SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ (İSG)
ÇALIŞAN TEMEL EĞİTİMİ

GENEL-TEKNİK-SAĞLIK

Eğitimci
Öğr.Gör. Hasan OZANTÜRK
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

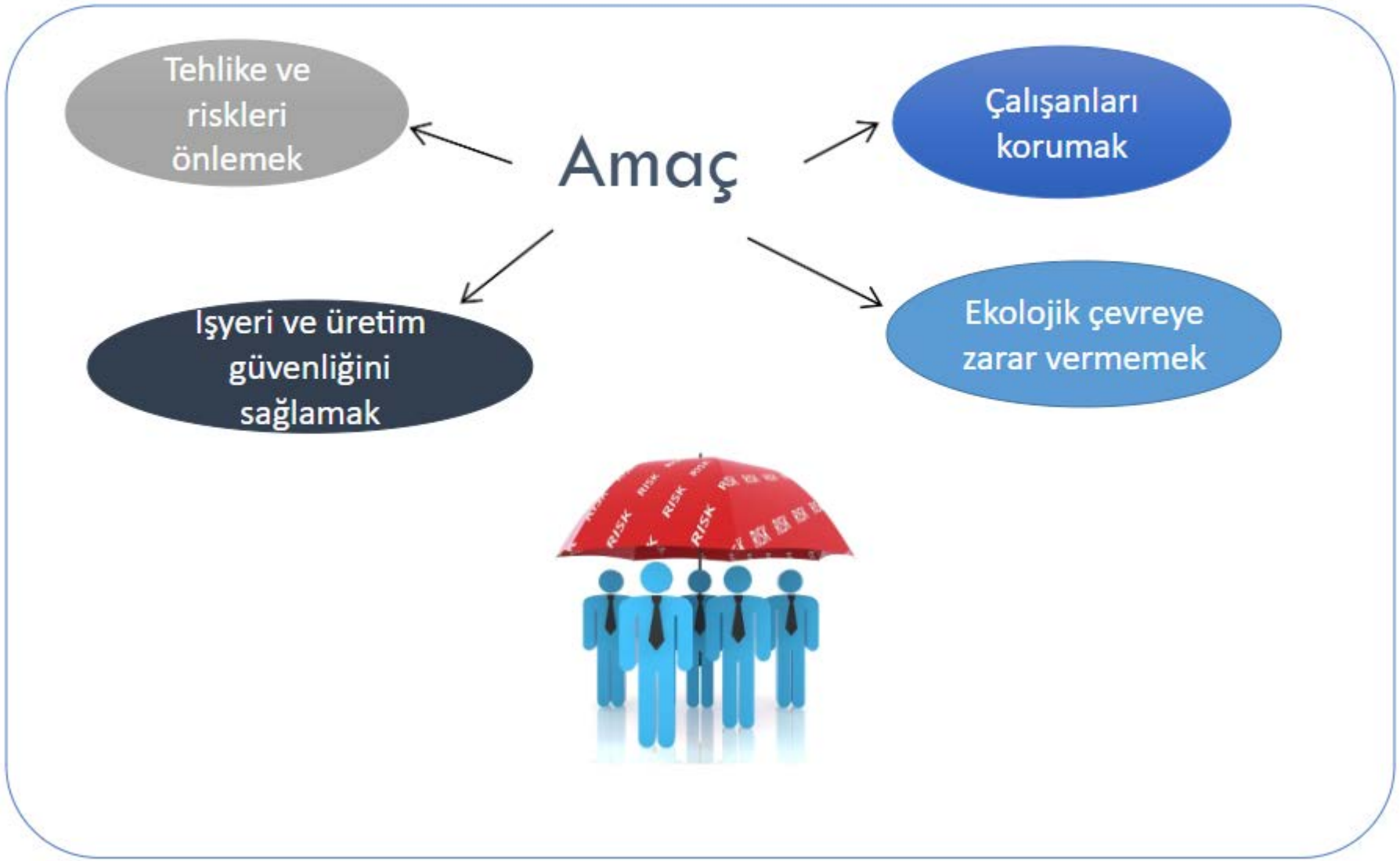
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ (İSG) nedir?

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*

(Devlet , İşverenler ve Örgütleri, Çalışanlar- Sendikalar)

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 zararla 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)**


T.C.
Resmî Gazete

Başbakanlık
Mevzuat Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğünce Yayımlanır

Karabük - 7 Ekim 1920 | 10 Aralık 2004 CUMARTESİ | Sayı : 25674

10 Aralık 2004 - Sayı : 25674 RESMÎ GAZETE Sayfa : 19

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Mimarlar Odası Ana Yönetmeliği

6331 sayılı
"İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu"
30 Haziran 2012

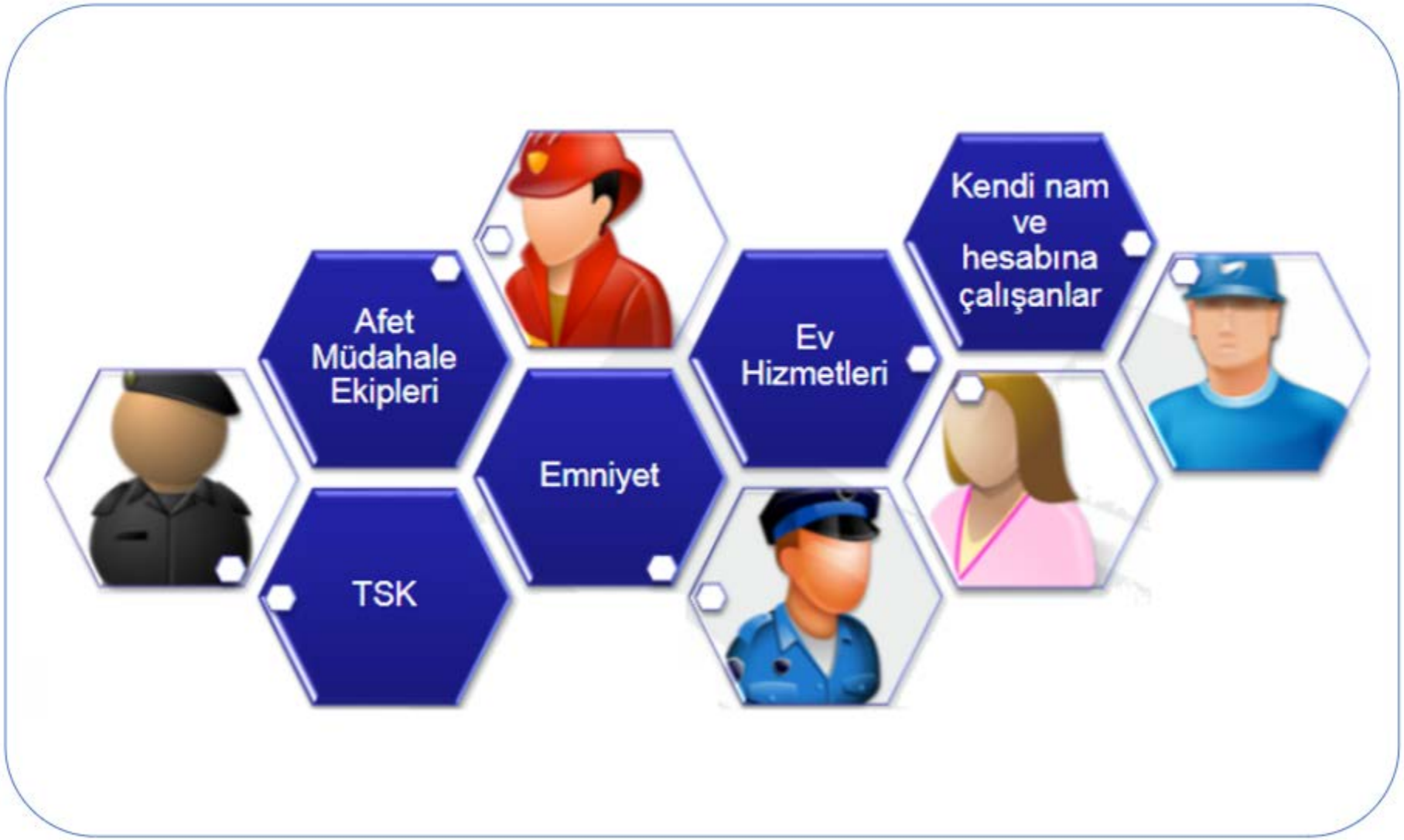
İş sağlığı ve güvenliği ilk kez bağımsız bir kanunda ele alındı.

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



HASTANELER, FABRİKALAR

Tehlikeli



DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ, HAYVAN HASTANESİ

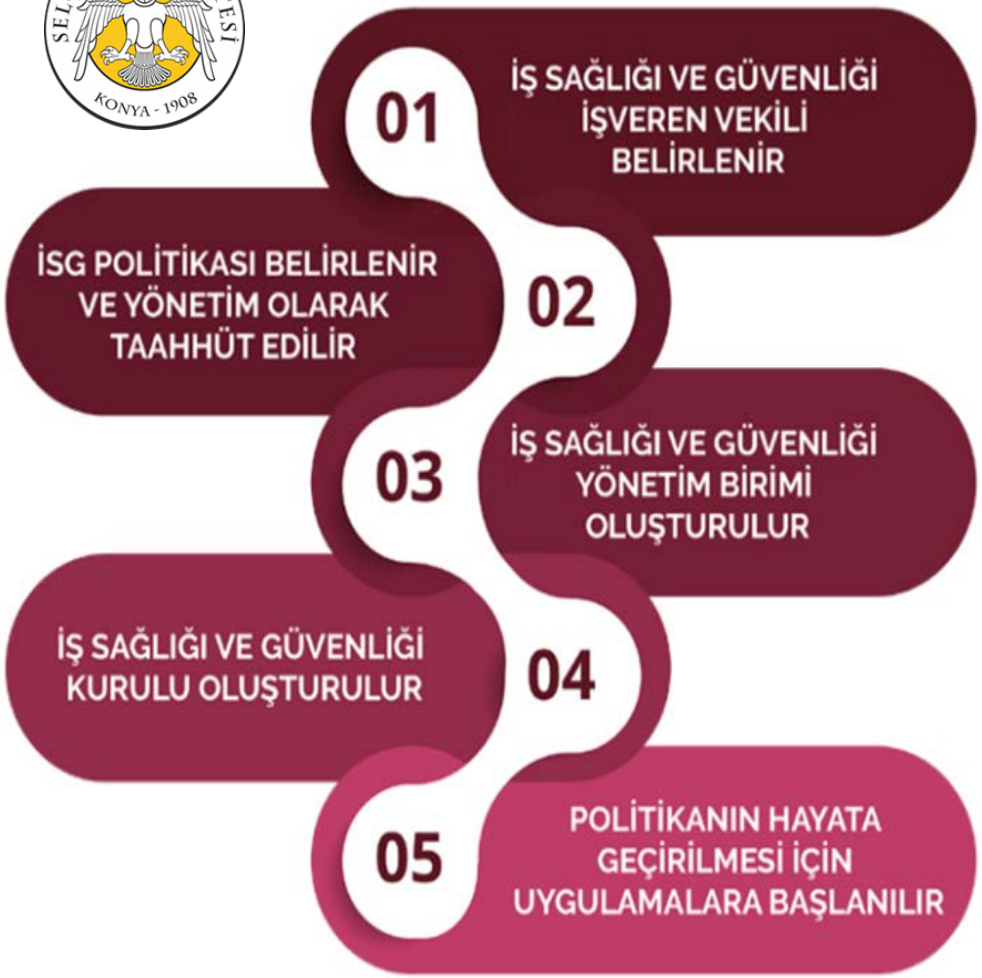
Az Tehlikeli

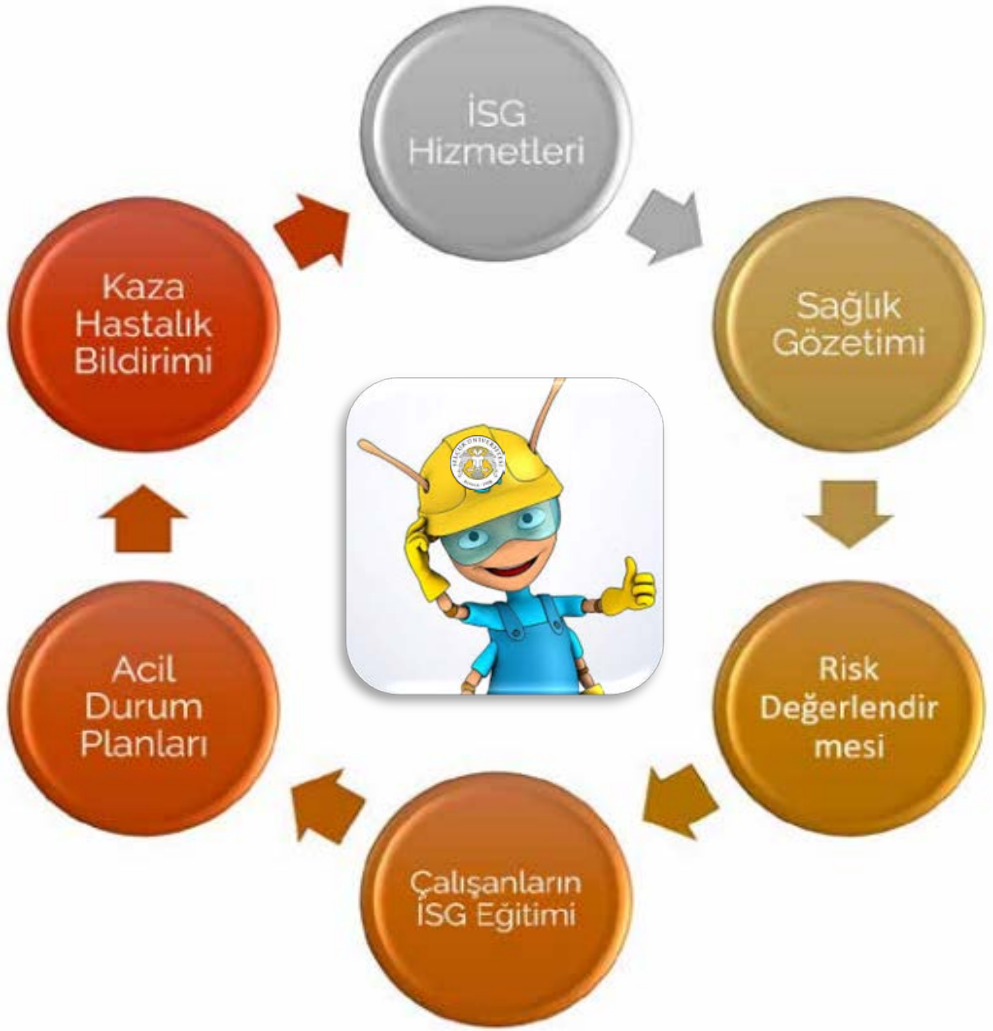


ÜNİVERSİTE BİRİMLERİ, OKULLAR, İDARİ HİZMET BİRİMLERİ

İşyeri Hekimi, her tehlike sınıfında çalışabilir.

İSG TEMEL ADIMLARI





İSG YÖNETİM ORGANİZASYONU



SELÇUK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ (İSG) ORGANİZASYON ŞEMASI

- REKTÖR / İŞVEREN
  - GENEL SEKRETER YARDIMCISI / İŞVEREN VEKİLİ / İSG KURUL BAŞKANI
    - İSG KURUL SEKRETERYASI / İSG BİRİMİ KOORDİNATÖRÜ
    - REKTÖRLÜK İSG BİRİMİ
    - İŞYERİ HEKİMİ
    - İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI
    - RİSK DEĞERLENDİRMESİ EKİBİ
    - İSG KURULU
    - ACİL DURUM EKİPLERİ / DESTEK ELEMANLARI
      - SÖNDÜRME EKİBİ (A-B-C)
      - KURTARMA EKİBİ (A-B-C)
      - KORUMA EKİBİ (A-B-C)
      - İLKYARDIM EKİBİ (A-B-C)
    - ACİL DURUM PLANLAMA EKİBİ
    - ÇALIŞAN TEMSİLCİLERİ (MEMUR - İŞÇİ)
    - İSG BİRİM YÖNETİM TEMSİLCİLERİ
      - PERSONEL D.B.
      - İDARİ MALİ İŞL.D.B.
      - STRATEJİ GELİŞ.D.B.
      - ÖĞRENCİ İŞLERİ D.B.
      - İSG.SB.M.
      - YAZI İŞL.SB.M.
      - İÇ DENETİM B.
      - HUK.MÜŞAVİRLİĞİ .
      - KUR.İLET.KOORD.
      - KALİTE KOORD.

İSG'DE GÖREV ALANLAR VE OLUŞTURULAN ÇALIŞMA GRUPLARI



- İŞVEREN VEKİLİ
- İŞYERİ HEKİMİ
- İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI
- DESTEK SAĞLIK PERSONELİ
- İSG BİRİM SEKRETERİ
- ÇALIŞANLAR
- STAJYERLER
- İSG BİRİM YÖNETİM TEMSİLCİLERİ
- İş Kazası Bildirim Yetkilileri (İşçi-Memur)

- İSG BİRİMİ
- İSG KURULU
- RİSK DEĞERLENDİRME EKİBİ
- ACİL DURUM YÖNETİM EKİBİ
- ÇALIŞAN TEMSİLCİLERİ
- ACİL DURUM EKİPLERİ (DESTEK ELEMANI)
  - YANGIN SÖNDÜRME EKİBİ
  - ARAMA-KURTARMA EKİBİ
  - KORUMA EKİBİ
  - İLK YARDIM EKİBİ

İSG FAALİYETLERİNDE SÜRELER
(AZ TEHLİKELİ SINIFLARDA)

No	Yapılan Faaliyet	Süresi
1	Güncel Personel Listesi	Yıllık
2	Periyodik Sağlık Muayenesi	5 Yılda 1
3	Gece Vardiyasında Sağlık Muayenesi	2 Yılda 1
4	İşe Başlama Sağlık Muayenesi	Hemen
5	İSG Kurulu Toplantısı	3 ayda 1
6	İSG Sözleşmeleri (İGU+İYH) (İSGKATİP)	Süreli
7	İSG Temel Eğitimleri	3 Yılda 1
8	İSG Saha Gözetimleri (İGU+İYH)	Aylık
9	İSG Tespit ve Öneri Defteri	Aylık
10	İSG Yıllık Çalışma Planı	Yıllık
11	İSG Yıllık Faaliyet Değerlendirme Raporu	Yıllık
12	Risk Değerlendirmesi Raporu	6 Yılda 1
13	Acil Durum Planı	6 Yılda 1
14	Afet Eğitimi ve Tatbikatı	Yılda 1
15	Yangın Eğitimi ve Tatbikatı	Yılda 1
16	İSG Kurul-Risk Değerlendirme-Çalışan Temsilcisi Eğitimleri	İlk Başlama

İSG'DE KULLANILAN BARETLER VE RENKLERİ

Teknik Personel, Yöneticiler ve Misafirler için Beyaz Baret



Sağlık Ekibi ve İlk Yardım için Yeşil Baret



Ustabaşı Teknisyenler için Turuncu Baret



Standardı EN 397

Baretler A, B, C ve İtfaiyeci bareti şeklinde sınıflandırılır.

A tipi baret : Darbeye dayanıklı

B tipi baret : Elektrikçiler içindir

C tipi baret : Radyan ısıya dayanıklıdır



İşçiler için Sarı Baret



İş Güvenliği Yangın Savunma Kalite için KırmızıBaret



Bakımcı ve Formenler için Mavi Baret

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 vol acan olavlardır.



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,

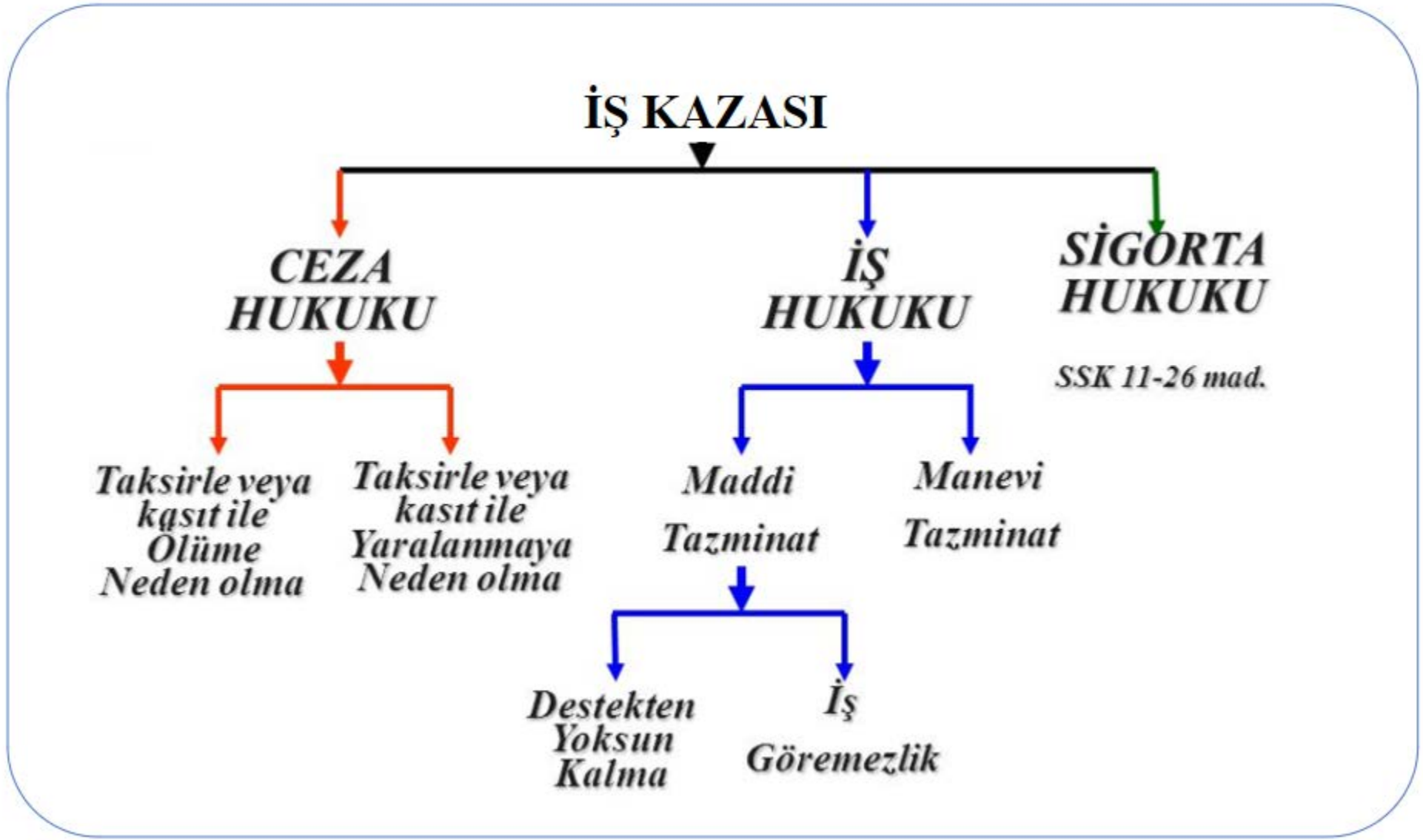
d) Emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,

e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş gelişi 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.

İşyerinden Kaynaklanan
Yapısal-Yönetsel Durumlar

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

Çalışanlardan Kaynaklanan Davranışsal Durumlar

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.


TEHLİKELİ DURUM
TEHLİKELİ DAVRANIŞ
RAMAK KALA
KAZA

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

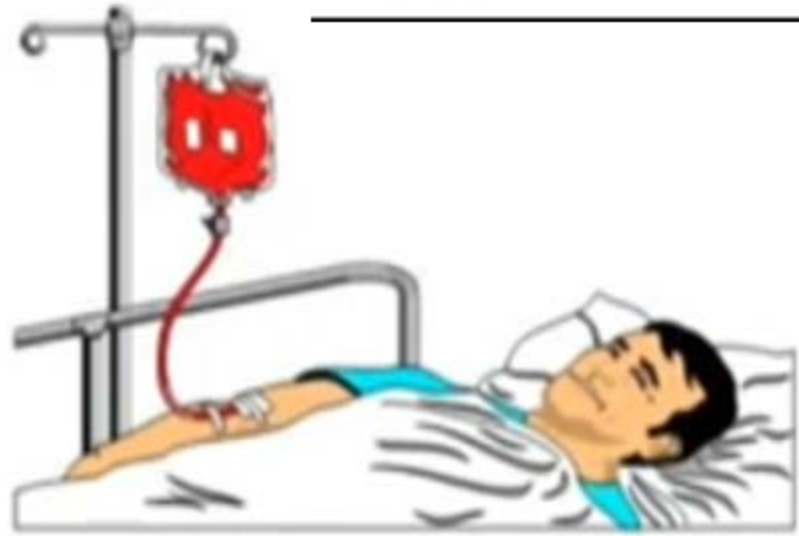
- **Her gün 172 iş kazası meydana gelmektedir**
- **İş kazası sonucu her gün 4 işçi hayatını kaybetmektedir**
- **Her gün 6 kişi sürekli iş göremez hale gelmektedir**

Ağır yaralanma veya ölümle neticelenen her kazanın temelinde

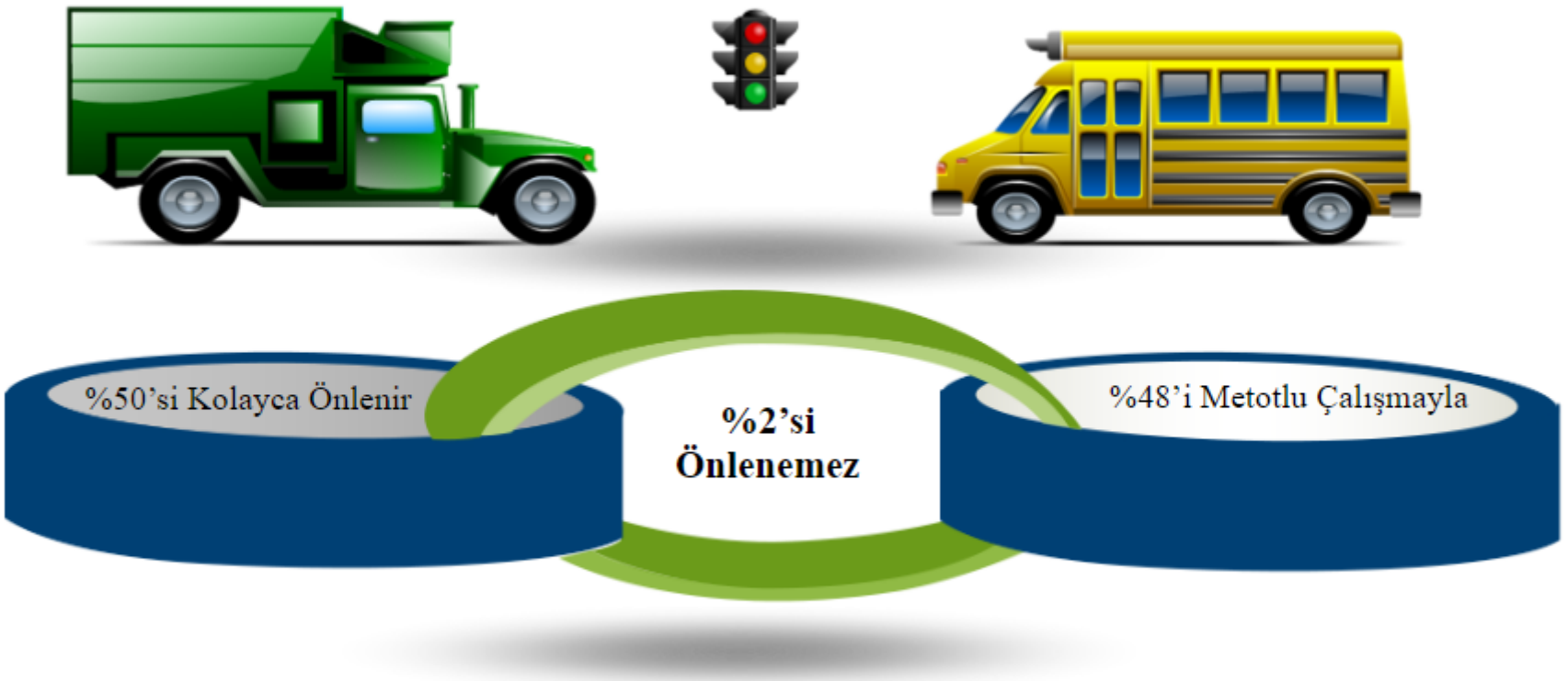
- 1 ağır yaralanma veya ölüm
- 29 hafif yaralanma
- 300 yaralanmasız olay vardır.



Heinrich'in 300 - 29 - 1 Modeli



İş Kazaları Önlenebilir Mi?

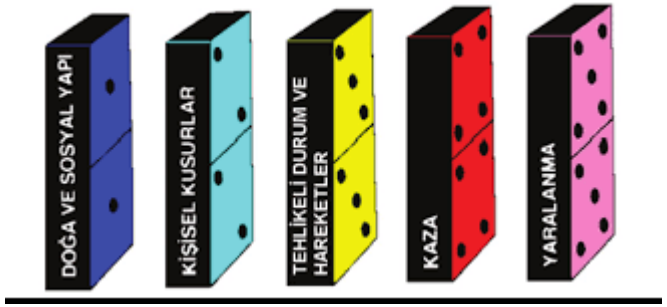


Yapılan çalışmalarla kazayı **hafif atlatmak değil**, kazayı meydana getiren **sebeplerin ortadadan kaldırılmasını** sağlamak daha doğrudur.

İş Kazaları Önlenebilir Mi?

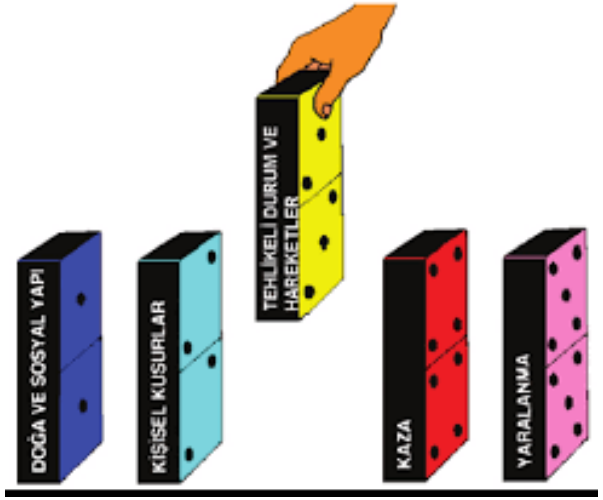
KAZA ZİNCİRİ

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



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





İş Kazaları Önlenebilir Mi?

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





TEŞEKKÜR EDER,
GÜVENLİ ÇALIŞMALAR DİLERİZ...



10 DAKİKA ARA ...sonra..
«Teknik Konular»



10 DAKİKA ARADAN SONRA
ŞİMDİ…

TEKNİK KONULAR







İşyerlerindeki Risk Etmenleri

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

Kimyasal Risk Etmenleri

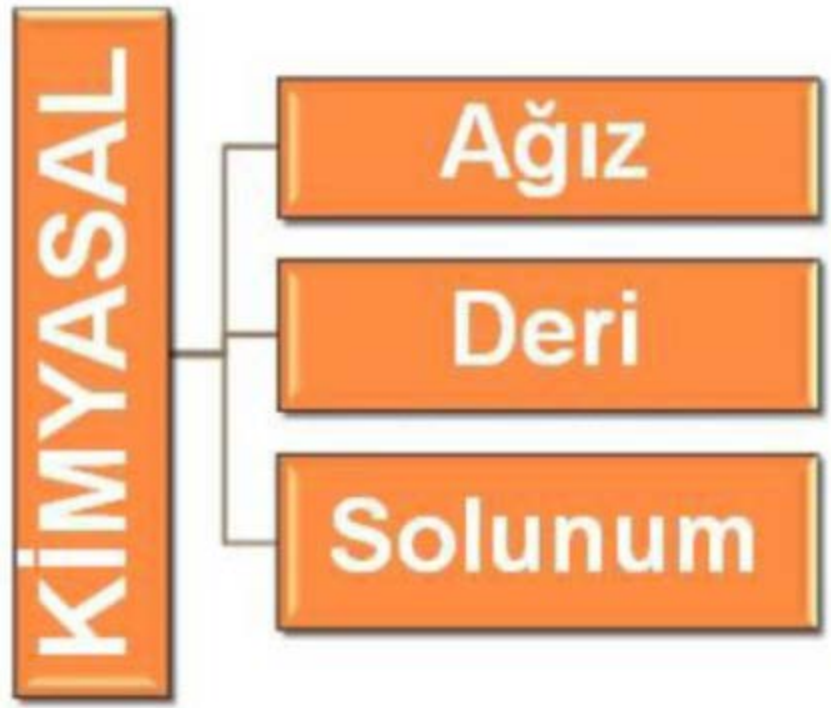
Kimyasal Nedir?

- 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





Gürültü seviyeleri

145dB(A)

110dB(A)



100dB(A)





50dB(A)

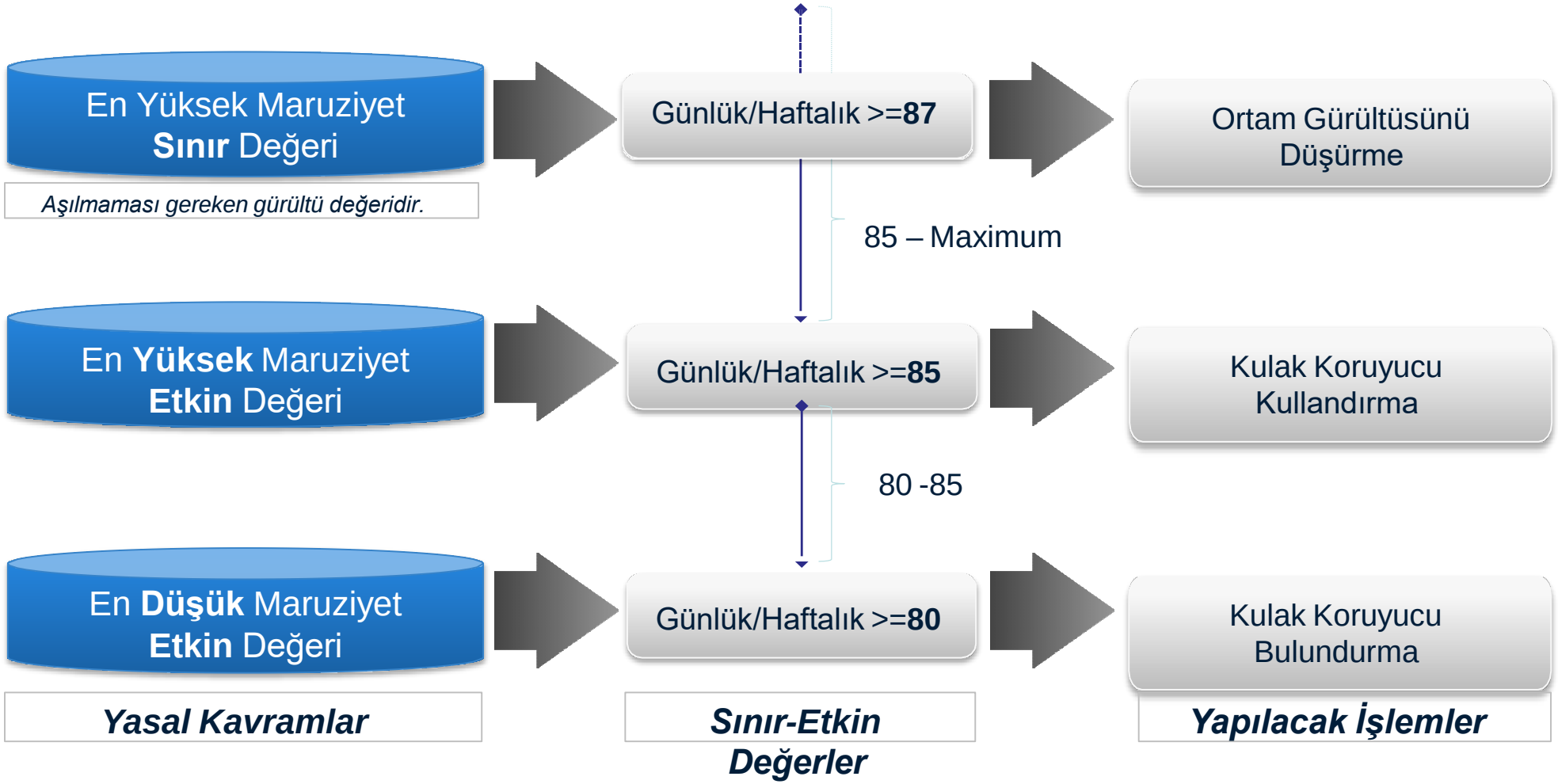


20dB(A)

0dB



MARUZİYET SINIR VE ETKİN DEĞERLERİ

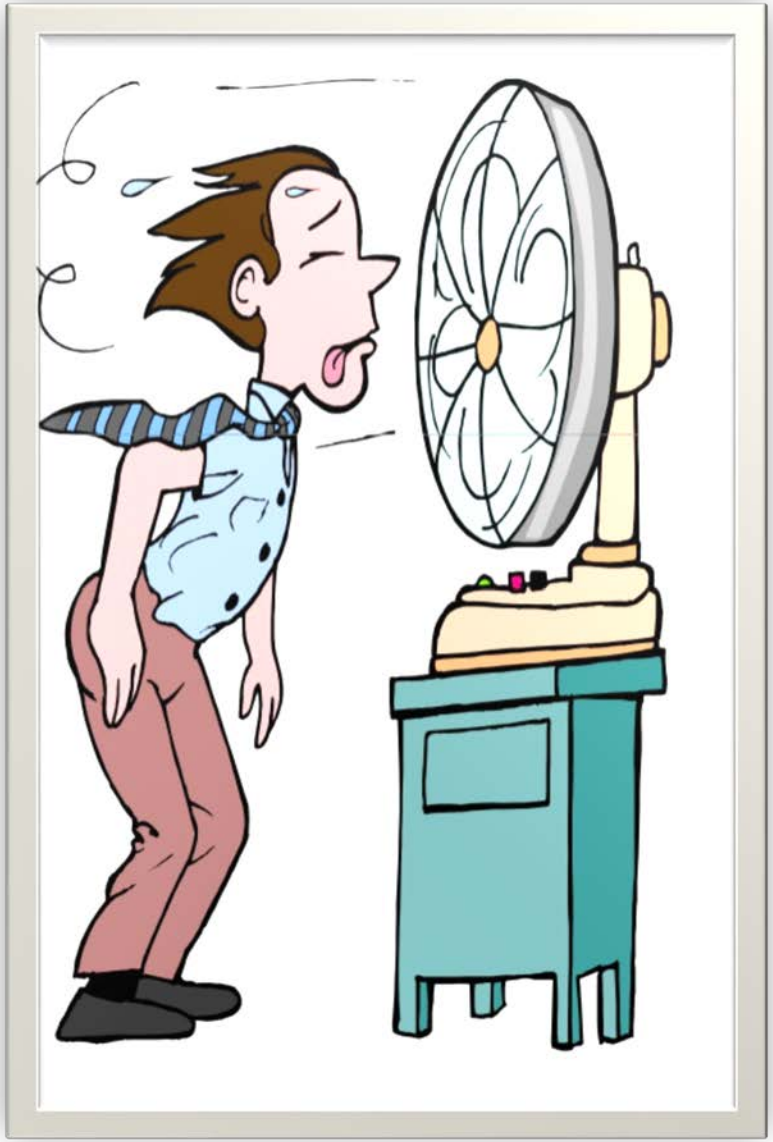


TERMAL KONFOR

Bir işyerinde termal konfor denilince; O işyerinin

- ✓ ***Hava sıcaklığı (20 °C - 25 °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,

taşınması veya





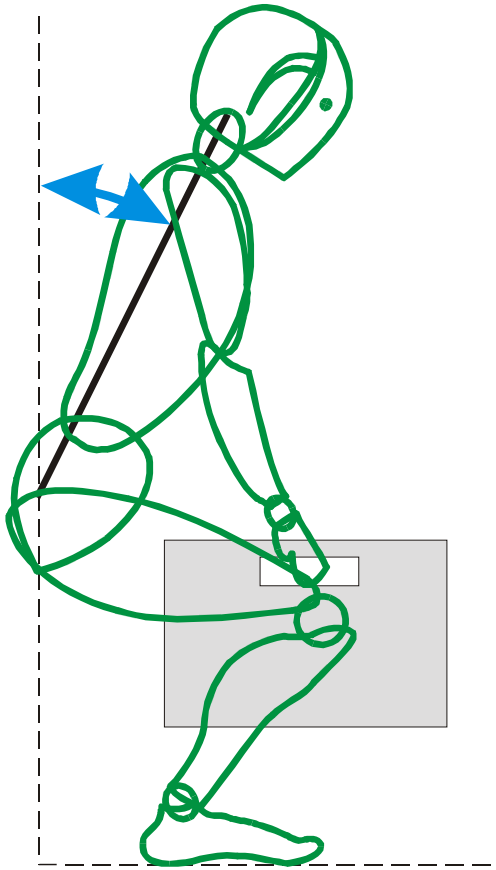


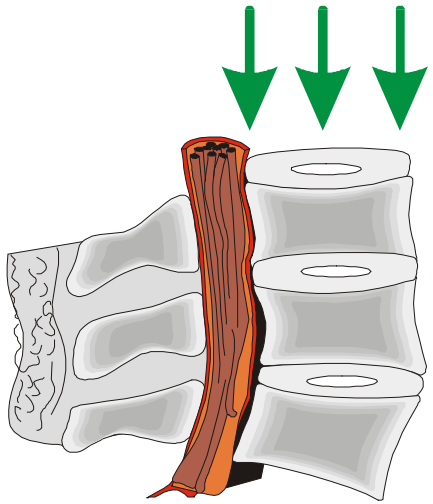
hareket ettirilmesi gibi taşıma işleridir.

YÜK KALDIRMA TEKNİKLERİ

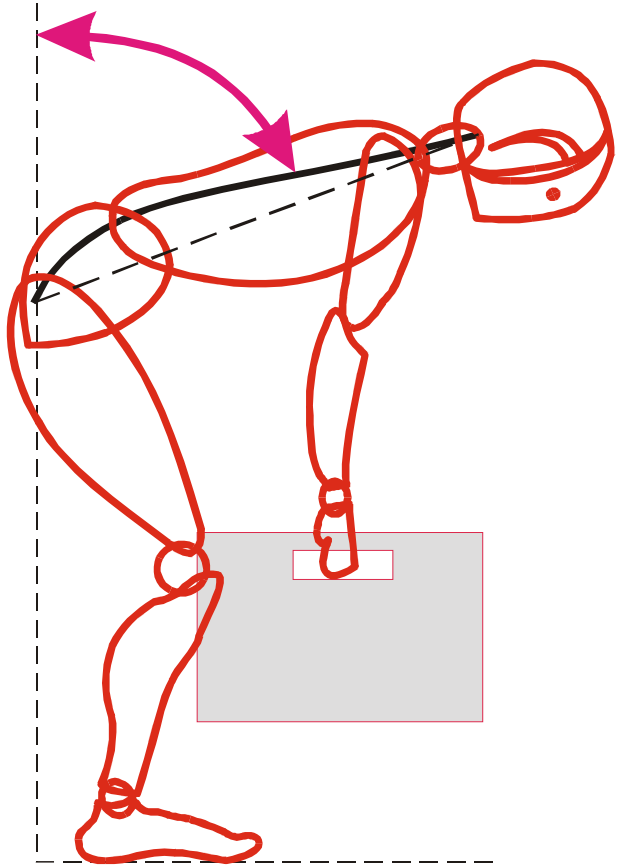
Aşırı Zorlanmayı Önle

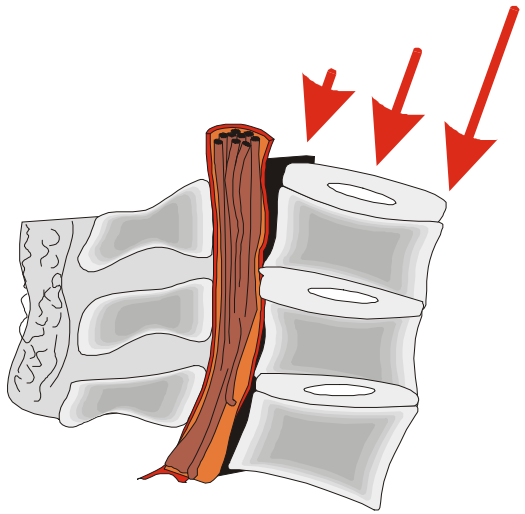
Doğru Kaldırma





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

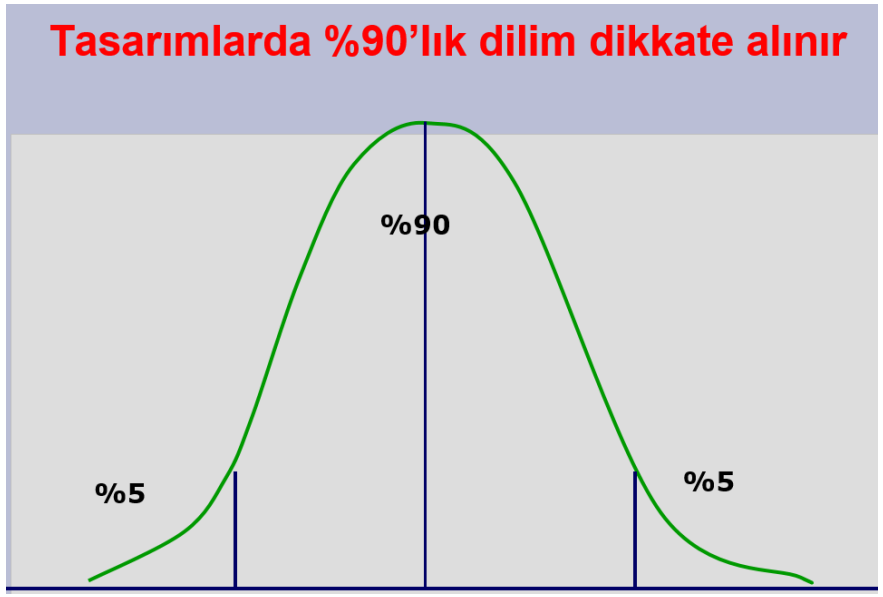
Monitör

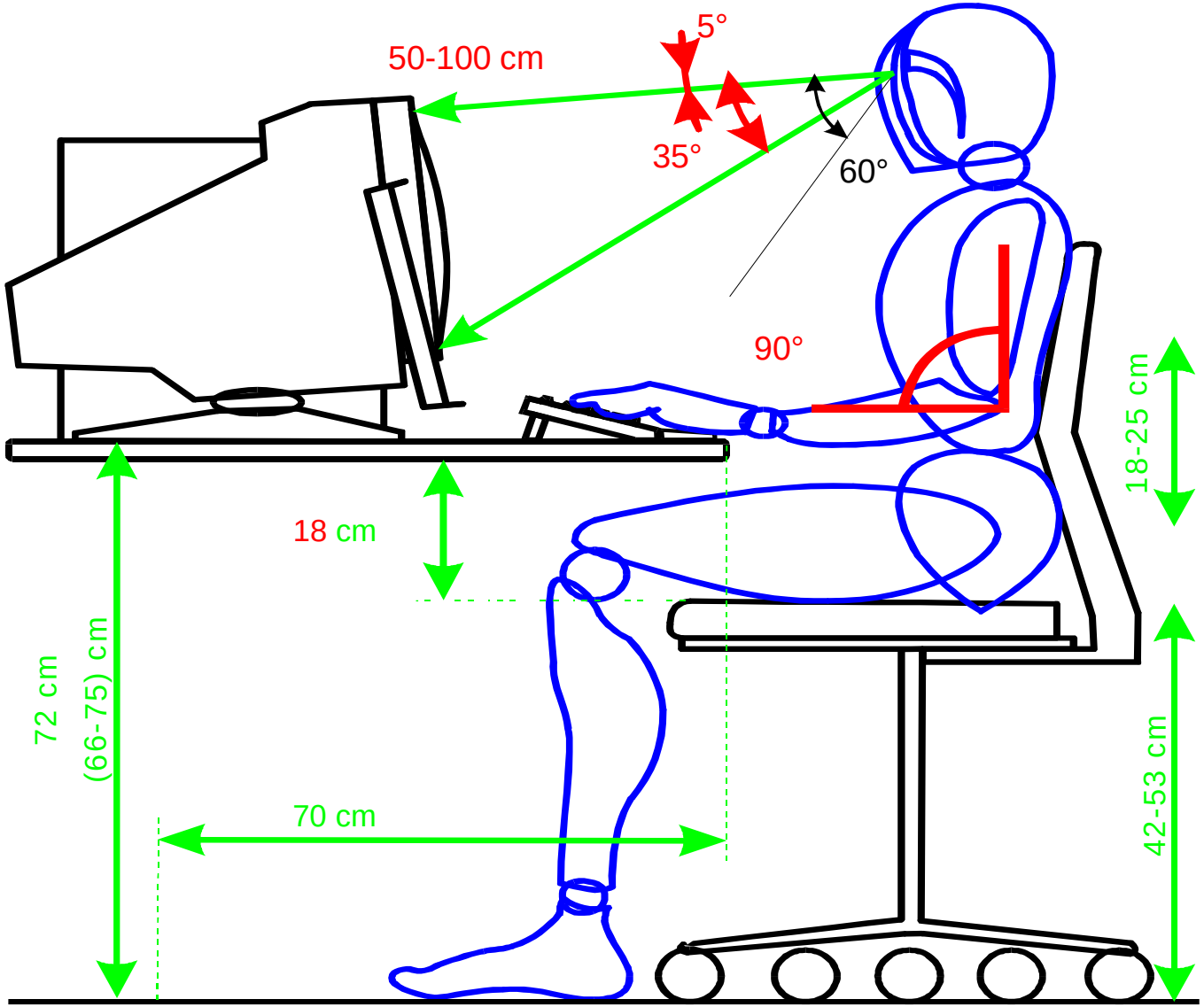
- Ekranda görünen karakterler kolayca seçilebilecek şekil ve formda, uygun büyüklükte olacak, satır ve karakterler arasında yeterli boşluk bulunmalıdır. Ekran görüntüsü stabil olacak, görüntünün titremesi ve benzer olumsuzluklar bulunmamalıdır.
- Parlaklık ve karakterler ile arka plan arasındaki kontrast, 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 önlenebilmelidir.

BİLGİSAYAR İLE ÇALIŞMALARDA DURUŞ

Antropometri

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





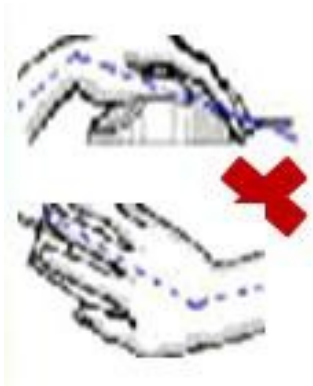
Ekranlı Araçlarla Yapılan Çalışmalardan Kaynaklanabilecek Risklere Karşı Alınması Gereken Önlemler

- 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.

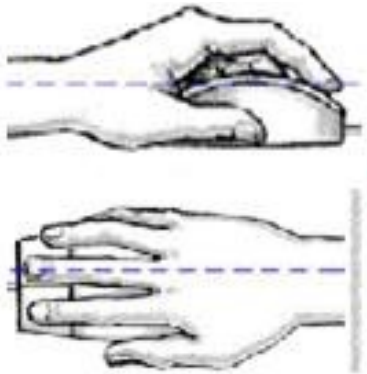
Klavye

- 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 yansıtmamalıdır. 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.

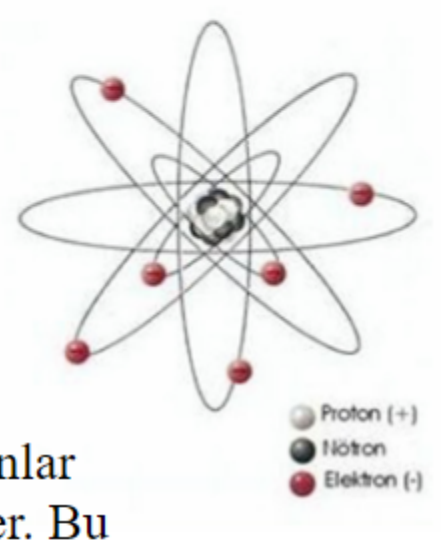
  İstendiğinde çalışana uygun bir ayak dayanağı sağlamalıdır.

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 elektronlardır.



- **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.

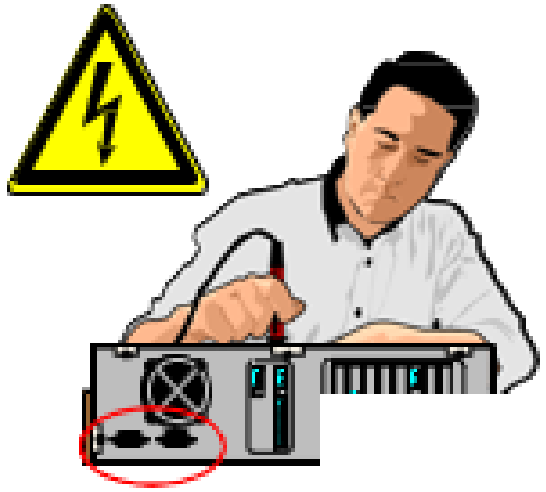












Küçük Gerilim: Anma gerilimi 50 Volt‟a kadar olan gerilim değeridir.

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,

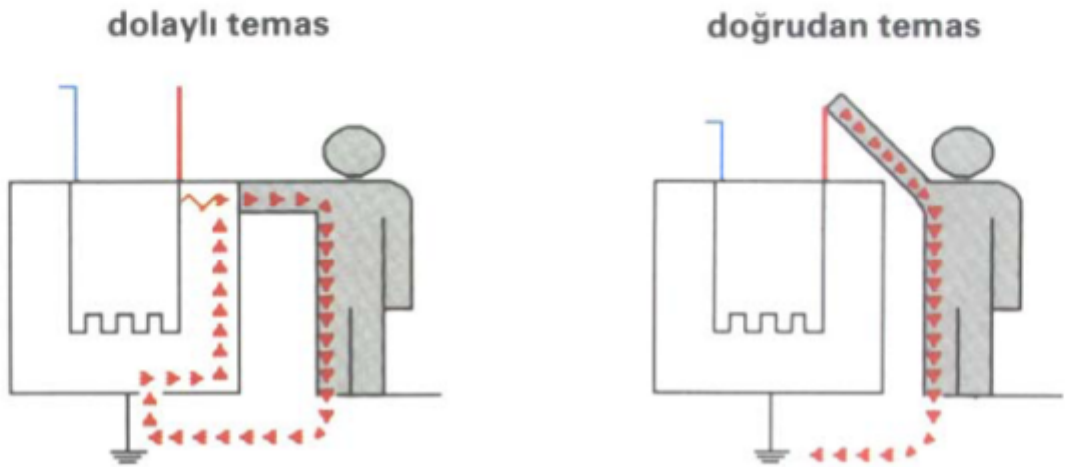
Yüksek gerilime maruz kalan vücutta ise ağır yanıklar meydana gelir.

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 suni 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

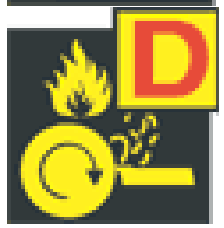
- Baş Koruyucuları
- Kulak Koruyucuları
- Göz ve Yüz Koruyucuları
- Solum Sistemi Koruyucuları
- El ve Kol Koruyucuları
- Ayak ve Bacak Koruyucuları
- Cilt Koruyucuları
- Gövde ve Karın Koruyucuları
- Vücut Koruyucuları
- Yüksekten Düşmeye Karşı Koruyucular
- Ayak, Bacak ve Kaymaya Karşı Koruyucular
- 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 oksijenin 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.

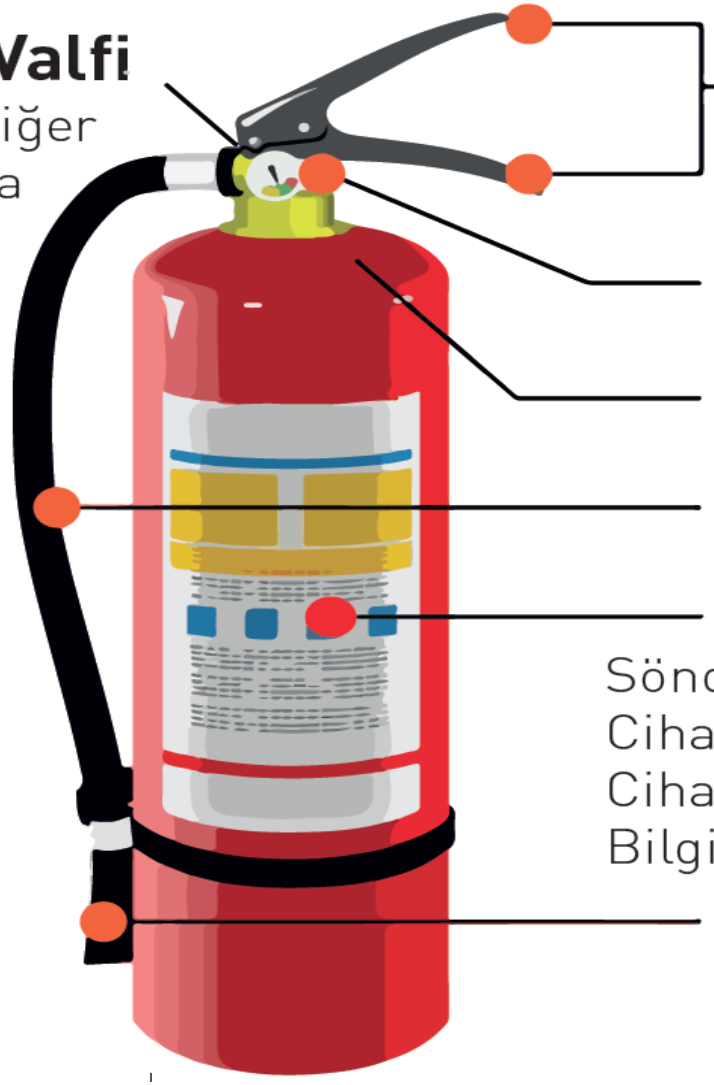


Yangın	Açıklaması	Söndürme Tipi
	Katı madde yangınları	KKT ve su
	Sıvı (akaryakıt) yangınları	KKT, CO2 ve Köpük
	Gaz yangınları	KKT, CO2
	Metal tozu yangınları	KKT (Alkali Borat), CO2
	Elektrik Yangınları	Halokarbonlu, CO2 KKT: kalsiyum karbonat, potasyum klorid, potasyum sülfat, potasyum bi karbonat, sodyum bi karbonat

YANGIN DOLABI VE YANGIN SÖNDÜRME CİHAZININ KULLANIMI



TAŞINABİLİR YANGIN SÖNDÜRME CİHAZLARININ PARÇALARI



Emniyet Valfi
Tüpün diğer tarafında

Taşıma Kolu ve Tetik

Manometre
Karbondioksitli tüplerde bulunmaz

Soğuk Damgalar

Hortum

Bilgi Etiketi
Söndürücü Maddenin Adı,
Cihazın Kullanılabileceği Yangın Sınıfları,
Cihazın Kullanım Şekli, Cihazın Markası ve Üretici Bilgileri, Cihazın Standartları ve diğer bilgiler)

Hortum Ağzı (Nozzle)





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 eğitimli en az birer çalışanı destek elemanı olarak görevlendirir.

İLKYARDIM 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,
bulundurması zorunludur.

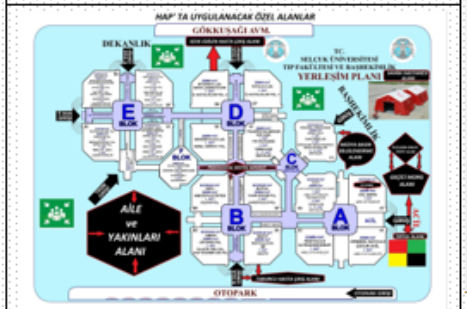
ÖRNEK KAT PLANI

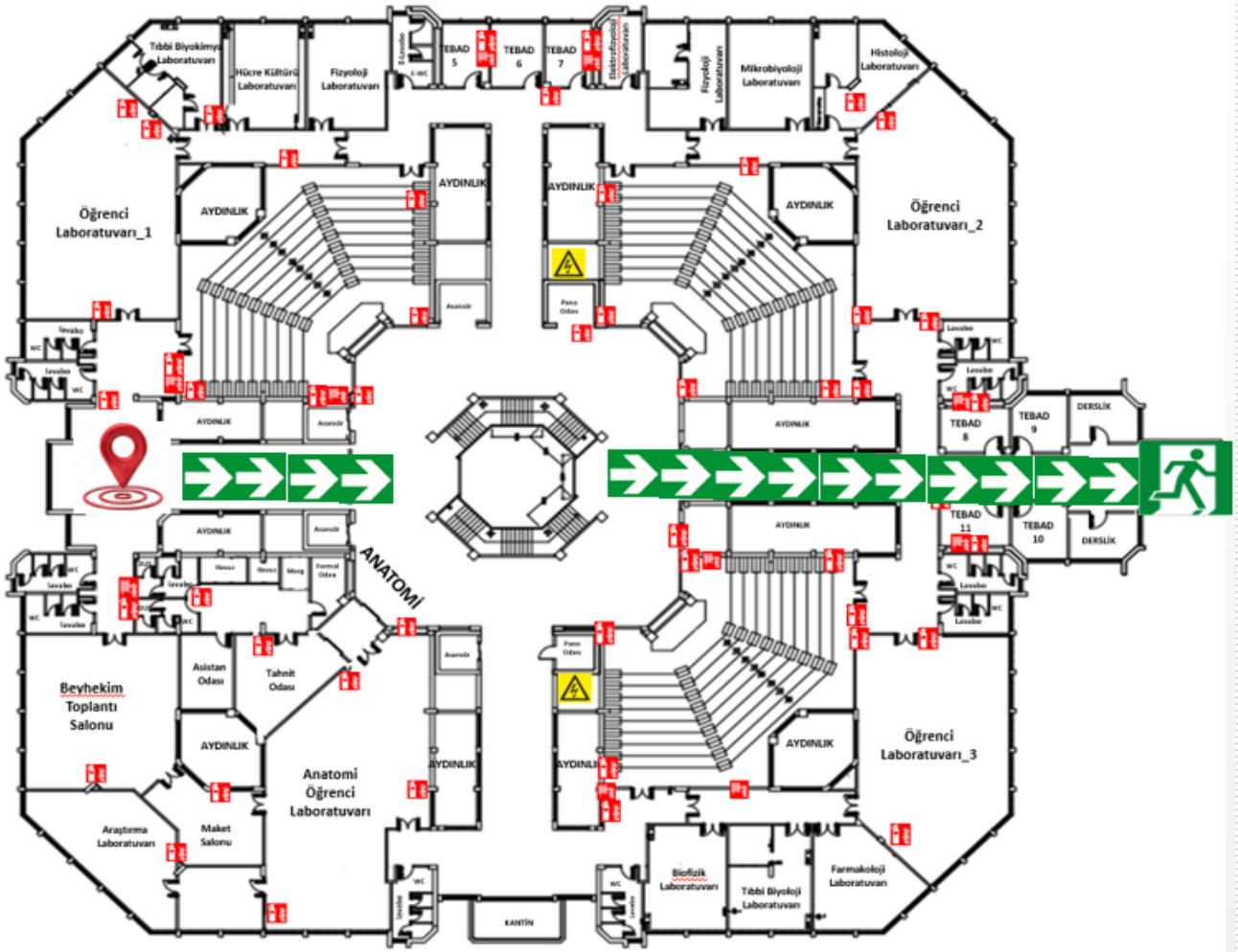
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
E-BLOK 4. KAT
ACİL DURUM ve TAHLİYE PLANI

ŞUAN BURADASINIZ
YANGIN TÜPÜ
YANGIN DOLABI
TOPLANMA YERİ
KAÇIŞ YOLU
ELEKTRİK PANOSU
ACİL ÇIKIŞ KAPISI
ACİL MÜDEHALE ODASI

ACİL DURUM TELEFON NUMARALARI	
POLİS	112
İTFAİYE	112
AMBULANS	112

HASTANE ACİL DURUM KODLARI	
BEYAZ KOD	1111
MAVİ KOD	2222
PEMBE KOD	3333
KIRMIZI KOD	4444





GÜVENLİĞİNİZ İÇİN !

GÜVENLİK İŞARETLERİ ve ANLAMLARI

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



Sigara İçilmez



Sigara içmek ve açık alev kullanmak yasaktır



Yaya giremez



Suyla söndürmek yasaktır



İçilmez



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



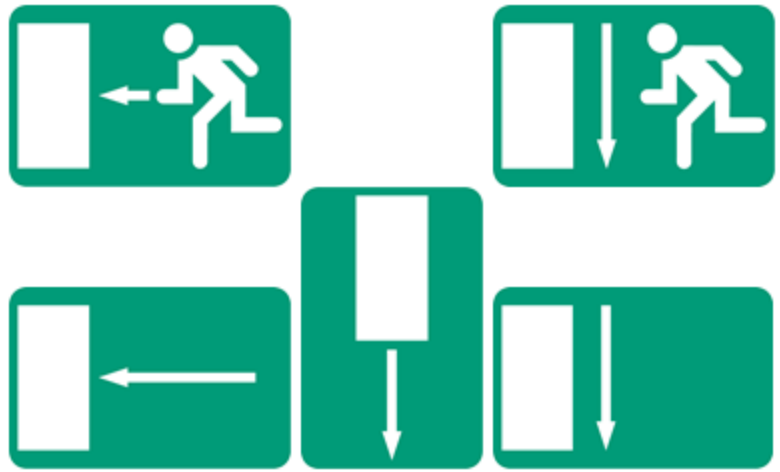
Koruyucu elbise giy



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





İSG kapsamında öncelikli olarak neler yapılacak?



……. 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...



Hatırlatma!





Ders aralarında, birim görevlinizde bulunan;

- **Eğitime Katılım İmza Listesini imzalamayı ve,**
- **Eğitim Son Testini de alarak doldurup, imzalayarak geri vermeyi**

unutmayınız.!