7. Görüntü sistemlerinin kabloları izinsiz çıkarılmamalı veya başka cihaza bağlanmamalıdır.
8. Monitör ve ekranlar dengeli konumlandırılmalı; masa kenarına düşecek şekilde yerleştirilmemelidir.
9. Çift veya çoklu ekran kullanılan istasyonlarda kablo ve adaptör bağlantıları zorlanmamalıdır.
10. Ekran kararması, titreme, aşırı ısınma veya görüntü bozulması durumunda cihazın ayarlarıyla oynanmamalı, sorumluya haber verilmelidir.

10. Ergonomi ve Kullanıcı Sağlığı

1. Simülatörlerde uzun süreli bilgisayar kullanımı nedeniyle boyun, bel, omuz, bilek ve göz yorgunluğu oluşabilir.
2. Sandalye yüksekliği, ekran mesafesi, klavye ve fare konumu mümkün olduğunca ergonomik düzenlenmelidir.
3. Ekran üst kenarı göz hizasına yakın olmalı, kullanıcı ekran karşısında aşırı öne eğilmemelidir.
4. Klavye ve fare kullanımı sırasında bilekler doğal pozisyonda tutulmalıdır.
5. Uzun süreli ders veya uygulamalarda uygun aralarda kısa dinlenme yapılmalıdır.
6. Çok ekranlı veya karartılmış ortamda baş dönmesi, mide bulantısı, göz kararması, panik, baş ağrısı veya rahatsızlık hisseden kişi durumu derhal ders yürütücüsüne bildirmelidir.

7. Kulaklık kullanılan uygulamalarda ses düzeyi işitme sağlığını bozmayacak seviyede tutulmalıdır.
8. Uzun süreli kulaklık kullanımında hijyen kurallarına dikkat edilmeli; ortak kullanılan kulaklıklar gerekli durumlarda temizlenmelidir.
9. Fan veya cihaz gürültüsü rahatsız edici düzeye ulaşırsa uygulama sorumlusuna bildirilmelidir.
10. Simülatörlerde uzun süre ayakta durmayı veya sabit oturmayı gerektiren uygulamalarda duruş ve hareket aralıklarına dikkat edilmelidir.

11. Yazılım, Veri ve Kullanıcı Yetkileri

1. Simülatör yazılımları yalnızca eğitim ve araştırma amacıyla kullanılmalıdır.
2. Kullanıcılar kendilerine verilen kullanıcı adı, şifre veya erişim yetkisini başkalarıyla paylaşmamalıdır.
3. Simülatör yazılımlarında senaryo, rota, veri tabanı, harita, model, kullanıcı profili, sınav kaydı veya sistem ayarı izinsiz değiştirilmemelidir.
4. Eğitim dışında internet erişimi kullanılmamalıdır.
5. Simülatör bilgisayarlarına lisanssız yazılım, oyun, tarayıcı eklentisi, medya oynatıcı, dosya paylaşım programı veya yetkisiz uygulama yüklenmemelidir.
6. Yetkisiz yazılım yüklenmesi hem sistem güvenliği hem de iş sürekliliği açısından risk oluşturur.
7. Simülatörlerde kullanılan sınav, öğrenci performansı, senaryo sonucu ve eğitim kayıtları izinsiz kopyalanmamalı veya paylaşılmamalıdır.
8. Sistem donması, yazılım hatası, veri kaybı veya bağlantı hatası durumunda kullanıcılar rastgele işlem yapmamalı; sorumlu personelin talimatını beklemelidir.
9. Simülatörlerin internet ve server bağlantısı üzerinde hız testi, dosya indirme, çevrim içi oyun, kişisel bulut aktarımı veya yetkisiz veri transferi yapılmamalıdır.
10. Kullanıcı oturumları eğitim sonunda yetkili kişinin talimatına uygun şekilde kapatılmalıdır.

12. Temizlik ve Düzen

1. Simülatör ortamı temiz, kuru ve düzenli tutulmalıdır.
2. Masalarda, bilgisayar kasalarının üzerinde ve server yakınlarında toz, kâğıt yığını, yiyecek ambalajı veya gereksiz malzeme bulundurulmamalıdır.
3. Klavye, fare, kulaklık ve masa yüzeyleri gerektiğinde uygun temizlik malzemeleriyle temizlenmelidir.
4. Elektrikli cihazlar ıslak bezle temizlenmemelidir.
5. Temizlik sırasında cihazların içine sıvı kaçmasına izin verilmemelidir.
6. Simülatörlerde genel temizlik yapılırken kablolar çekilmemeli, bağlantılar değiştirilmemeli ve cihazların yerleri oynatılmamalıdır.
7. Server kabinleri, bilgisayar kasası içleri, fanlar, güç kaynakları ve ağ cihazları yalnızca yetkili teknik personel tarafından temizlenmelidir.
8. Uygulama sonunda sandalyeler düzenlenmeli, klavye, fare, kulaklık ve diğer çevre birimleri yerlerine bırakılmalıdır.
9. Geçiş yolları, acil çıkışlar, yangın söndürme cihazlarının önü ve elektrik panolarının önü boş bırakılmalıdır.
10. Laboratuvarından ayrılmadan önce sorumlu kişi genel alan kontrolü yapmalıdır.

13. Yangın Güvenliği

1. Simülatörlerde ana yangın riski elektrikli cihazlar, güç kaynakları, UPS sistemleri, çoklu prizler, kablo yoğunluğu, serverlar ve aşırı ısınan donanımlardan kaynaklanır.
2. Yanık kokusu, duman, kıvılcım, aşırı ısınma veya olağan dışı ses fark edilirse uygulama derhal durdurulmalı ve sorumlu personele haber verilmelidir.

3. Yangın durumunda önce çevredeki kişiler uyarılmalı, ardından yangın ihbar sistemi varsa kullanılmalıdır.
4. Elektrik kaynaklı yangınlarda su kullanılmamalıdır.
5. Yangın söndürme cihazları yalnızca eğitimli ve yetkili kişiler tarafından kullanılmalıdır.
6. Yangın büyüme eğilimindeyse cihazları kapatmaya çalışmak yerine güvenli tahliye yapılmalıdır.
7. Duman solunmamalı; dumanlı ortamdan eğilerek ve en kısa güvenli güzergâh kullanılarak çıkılmalıdır.
8. Acil çıkış kapıları ve tahliye yolları her zaman açık tutulmalıdır.
9. Tahliye sırasında koşulmamalı, panik yapılmamalı, asansör kullanılmamalıdır.
10. Tahliye sonrası toplanma alanında yoklama alınmalı ve eksik kişi varsa güvenlik birimlerine bildirilmelidir.

14. Arıza, Kaza ve Acil Durumlarda Yapılacaklar

1. Elektrik çarpması, yanık, düşme, çarpma, kesilme, bayılma, panik, baş dönmesi veya solunum güçlüğü durumunda ders yürütücüsü ve laboratuvar sorumlusu derhal bilgilendirilmelidir.
2. Elektrik çarpması şüphesi varsa kazazedeye çıplak elle temas edilmemeli; önce enerji kaynağının güvenli şekilde kesilmesi sağlanmalıdır.
3. Yaralı kişi gereksiz yere hareket ettirilmemelidir.
4. İlk yardım yalnızca eğitimli veya yetkili kişiler tarafından uygulanmalıdır.
5. Ciddi sağlık durumlarında 112 Acil Çağrı Merkezi aranmalıdır.
6. Cihaz arızası, sistem çökmesi, server kesintisi veya ağ arızası durumunda kullanıcılar müdahale etmemeli; teknik personele haber verilmelidir.
7. Olay sonrası simülâtör sorumlusu tarafından olayın zamanı, yeri, ilgili cihaz, olayın türü ve alınan önlemler kayıt altına alınmalıdır.
8. Arızalı cihaz üzerine “kullanmayınız” veya benzeri uyarı konulmalı ve cihaz yetkili teknik personel tarafından kontrol edilmeden tekrar kullanılmamalıdır.

15. Kullanıcıların Uyması Gereken Yasaklar

Simülâtörlerde aşağıdaki davranışlar yasaktır:

1. İzinsiz giriş yapmak.
2. Simülâtörlerde yalnız çalışmak.
3. Yiyecek, içecek veya sıvı bulundurmak.
4. Islak elle elektrikli cihazlara dokunmak.
5. Elektrik panosu, UPS, server, switch, modem, router veya bilgisayar kasasını izinsiz açmak.
6. Kablo bağlantılarını izinsiz değiştirmek.
7. Çoklu prizleri birbirine eklemek.
8. Hasarlı kablo veya priz kullanmak.
9. Cihazların havalandırma deliklerini kapatmak.
10. Bilgisayar kasası, monitör veya server üzerine eşya koymak.
11. Kişisel USB bellek, harici disk, telefon veya bilgisayarı sisteme izinsiz bağlamak.
12. Simülâtör bilgisayarlarına yetkisiz yazılım yüklemek.
13. Ağ ve internet ayarlarını değiştirmek.
14. Server odası veya server kabinine izinsiz müdahale etmek.
15. Cihazların arkasına izinsiz geçmek veya kabloları çekmek.
16. Fan, kasa veya güç kaynağı içine yabancı cisim sokmak.
17. Projektör ışığına doğrudan bakmak.
18. Simülâtör ekipmanlarını ders dışı amaçla kullanmak.
19. Simülâtör ortamında şakalaşmak, koşmak veya dikkat dağınık davranışlarda bulunmak.

20. Arızalı cihazı kullanmaya devam etmek.

16. Eğitim Öncesi Kontrol Listesi

Uygulama başlamadan önce sorumlu kişi tarafından aşağıdaki kontroller yapılmalıdır:

Uygulama başlamadan önce aşağıdaki kontroller yapılmalıdır:		EVET	HAYIR
1.	Acil çıkış yolları açık mı?		
2.	Yangın söndürme cihazlarının önü açık mı?		
3.	Elektrik panolarının önü açık mı?		
4.	Geçiş yollarında kablo, çanta veya engel var mı?		
5.	Bilgisayar kasaları, monitörler ve serverlar olağan dışı ses veya koku çıkarıyor mu?		
6.	Fan ve havalandırma çıkışları açık mı?		
7.	Ortam sıcaklığı uygun mu?		
8.	Görüntü sistemleri ve monitörler güvenli konumda mı?		
9.	Kablolarda ezilme, kopma, gevşeme veya hasar var mı?		
10.	Öğrenciler yetkili istasyonlara yerleşmiş mi?		

17. Eğitim Sonrası Kontrol Listesi

Uygulama sonunda sorumlu kişi tarafından aşağıdaki kontroller yapılmalıdır:

Uygulama sonunda aşağıdaki kontroller yapılmalıdır:		EVET	HAYIR
1.	Kullanıcı oturumları kapatıldı mı?		
2.	Simülatör yazılımları uygun şekilde kapatıldı mı veya hazır durumda bırakıldı mı?		
3.	Bilgisayarlar, monitörler, projektörler ve server sistemleri yetkili talimatına göre kapatıldı mı ya da açık bırakıldı mı?		
4.	Klavye, fare, kulaklık ve çevre birimleri yerlerine bırakıldı mı?		
5.	Masalar ve çalışma alanları temiz mi?		
6.	Geçiş yollarında kablo veya eşya var mı?		
7.	Herhangi bir cihazda arıza, ısınma, koku veya olağan dışı durum var mı?		
8.	Açıkta sıvı, yiyecek veya atık bırakıldı mı?		
9.	Işık, klima ve havalandırma durumu kontrol edildi mi?		
10.	Arıza veya eksiklik varsa kayıt altına alındı mı?		

Bu kurallar, KTÜ Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bölümü Muammer Dereli Yerleşkesinde bulunan Köprüüstü, ECDIS, GMDSS, Tanker ve Makine Simülatörlerinin bilgisayar tabanlı yapısı dikkate alınarak hazırlanmıştır. Bu simülatörlerde gerçek gemi cihazı, gerçek tanker donanımı, gerçek GMDSS yayını, gerçek makine dairesi sistemi veya fiziksel gemi operasyon ekipmanı bulunmadığından iş sağlığı ve güvenliği değerlendirmesi ağırlıklı olarak elektrik, elektronik donanım, server, ağ, internet, kablo, fan, soğutma, ergonomi, yangın, yazılım güvenliği ve kullanıcı davranışı üzerine kurulmuştur.

Tüm kullanıcılar bu kurallara uymakla yükümlüdür. Kurallara aykırı davranışlar hem kişisel güvenliği hem de simülatör sistemlerinin sürekliliğini tehlikeye düşürebileceğinden sorumlu personel tarafından gerekli idari ve teknik önlemler alınır.

TEHLİKE İŞARETLERİ





GÜVENLİK İŞARETLERİ



F: Şiddetli alev alıcı

Özelliđi: Parlama noktası 21 °C'nin altında olan "kolay alev alan sıvılar ile kolay tutuşan katıları" belirtir.

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



F+ : Çok şiddetli alev alıcı

Özelliđi: 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.

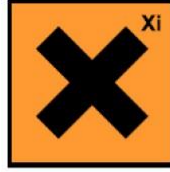
Önlem: Çıplak ateşten, kıvılcımdan ve ısı kaynağından uzak tutulmalıdır.



Xn: Zararlı Madde

Özelliđi: Solunduğunda, yutulduğunda ve deriye temas ettiği durumda sağlığa zarar verebilir.

Önlem: İnsan vücuduyla teması önlenmelidir.



Xi: Tahriş Edici Madde

Özelliđi: Aşındırıcı olmamasına rağmen deriyle ani, uzun süreli veya tekrarlı teması iltihaplara yol açabilir.

Önlem: Göz ve deri ile teması engellenmelidir.



O: Oksitleyici (Yükseltgen)

Özelliđi: 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

Özelliđi: Ekzotermik olarak reaksiyona giren kimyasallardır. Ateşle yaklaştırdıklarında patlayabilirler.

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



T: Zehirli

Özelliđi: 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

Özelliđi: 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

Özelliđi: Bu tür maddelerin ortamda bulunması, doğal dengenin değişmesi açısından ekolojik sisteme hemen veya ileride zarar verebilir.

Önem: Risk göz önüne alınarak bu tür maddelerin toprakla veya çevreyle teması engellenmelidir.



C: Aşındırıcı (koroziv)

Özelliđi: Canlı dokulara zarar verir.

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

Ek: KTÜ Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi Muammer Dereli Yerleşkesi Köprüüstü, ECDIS, GMDSS, Tanker Ve Makine Simülatörleri İmza Föyü

**KTÜ Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi Muammer Dereli Yerleşkesi Köprüüstü, ECDIS, GMDSS, Tanker Ve Makine Simülatörleri İş Güvenliği Rehberi'ni okudum, anladım. İlgili Laboratuvarında bulunduğum süre zarfında İlgili Rehberde belirtilen kural, kaide ve yasaklara uyacağımı peşinen kabul ederim.*

*	T.C. Kimlik No / Öğrenci No / Pasaport No	Öğrenci/Araştırmacı/Kursiyer Adı Soyadı	İmzası
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			