



SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ÇALIŞAN TEMEL EĞİTİMİ



Eğitimci
Cihad YİĞİT
İş Güvenliği Uzmanı

İSG TEMEL EĞİTİM KONULARI

1) GENEL KONULAR

- a) Çalışma Mevzuatı ile İlgili Bilgiler
- b) Çalışanların Yasal Hak ve Sorumlulukları
- c) İş Yeri Temizliği ve Düzeni
- d) İş Kazası ve Meslek Hastalıklarından Doğan Hukuki Sonuçlar

2) TEKNİK KONULAR

- a) Kimyasal, Fiziksel ve Ergonomik Risk Etmenleri
- b) Elle Kaldırma ve Taşıma
- c) Parlama, Patlama, Yangın ve Yangından Korunma
- d) İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı
- e) Ekranlı Araçlarla Çalışma
- f) Elektrik: Tehlikeleri, Riskleri ve Önlemleri
- g) İş Kazalarının Sebepleri ve Korunma Prensipleri
- h) Güvenlik ve Sağlık İşaretleri
- i) Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımı
- j) İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Kuralları ve Güvenlik Kültürü
- k) Tahliye ve Kurtarma

3) SAĞLIK KONULARI

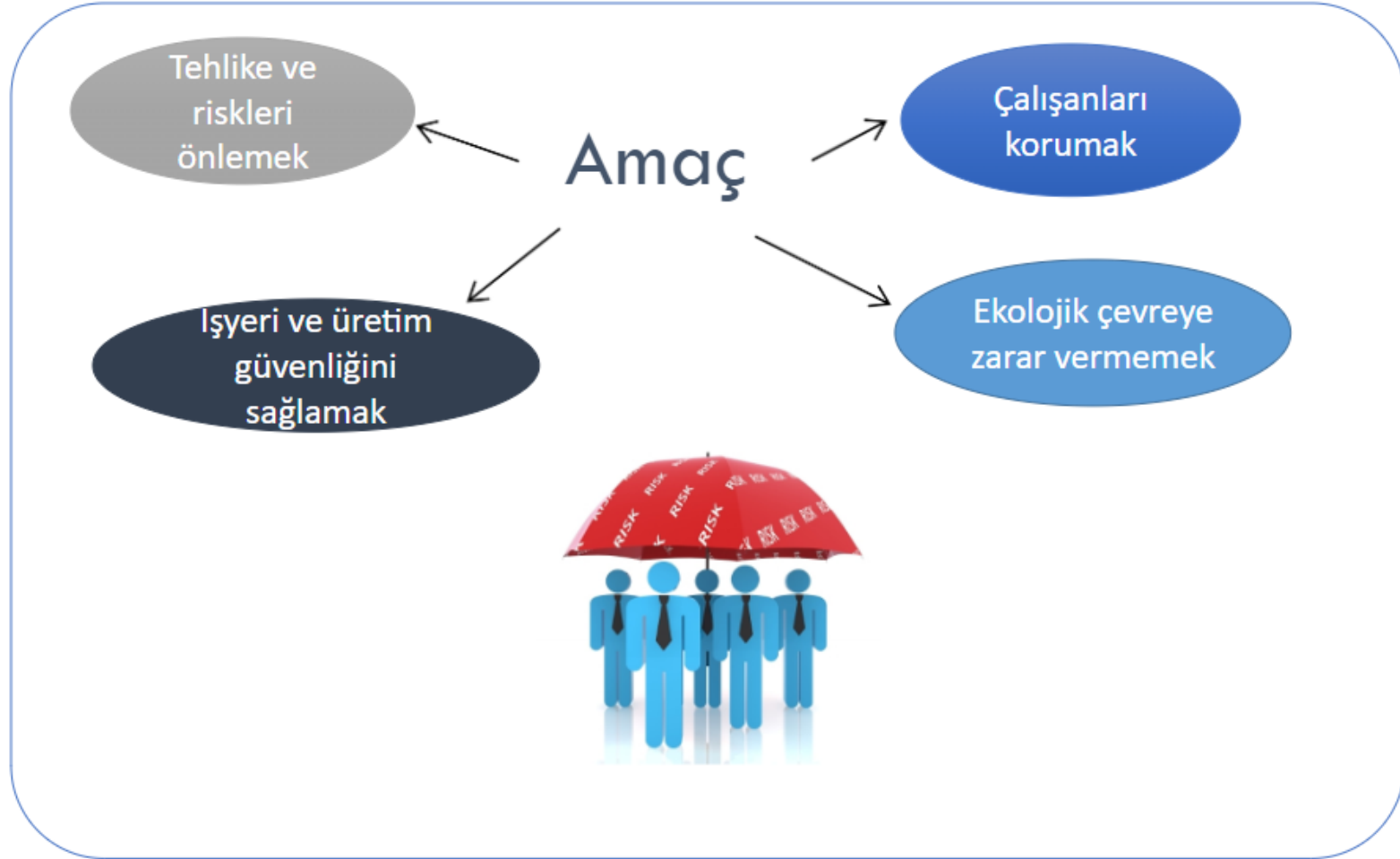
- a) Meslek Hastalıklarının Sebepleri
- b) Hastalıktan Korunma Prensipleri ve Korunma Tekniklerinin Uygulanması
- c) Biyolojik ve Psikososyal Risk Etmenleri
- d) İlk Yardım

İş Sağlığı ve Güvenliği Nedir?

İşyerlerinde, işin yürütülmesi sırasında ortaya çıkabilecek tehlikelerden ve sağlığa zarar verebilecek koşullardan, çalışanları korumak ve onlara daha iyi bir çalışma ortamı sağlayabilmek adına yapılan bilimsel ve sistemli çalışmaların tümüdür.

- *Düzeltmekten çok koruyucudur (proaktif)*
- *Multidisiplinerdir (Çok disiplinli yapı)*
- *Ancak ilgili tarafların katkısıyla gelişebilir*

İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı



Tehlike – Risk Nedir?



Tehlike;

- Zarar,
- Hasar veya
- Yaralanma potansiyelidir.

Risk;

Bir olay veya bir olgunun içinde; onun doğası gereği var olan ve gerçekleştiği zaman kesinlikle **zarar veren** durumdur.

***Risk gerçekleştiğinde daima zararlı sonuçlanır!**





Tehlike – Risk Nedir?

TEHLİKE	RİSK
SOMUTTUR GÖZLE GÖRÜLÜR	SOYUTTUR
SU	BOĞULMA
ELEKTRİK	ÇARPILMA
YÜKSEK	DÜŞME
TEHLİKE	RİSK
Asma kat platformun korkuluğu yok	Yüksekten düşme
Torna aynasının koruyucusu yok	El – Parmak kopması
Kimyasal madde kullanımı	Zehirlenme - Hastalık
Kırık fiş ve prizler, ekli kablolar	Elektrik çarpması – Yangın
Gaz tüpleri, güvenlik valfleri yok	Patlama – Yangın

Tehlike sebep, Risk sonuçtur

Çalışma mevzuatı

İş Kanunları;

- 3008 sayılı (1936)
- 931 sayılı (1967)
- 1475 sayılı (1971)
- 4857 sayılı (2003)



**6331 sayılı
“İş Sağlığı ve Güvenliği
Kanunu”
30 Haziran 2012**

İş sağlığı ve güvenliği ilk kez bağımsız bir kanunda ele alındı.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Kapsamı

- Kamu ve özel sektörde,
- Tüm iş kollarında,
- Çalışan sayısı sınırı olmaksızın tüm işyerlerinde,
- Çırak ve stajyerler de dahil olmak üzere,

TÜM ÇALIŞANLAR

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun İstisnaları



İş Sağlığı ve Güvenliği Profesyonelleri



İş Güvenliği Uzmanı



İşyeri Hekimi



Diğer Sağlık Personeli

İşyeri Tehlike Sınıfları



Çok Tehlikeli

Tehlikeli

Az Tehlikeli



İşyeri Hekimi, her tehlike sınıfında çalışabilir.

İş Kazası Nedir

6331 sayılı
“İş Sağlığı ve Güvenliği
Kanunu”

Önceden planlanmamış,

Çoğu kez kişisel yaralanmalara, ölümlere,

Makinelerin, araç ve gereçlerin zarara uğramasına,

Üretimin durmasına yol açan olaylardır.



5510 Sayılı Kanunda İş Kazası Tanımı

İş kazasının tanımı, bildirilmesi ve soruşturulması

Madde 13- İş kazası;

- a) Sigortalının **işyerinde** bulunduğu sırada,
- b) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle veya görevi nedeniyle, sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş veya çalışma konusu nedeniyle **işyeri dışında**,
- c) Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle **asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda**,
- d) Emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince **çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda**,
- e) Sigortalıların, işverence sağlanan **bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında**, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen engelli hâle getiren olaydır.

İŞ KAZASI

Sigortalı Olma

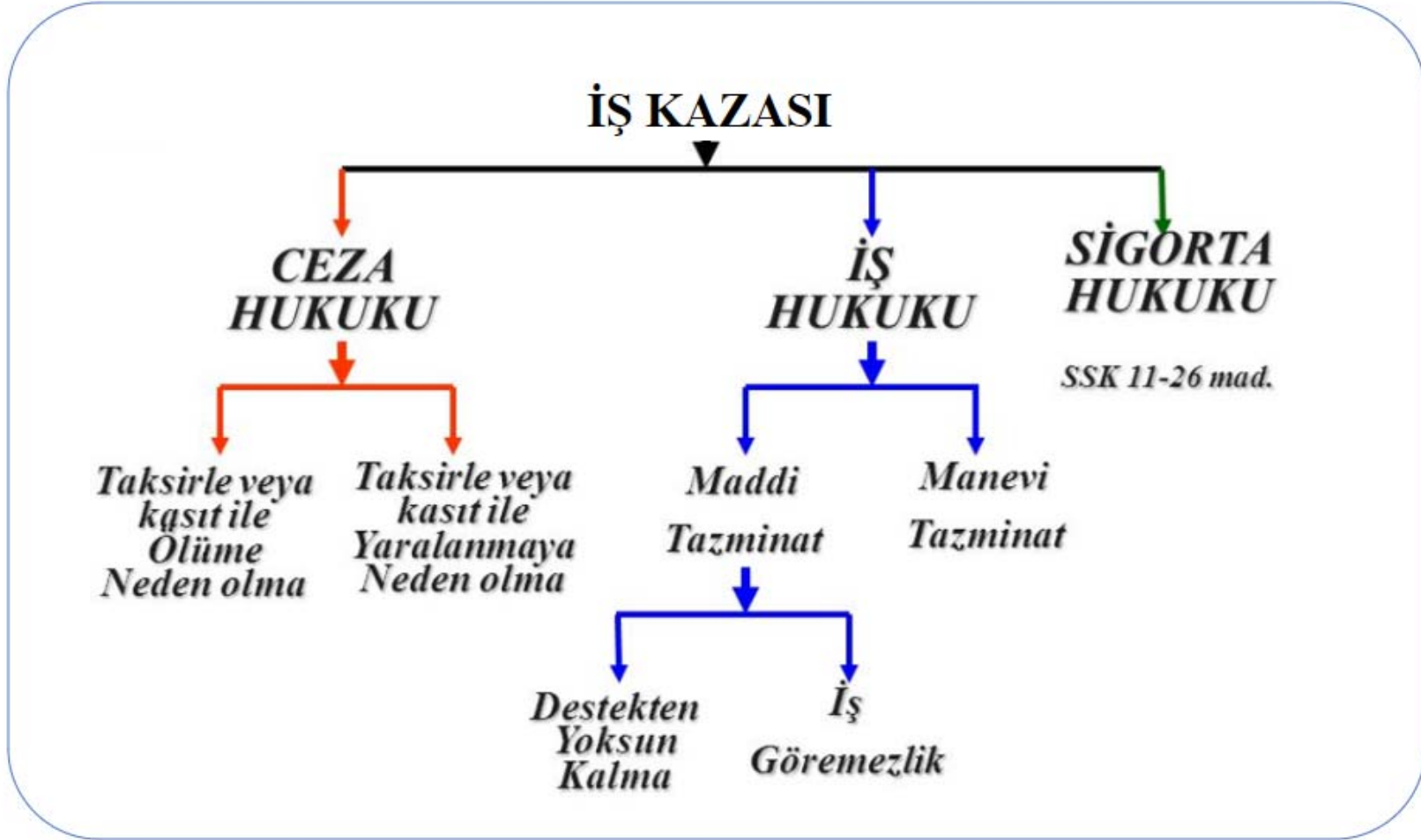
İş Yerinde Bulunma

Nedensellik Bağı

İşin Yürütümü

Zarara Uğrama

İş Kazasının Hukuki Süreci



Taraflar ve Sorumlulukları

İş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek için devlet, işveren ve çalışanların bazı sorumlulukları vardır.

- Yasa çıkarmak
- Altyapı oluşturmak
- Denetleme



- Alınan önlemlere uymak.
- Olumsuz durumları bildirmek
- KKD kullanmak

- Önlemler almak
- Araç gereçlerin tam olması
- İşyerinde İSG uygunluğunu kontrol etmek
- Bilgilendirme
- Eğitim

Çalışanların Yükümlülükleri

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
Madde 19

Çalışanlar, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili aldıkları eğitim ve işverenin bu konudaki talimatları doğrultusunda, kendilerinin ve yaptıkları işten etkilenen diğer çalışanların sağlık ve güvenliklerini tehlikeye düşürmemekle yükümlüdür.

Çalışanların Yükümlülükleri

- İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tehlikeli madde, taşıma ekipmanı ve diğer üretim araçlarını kurallara uygun şekilde kullanmak, bunların güvenlik donanımlarını doğru olarak kullanmak, keyfi olarak çıkarmamak ve değiştirmemek,
- Kendilerine sağlanan kişisel koruyucu donanımı doğru kullanmak ve korumak,

Çalışanların Yükümlülükleri

- İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tesis ve binalarda sağlık ve güvenlik yönünden **ciddi ve yakın bir tehlike ile karşılaştıklarında** ve koruma tedbirlerinde bir eksiklik gördüklerinde, **işverene veya çalışan temsilcisine derhal haber vermek,**
- Teftişe yetkili makam tarafından işyerinde **tespit edilen noksanlık ve mevzuata aykırılıkların giderilmesi** konusunda, işveren ve çalışan temsilcisi ile **işbirliği yapmak,**
- Kendi görev alanında, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için işveren ve çalışan temsilcisi ile **işbirliği yapmak,**

Çalışanların Hakları

Çalışanların **sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışma hakları** vardır.

Yakın, acil ve hayati bir tehlikeyle karşı karşıya kalan çalışan Kanuna göre **güvenli bir ortamın kurulmasını talep** edebilir.

Kurul kararına rağmen güvenli bir ortam sağlanmadan çalışmaya zorlanan çalışan Kanuna göre **haklı fesih** yapabilir.

Güvensiz Şartlar

- ❑ İş yerinde koruyucunun kötü yapılmış olması
- ❑ Koruyucunun hiç yapılmamış olması
- ❑ Kusurlu, pürüzlü, sivri, kaygan, eskimiş, çatlak aletler
- ❑ Güvensiz yapılmış makine, alet, tesis vb.
- ❑ Güvensiz düzen, yetersiz bakım, tıkanıklıklar, kapanmış geçitler
- ❑ Yetersiz aydınlatma, göz kamaştıran ışık kaynakları
- ❑ Güvenli iş elbisesi ya da gözlük, eldiven ve maske vermemek, yorucu yüksek topuk vb.
- ❑ Yetersiz havalandırma, çevre, hava kaynakları vb.
- ❑ Güvensiz yöntemler ve mekanik, kimyevi, elektriksel, nükleer koşullar

Güvensiz Hareketler

- ❑ Sorumsuz biçimde görev verilmeden ya da uyarılara aldırmadan güvensiz çalışmak
- ❑ Tehlikeli hızda çalışma ya da alet kullanma
- ❑ Güvenlik donanımını kullanılmaz duruma sokma
- ❑ Tehlikeli cihazlar kullanmak ya da donanımı güvensiz biçimde yönetmek
- ❑ Güvensiz yükleme, istif, karıştırma, yerleşme vb. davranışlar
- ❑ Güvensiz durum ya da duruşlar
- ❑ Hareketli ya da tehlikeli yerlerde çalışmak
- ❑ Şaşırmak, kızgınlık, suistimal, irkilme gibi davranışlar
- ❑ Güvenliği önemsememek ya da kişisel koruyucu malzemeyi kullanmamak

İş Kazası

Bu sözler sizlere tanıdık geliyor mu?

Öyle yaparsam iş
yetişmez.

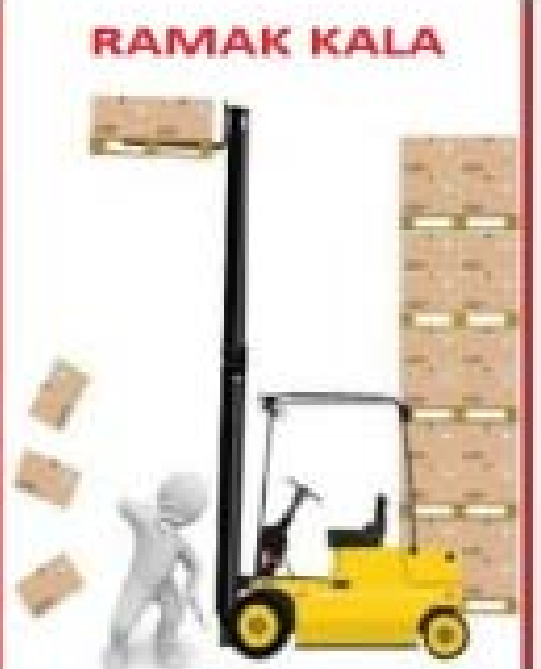
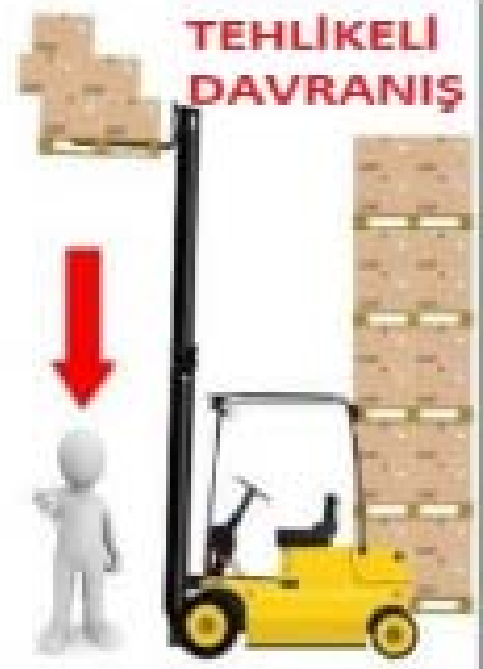
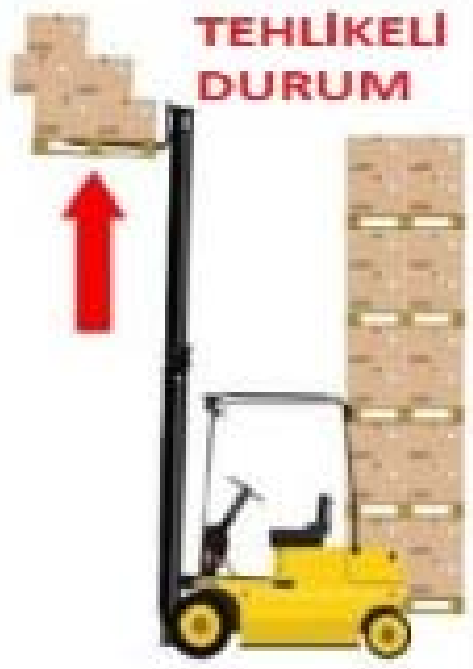
Bana bir şey
olmaz!

Bizde büyük
kaza olmaz.

Baret baş ağrısı yapıyor,
kulaklık mantar
yapıyor, gözlük buhar
yapıyor, maskeyle
daralıyorum...

Çokta şey
yapmamak lazım !!

20 senedir böyle
yapıyorum, daha
başıma bir şey
gelmedi.



İŞ KAZASI İSTATİSTİKLERİ

- ❑ 2012-2019 yılları arasında ülkemizde toplamda **2.229.220** sigortalı iş kazası Geçirmiş ve bu iş kazaları **10.715** can kaybı ile sonuçlanmıştır.
- ❑ Tüm sektörlerde toplam **6.013** meslek hastalığı kaydedilmiştir.(SGK, 2020)

Dünya’da

- **Ölümlü iş kazasında 3. sıradayız**

Avrupa’da

- **Ölümlü iş kazalarında 1. sıradayız**

Ülkemizde

- **Her gün 172 iş kazası meydana gelmektedir**
- **İş kazası sonucu her gün 4 işçi hayatını kaybetmektedir**
- **Her gün 6 kişi sürekli iş göremez hale gelmektedir**

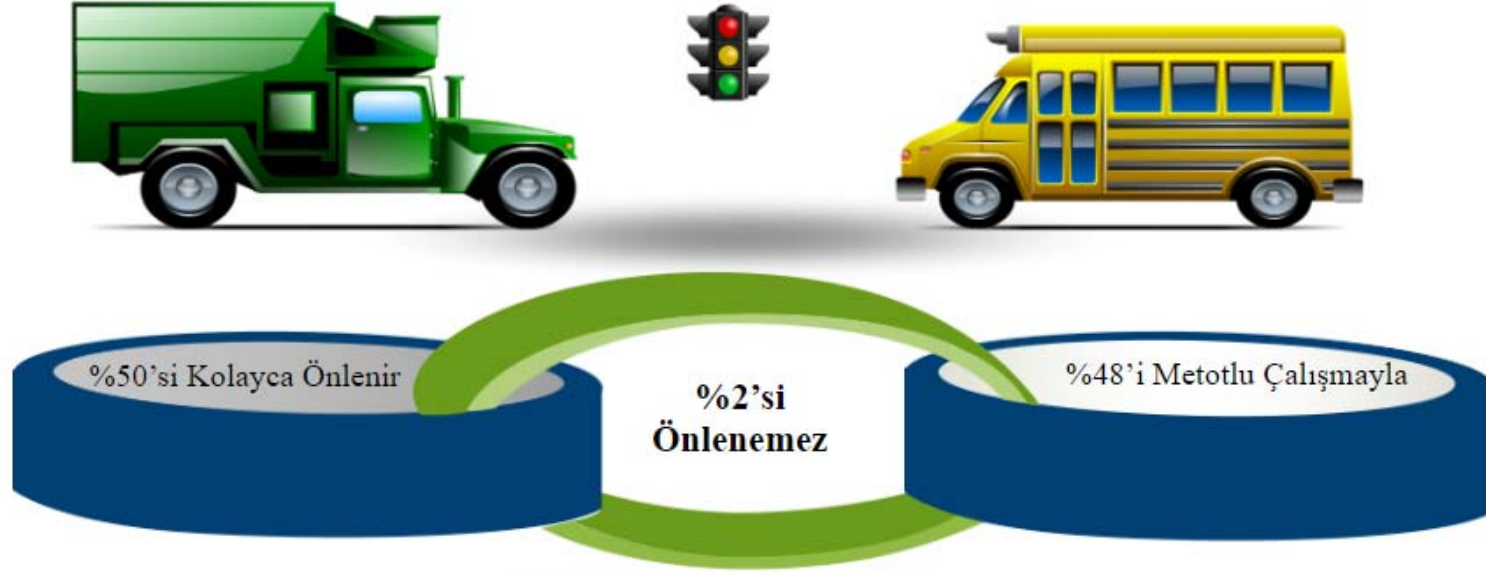
Ağır yaralanma veya ölümlle neticelenen
her kazanın temelinde

- 1 ağır yaralanma veya ölüm
- 29 hafif yaralanma
- 300 yaralanmasız olay vardır.



facebook.com/yAyAmAz

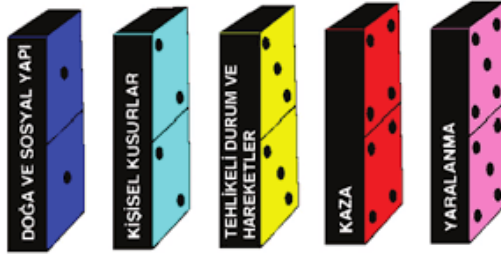
İş Kazaları Önlenebilir Mi?



Yapılan çalışmalarla kazayı **hafif atlatmak değil**, kazayı meydana getiren **sebeplerin ortadadan kaldırılmasını** sağlamak daha doğrudur.

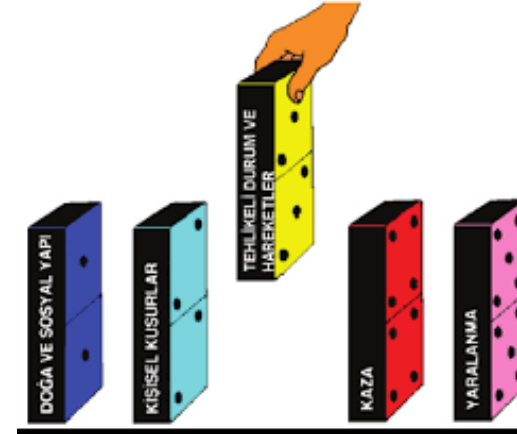
KAZA ZİNCİRİ

- İnsan bünyesinin tabiat şartları karşısında zayıf olması
- Şahsi özürler (Dikkatsizlik, pervasızlık, asabiyet, dalgınlık, önemsemezlik, ihmalkarlık vs.)



İş Kazaları Önlenebilir Mi?

*İş güvenliği, kazaların önlenmesinde
«Tehlikeli Hareket ve Tehlikeli Durumları»
düzeltmeyi hedef alır.*





İş kazalarını önlemek için başvurulacak en son çare kişisel koruyucu donanım kullanmaktır.

İş Kazaları Önlenebilir Mi?



İşyerlerindeki Risk Etmenleri

Tüm işyerlerinde, ortak tehlikeler dışında **işyerine özel tehlikelerde** bulunmaktadır. Bunların tespit, analizi ve alınacak önlemler bu nedenle işyerine özel olmalıdır.

Bölümler

Aktüerya Bilimleri

Biyokimya

Biyoloji

Biyoteknoloji

Fizik

İstatistik

Kimya

Matematik

Kimyasal Risk Etmenleri

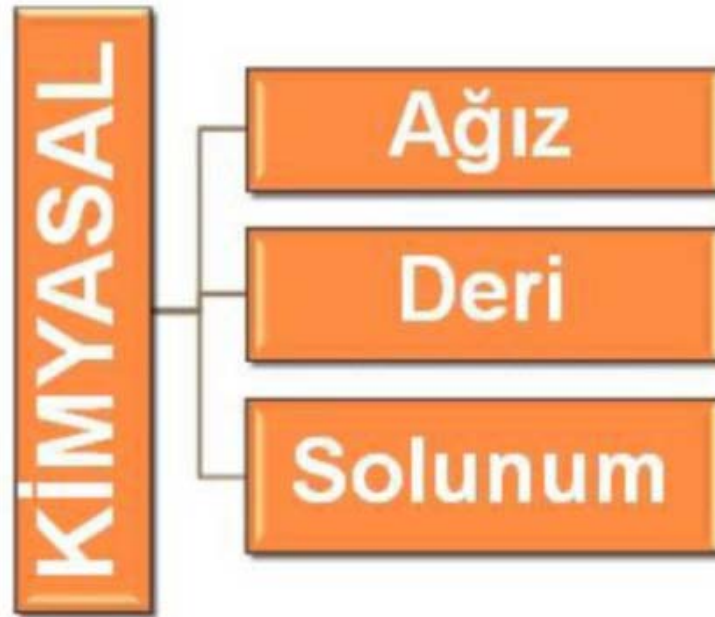
Kimyasal Nedir?

- Tabii halde bulunan,
- Üretilen,
- Herhangi bir işlem sırasında veya atık olarak ortaya çıkan,
- Ürünün kalitesini artırmak için katkı maddesi olarak eklenen
- Her element, bileşik veya karışımlara **kimyasal** denir.



Hayatımızdaki Kimyasalların Yeri

Kimyasalların vücudumuza giriş yolları;



Hayatımızdaki Kimyasalların Yeri

Kimyasallar sadece kimya sanayinde çalışanlar için değil sanayinin tüm faaliyet alanlarında çalışanlar için risk oluşturduğu gibi,

**solunan havayı, içilen suyu,
yiyecekleri kirleterek, ormanları ve gölleri etkileyerek
ekosistemi
değiştirebilirler** ve çevreyi olumsuz yönde etkileyebilirler.

Hayatımızdaki Kimyasalların Yeri

Sağlık Riskleri:

Kimyasalların **ani**, **tekrarlanan** veya **uzun süreli maruziyet** sonunda meslek hastalıkları, işe bağlı hastalıklar veya ölümlere neden olabilir. Bu zararlar;

- Kimyasalların vücuda giriş yolları,
- Hedef organlara göre farklılıklar göstermektedir.

Kimyasalların Etiketlenmesi

Kimyasalların fiziksel ve kimyasal özelliklerine, etkilerine ve taşıdıkları risklere göre değişik sınıflandırmalar bulunmaktadır. Bu kimyasallar için kriterler uluslararası düzenlemelerle belirlenmiş ve;

- Etiketleme
- MSDS (Malzeme Güvenlik Bilgi Formları)

hazırlama zorunluluğu getirilmektedir.

KİMYASAL TEHLİKE SEMBOLLERİ



TAHRİŞ EDİCİ
MADDE



ZARARLI
MADDE



ÇEVRE İÇİN
ZARARLI MADDE



PATLAYICI
MADDE



ALEV ALICI
MADDE



TOKSİK
MADDE



AŞINDIRICI
MADDE



BASINÇ ALTINDAKİ
GAZLAR

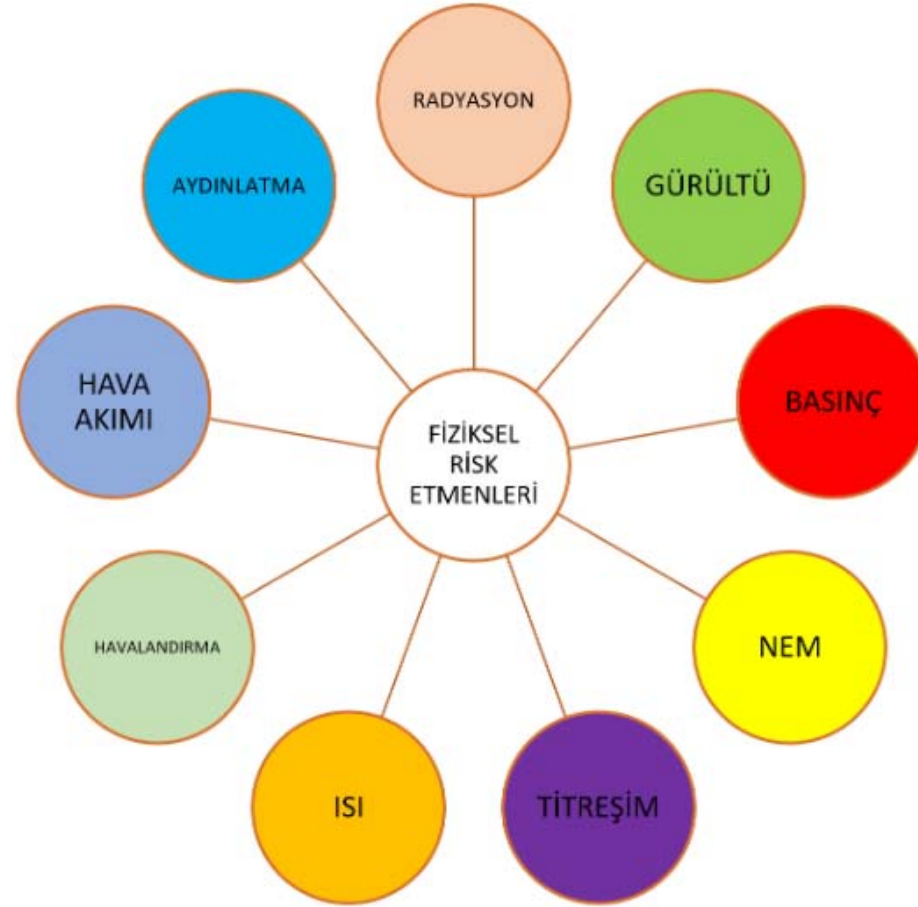


RADYOAKTİF
MADDE

MADDELERİN BİR ARADA DEPOLANMASI

	 Yanıcı	 Asit	 Baz	 Oksitleyici	 Toksik
 Yanıcı					
 Asit					
 Baz					
 Oksitleyici					
 Toksik					

Fiziksel Risk Etmenleri



Gürültü



145dB(A)

Gürültü seviyeleri



100dB(A)

110dB(A)



50dB(A)



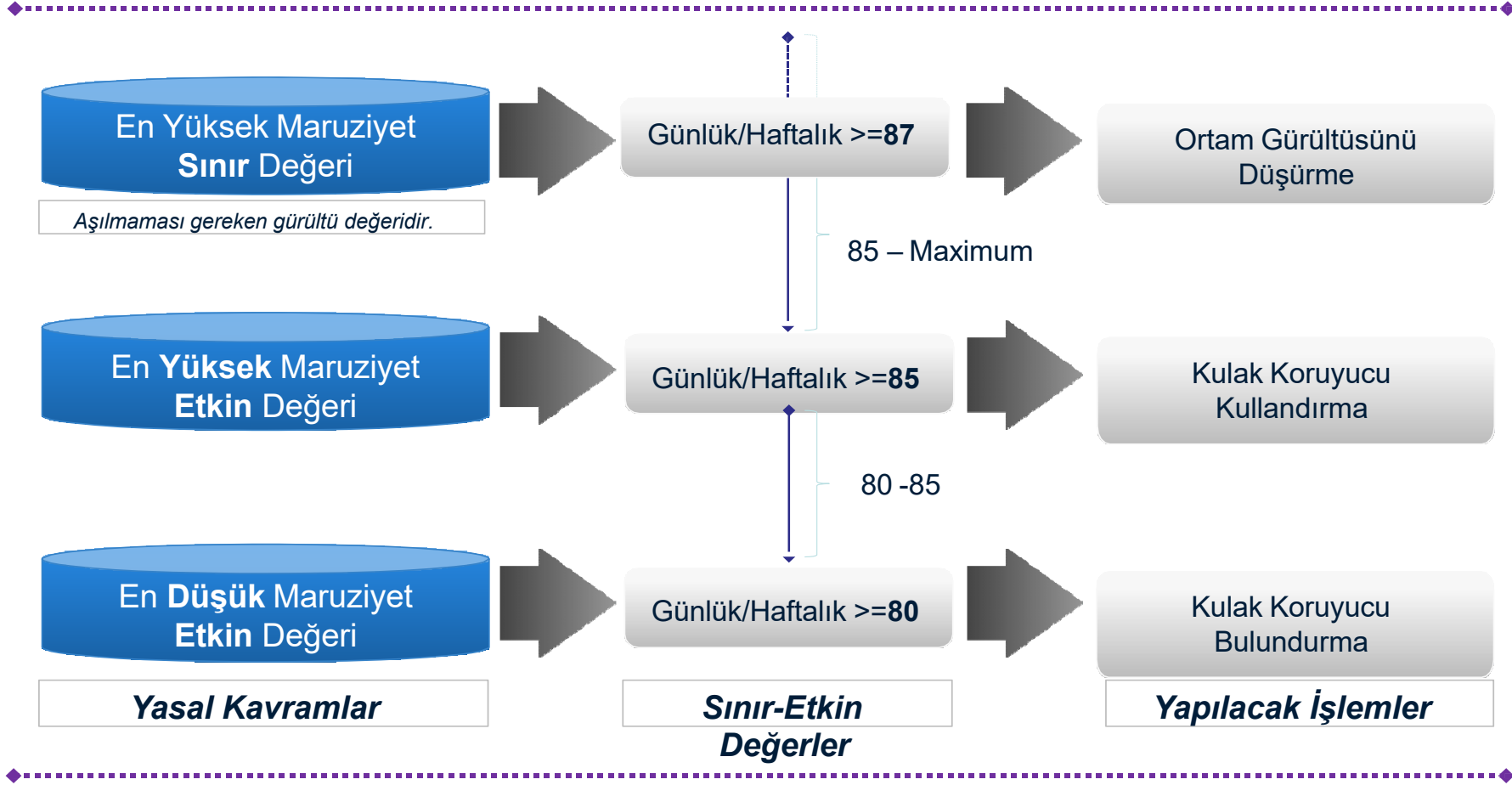
20dB(A)



0dB



MARUZİYET SINIR VE ETKİN DEĞERLERİ

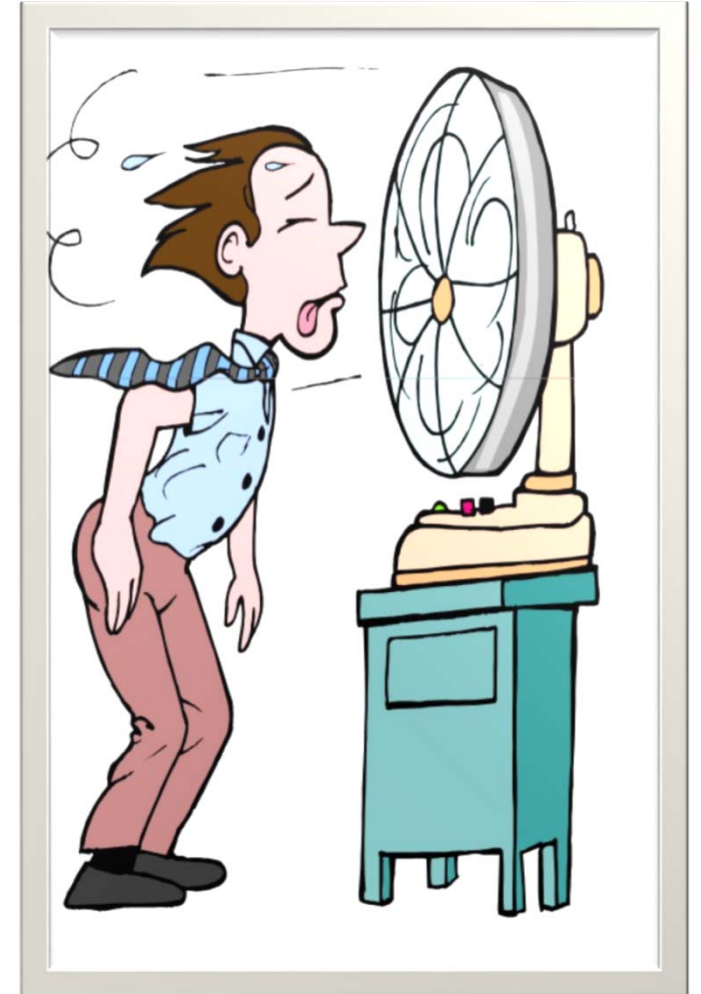


TERMAL KONFOR

Bir işyerinde termal konfor denilince; O işyerinin

- ✓ **Hava sıcaklığı** ($20^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C}$),
- ✓ **Nem yoğunluğu** (%30-80),
- ✓ **Hava akım hızı** (0,3- 0,5 m/sn)
- ✓ **Radyant ısısı** akla gelmelidir.

Genel olarak bir işyerinde çalışanların büyük çoğunluğunun **sıcaklık, nem, hava akımı** gibi iklim koşulları açısından, **gerek bedensel, gerekse zihinsel faaliyetlerini sürdürürken** belirli bir rahatlık içinde bulunmalarına «termal konfor» denir.



Çalışma Hayatı ve Ergonomi

Ergonomi, insan kullanımına yönelik tasarım, çalışma ve yaşama koşullarının optimal hale getirilmesini amaçlayan uygulamalar bütünüdür.

Ergonomi esas itibariyle **işyerinin çalışana uydurulmasıdır**. Ne kadar çok uyum sağlanırsa o kadar çok güvenlik ve çalışanın etkinliği sağlanır.

Ergonomi; ürünleri, görevleri ve çevreyi çalışanlara uyumlandırarak **kalite, verimlilik ve performansın önündeki bariyerleri kaldırır**.

El ile Taşıma

Elle Taşıma;

Tek başına ya da başka bir işin bir parçası olarak yükün, bir veya daha fazla kişi tarafından **el ile** veya **beden gücü** kullanılarak;

kaldırılması,

indirilmesi,

çekilmesi,

itilmesi,

taşıması veya

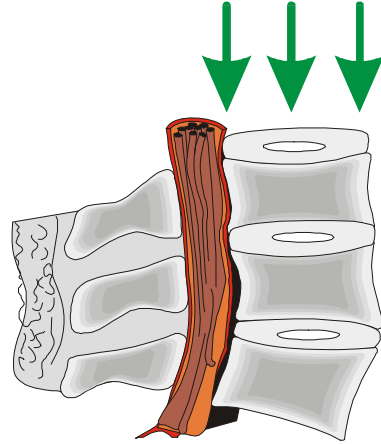
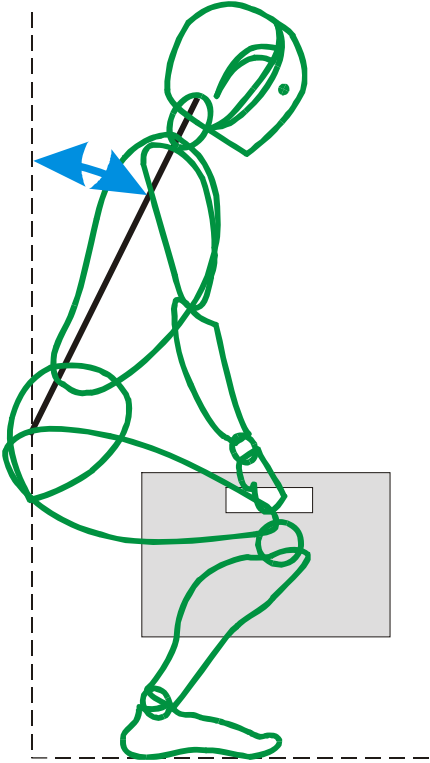
hareket ettirilmesi gibi taşıma işleridir.



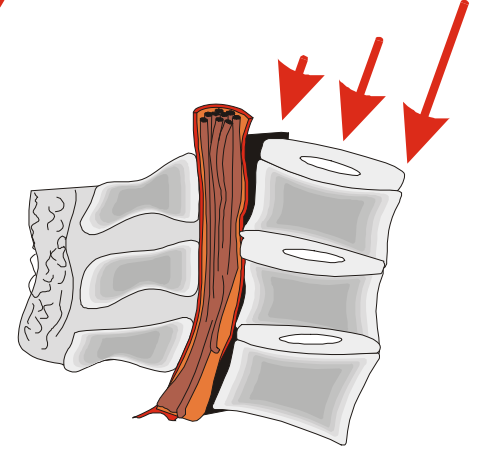
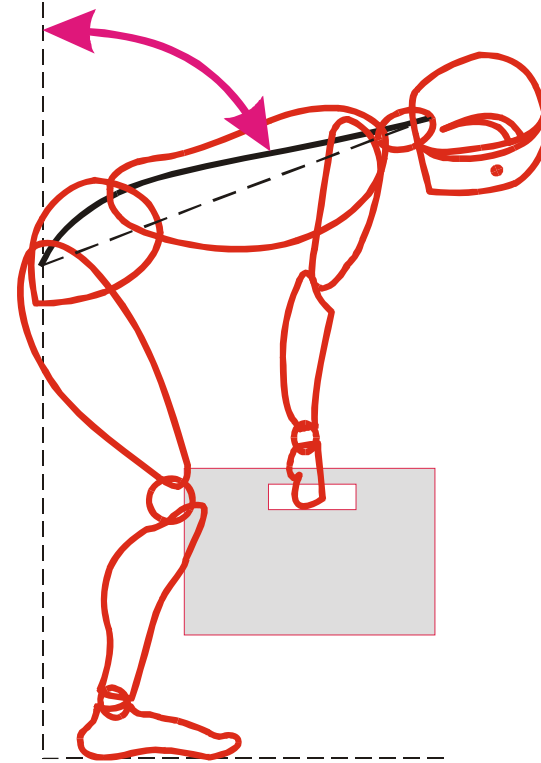
YÜK KALDIRMA TEKNİKLERİ

Aşırı Zorlanmayı Önle

Doğru Kaldırma



Yanlış Kaldırma



Yükü Doğru Kaldırma

- Ayaklarınızı ve vücudunuzu yükün üzerine gelecek şekilde yerleştirin.
- Yükü kaldırırken bacak kaslarınızı kullanın.
- Sırtınızı dik tutun.
- Yükü olduğunca vücudunuza yakın tutun.



Ekranlı Araçlarla Çalışma

Ekranlı araçlar, uygulanan işlemin içeriğine bakılmaksızın ekranında harf, rakam, şekil, grafik ve resim gösteren araçlara **ekranlı araçlar** denir.

Bu araçları kullananlara genel olarak **operatör** denilmektedir. Operatörün oturduğu sandalye, ekranlı aracın konulduğu masa, bilgi kayıt ünitesi, monitör, klavye, yazıcı, telefon, faks, modem ve benzeri aksesuar ve ekranlı araçla ilgili tüm donanımların tamamının veya bir kısmının bulunduğu kesim ise **çalışma yeri** olarak tanımlanır.



**OFİSTE
ERGONOMİYE
DİKKAT**

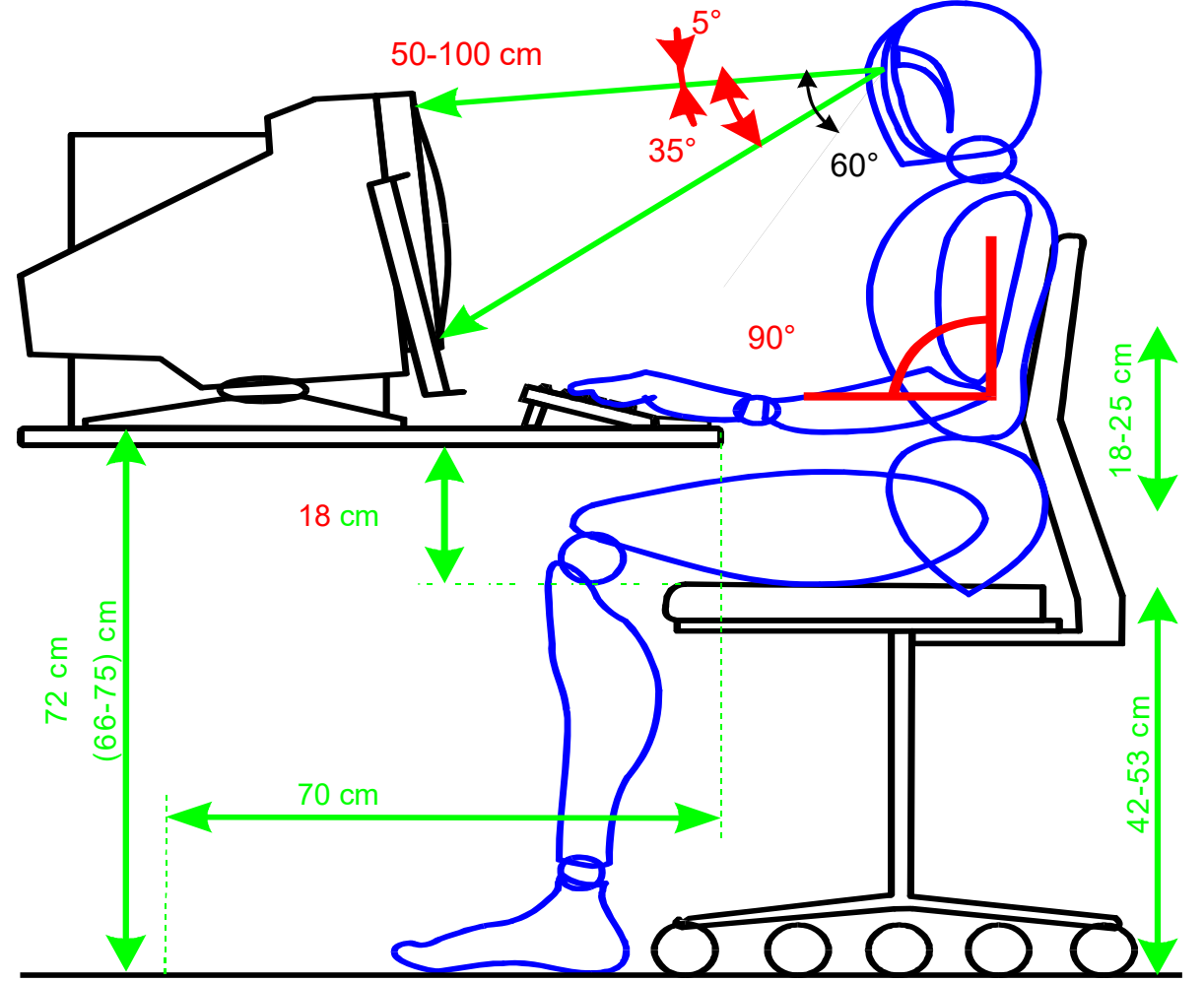
Monitör

- Ekranda görünen karakterler kolayca seçilebilecek şekil ve formda, uygun büyüklükte olacak, satır ve karakterler arasında yeterli boşluk bulunmalıdır. Ekran görüntüsü stabil olacak, görüntünün titremesi ve benzer olumsuzluklar bulunmamalıdır.
- Parlaklık ve karakterler ile arka plan arasındaki kontrast, kullanıcı tarafından kolaylıkla ayarlanabilmelidir.
- Ekran, çalışanın ihtiyacına göre kolaylıkla her yöne döndürülerek ayarlanabilir olmalıdır. Ekranın ayrı bir kaide veya ayarlanabilir bir masa üzerinde kullanılması mümkün olmalıdır. Kullanıcıyı rahatsız edebilecek yansıma ve parlamalar önlenmelidir.

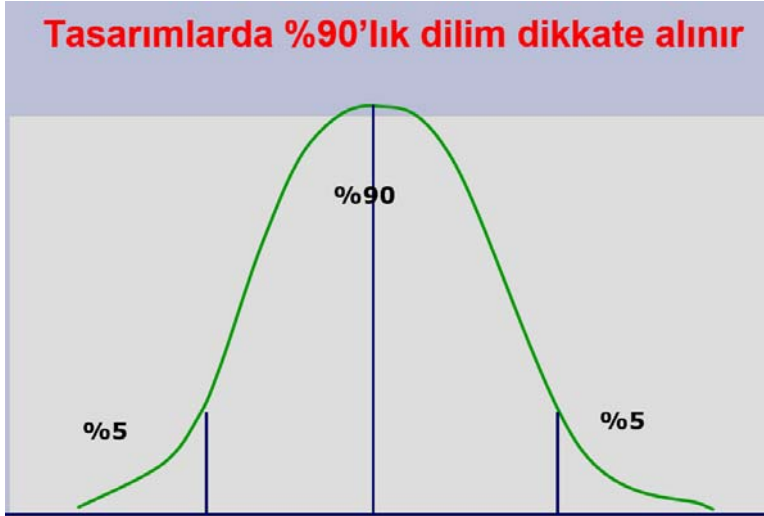
BİLGİSAYAR İLE ÇALIŞMALARDA DURUŞ

Antropometri

- İnsanın vücut ölçüleri ile üretim araçları ve çalışma ortamının uyum içinde olmasını sağlamayı amaçlar.



Tasarımlarda %90'lık dilim dikkate alınır



Ekranlı Araçlarla Yapılan Çalışmalardan Kaynaklanabilecek Risklere Karşı Alınması Gereken Önlemler

- Göz yorgunluğu ve gözlerin korunması için; gerekli göz muayeneleri yaptırılmalıdır.
- Gözlerin korunması için, gözleri en az yoran yazı karakterleri ve renkler seçilerek, çalışma sırasında gözleri kısa sürelerle dinlendirme alışkanlığı, gözlerin kas ve iskelet sisteminin dinlendirilmesi ve çalışmalara ara verilmelidir.

Klavye

- Klavye, çalışanın el ve kollarının yorulmaması ve rahatça çalışabilmesi için ekrandan ayrı ve hareketli olmalıdır.
- Klavyenin ön tarafına, çalışanın bileklerini dayayabileceği özel destek konulmalıdır. Çalışanın elleri ve kolları için klavyenin önünde yeterli boşluk olmalıdır.
- Klavyenin rengi mat olmalı ve ışığı yansıtmemelidir. Klavye karakterlerinin yerleri kullanımı kolaylaştıracak şekilde düzenlenmiş olmalıdır.
- Çalışma pozisyonuna göre, tuşlar üzerindeki semboller kolaylıkla seçilebilmeli, düzgün ve okunaklı olmalıdır.

Klavye ve farenin kişiye uygun düzenlenmesi,



Karpal Tünel Sendromu

- ❖ Doğru bir el-fare yerleşimi için klavye ve fare aynı yükseklikte olmalıdır.
- ❖ Fare klavyenin yanında olmalıdır.
- ❖ Bilek düz bir çizgide tutulmalıdır.



Çalışma alanının düzenlenmesi

- ❖ Klavye, fare, yazı ve okuma alanı, dirsekler vücuda bitişik, eller açılmış durumda iken, dirseği masadan kaldırmadan çizilen yayın içinde olmalıdır (Kol dairesi).



Çalışma Masası veya Çalışma Yüzeyi

- Çalışma masası veya çalışma yüzeyi; ekran, klavye, dokümanlar ve diğer ilgili malzemelerin rahat bir şekilde düzenlenebilmesine imkan verecek şekilde, yeterli büyüklükte ve yüzeyi ışığı yansıtmayacak nitelikte olmalıdır.
- Çalışanın rahatsız edici göz ve baş hareketleri ihtiyacını en aza indirecek şekilde yerleştirilmiş ve ayarlanabilir özellikte doküman tutucu kullanılmalıdır.
- Çalışanın rahat bir pozisyonda çalışabilmesi için yeterli alan olmalıdır.

Çalışma Sandalyesi ve Çalışma Ortamı

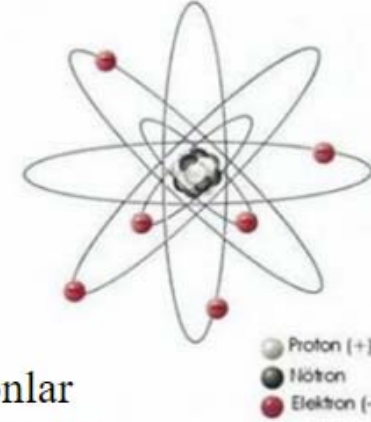
- Sandalye dengeli ve çalışanın rahat bir pozisyonda oturabileceği ve kolaylıkla hareket edebileceği şekilde olmalıdır.
 - Oturma yerinin yüksekliği ayarlanabilir olmalıdır.
 - Sırt dayama yeri öne-arkaya ve yukarı-aşağı ayarlanabilir, sırt desteği bele uygun ve esnek olmalıdır.
- İstendiğinde çalışana uygun bir ayak dayanağı sağlamalıdır.

Çalışma Ortamı;

Çalışanın oturma şeklini değiştirebilmesi ve rahatça hareket edebilmesi için çalışma merkezi yeterli genişlikte olacak ve uygun şekilde düzenlenmelidir.

Elektrik Nedir?

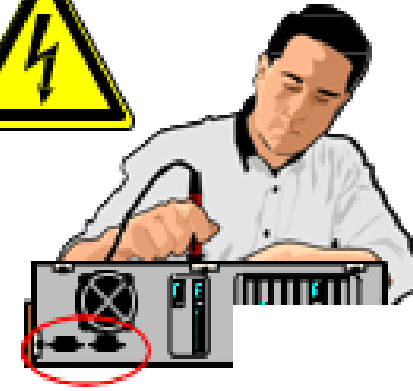
- Elektrik enerjisini oluşturan akımı sağlayanlar **elektron**lardır.
- **Elektrik**, (-) negatif yük sahibi elektronların ve iyonların hareketi sonucu oluşan yük akımıdır.
- Bu maddelere elektrik alanı uygulandığında elektronlar negatif (-) 'den pozitif (+) yönüne doğru hareket eder. Bu harekete "**Elektrik Akımı**" denir. Birimi ise "**Amper**" 'dir.
- Amper (sembolü A), elektrikte akım şiddeti birimidir.
- Birim zamanda geçen elektrik yükü miktarına **elektrik akımının şiddeti** denir. Bir iletkenin belli bir kesitinden saniyede bir Coulomb elektrik yükü geçerse, akım şiddeti 1 A olur.



Elektrik ;

Bir asırdan beri yaşadığımız çağı etkileyen tekniğin, bugün ulaştığı seviyede 1. derecede rol oynayan enerji türüdür.

Onsuz bir çok şey yapılamaz. Yemek yerken, televizyon seyrederken, yolda giderken, temizlik yaparken hayatımızın çoğu elektrikle iç içedir.



Küçük Gerilim: Anma gerilimi 50 Volt'a kadar olan gerilim değeridir.

Tehlikeli Gerilim: Etkin değeri alternatif akımda 50 Volt'un doğru akımda 120 Volt'un üstünde olan, yüksek gerilimde ise, hata süresine bağlı olarak değişen gerilimdir.

Alçak Gerilim: Etkin değeri 1000 Volt ya da 1000 Volt'un altında olan fazlar arası gerilimdir.

Yüksek Gerilim: Etkin değeri 1000 Volt'un üzerindeki fazlar arası gerilimdir.

Elektrik Akımının İnsan Vücudu Üzerindeki Etkileri

Elektriğin yol açabileceği 3 tür yaralanma vardır:

- Çarpılma,
- Yanıklar,
- Düşmeden doğan kırılma ve burkulmalar.

Genellikle alçak gerilime maruz kalan vücutta **şok**,

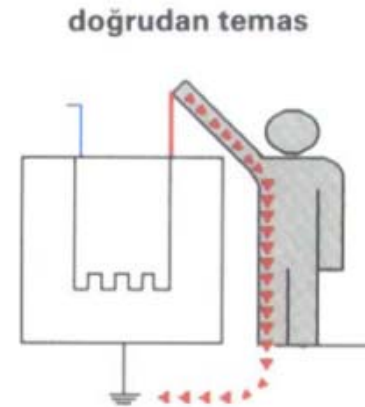
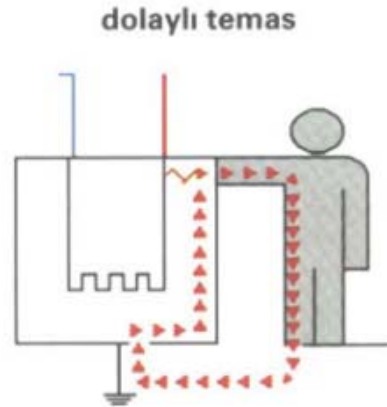
Yüksek gerilime maruz kalan vücutta ise **ağır yanıklar** meydana gelir.

Elektrik Akımının İnsan Vücudu Üzerindeki Etkileri

Elektrik akımı insan üzerinden yolunu tamamlar. Çarpmanın ciddiyeti;

- Akımın vücut içinde geçtiği yola,
- Akımın büyüklüğüne,
- Geçen süreye bağlıdır.

Düşük gerilim tehlikenin az olması anlamına gelmez.



Elektrik Çarpması Durumunda Ne Yapılmalıdır?

- Ana sigortayı kapatın. Eğer bu mümkün değilse elektrik çarpmasına neden olan **cihazı fişten çıkarınız**.
- Eğer elektrik kesilemiyorsa çarpılan kişiye **dokunmadan elektrik akımından uzaklaştırın**.
- Nefes alıp almadığını ve nabzını kontrol edin. Gerekiyorsa ve eğer bu konuda bilgili iseniz **sunî teneffüs ve/veya kalp masajı** uygulayın.
- Yardım çağırınız.
- Elektrik çarpması sırasında oluşmuş olabilecek kırılma yada yaralanma durumları ile ilgileniniz.
- Çarpılmadan dolayı bilinç kaybı olabilir, çarpılan kişiyi gözlem altında tutun ve her durumda doktora başvurmasını sağlayın.

Kişisel Koruyucu Donanım Nedir?

- Çalışanı yürütülen işten kaynaklanan,
- Sağlık ve güvenliği etkileyen,
- Bir veya birden fazla riske karşı koruyan,
- Çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan,

Bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç gereç ve cihazlardır.

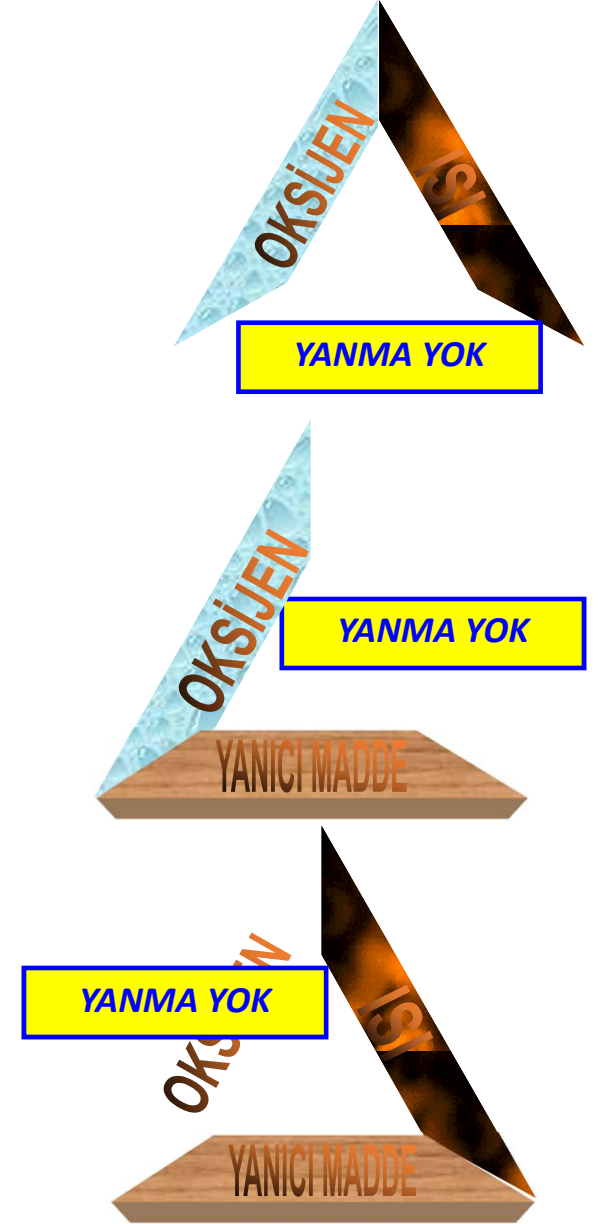
Kişisel Koruyucu Donanımlar

- ☐ **Baş Koruyucuları**
- ☐ **Kulak Koruyucuları**
- ☐ **Göz ve Yüz Koruyucuları**
- ☐ **Solum Sistemi Koruyucuları**
- ☐ **El ve Kol Koruyucuları**
- ☐ **Ayak ve Bacak Koruyucuları**
- ☐ **Cilt Koruyucuları**
- ☐ **Gövde ve Karın Koruyucuları**
- ☐ **Vücut Koruyucuları**
- ☐ **Yüksekten Düşmeye Karşı Koruyucular**
- ☐ **Ayak, Bacak ve Kaymaya Karşı Koruyucular**
- ☐ **Elektriksel Risklere Karşı Koruyucular**
- ☐ **Boğulmayı Önleyici / Can Yeleği**

Yanma Olayı

Yanıcı maddenin ısı ve oksijenle birleşmesi sonucu oluşan kimyasal bir olaydır.

- Yanma olayının oluşabilmesi için; **yanıcı madde, ısı ve oksijen**in bir arada bulunması gerekir.
- Yanma olayının meydana gelebilmesi için üç unsurun yani **yanıcı madde, ısı ve oksijenin** bir araya gelmesi gerekir. Bu şartlardan her hangi birinin olmaması veya yeterli miktarda bulunmaması halinde yanma olayı gerçekleşmez.
- Belirli şartlar oluşturulduğunda ise hemen hemen bütün maddeler yanabilir. O halde, meydana gelmiş bir **yanma olayını (yangını) söndürmek için, yanma unsurlarından en az birinin devre dışı bırakılması** gerekmektedir.



Yangın



Açıklaması

Katı madde yangınları

Söndürme Tipi

KKT ve su



Sıvı (akaryakıt) yangınları

KKT, CO2 ve Köpük



Gaz yangınları

KKT, CO2



Metal tozu yangınları

KKT (Alkali Borat), CO2



Elektrik Yangınları

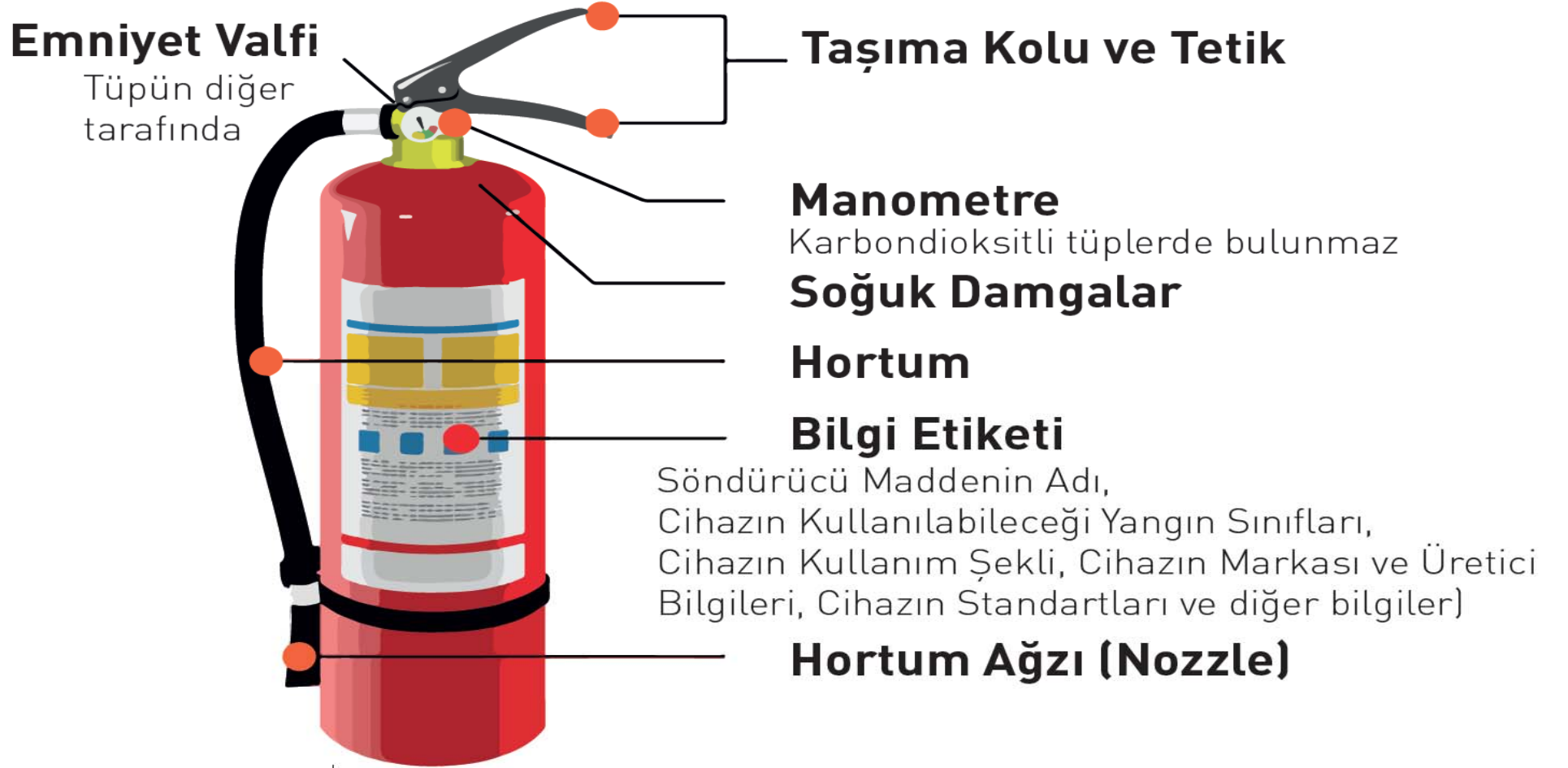
Halokarbonlu, CO2

KKT: kalsiyum karbonat, potasyum klorid, potasyum sülfat, potasyum bi karbonat, sodyum bi karbonat

YANGIN DOLABI VE YANGIN SÖNDÜRME CİHAZININ KULLANIMI



TAŞINABİLİR YANGIN SÖNDÜRME CİHAZLARININ PARÇALARI







Acil Durum Planı

Bir kurumun her türlü unsurunun olası bir tehlikeyi yaşamasını engellemek ya da engellenemeyen tehlikeleri zarar görmeden veya en az zararla bertaraf etmesi amacıyla hazırlanan yazılı plandır.

Bir kurumun acil durum planı esnek (dinamik) olmalı, yaşanan olayın her aşaması için ayrıca düzenlenmeli ve her olası “tehlike” başlığı için, ihtiyaca cevap veren ayrı plan düzenlenmelidir.

Öncelikle bina, tesis, proje, işletme ne aşamada olursa olsun **Acil Durum Planı** hazırlanması gereklidir.

Acil Durum Planı, tesiste veya bina ile bunların bulunduğu çevre ve bölgede etkili olabilecek olası, **Yangın temel olmak üzere, Deprem, Patlama, Tehlikeli Kimyasallar, Biyolojik Olaylar, Su, Hava, İklim ve Diğer Toprak Bazlı Olaylar, Terör, Savaş, Kasıt ve Kazalara karşı** hazırlanmış olmalıdır.

ACİL DURUM EKİPLERİ

a) Söndürme ekibi.

b) Kurtarma ekibi.

c) Koruma ekibi.

ç) İlk yardım ekibi

Çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 30 çalışana,

Tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 40 çalışana ve

Az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 50 çalışana kadar;

uygun donanıma sahip ve özel eğitilmiş en az birer çalışanı destek elemanı olarak görevlendirir.

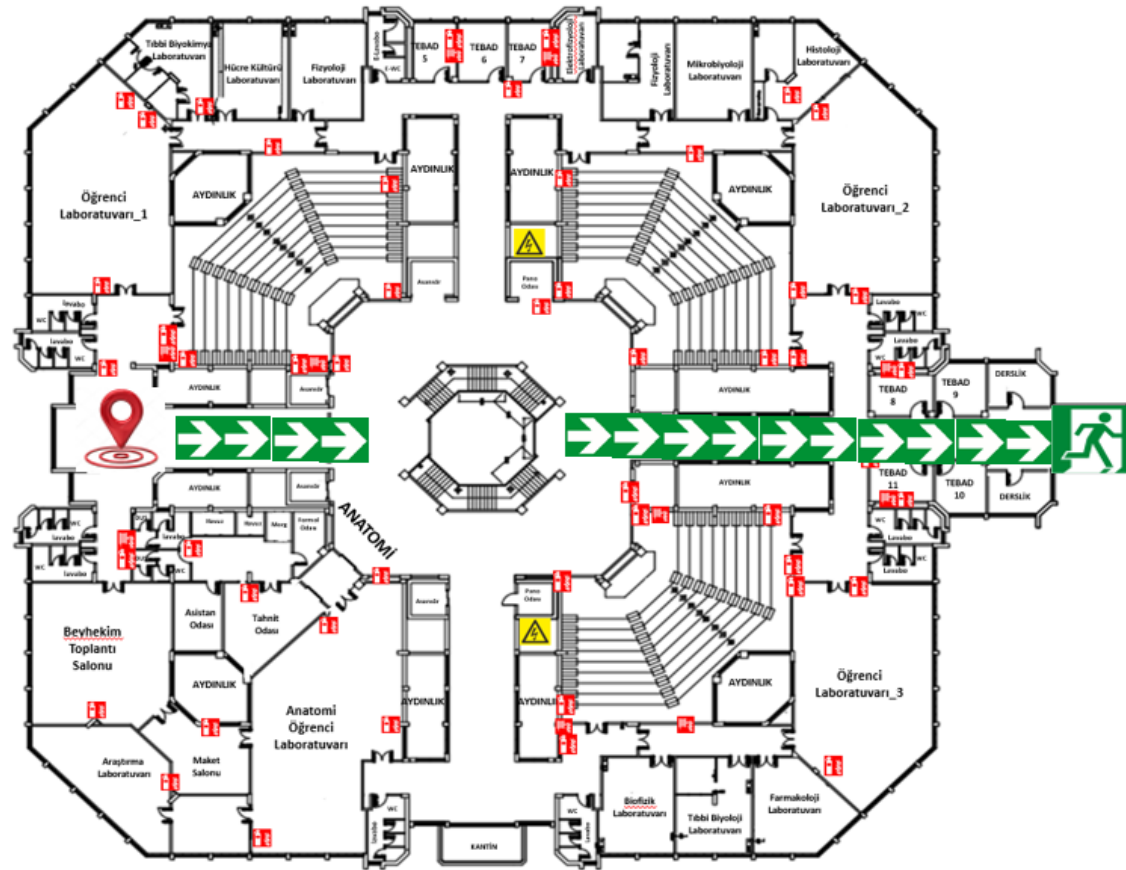
İLK YARDIM YÖNETMELİĞİ

İlkyardımcı bulundurulması

MADDE 19 – (1) İş sağlığı ve güvenliği kapsamında;

- a) Çok tehlikeli işyerlerinde, her 10 çalışan için 1 ilkyardımcı,
 - b) Tehlikeli işyerlerinde, her 15 çalışana kadar 1 ilkyardımcı,
 - c) Az tehlikeli işyerlerinde, her 20 çalışana kadar 1 ilkyardımcı,
- bulundurulması zorunludur.

ACİL DURUM ve TAHLİYE PLANI



GÜVENLİĞİNİZ İÇİN



GÜVENLİK İŞARETLERİ ve ANLAMLARI

GÜVENLİK RENKLERİ ve ŞEKİLLERİ	ANLAM ve GÖREVİ	KULLANIM ÖRNEKLERİ
	KIRMIZI	DUR İŞARETİ İMDAT ŞALTERİ YASAK İŞARETİ Bu renk aynı zamanda yangınla mücadele için kullanılır.
	SARI	TEHLİKE UYARISI (YANGIN, PATLAMA, IŞIMA, KİMYASAL REAKSİYONLAR vs.) Ayrıca kaynak, geçit ve engeller için işaretleme
	YEŞİL	KAÇIŞ YOLLARI VE İMDAT ÇIKIŞLARI İMDAT DUŞLARI İLK YARDIM VE KURTARMA İSTASYONLARI
	MAVİ	KİŞİSEL KORUMA ARAÇLARI VE TEÇHİZATI KULLANMA SORUMLULUĞU



Sigara İilmez



Sigara içmek ve açık
alev kullanmak
yasaktır



Yaya giremez



Suyla söndürmek
yasaktır



İilmez



Yetkisiz kimse
giremez



Parlayıcı madde veya
yüksek ısı



Patlayıcı madde



Toksik (Zehirli)
madde



Aşındırıcı madde



Radyoaktif madde



Asılı yük



İş makinası



Elektrik tehlikesi



Tehlike



Gözlük kullan



Baret tak



Eldiven giy



Maske kullan



İş ayakkabısı giy



Yaya yolunu kullan



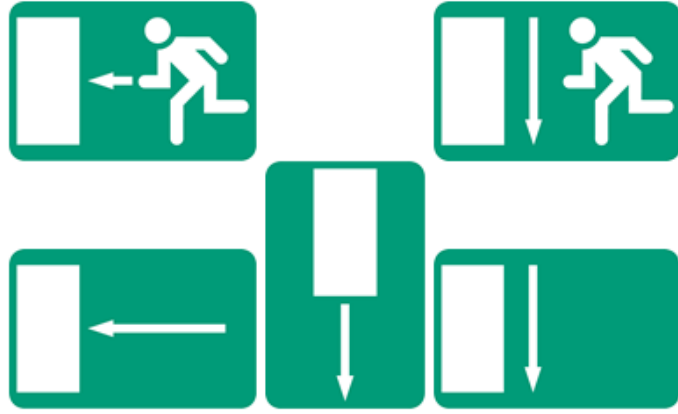
Koruyucu elbise giy



Yüz siperi kullan



Emniyet kemeri kullan



Acil çıkış ve kaçış yolu



Yönler (Yardımcı bilgi işareti)



İlk Yardım



Sedye



Güvenlik duşu



Göz duşu



Acil yardım ve ilk yardım telefonu

5S İşyeri Organizasyonu

► 5S



1. Ayıkla



2. Düzenle



5. Geliştir (Eğitim Disiplin)

Sürekliliği sağlamak için bir sistem oluşturun.

5S

Sistemi devreye alın ve standartlarınızı belirleyin.



4. Standartlaştır



3. Temizle



İSG kapsamında
öncelikli olarak
neler
yapılacak?



Üniversitemizde İSG Kapsamına Alınan Birimlerimiz

2013

- Tıp Fakültesi Hastanesi
- Diş Hekimliği Fakültesi

2022

- Veteriner Fakültesi
- Ziraat Fakültesi
- Teknoloji Fakültesi
- İLTEK Müdürlüğü
- İdari Mali işler DB
- Yapı İşleri DB
- Sağlık, Spor Kültür DB

2024

- Fen Fakültesi
- Güzel Sanatlar Fakültesi
- Konservatuar

MART 2025

- Üniversitemizin Tüm Birimleri

..... İSG Kurulu

- İşveren Vekili (Kurul Başkanı)
- İşyeri Hekimi
- İş Güvenliği Uzmanı
- Çalışan Baştemsilcisi
- Personel Sorumlusu

Risk Değerlendirme Ekibi

	İSG RİSK DEĞERLENDİRME EKİBİ			
Ekip Görevi	Adı ve Soyadı	Görevi	Bölümü	Göreve Başlama Tarihi

Bundan sonra öncelikli olarak neler yapacağız

- Risk Değerlendirme ve analizini yapıp rapor hazırlama
- Acil Durum Ekibini Güncelleme
- Acil Durum Ekip Eğitimi (AFAD, İtfaiye, Sağlık İl Müdürlüğü)
- Acil Durum Planı Hazırlama
- Sağlık Muayeneleri (İşeri Hekimi)
- Kat Planları Hazırlama
- Saha Gözetimleri
-



Güvenli çalışmalar dileriz...

