

# İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

---

DR. ÖĞR. ÜYESİ SONER ÖZEN

AKDAĞMADENİ SAĞLIK YÜKSEKOKULU

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ BÖLÜMÜ

# İSG KAVRAMI

- İş güvenliği;

- Tehlikelerin yok edilmesi (bertaraf)
- Tehlikelerin azaltılması (ikame)

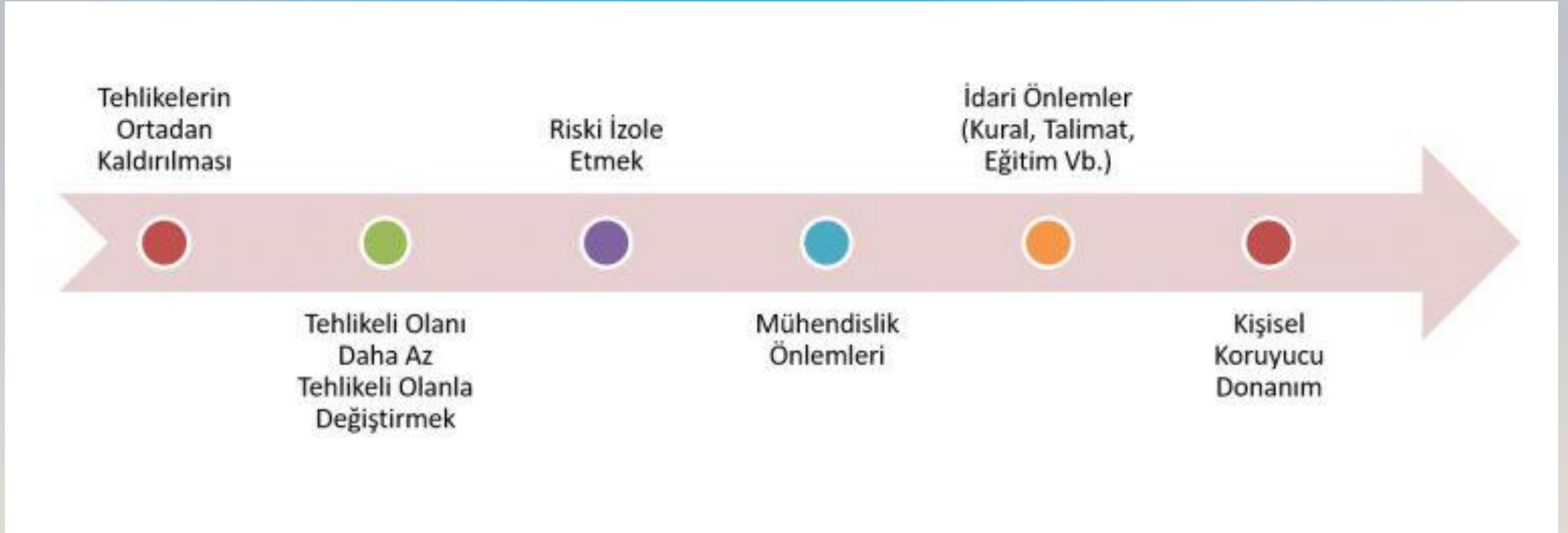
yükümlülüklerini içeren teknik kuralların bütünüdür

- İş kazaları ve meslek hastalıklarının azaltılmasını amaç edinen bir bilim dalıdır.



**İş Güvenliği  
ERTELENEMEZ**

# RISK KONTROL ADIMLARI



# İSG BOYUTU

İki temel boyutu vardır

- İş Hekimliği
- İş Güvenliği





# KISA BİR TARİHÇE

- Eski çağlardan beri işçi ve iş yeri kavramı vardır
- İSG; özellikle sanayileşme ile birlikte son derece önem kazanmıştır.
- M.Ö. 4000 ve sonrası taş ocakları, demir, kurşun ve diğer madenler boya-pigment maddeleri



# KISA BİR TARİHÇE

---

- Mısır piramitlerinin inşası sırasında tıbbi servisler kurulmuştur
- Mısır döneminde çeşitli tıbbi uygulamalara yönelik örnekler bulunmuştur





# KISA BİR TARİHÇE

---

- M.Ö. 460-370: İş Sağlığı ve Güvenliğine ilişkin ilk uygulamalar; Hipokrat'ın kurşunun zararlı etkilerini ortaya koyduğu çalışmasına dayandırılır
- M.Ö. 428-348: Platon, zanaatkarların çalışma koşullarından kaynaklanan sorunları dile getirmiştir
- M.S. II.YÜZYIL: Galen, hastalıklarda çevre faktörünü vurgulamıştır

# KISA BİR TARİHÇE

---

- MS 1493-1541: Paracelsus, uygun doz, zehir ve ilaç arasındaki farkı ortaya çıkarır demiştir ve dünyadaki ilk iş hekimliği kitabı olan *De Morbis Metallicis*'i yazmıştır
- MS 1633-1714: Ramazzini, meslek hastalıklarına dikkat çekmesiyle işçi sağlığının kurucusu olarak tanınmıştır
- Gözlemlerini ve notlarını *Workers Diseases – De Morbis Artificium Diatriba*(İşçilerin Hastalıkları) isimli kitapta toplamış ve yayınlamıştır



# KISA BİR TARİHÇE

---

- 1789 da başlayan Sanayi devriminin ilk yıllarında, İngiliz Robert Owen kendi fabrikasında çalışan işçilere tıbbi bakım imkanı sağlamış ve hastalar için bir fon oluşturmuştur
- İngiltere 1802 de “Sağlık ve Ahlakın Korunması Kanunu” ile fabrikalardaki çalışma sürelerini 58 saat/ haftayla sınırlamış, eğitim zorunluluğu getirmiş, çırakların sağlık ve moral bakımından korunmalarını sağlayan düzenlemeler getirmiştir

# KISA BİR TARİHÇE

---

- 1833'te çıkarılan “Fabrikalar Kanunu” ile en küçük çalışma yaşı 10 yaşa indirilmiş ve işe giriş muayenesi zorunluluğu getirilmiştir
- 1919 yılında Cenevre’de, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) kurulmuş, İş sağlığı ve güvenliği konusunda bir çok sözleşme çıkartılmıştır
- Türkiye Cumhuriyeti 1932 yılında ILO üyesi olarak bir çok sözleşmeyi imzalamıştır

# TÜRKİYE'DE İSG

---

- 22/05/2003 tarihinde 4857 sayılı İş Kanununun yürürlüğe girmesinin ardından İş Sağlığı ve Güvenliği alanında mevzuatın oluşturulması için yoğun bir çaba harcanmıştır
- 1981 tarihli 155 sayılı “İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin Sözleşme” ve 1985 yılında kabul edilen 161 sayılı “İş Sağlığı Hizmetlerine İlişkin Sözleşme ”, ülkemiz 13.01.2004 tarihinde 5039 sayılı Kanun ile onaylayarak taraf olmuştur.
- İş kazaları ve meslek hastalıklarının bildirim ve istatistiklerinin hazırlanması, bu sözleşme ile gerekli tutulmuştur.



# TÜRKİYE'DE İSG

---

- Teknolojide yaşanan değişimler, ortaya çıkan daha zor ortamlar nedeniyle 2006 yılında 187 sayılı “İş Sağlığı ve Güvenliği Geliştirme Çerçeve Sözleşmesi” kabul edilmiştir ve 29.05.2013 tarihinde sözleşmeye katılmamız uygun bulunmuştur.
- 2011 tarihinde İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Tasarısı hazırlanarak Başbakanlık tarafından TBMM’ne sunulmuştur.
- 6331 sayılı İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU 30/06/2012 tarihli Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

# TÜRKİYE'DE İSG

- İş Sağlığı ve Güvenliği Yasasında AZ TEHLİKELİ sınıfta faaliyet gösteren 50 altı çalışanı olan işletmeler ile KAMU kurumlarında, sürekli iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekiminden İSG hizmeti alınması 2017'den 2020'ye ertelenmiştir.

85.42.01	Kamu kurumları tarafından verilen yükseköğretim faaliyeti (yükseköğretim düzeyinde eğitim sağlayan konservatuvarlar dahil)	Az Tehlikeli
----------	--	--------------

- 2017'den 2020'ye 3 yıl erteleme yapılan kısım; İSG-Katip sisteminde işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanı için İSG-Katip ataması yapılması işlemidir.

# TÜRKİYE'DE İSG

---

- 2020 yılına ertelenmiş olması;
    - İSG Risk Değerlendirme Raporu Hazırlanması
    - Acil Durum Planları, Yangın, Tahliye Eğitimi ve Tatbikatları (Yılda 1)
    - Tüm Çalışanların Sertifikalı İSG Eğitimi Alması
    - Çalışanlar arasında belirli kişilerin ilkyardımcı sertifikası alması
    - Koruyucu donanım ve ekipmanların belirlenmesi, tedariki, eğitimi
    - Personel görev tanımlarının, İSG Talimatlarının ve prosedürlerin hazırlanması
    - İşyerinde kullanılması gereken iş güvenliği işaretlerinin belirlenmesi
- yükümlülüklerini ortadan kaldırmamıştır.

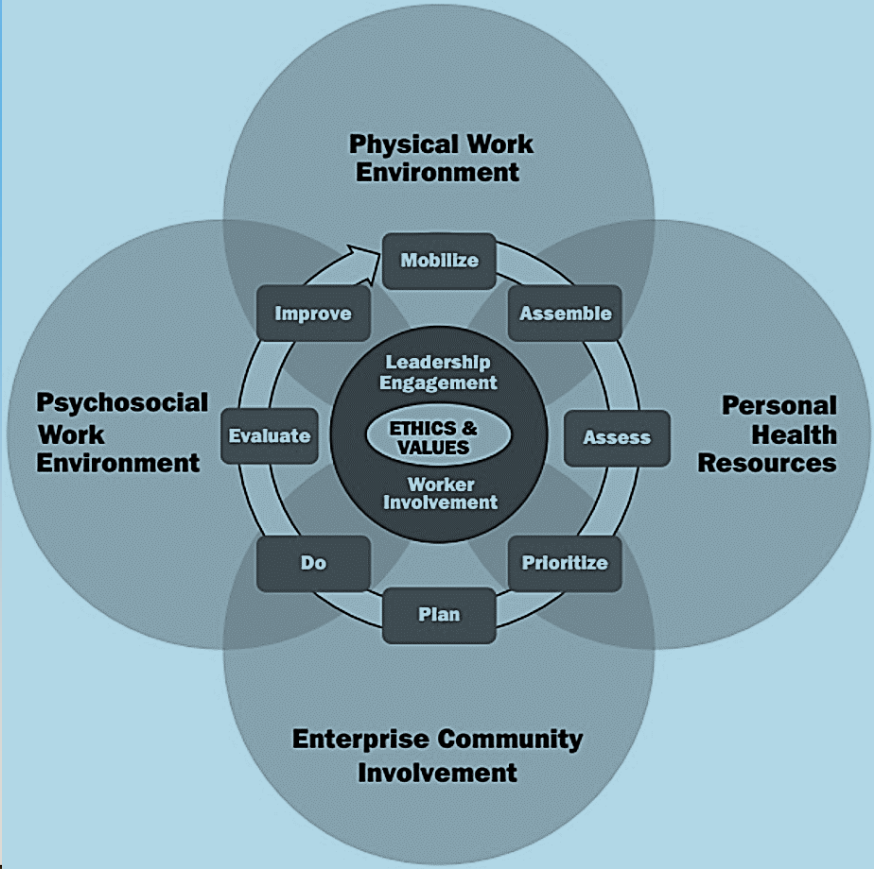


# TÜRKİYE'DE İSG

- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 19. maddesine göre çalışanlar;
  - Çalışanlar, yaptıkları işten etkilenen diğer çalışanların sağlık ve güvenliklerini tehlikeye düşürmemekle,
  - İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tehlikeli madde, taşıma ekipmanı ve diğer üretim araçlarını kurallara uygun şekilde kullanmakla,
  - Kendilerine sağlanan kişisel koruyucu donanımı doğru kullanmak ve korumakla,
  - İşyeri ortamında sağlık ve güvenlik yönünden tehlike ile karşılaştıklarında ve koruma tedbirlerinde bir eksiklik gördüklerinde işverene veya çalışan temsilcisine haber vermekle,
  - İş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için işveren ve çalışan temsilcisi ile iş birliği yapmakla

yükümlüdür.

# WHO STRATEJISI



# GELİŞİM AŞAMALARI

---

## Aşama I (Başlangıç düzeyi)

- İSG Danışmanlığı
- Kaza ve Meslek Hastalığı Kayıtları
- Akut Hastalıklar
- Aile Hekimliği Hizmetleri





# GELİŞİM AŞAMALARI

---

- Aşama 2 (Temel Hizmet)
- Temel İSG Uygulamaları
- Eğitimler
- Kaza ve Meslek Hastalığı Kayıtları
- Önleme ve Tedavi Hizmetleri



# GELİŞİM AŞAMALARI

---

- Aşama 3 (Uluslararası Standart Hizmet)
- Altyapı İSG Hizmetleri
- Kapsamlı Eğitimler
- Profesyonel Yaklaşım
- Önleme ve Tedavi Hizmetleri



# GELİŞİM AŞAMALARI

---

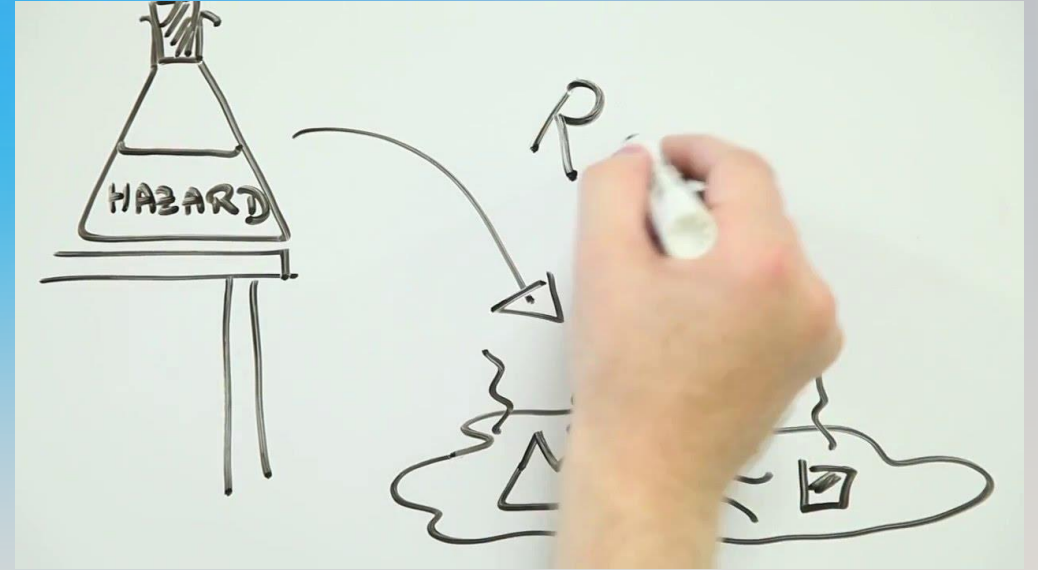
- Aşama 4 (Kapsamlı Hizmet)
- Kapsamlı İSG Hizmetleri
- İleri Düzey Eğitimler
- Disiplinlerarası Profesyonel Yaklaşım
- Önleme, İyileştirme, Geliştirme Hizmetleri





# KAVRAMLAR

- **Tehlike:** İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini ifade eder
- **Risk:** Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini ifade eder



# KAVRAMLAR

- **Risk Değerlendirmesi:** İş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaları ifade eder

## Risk Matrix

Likelihood		Very Likely	Likely	Unlikely	Highly Unlikely
Consequences	Fatality	High	High	High	Medium
	Major Injuries	High	High	Medium	Medium
	Minor Injuries	High	Medium	Medium	Low
	Negligible Injuries	Medium	Medium	Low	Low

$$\text{Risk} = \text{Tehditin Olma İhtimali} \times \text{Tehditin Etkisi}$$

# KAVRAMLAR

- **İş kazası:** İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hâle getiren olayı
- **Meslek hastalığı:** Mesleki risklere maruziyet sonucu ortaya çıkan hastalığı,



Baretli bir işçinin başına yüksekten tuğla düşmesi olayı iş kazası mıdır?



# KAVRAMLAR

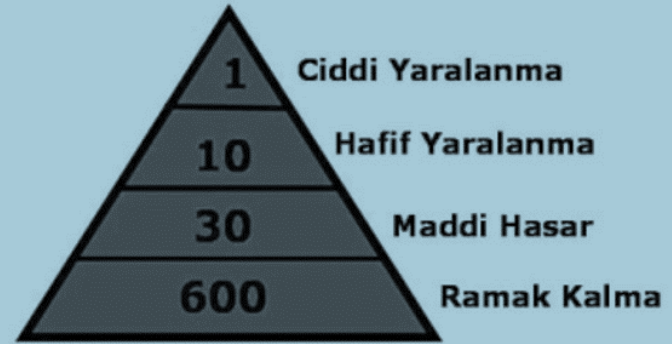
- **Ramak kala olay:** İşyerinde meydana gelen, çalışan, işyeri ya da ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olaydır.
- **Güvensiz hareket**
- **Güvensiz koşul**



# KAVRAMLAR



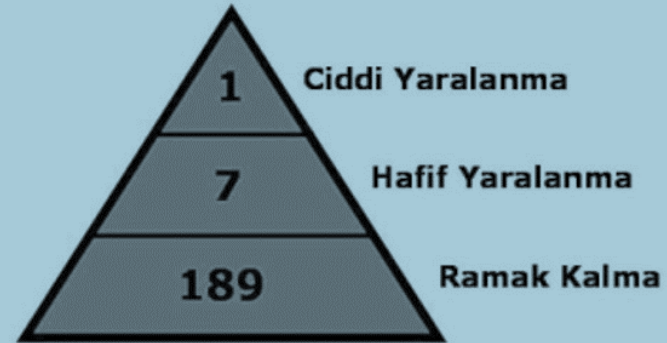
Heinrich (1931)



Bird (1969)



Tye & Pearson (1973)



HSE APAU (1993)

# İSG GENEL KURALLAR

---

- Bilinmeyen yerlerden geçilmez, kestirme yollar tercih edilmez.
- Yürüme alanları dışındaki alanlarda özel amaçlar dışında dolaşılmaz.
- Yetkili veya görevli olmayanlar ekipmana el sürmez ve tamir etmeye kalkmaz.
- Verilen işin dışında başka bir işle meşgul olunmaz.
- İşyeri amiri tarafından görev veya izin verilmedikçe, çalışma yeri terk edilip Yangın Merdiveni, bodrum gibi alanlara asla girilmez



# İSG GENEL KURALLAR

---

- Vana, şalter, mekanizma, buton gibi kumanda devrelerine yetkilisinden başkası kesinlikle müdahale edemez
- Ayağa takılacak ve kaymaya sebep olabilecek malzemeler derhal ortadan kaldırılmalıdır
- Her çalışan çevresini ve ekipmanlarını temiz ve bakımlı tutmakla yükümlüdür.
- Çalışanları ve diğer bireyleri tehlikeye sokabilecek şahsi taşkınlıklarda bulunulmaz.

# İSG GENEL KURALLAR

---

- Hatalı ve tehlikeli çalışan kişiler ikaz edilmelidir.
- Önemli görülen emniyetsiz durumlar iş yeri amirine mutlaka bildirilmelidir.
- Ağır, silindir ve yuvarlak tabanlı malzemeler dolap ve tezgah üzerine konmamalıdır
- Yangın söndürücülerin kullanılma şekli hakkında yeterli bilgiye sahip olunmalıdır

# İSG GENEL KURALLAR

---

- Uyarı ve ikaz levhalarında belirtilen hususlara dikkat edilir
- İş yerinde ısıtıcı elektrikli araçları kesinlikle kullanmayınız
- Bilgisayar, masa ve koltuk üçlüsü ile ofis ortamında çalışmalarda ergonomik şartlar sağlanmalıdır



# RISK ETMENLERI

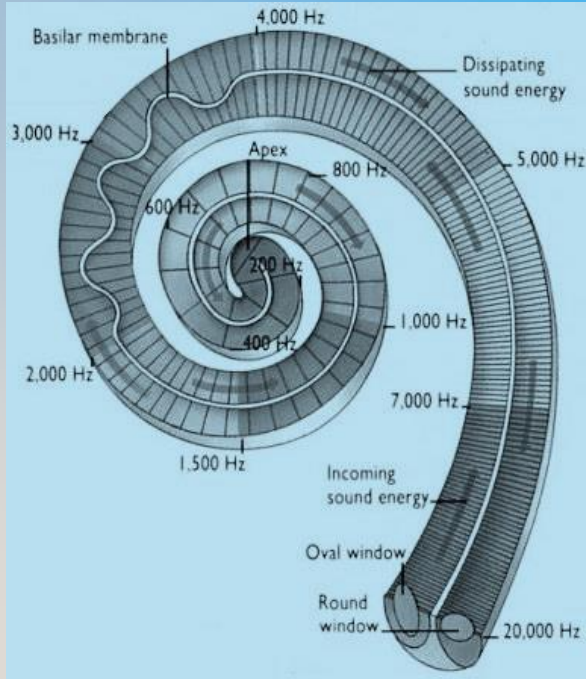
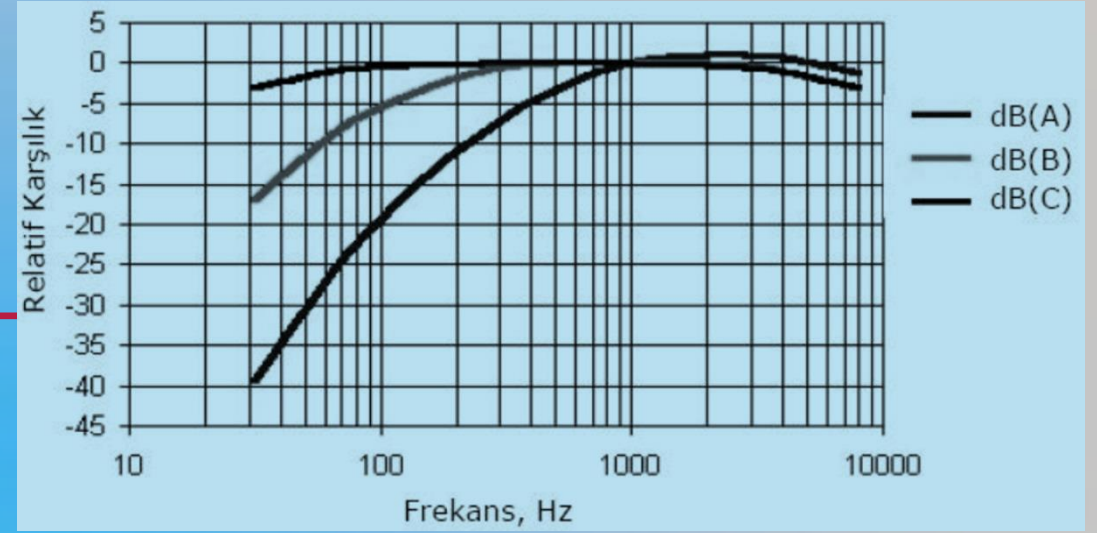
---

- Fiziksel Risk Etmenleri
- Kimyasal Risk Etmenleri
- Biyolojik Risk Etmenleri
- Tozlar
- Ergonomik Risk Etmenleri
- Psikososyal Risk Etmenleri



# FIZIKSEL RISK ETMENLERİ

- **GÜRÜLTÜ**

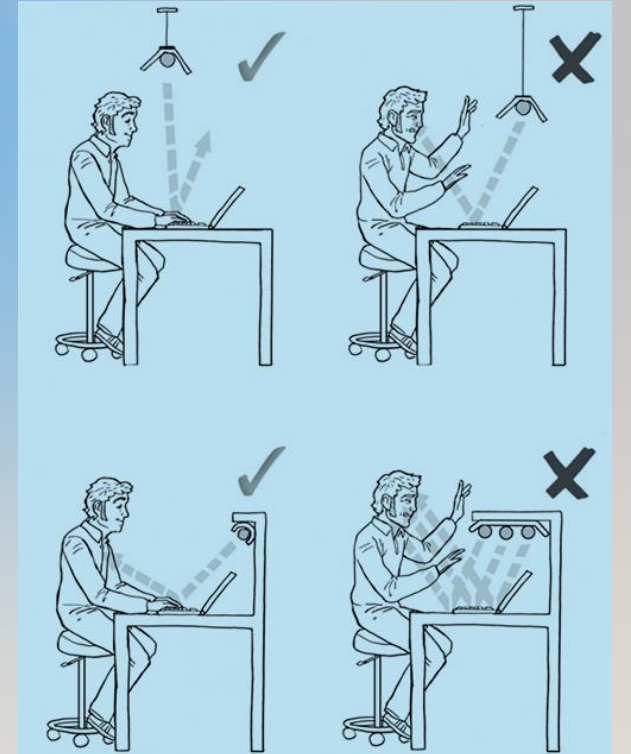


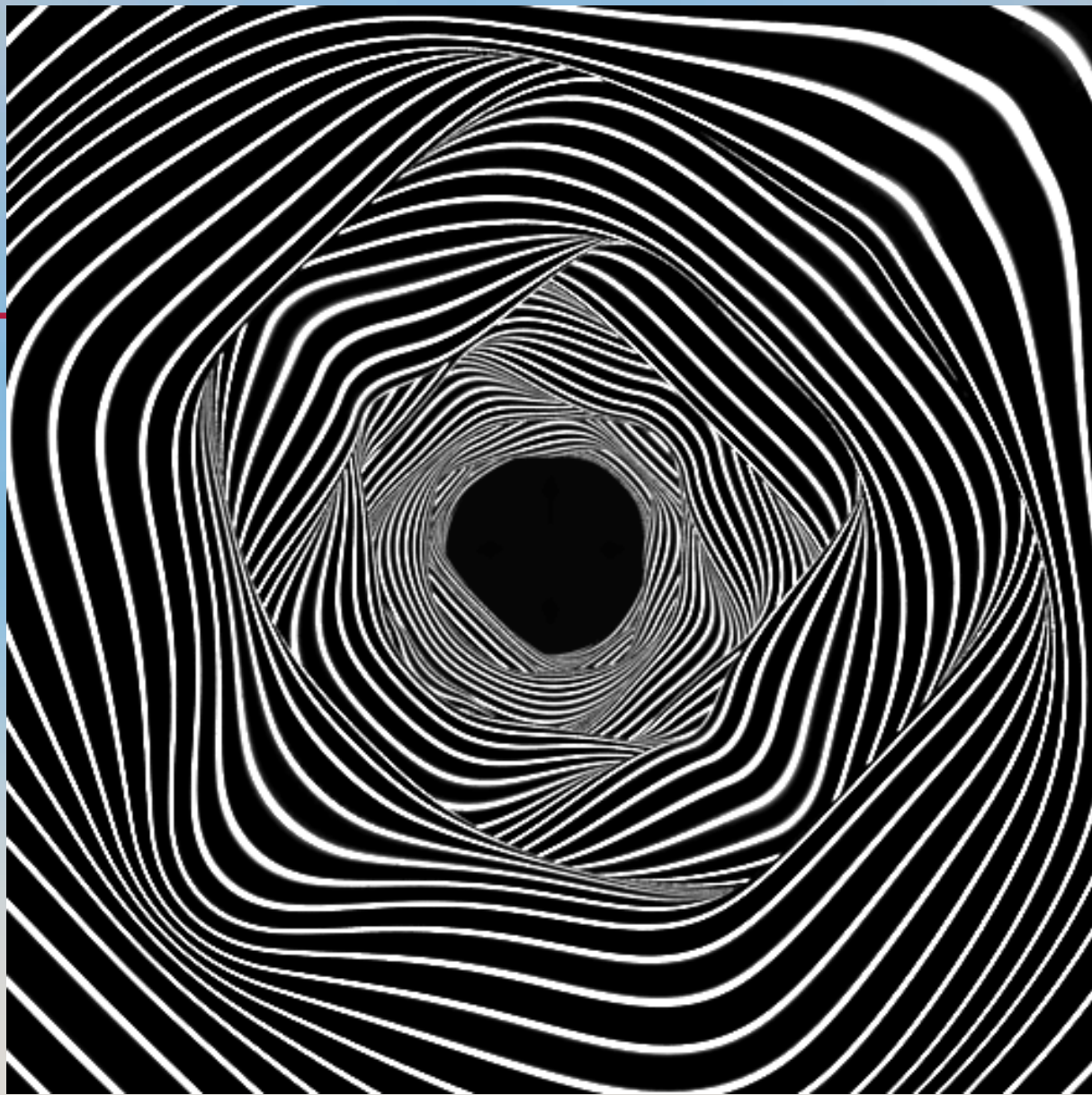


# FIZIKSEL RISK ETMENLERİ

- **AYDINLATMA**

- Işığın niteliği ve düzeyi
- Tekdüze
- Durağan
- Göz kamaşması
- Gölge

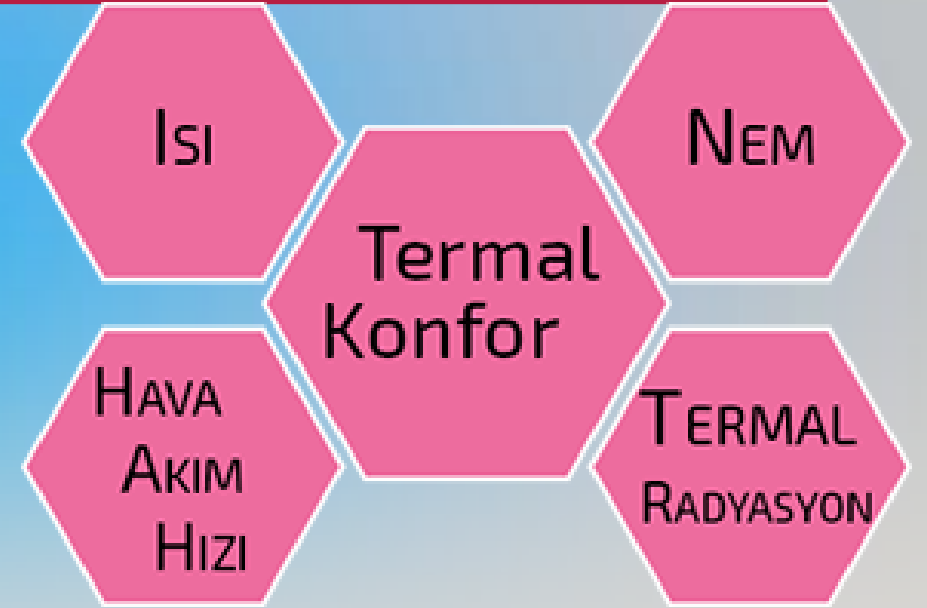






# FIZIKSEL RISK ETMENLERİ

- TERMAL KONFOR

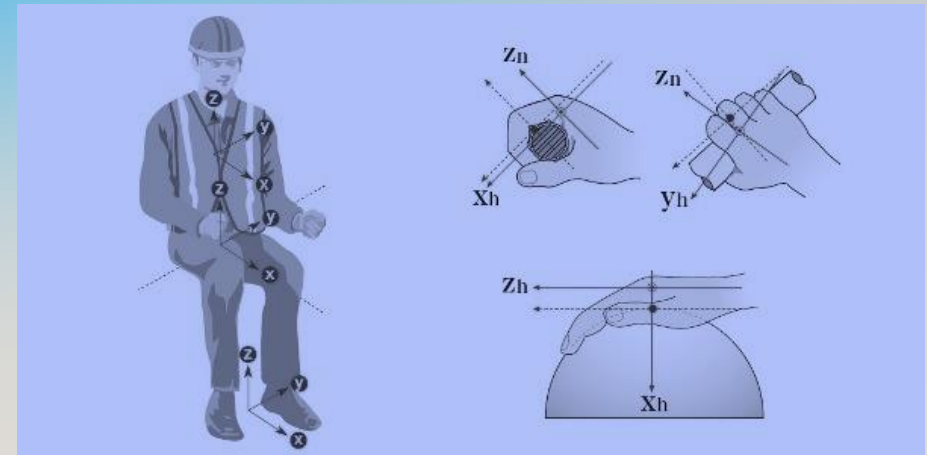


# FIZIKSEL RISK ETMENLERİ

- TİTREŞİM

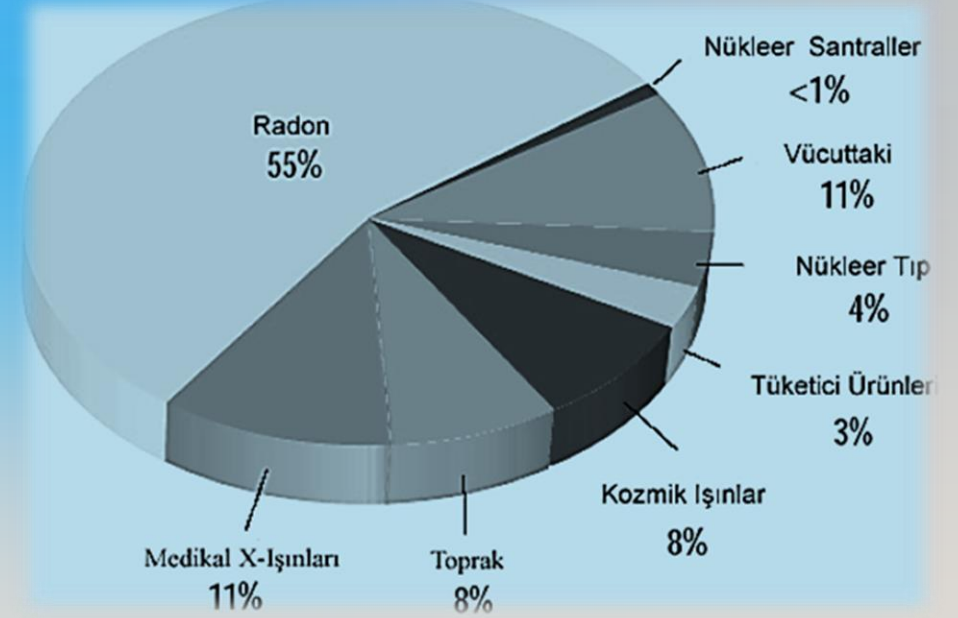
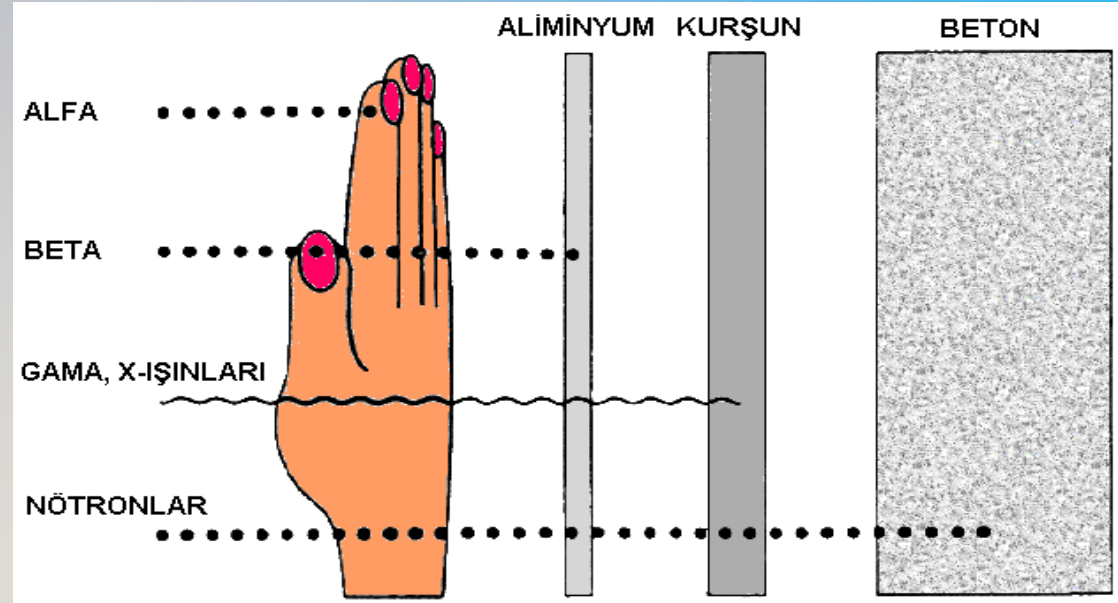


Titreşim Türü	Maruziyet Sınır Değeri (m/s <sup>2</sup> )	Maruziyet Eylem Değeri (m/s <sup>2</sup> )	Hissedilen Frekanslar
EL-KOL	5	2,5	1-1000
TÜM VÜCUT	1,15	0,5	1-80



# FIZIKSEL RISK ETMENLERI

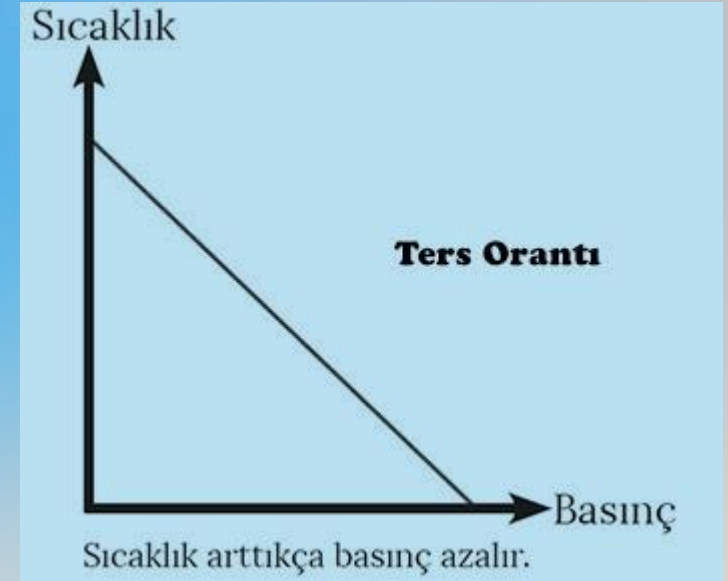
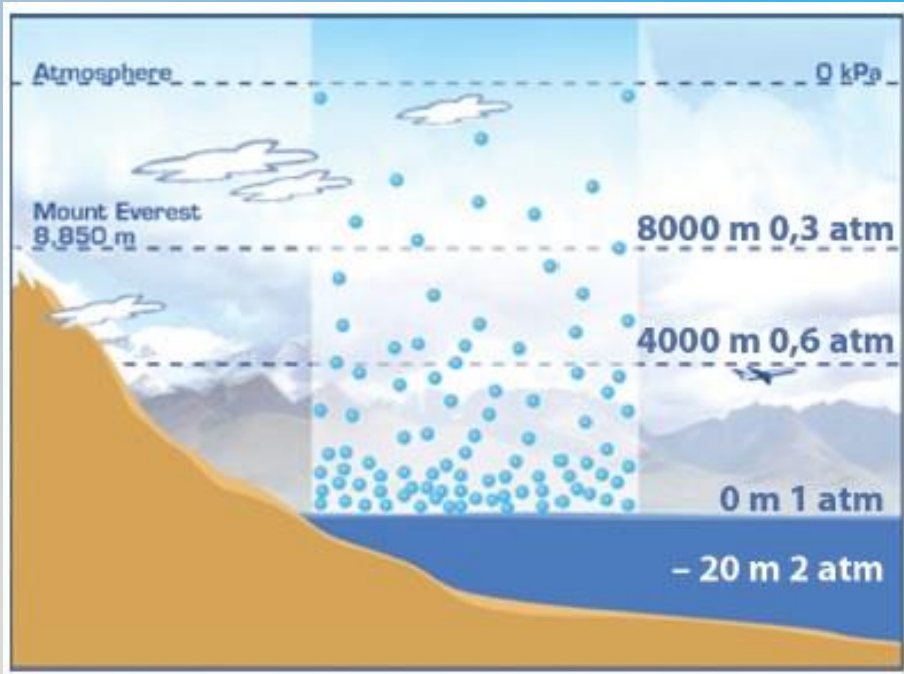
- RADYASYON





# FIZIKSEL RISK ETMENLERI

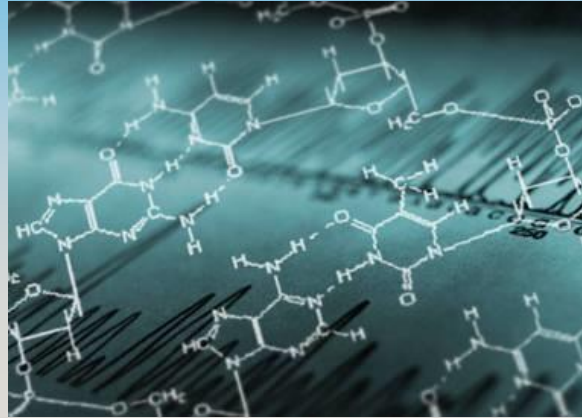
- BASINÇ





# KIMYASAL RISK ETMENLERİ

- **METALLER**
- **ÇÖZÜCÜLER (SOLVENTLER)**
- **GAZLAR**
- **ASİT VE ALKALİLER**
- **PESTİSİDLER**



# KIMYASAL RISK ETMENLERİ

## Malzeme Güvenlik Bilgi Formu (MSDS)

- Kimyasal maddelerin çalışma ortamında bulunmasına izin verilen azami konsantrasyonu (MAK) ve önerilen eşik sınır değeri (ESD) hakkında bilgileri içerir.

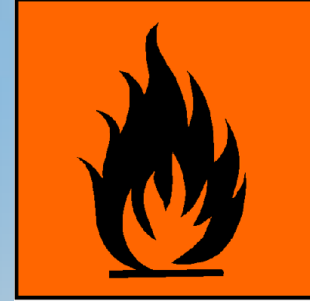


# KIMYASAL RISK ETMENLERİ

---

## Kolay Alev Alabilen ve Çok Kolay Alev Alabilen Maddeler

- Aseton
- Etil Eter
- Sodyum
- Hidrojen
- Lityum
- Asetilen
- Etil Alkol
- Potasyum



## Korozif (Aşındırıcı) Maddeler

- Sülfürik Asit
- Hidroklorik Asit
- Nitrik Asit
- Amonyum Hidroksit
- Sodyum Hidroksit
- Krom Trioksit

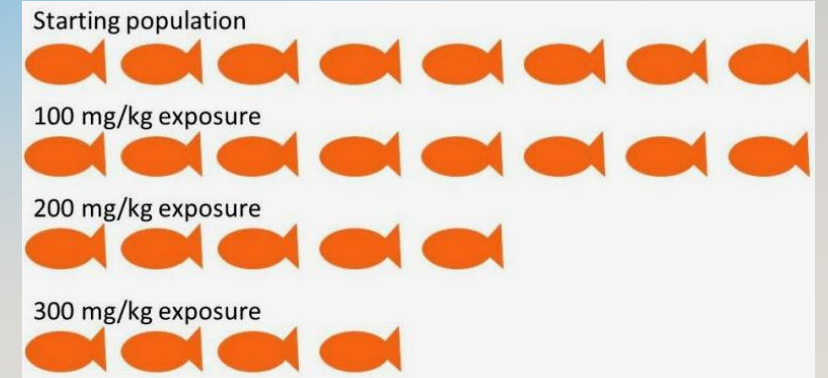




# KİMYASAL RİSK ETMENLERİ

## Toksik Maddeler

- Bir kimyasal maddenin deney hayvanlarının %50'sinin ölümüne neden olduğu doz LD50 olarak tanımlanır
- LD50 ne kadar düşükse madde o kadar zehirlidir.



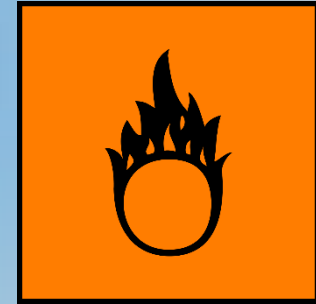


# KİMYASAL RISK ETMENLERİ

---

## Oksitleyici Maddeler

- Peroksitler
- Hiperperoksitler
- Peroksi Esterler



## Sıkıştırılmış Gazlar

- Büyük miktarda enerji içeren, yüksek tutuşabilirlik ve zehirlilik potansiyeline sahiptir



# KIMYASAL RISK ETMENLERİ

---

- **Patlayıcı Maddeler**

- Asetilen
- Asit
- Hidrojen
- Nitro Bileşikleri
- Amonyak
- Organik Peroksitler
- Perkloratlar
- Bromatlar



- **Zararlı, Tahriş Edici**

- Amonyak
- Hidroklorik Asit
- Sodyum hidroksit
- Hidroflorik Asit
- Nitrik asit



# KIMYASAL RISK ETMENLERİ

						
	+	-	-	-	-	+
	-	+	-	-	-	-
	-	-	+	-	-	+
	-	-	-	+	-	-
	-	-	-	-	+	○
	+	-	+	-	○	+



Beraber Depolanabilir



Beraber Depolanamaz



Özel önlemler alınarak beraber depolanabilir.

# KİMYASAL RISK ETMENLERİ

Risk Derecesi	Akut Sağlık Riski	Kronik Sağlık Riski	Yangın&Patlama Riski	Maruziyet Potansiyeli	Prosesle Bağlı Tehlikeler
Çok yüksek		Benzen (R45)			
Yüksek	Benzen (R25)		Benzen Toluen (R11)	Benzen (VP.100 hPa)	
Orta	Toluen (R20)			Toluen (VP. 29 hPa)	Benzen Toluen
Az					
İhmal edilebilir					



# BIYOLOJİK RISK ETMENLERİ

---

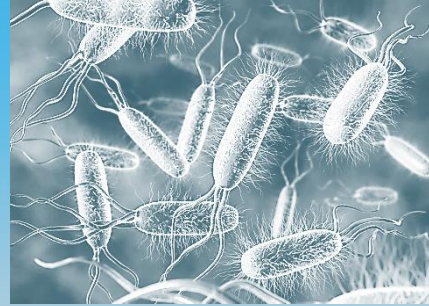
- Herhangi bir enfeksiyona, alerjiye veya zehirlenmeye neden olabilen, genetik olarak da deęiştirilmiř;

Mikroorganizmalar,  
Hücre kültürleri ,  
İnsan endoparazitleri



# BIYOLOJİK RISK ETMENLERİ

- Etkenin hasta etme yetisi (Virülans-Patojenite),
- Bulaşma yolları,
- Konakçının duyarlılığı,
- Çevresel etmenler



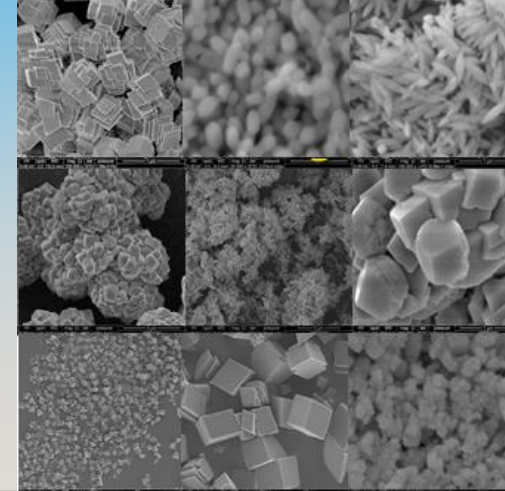
# BIYOLOJİK RISK ETMENLERİ

Grup	İnsanlarda hastalık yapma	Çalışanlara zarar verme	Topluma yayılma olasılığı	Etkili korunma/ tedavi
1	-	-	-	+
2	+	+	-	+
3	+	+	+	+
4	+	+	+	-



# TOZLAR

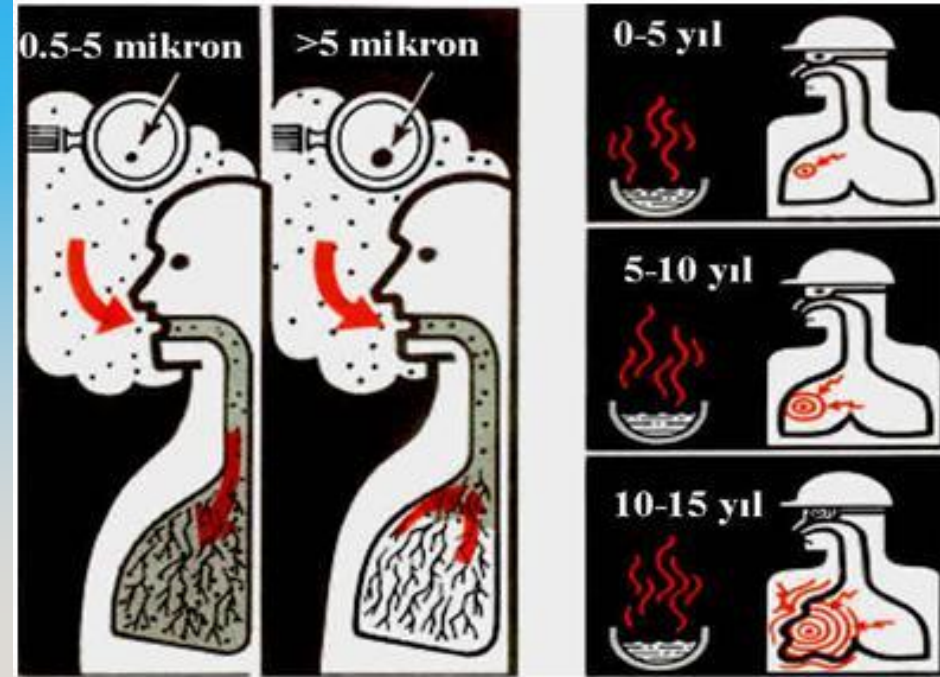
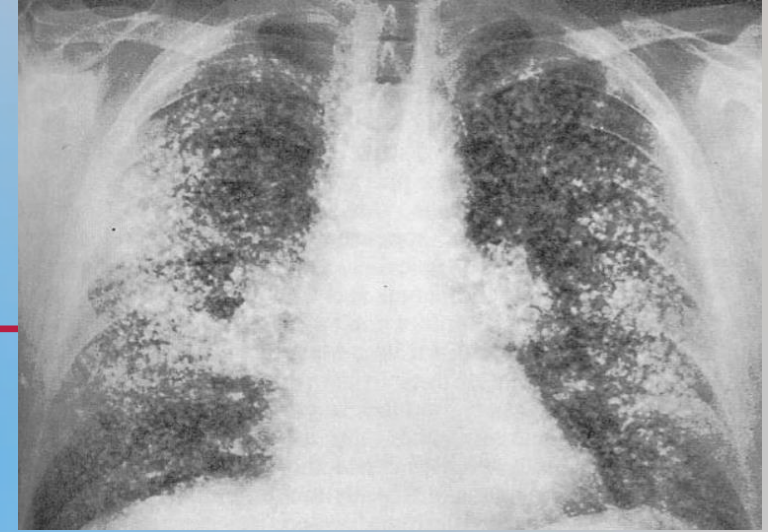
- Çapları 1 mikrondan buyk olup, havada asılı olarak bulunan katı parçacıklardır.
- Çapları 1 mikrondan küçük olanlar **aerosol** adını alırlar.



İbni Sina: "Eğer toz olmasaydı insan ömrünün 1000 sene olmaması için hiçbir sebep yoktu"

# TOZLAR

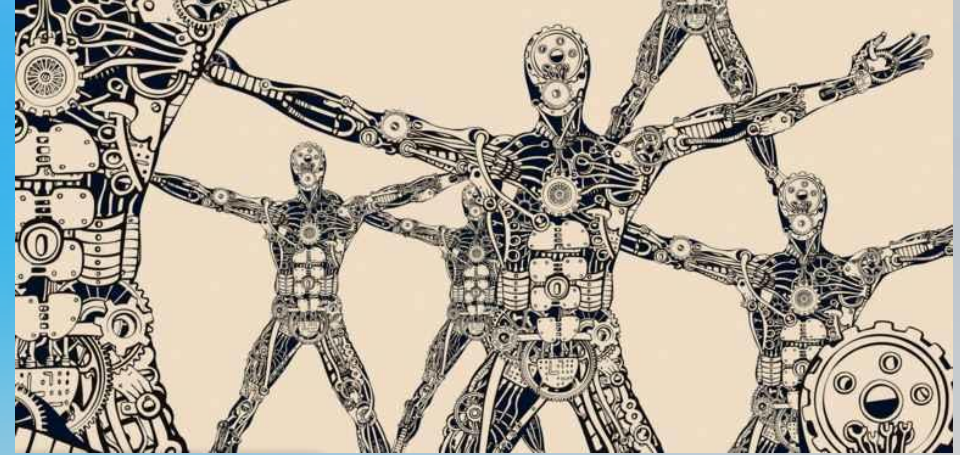
- Fibrojenik tozlar (Silikoz, asbestoz gibi)
- Toksik tozlar (kurşun, krom gibi)
- Kanserojen tozlar (arsenik, nikel gibi)
- Radyoaktif tozlar (uranyum, radyum gibi)
- İnert tozlar (mermer, alçı gibi)





# ERGONOMİK RISK ETMENLERİ

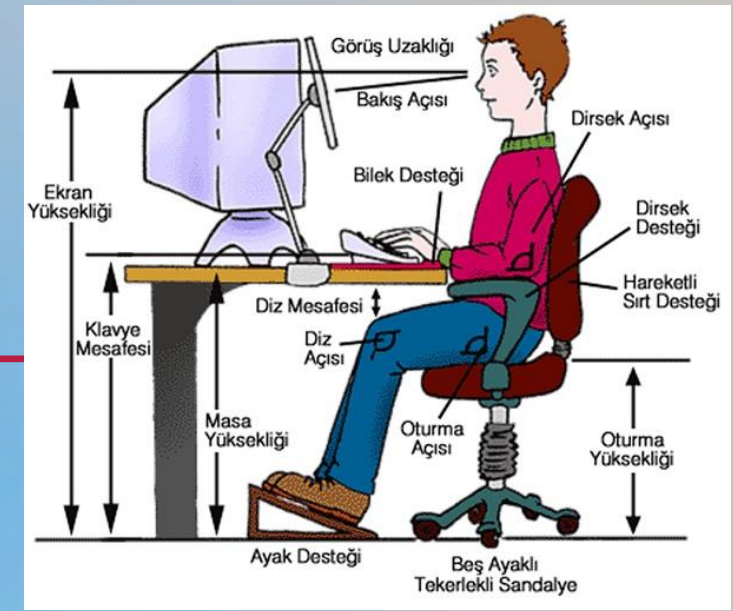
- **Antropometri**
- **Fiziksel ergonomi**
- **Organizasyonel ve yönetimsel ergonomi**
- **Bilişsel ergonomi**





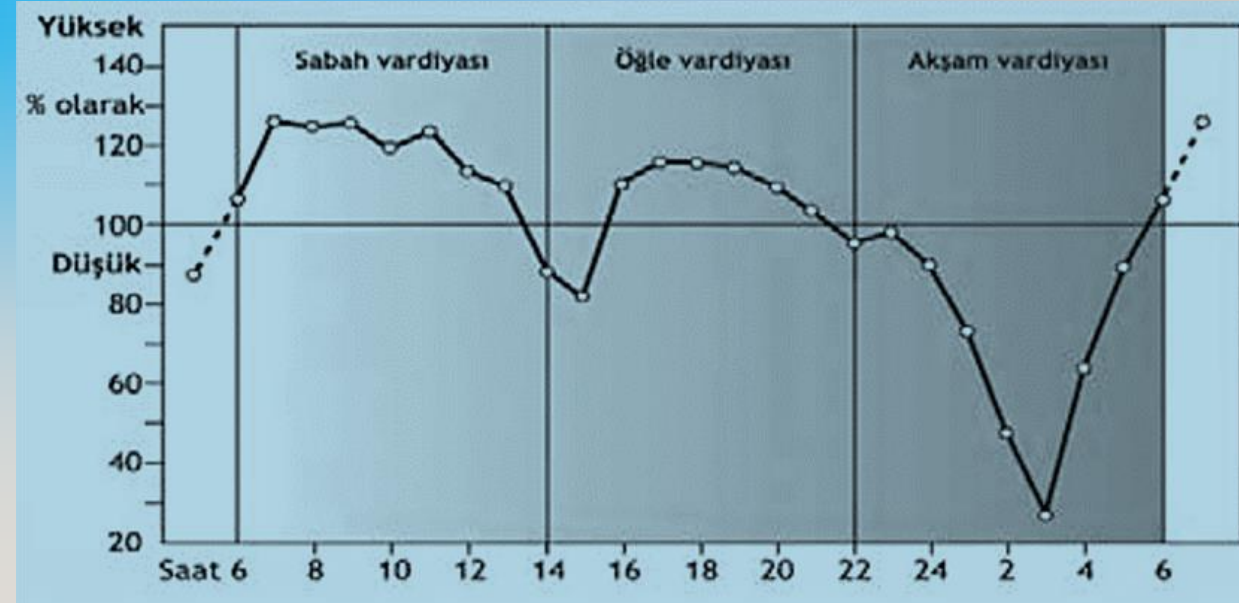
# ERGONOMİK RISK ETMENLERİ

- Fiziksel ve Teknolojik Sistemlerden Oluşan Yüklenmeler
- Çalışanlardan Kaynaklanan Yüklenmeler
- İş Görevinden Kaynaklanan Yüklenmeler
- Sistemden Kaynaklanan Yüklenmeler



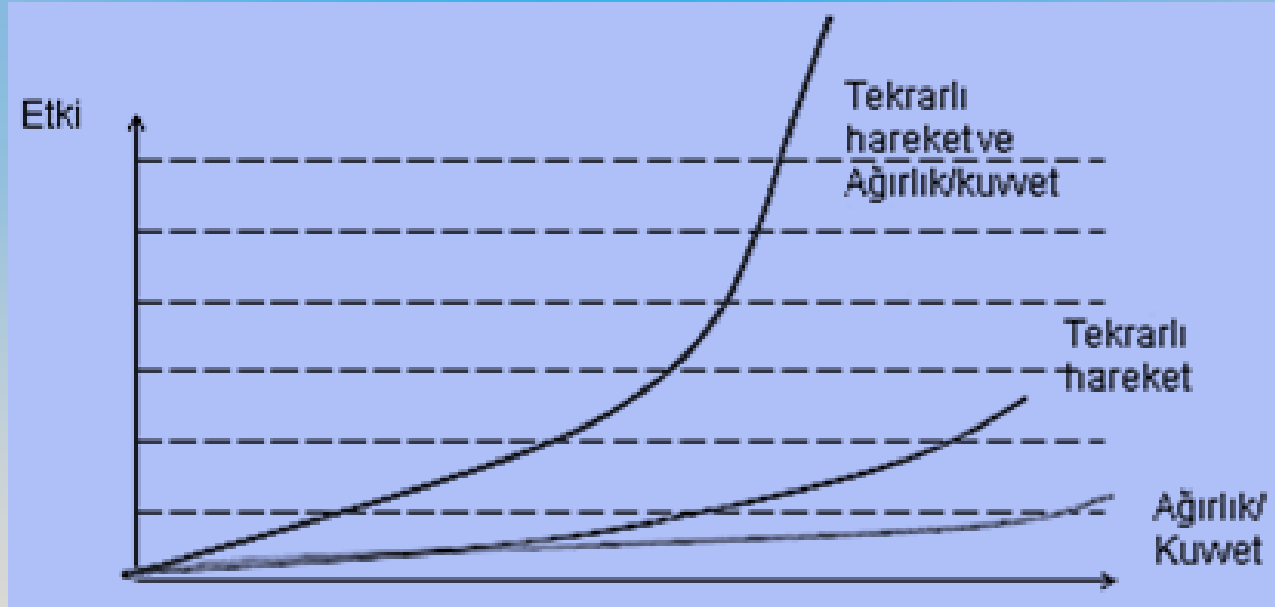
# ERGONOMİK RISK ETMENLERİ

- Biyolojik Günlük Ritim
- Çok sayıda kısa mola bir uzun moladan daha iyidir



# ERGONOMİK RISK ETMENLERİ

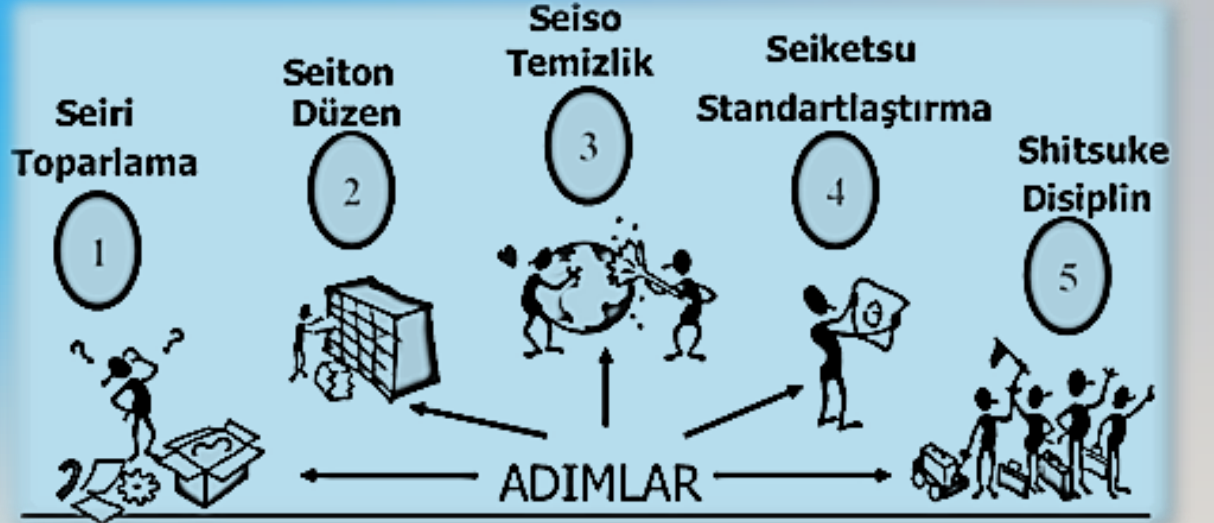
---





# TERTIP-DÜZEN-TEMİZLİK

- Tüy bırakmayan temizlik bezleri tercih edilmelidir
- Bez ve kova renkleri kullanım alanına göre belirlenmelidir
- Kirli bezle temizliğe devam edilmemeli, sık bez değiştirilmelidir



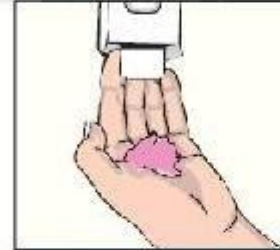
# TERTIP-DÜZEN-TEMİZLİK

- Toz alma dışında her tür temizlik işlemi sırasında uygun eldiven giyilmeli, işlem bitiminde eldiven çıkarılıp el hijyeni sağlanmalıdır
- Ellerinde yara, çizik, vb. bulunan kişi toz alma işlemi sırasında da steril olmayan temiz eldiven giymelidir

## ADIM ADIM DOĞRU EL YIKAMA



1 Ellerinizi Islatın



2 Ellerinizi Sabunlayın



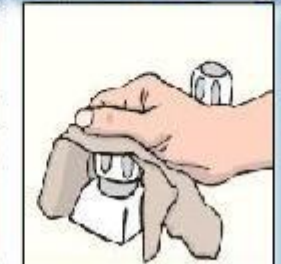
3 Ellerinizi 20 saniye ovuşturun



4 Ellerinizi Durulayın



5 Ellerinizi Kurulayın



6 Kuruladığınız Kağıt Havlu ile Musluğu Kapatın

**BUNLARI UNUTMAYIN**

- Parmak aralarını
  - Tırnak aralarını
  - Ellerinizin üstünü
- YİCE YIKAYINIZ**

# TERTIP-DÜZEN-TEMİZLİK

---

- Eldivenli ellerle kapı kolu, telefon, masa, vb. yüzeylere temas edilmemelidir
- Tuvalet temizliği için kullanılan eldivenler ve malzemeler diğer alanların temizliğinde kesinlikle kullanılmamalıdır





# TERTIP-DÜZEN-TEMİZLİK

- Temizlik gereçleri temizlenen yüzeylerden kesinlikle daha temiz olmalıdır
- Temizlik işleminde genel prensip en üstten başlayarak aşağıya doğru inmektir



# TERTIP-DÜZEN-TEMİZLİK

- Tutuşabilir ve yanabilir malzemeler özel kaplarda muhafaza edilmeli
- Aletler ve malzemeler kolayca ulaşılacak biçimde yerleştirilmelidir
- Malzemeler yalnızca onları taşımak için tasarlanmış taşıyıcılarda veya konteynerlerde taşınmalıdır



# TERTIP-DÜZEN-TEMİZLİK

- Çalışma ortamı gereksiz malzemelerden arındırılmalıdır
- Zeminle ilgili problemleri ve düzgün olmayan yüzeyleri tamir ya da rapor edin
- Çekmeceleri kapalı tutun





# TERTIP-DÜZEN-TEMİZLİK

---

- Aceleci davranışlardan kaçının
- Aydınlatmanın yeterli olduğundan emin olun
- Uzatma kabloları yerine mümkün olduğunca sabit tek parça kablo kullanın



# KAMUDA İSG

- Tehlike Sınıfı
- Çalışan Sayısı



# KAMUDA İSG





# KAMUDA İSG

---

- İSG Uzmanı
  - 1000 den az ise çalışan başına ayda 10dk
  - Her 1000 kişide 1 İSG uzmanı
- İşyeri Hekimi
  - 2000 den az ise çalışan başına ayda 5dk
  - Her 2000 çalışan için 1 İşyeri Hekimi
- Diğer Sağlık Personeli bulundurma yükümlülüğü yok

# KAMUDA İSG

---

- Kurum Çalışan temsilcisinin, işyerinde yetkili sendika bulunmaması halinde çalışanlar arasından seçimle belirlenmesi esastır.
  - 2-50 arasında çalışan için 1
  - 51-100 arasında çalışan için 2
  - 101-500 arasında çalışan için 3
  - 501-1000 arasında çalışan için 4
  - **1001-2000 arasında çalışan için 5**

# KAMUDA İSG

---

- Eğitim

- Çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde yılda en az 1 defa ve en az 16 saat
- Tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 2 yılda en az 1 defa ve en az 12 saat
- Az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 3 yılda en az 1 defa ve en az 8 saat



# KAMUDA İSG

- Risk Değerlendirme Ekibi

- İşveren

- İSG Profesyonelleri

- alıřan temsilcileri

- Destek elemanları

- Muhtemel tehlike kaynakları ile riskler konusunda bilgi sahibi alışanlar



# KAMUDA İSG

---

- Risk Deęerlendirmelerinin yenileme süreleri
  - Çok Tehlikeli İşyerlerinde 2 yılda 1
  - Tehlikeli İşyerlerinde 4 yılda 1
  - Az Tehlikeli İşyerlerinde 6 yılda 1

# KAMUDA İSG

---

- **İşe Giriş Eğitimi**
- **Genel Eğitim**
  - **Sağlık Konuları**
  - **Teknik Konular**



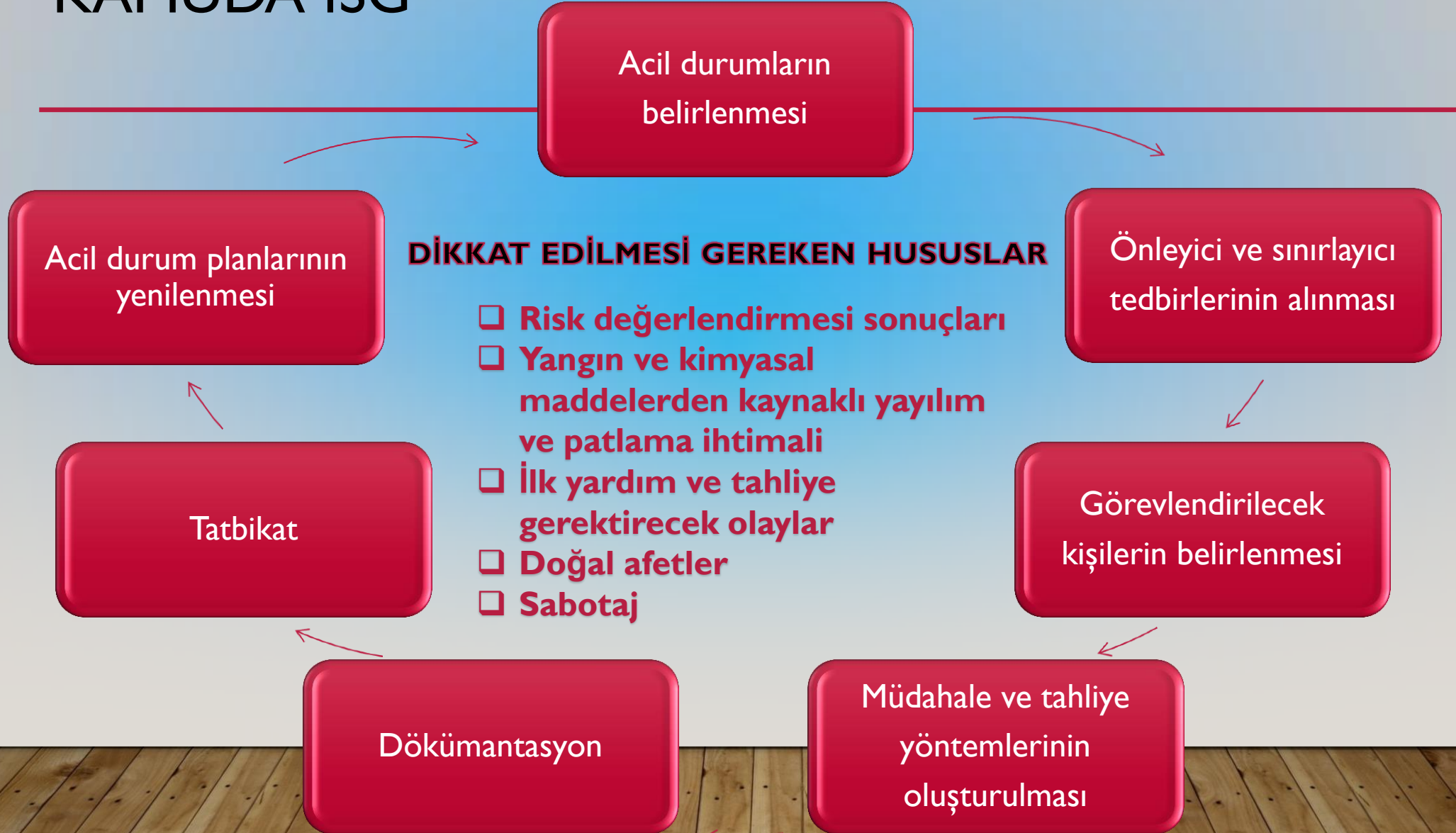


# KAMUDA İSG

- Çalışanların Sağlık Muayeneleri
  - Az Tehlikeli İşyerlerinde 5 yılda 1
  - Tehlikeli İşyerlerinde 3 yılda 1
  - Çok Tehlikeli İşyerlerinde her yıl
  - Özel politika gerektiren gruplar için 6 ayda 1



# KAMUDA İSG



# KAMUDA İSG

---

- Çalışan sayısına göre Destek Elemanı
  - Arama, Kurtarma ve Tahliye Elemanı (**Az tehlikeli 50**, tehlikeli 40, çok tehlikeli 30 çalışana 1 kişi)
  - Yangın Elemanı (**Az tehlikeli 50**, tehlikeli 40, çok tehlikeli 30 çalışana 1 kişi)
  - İlkyardımcı (**Az tehlikeli 20**, tehlikeli 15, çok tehlikeli 10 çalışana 1 kişi)



# KAMUDA İSG

---

- Acil Durum Planları Yenileme Süreleri
  - Çok Tehlikeli İşyerlerinde 2 yılda 1
  - Tehlikeli İşyerlerinde 4 yılda 1
  - Az Tehlikeli İşyerlerinde 6 yılda 1

# KAMUDA İSG

---

- İSG Kurulu
  - İşveren
  - İSG Uzmanı
  - İşyeri Hekimi
  - İnsan kaynakları, personel, sosyal işler veya idari ve mali işleri yürütmekle görevli bir kişi
  - Sivil Savunma Uzmanı (varsa)
  - Formen, ustabaşı, usta
  - Çalışan temsilcisi (1 kişi)

# KAMUDA İSG

---

- İSG Kurulu Çalışma Yöntemi

- Toplantının yeri, günü, saati ve gündemi toplantıdan en az 48 saat önce bildirilir
- Ölümlü, uzuv kayıplı veya ağır iş kazası gibi önemli hallerde kurul üyelerinden herhangi biri kurulu olağanüstü toplantıya çağırabilir
- Toplantıların günlük çalışma saatleri içinde yapılması gerekir
- Katılanların salt çoğunluğu ile karar alır
- Çekimser oy kullanılamaz.



# İŞ KAZALARI

---

- 5510 Sayılı Kanununun 13. maddesine göre;
  - ✓ iş yerinde bulunduğu sırada,
  - ✓ görevli olarak iş yeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda
  - ✓ emziren kadın sigortalının, iş mevzuatına tabi olup olmadığına bakılmaksızın yine bu mevzuatta belirtilen sürelerde çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
  - ✓ işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş gelişi sırasında meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen veya ruhen özre uğratan olay olarak tanımlanmıştır.

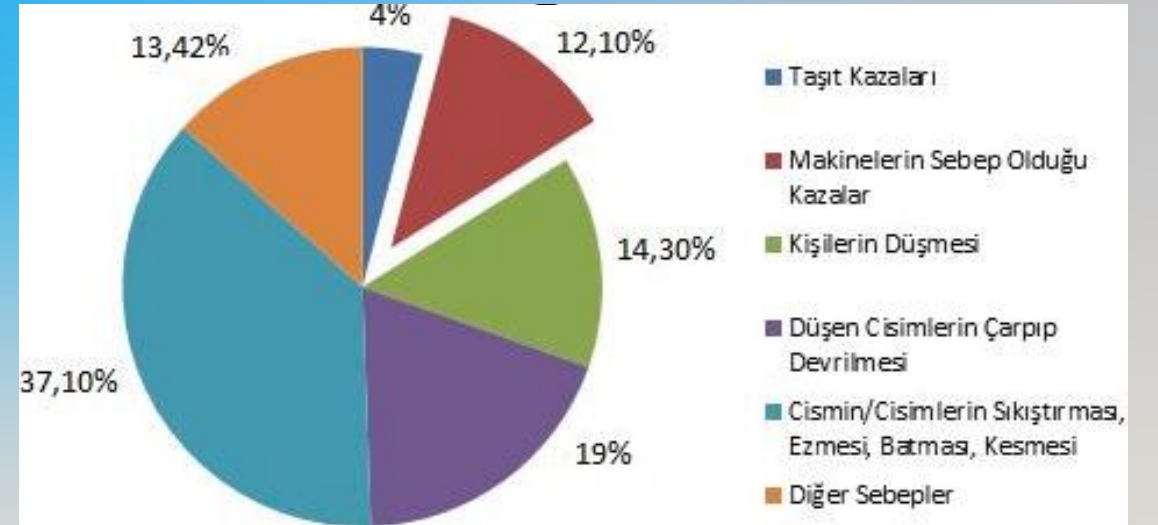
# İŞ KAZALARI



# İŞ KAZALARI

- Sınıflandırma

- Yaralanmanın Ağırlığına Göre  
(Yaralanma, iş göremezlik, ölüm vb.)
- Yaralanmanın Cinsine Göre  
(boyun, iç organ, ruhsal vb.)
- Kazanın Cinsine Göre  
(düşme, patlama, ezilme vb.)





# İŞ KAZALARI

Yaş	Toplam İş Kazası	
	Sayı	%
14-17	126	0,5
18-24	5208	19,3
25-34	9147	33,8
35-44	7191	26,6
45-54	4372	16,2
55-64	837	3,1
65+	52	0,2
Belirtilmemiş	115	0,4
<b>TOPLAM</b>	<b>27048</b>	<b>100</b>

İnşaat sektöründe dağılım

# İŞ KAZALARI

---

## İŞ KAZASI SONRASI İŞLEM ADIMLARI

- İş kazasına uğrayan personele derhal gerekli sağlık yardımları yapılır
- İş yeri kaza raporu düzenlenir, şahitlerin ifadesi alınır
- Uzuv kaybı veya ölümlü bir kaza ise jandarmaya veya polise bildirilir
- SGK ya en geç 3 iş günü içinde bildirilir

# MESLEK HASTALIKLARI

---

- 5510 sayılı Kanununun 14. maddesine göre;

‘sigortalının çalıştığı işin niteliğine göre tekrarlanan bir sebeple ya da işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, sakatlık veya ruhi arıza halleridir’

şeklinde tanımlanmıştır



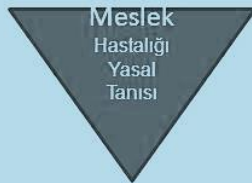
# MESLEK HASTALIKLARI



Anamnez, FM, Laboratuvar testleri



+ Meslek anamnezi, biyolojik izlem, ortam gözetimi



+ Mesai çizelgesi, İş ortamı inceleme raporları

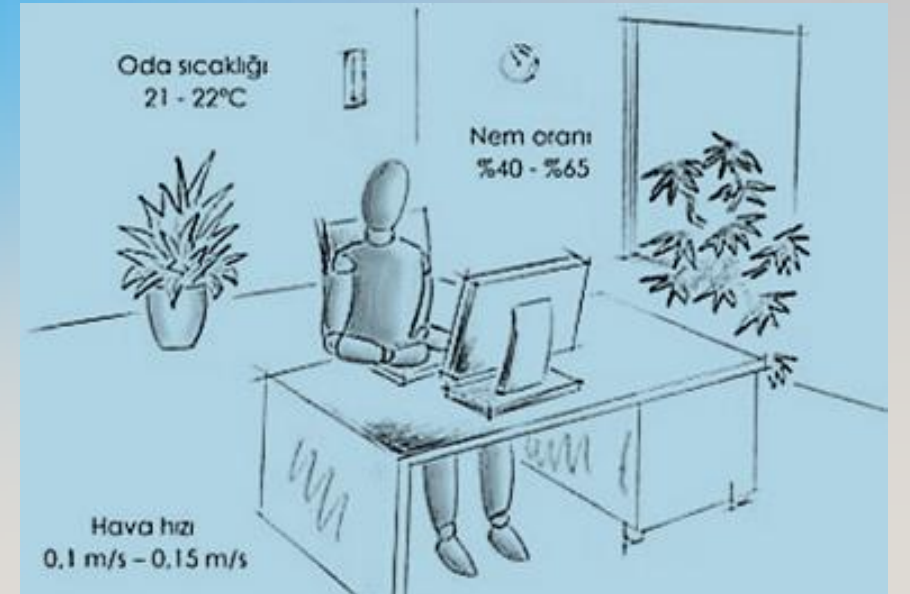
# MESLEK HASTALIKLARI

---

- İşe giriş muayenesi
- Aralıklı muayeneler
- Hastalık ve hastalık sonu muayeneleri
- Bazı grupların özel muayenesi (çocuk işçi, kadın işçi, yaşlı işçi, vb)
- Her muayenede gerekli laboratuvar bulgularla destekleme
- Rehabilitasyon
- Eğitim

# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG

- Modern ofisler basit önlemlerle engellenebilecek potansiyel tehlikeler ile doludur
- Çalışma ortamı ve alışkanlıkları ile basit ayarlamalar yapmayı öğrenmek kişinin rahatını ve verimliliğini büyük ölçüde arttıracaktır





# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (GÜRÜLTÜ)

- Konsantrasyon Eksikliği
- Dikkat Kapasitesinde Zayıflama
- Yorgunluk
- Uyku Bozuklukları
- Sinirli Olma
- Karşılıklı Anlaşma Bozuklukları
- Algıda Azalma

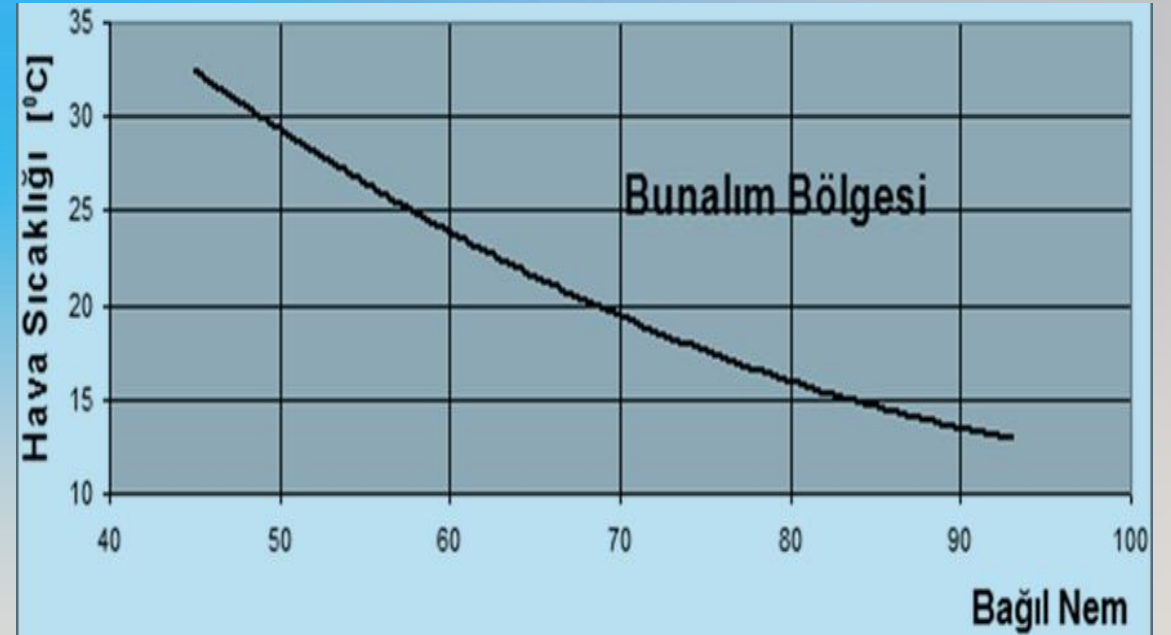
Gürültü Düzeyi	Yer ve Konum
0 dB	İşitme eşiği
20 dB	Sessiz bir orman
30 dB	Fısıltı ile konuşma
40 dB	Sessiz bir oda
50-55 dB	Şehirde bir büro
60 dB	Karşılıklı konuşma
70 dB	Dikey matkap
80 dB	Yüksek sele konuşma
90 dB	Kuvvetlice bağırma
100 dB	Dokuma salonları
110 dB	Havalı çekiç, ağaç işleri
120 dB	Bilyeli değirmen
130 dB	Uçakların yanı
140 dB	Ağrı eşiği

# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (GÜRÜLTÜ)

Kullanım alanı		Kapalı pencere $L_{eq}$ (dBA)	Açık pencere $L_{eq}$ (dBA)
Ticari Yapılar	Büyük ofis	45	55
	Toplantı salonları	35	45
	Büyük daktilo ve bilgisayar odaları	50	60
	Özel büro(Uygulamalı)	45	55
	Genel büro (Hesap, yazı bölmeleri)	50	60
Kamu Kurum ve Kuruluşları	Ofisler	45	55
	Laboratuvarlar	45	55
	Toplantı salonları	35	45
	Bilgisayar odaları	50	60

# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (TERMAL KONFOR)

- Ortam sıcaklığı 20-26 °C
- İç ortam bağıl nem değeri %30-70
- İdeal hava akım hızı 0,15 m/s





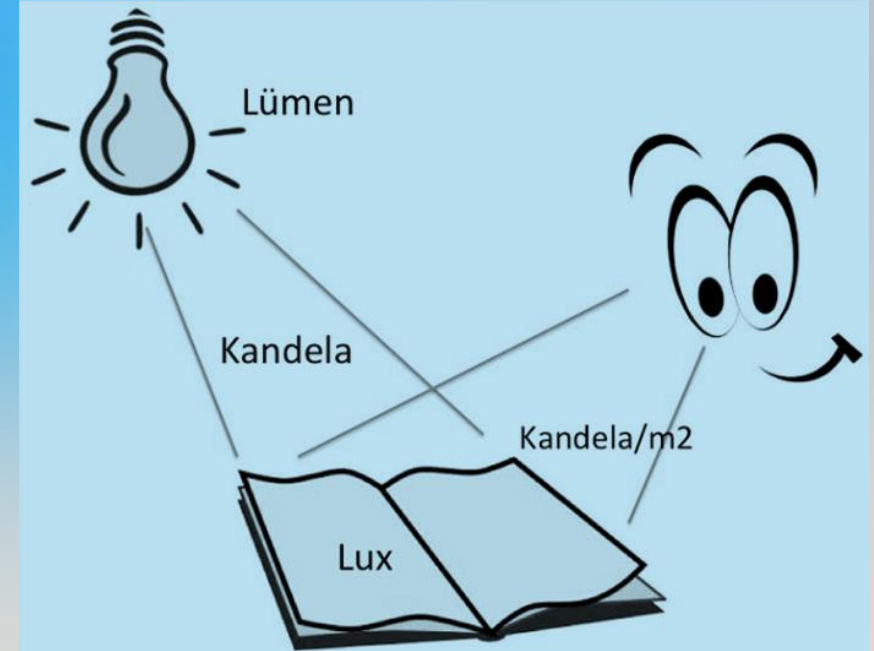
# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (TERMAL KONFOR)

- Vücut ısısı ayağa kalkma halinde  $0,85\text{ }^{\circ}\text{C}$ , odada sakince dolaşma durumunda ise  $3,4\text{ }^{\circ}\text{C}$  artmaktadır
- Hava akım hızı  $0,5\text{ m/s}$  düzeyine çıktığında ortam “esintili”,  $0,1\text{ m/s}$  düzeyine düştüğünde ise ortam “havasız”



# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (AYDINLATMA)

- Ofis mimarisi doğal ışıktan maksimum yararlanacak biçimde tasarlanmalıdır
- Açık havada aydınlatma şiddeti 100.000 lüks, gölgede 10.000 lüks
- Dolaylı aydınlatmada dağınık ışık oluşmakta ve gölgeler oluşmamaktadır



# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (AYDINLATMA)

Malzeme	%	Duvar Boyaları	%
Koyu Kahverengi	0,10-0,20	Meşe açık renk	0,25-0,35
Açık Sarı	0,60-0,70	Sunta krem rengi	0,50-0,60
Açık Yeşil	0,45-0,55	Alçı sıva	0,90
Açık Kırmızı	0,30-0,50	Eloksallı Alüminyum	0,85
Gök Mavisi	0,35-0,45	Beton	0,10-0,50
Beyaz	0,70-0,90	Cam-Gümüş- Ayna	0,85-0,90
Pembe	0,45-0,55	Granit	0,20-0,25
Açık Gri	0,40-0,60	Beyaz Mermer	0,60-0,65
Kahverengi	0,20-0,30	Kireç badana	0,40-0,45



# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (AYDINLATMA)

Mekan	Aydınlatma Şiddeti(Lux)
Bekleme Salonları	300 lux
Açık Ofisler	750 lux
Toplantı Odaları	500 lux
Ofisler	500 lux
Rutin ofis işleri	400 lux
Kötü kontrastta çalışma	600 lux
Genel arka ışık	160-240 lux
İşyerindeki açık alanlar, dış yollar, geçitler	20 lux
Yol ve merdivenler	50 lux

# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (AYDINLATMA)

<b>Yapılan İşler – Aydınlatma Oranı*</b>		<b>Lüx</b>
<i>İşyerlerindeki avlular, açık alanlar, dış yollar, geçitler ve benzeri yerler</i>	<b>Avlular açık alanlar...</b>	<b>20</b>
<i>Kaba malzemelerin taşınması, aktarılması, depolanması ve benzeri kaba işlerin yapıldığı yerler ile iş geçit, koridor, yol ve merdivenler</i>	<b>Kaba malzemelerin taşınması...</b>	<b>50</b>
<i>Kaba montaj, balyaların açılması, hububat öğütülmesi, kazan dairesi, makine dairesi, insan ve yük asansör kabinleri malzeme stok ambarları, soyunma ve yıkanma yerleri, yemekhane ve helalar</i>	<b>Kaba montaj, stok ambarlar, soyunma yerleri...</b>	<b>100</b>
<i>Normal montaj, kaba işler yapılan tezgahlar, konserve kutulama ve benzeri işler</i>	<b>Normal montaj...</b>	<b>200</b>
<i>Ayrıntıların yakından seçilebilmesi gereken işlerin yapıldığı yerler</i>	<b>Ayrıntıların seçilmesi...</b>	<b>300</b>
<i>Koyu renkli dokuma, büro ve benzeri sürekli dikkati gerektiren ince işlerin</i>	<b>Koyu renkli dokuma...</b>	<b>500</b>
<i>Hassas işlerin sürekli olarak yapıldığı yerler</i>	<b>Hassas işler...</b>	<b>1000</b>

# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (KİMYASALLAR)

- Yazıcı ve kartuş tonerleri, temizlik maddeleri, piller, tüpler, yapıştırıcılar, mürekkep vb.
- Fotokopi makinası ve lazer yazıcılar ozon salgılamaktadır





# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (KİMYASALLAR)

- Bitkiler havadaki benzol, karbon monoksit ve formaldehit gibi toksik maddelerin seviyesinin azalmasını sağlar



Chinese Evergreen



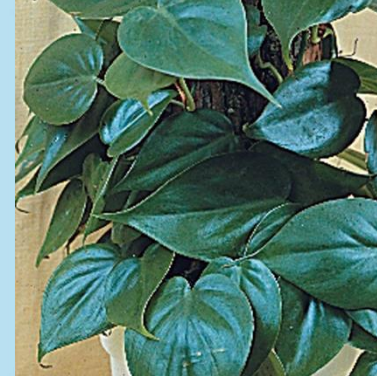
Madonna lily



Warenkii



Mother-in-laws tongue



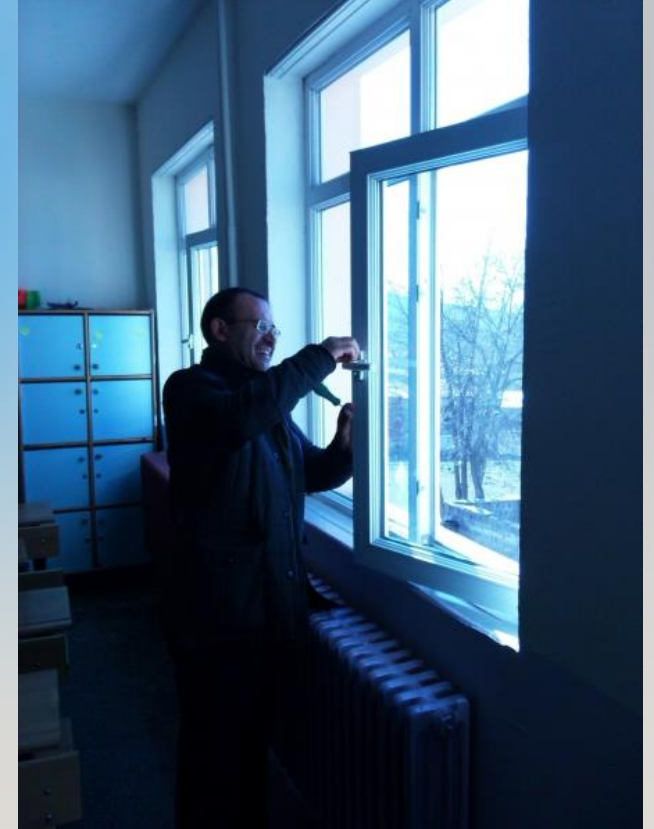
Heart leaf



Corn plant

# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (PENCERELER)

- İşyerinde pencereler güvenli bir şekilde açılır, kapanır ve ayarlanabilir olmalıdır
- Dış pencere ve menfezler işyerinde ışığı bol ve eşit olarak yayacak ve ihtiyaca göre kolayca açılıp kapanabilecek ve temizlenebilecek şekilde yapılmalıdır
- İçeriye ışık girmesine yarayan tüm açıklıkların -yan duvar ve tepede- taban yüzeyine oranı en az %10 olmalıdır





# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (ACIL ÇIKIŞ)

- Her çıkış açık bir şekilde görünmelidir
- İşaretler uygun yerlere ve kalıcı olarak koyulmalıdır
- Acil çıkış kapıları dışarıya doğru açılmalıdır
- Taban döşeme ve kaplamaları sağlam, kuru ve mümkün olduğu kadar düz ve kaymaz olmalıdır





# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (ACIL ÇIKIŞ)

- Tehlikeli eğimler, çukurlar ve engeller bulunmamalıdır
- Elektrik kabloları yürüyüşe engel olmayacak şekilde toplanmış ve üzeri kapatılmış olmalıdır



# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (TUVALET VE LAVABO)

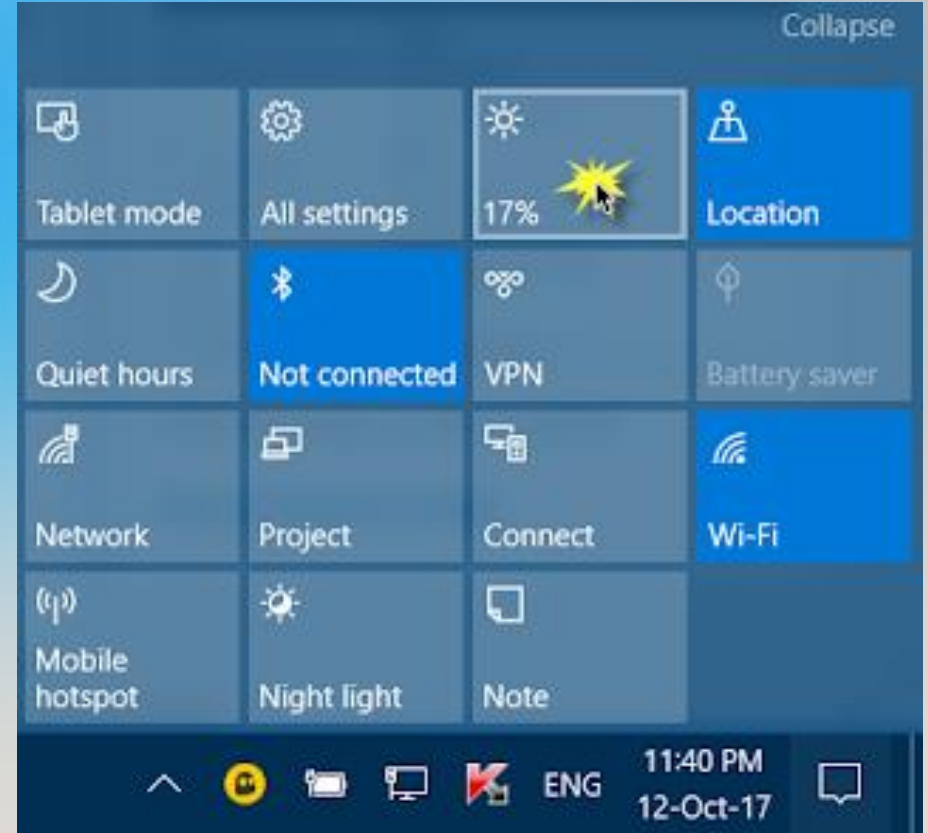
---

- Gerekli havalandırma ve aydınlatma sağlanmalı
- Çalışılan yerden bir kattan daha yüksek ve daha alçak bir yerde olmamalı
- Doğrudan iş yerine açılmamalı



# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (MONİTÖR)

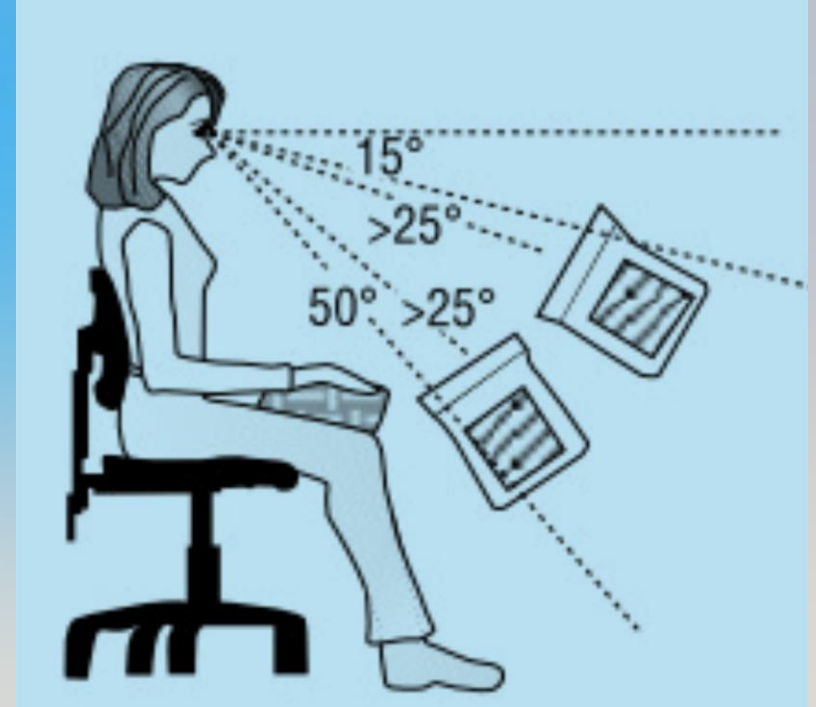
- Ekran görüntüsü stabil olmalıdır
- Parlaklık ve karakterler ile arka plan arasındaki kontrast belirgin olmalıdır
- Yansıma ve parlamalar önlenmelidir





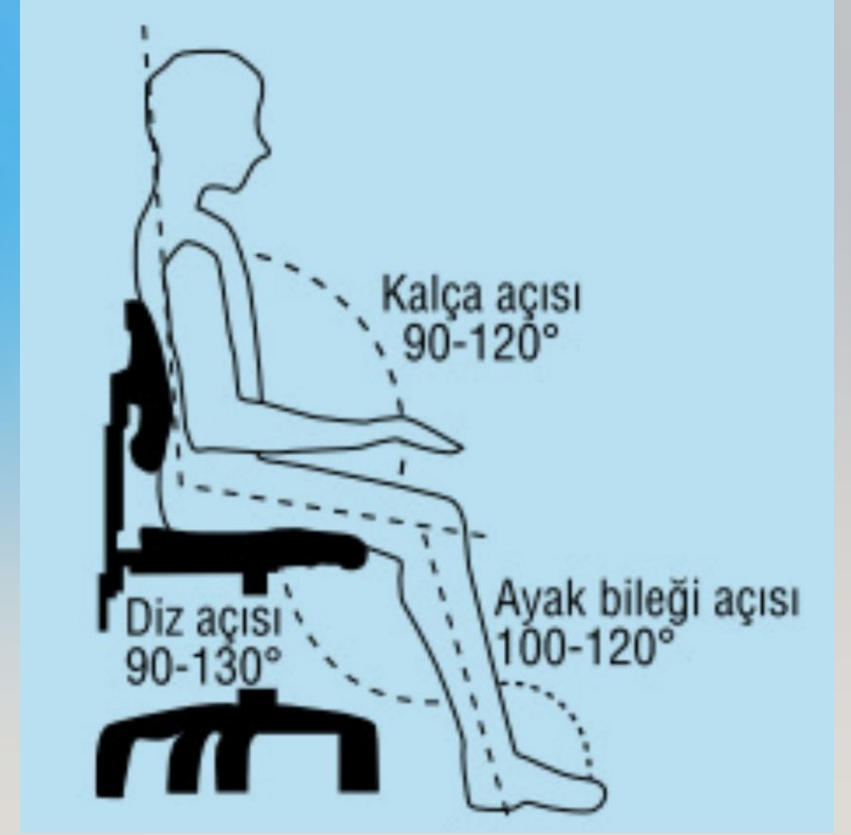
# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (MONİTÖR)

- Gözlerden en az 65 cm uzakta bulunmalıdır ve yazı karakteri boyutu arttırılmalıdır
- Ekran görüs alanı gözün yatay görme hizasından  $15^{\circ}$ - $50^{\circ}$  açıları arasında bulunmalıdır



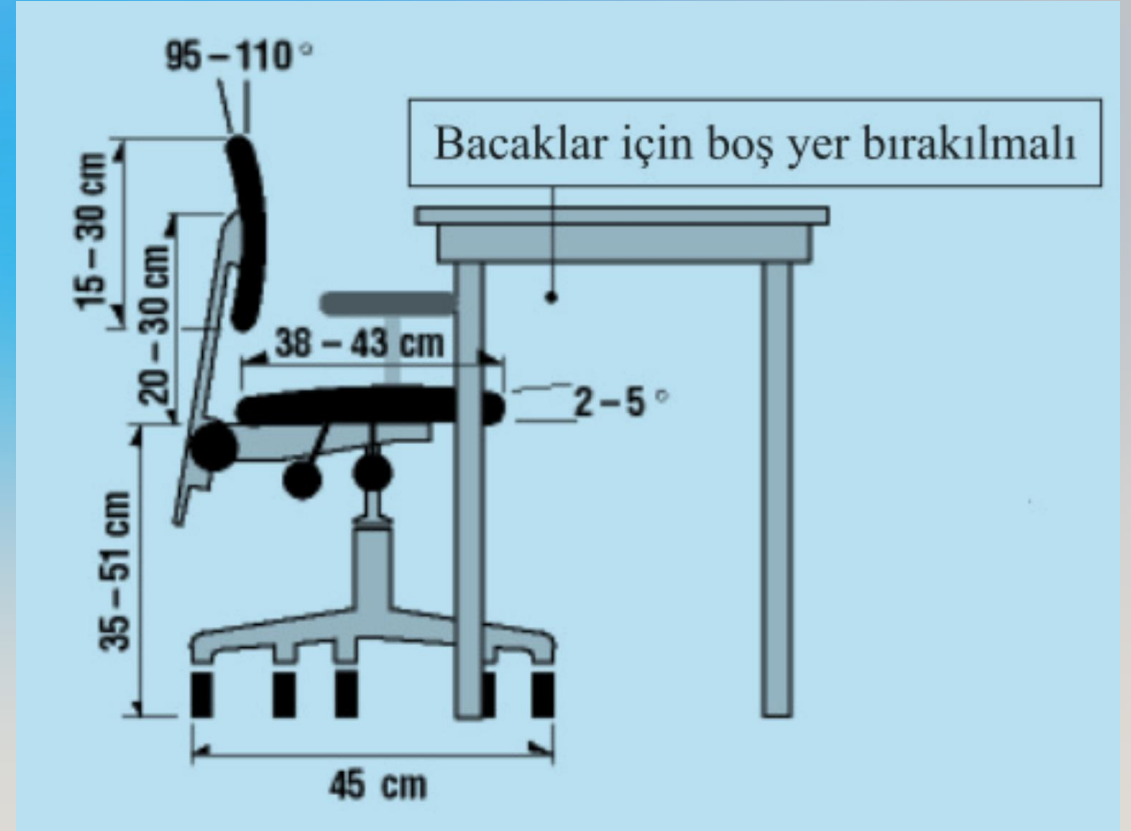
# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (MONİTÖR)

- Alçak monitör yerleşimi kullanıcıların farklı boyun hareketleri sağlayacak pozisyonlar denemelerine izin verir
- Monitör üst kısmı altında daha geride kalacak biçimde arkaya doğru eğik durmalıdır



# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (MONİTÖR)

- Eller ve kollar için klavyenin önünde yeterli boşluk olmalıdır
- Klavyenin rengi mat olmalı ve ışığı yansıtılmamalıdır
- Oturulan sandalye ayarlanabilir nitelikte olmalıdır





Kullanıcı ile ekran arasındaki mesafe önemli. Ekran, kullanıcı ile aynı yükseklikte olmalı

\* Ekranın üst seviyesi kullanıcının göz seviyesinden biraz aşağıda olmalı.  
\* En az on dakikada bir ekrandan başka bir yere daha uzak bir noktaya odaklanınız.



Sandalye:  
arkalık rahat ve ayarlanabilir olmalı, yükseklik ayarlanabilmeli

Klavye:  
Erişim kolay olmalı ve o şekilde ayarlanabilmeli ki kollar paralel olarak erişebilmeli

Masa yüzeyi:  
Bacakların girebilmesi için yeterince boşluk kalmalı

Ayaklar:  
Zeminde veya ayaklık üzerinde rahat olmalı, saatte en az bir kez ayağa kalkınız.

# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG

---

- İş sırasında aynı ya da benzer hareketlerin sık aralıklarla tekrarlanmasını gerektiren işlerdir
- 2 saatten daha fazla süre ara vermeden dakikada 2 den fazla kere el ile bir butona dokunmak
- Gün içerisinde 2 saatten fazla sürekli eller ile omuz ve baş hizasının üzerinde çalışmak



# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG

- Gün içerisinde 2 saatten fazla diz çökerek çalışmak
- Gün içerisinde 2 saatten fazla beli bükerek veya eğerek çalışmak
- Ayaklarına destek vermeden oturmak
- Kasların dinlenmesi için yeterli aralar verilmezse kas ve iskelet sistemi rahatsızlıkları oluşur





# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (ELEKTRİK)

- Elektrik akımının ciddiyeti;
  - Vücut içinde geçtiği yola,
  - Akımın büyüklüğüne,
  - Geçen süreye bağlıdır
- Düşük gerilim tehlikenin az olması anlamına gelmez
- Aşırı akımlara karşı korunma genel olarak SİGORTALAR veya KAÇAK AKIM RÖLELERİ ile yapılır



# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (ELEKTRİK)

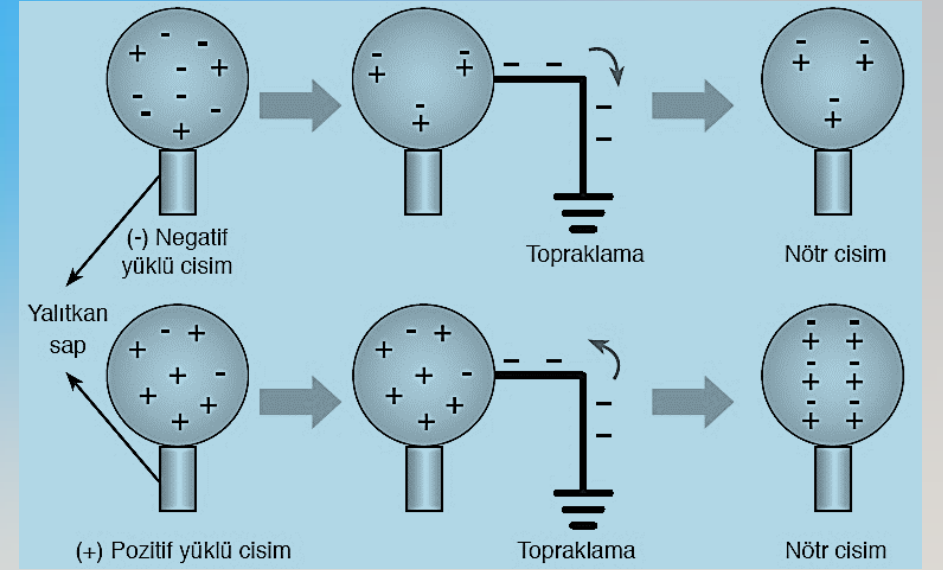
---

- Alçak gerilime maruz kalan vücutta şok meydana gelir
- Yüksek gerilime maruz kalan vücutta ağır yanıklar meydana gelir
- Elektrik tesisatının yetersizliği, aşırı yüklenme gibi durumlar ciddi sorunlara yol açabilir



# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (ELEKTRİK)

- Cisimler arasındaki elektron transferinin nedeni, her atomun nötr halde kalma eğilimidir
- Statik elektrik insanlarda birtakım deri hastalıklarına neden olabilir
- Yanıcı ya da patlayıcı özelliğe sahip sıvı ve gazlarla temasında felakete neden olabilir
- Statik elektrik, hassas elektrik alet ve cihazlarının hatalı çalışmasına neden olabilir





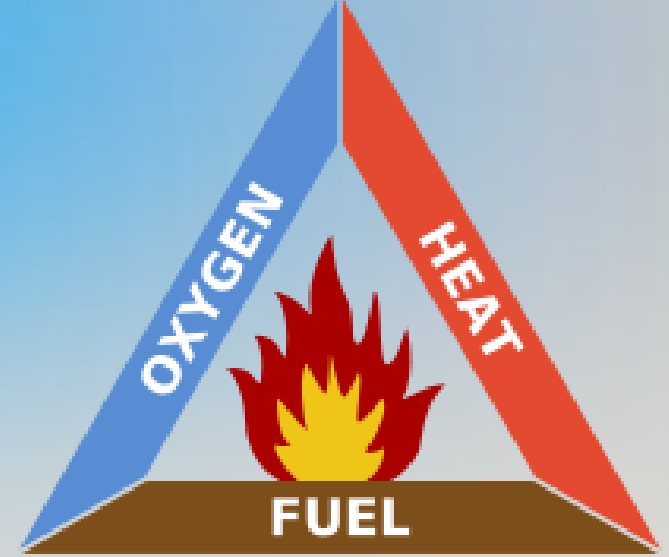
# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (ELEKTRİK)

1. İnsan elleri (özellikle nemliyse) **pozitif**
2. Cam
3. İnsan saçı
4. Naylon
5. Yün
6. Kürk
7. Kurşun
8. İpek
9. Alüminyum
10. Kağıt
11. Pamuk
12. Çelik **nötr**
13. Ahşap
14. Kehribar
15. Sert kauçuk
16. Nikel, bakır
17. Pirinç, gümüş
18. Altın, platin
19. Polyester
20. Stiren köpük
21. Streç film
22. Poliüretan
23. Polietilen (örn. Koli bandı)
24. Poliprodilen Vinil (PVC)
25. Silikon
26. Teflon **negatif**

# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (PATLAMA, PARLAMA, YANGIN)

---

- Yanıcı maddenin ısı ve oksijenle birleşmesi sonucu oluşan kimyasal bir olaydır
- İlk aşamasında KOKU
- İkinci aşamasında DUMAN
- Üçüncü aşamasında ALEV görülür.



# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (PATLAMA, PARLAMA, YANGIN)

---

- Yanma Çeşitleri

- YAVAŞ YANMA
- KENDİ KENDİNE YANMA
- HIZLI YANMA
- PARLAMA – PATLAMA ŞEKLİNDE
- DETONASYON







## Açıklaması

## Söndürme Tipi

Katı madde yangınları

Çok maksatlı kuru kimyevi toz ve su

Sıvı (akaryakıt) yangınları

Kuru Kimyevi Toz, CO<sub>2</sub> ve Köpük

Gaz yangınları

Kuru Kimyevi Toz, CO<sub>2</sub> ve

Metal tozu yangınları

Kuru Metal tozu(Alkali Borat)

Elektrik Yangınları

CO<sub>2</sub>

# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG (ACIL DURUMLAR)

- Acil bir durum karşısında yapılması gerekli olan ilk şey soğuk kanlı olmaktır
- Ana noktalarda tüm tesisi içeren tahliye planları bulunmaktadır
- Acil durum alarmı verildiğinde acil çıkış kapılarının kullanılarak “T” Toplanma bölgesinde toplanılır.

 POLİS 155	 AMBULANS 112	 İTFAİYE 110
 JANDARMA 156	 ELEKTRİK ARIZA 186	 GAZ ARIZA 187



# ACİL DURUM ÇANTASI

*Bu bilgiler hayat kurtarabilir.*

## SU

Susuzluk sebebiyle böbreklerin iflas etmesi, ölüme biten sonuçlar doğurabilir. İnsan, susuzluğa en fazla 4-7 gün dayanabilir.

## YİYECEK (Uzun süre dayanıklı)

Yüksek enerji içeren gıdalar; fıstık ezmesi, konserve, kraker, enerji barları gibi yiyecekler hayatta kalma şansınızı artıracaktır.

## DÜDÜK

Enkaz altında, sesinizi çok uzaklara duyurma imkanı sağlayan düdükle, kurtarılma şansınızı artırabilirsiniz.

## GIYSI

Uzun süre eve tekrar girememeye sıkıntısına karşı; battaniye, eldiven, giyecek, iç çamaşırı vb. eşyalar bulundurulmalıdır.

## İLK YARDIM ÇANTASI

Deprem sebebiyle yaralanmalara acil müdahale edilmesini sağlar.

## İLAÇLAR

(Kişisel, reçeteli ilaçlar)

Kullanımı mecburi kişisel ilaçların, deprem sonrası temin edilememesi ölüme kadar varan sonuçlar doğurabilir.

## NAKİT PARA

ATM ve bankaların yeterli hizmet veremediği afet durumlarda çantada bir miktar para bulundurmak hayatınızı kolaylaştıracaktır.

## EVRAK DOSYASI

Afet sonrası, normal hayat koşullarına dönerken gerekli bilgi, telefon numaraları ve evrak fotokopilerinin deprem çantasında yer alması faydalı olacaktır.



## FENER

(Yedek pilleriyle)

Enkaz altında, elektrik kesintilerinde, ihtiyaçlarınızı göremez, belki de 1 metre yakınınızdakilere yardım edemeyebilirsiniz.

## RADYO (Yedek pilleriyle)

Olası bir deprem durumunda, sizin dış dünya hakkında bilgi sahibi olmanızı sağlayacaktır.

## CEP TELEFONU

Yedek bir cep telefonunun deprem çantasında saklanması, olası iletişim problemlerine karşı çözüm olacaktır.

## ÇOK AMAÇLI ÇAKI

Felaket sonrası, ölüme sonuçlanabilecek durumlardan, kimi zaman küçük bir çakı ile kurtulabilirsiniz.





# ACIL DURUM ve YANGIN TAHLİYE PLANI



## ZEMİN KAT

### ACIL DURUM TALİMATI

Acil bir durumda öncelikle sakin olun!

Acil durumu bildirin Acil servis telefonu



# 112

Adınızı söyleyin

Ne olduğunu anlatın

Nerede olduğunuzu söyleyin

Yaralı mısınız, bilgi verin



Tahliyeden hemen uzaklaşın  
İlk yardım bulmaya çalışın

Güvenli yer işaretlerini takip edip çıkışı bulun

### SEMBOLLER DİZİNİ

- Yönlendirme
- Acil Merdiven
- Acil Çıkış Kapısı
- Toplanma Noktası
- İlk Yardım
- Sedyeler
- Tahliye Yolu
- Tahliye Sırası
- Pencere Tahliyesi

### Vaziyet Planı ve Toplanma Alanı



Mayıs 2016  
Revizyon - 001

### SEMBOLLER DİZİNİ

- Yangın Merdiveni
- Yangın Yönlendirme
- Soğuk Tehlikesi
- Sıcak Yüzey
- LPG Tüpü
- Düşme Tehlikesi
- Kesici Aletler
- Elektrik Panosu
- Kuru Kimyevi Toz
- CO2
- Sıvı Kimyasal Köpük
- Yangın Alarm Zili
- Yangın Hortumu
- Bulduğunuz Yer

### YANGIN TALİMATI

Yangın durumunda öncelikle sakin olun!

Alarm çalınca En yakın alarm butonunu kullanın

İhtiyacı arayın



# 112

Adınızı söyleyin

Ne olduğunu anlatın

Nerede olduğunuzu söyleyin

Yaralı var mı, bilgi verin

Emniyetli yere gidin

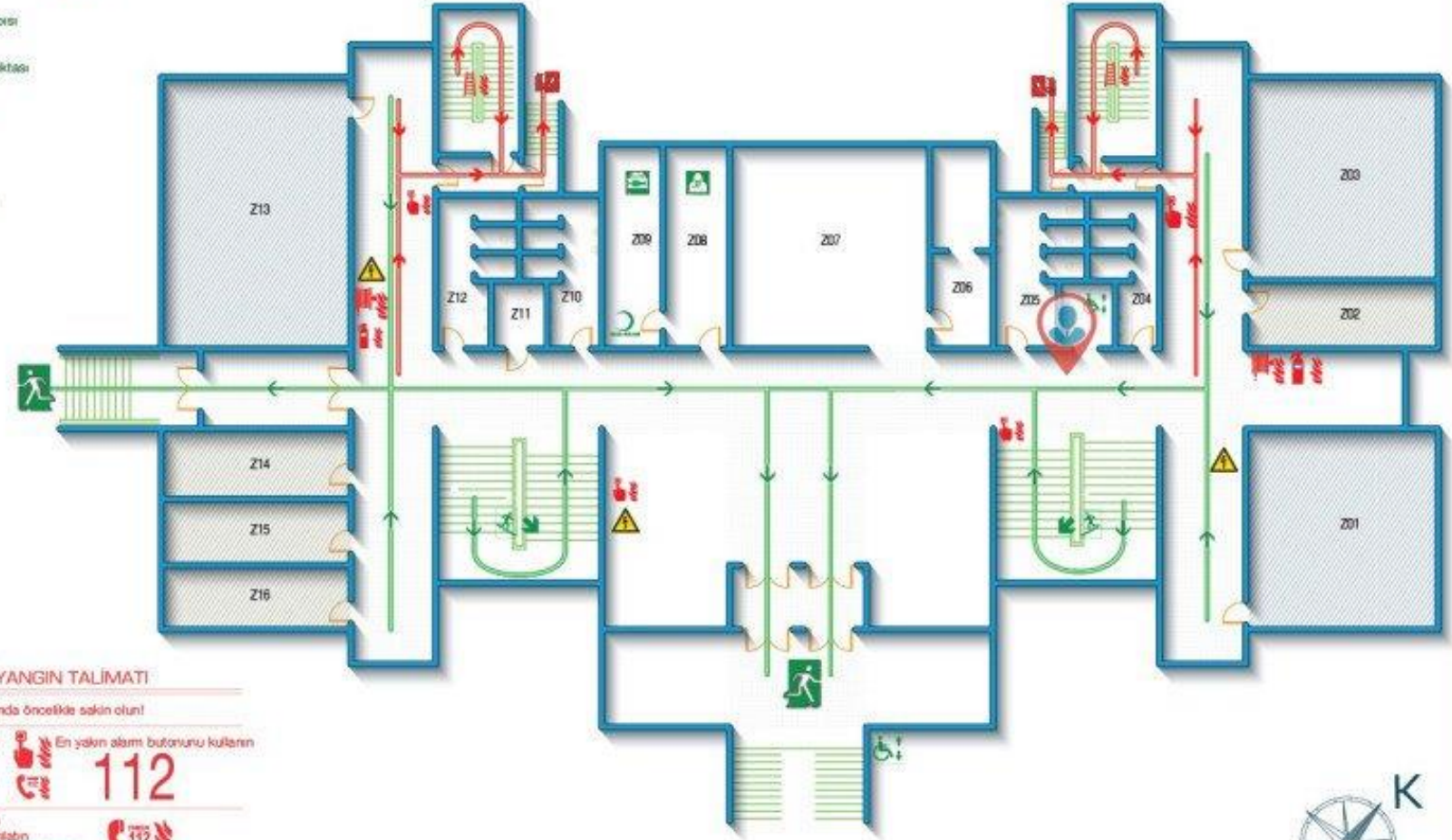
Güvenli yer işaretlerini takip edip çıkışı bulun

Kişisel eşyalarınızı toplamaya çalışmayın

Aksansörü kullanmayın

Toplanma noktasına gidin, amire bilgi verin

PLAN ISO 23601:2009, KULLANILAN PİKTOGRAMLAR ISO EN 7010:2013 STANDARTLARINDA HAZIRLANMIŞTIR



Digitized by HCITCI  
hgctici@gmail.com



ISO 23601:2009  
Tahliye Planları

Hüseyin Çiçi  
hgctici@gmail.com  
0.532.285.21.48

ISO 23601:2009  
International Standard  
Organization (ISO)

# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG

---

## Psikolojik Faktörler

- Çalışandan kaynaklanan
- İşin yapısından kaynaklanan
- İşletmenin yapısından kaynaklanan





# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG

---

## **Hasta Bina Sendromu**

- Sürekli kapalı ortamlarda çalışan kişilerde görülür
- Halsizlik, baş ağrısı, sersemlik hissi, bulantı, cilt kuruluğu, gözlerde batma, burunda tıkanıklık olur
- Penceresi açılmayan, merkezi bir havalandırmaya bağlı olan binalarda ortaya çıkar
- Dolayısıyla iç ortam kirliliği de artar



# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG

## Hasta Bina Sendromu

Kirletici	Emisyon Kaynağı
<b>Gazlar</b>	
CO <sub>2</sub>	Yanma işlemleri, garaj egzozu, sigara dumanı
CO	Yanma işlemleri (ısıtıcılar, sobalar, şömine), garaj egzozu, sigara dumanı
NO <sub>2</sub>	Yanma işlemleri, garaj egzozu, sigara dumanı
O <sub>3</sub>	Fotokopi makinesi, yazıcı
SO <sub>2</sub>	Gaz sobaları
Formaldehit	Ahşap mobilyalar, halılar, duvar ve tavan boya ları, izolasyon malzemeleri, reçineler, yapıştırıcılar, laminant parkeler, döşemelikler, dezenfektanlar
UOB	Mobilyalar, halılar, vernikler, çözücüler, oda parfümleri, deterjanlar, yapıştırıcılar, yanma işlemleri, boyalar, yer ve duvar kaplamaları, laminant parkeler, kuru temizleme ile temizlenen elbiseler, böcek ilaçları
Radon	Topraktan difüzyon yolu ile

# ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ISG

- **Hasta Bina Sendromu**

Kirletici	Emisyon Kaynağı
Biyoaerosollar	
Allerjenler	Ev tozları, evcil hayvanlar, böcekler, polenler
Mantar sporları	Bitkiler, gıda maddeleri
Bakteriler, virüsler	İnsanlar, evcil hayvanlar, bitkiler, havalandırma cihazları
PAH	Yanma işlemleri, sigara dumanı

# OFISLER İÇİN KONTROL LİSTESİ

Konu Başlığı	Kontrol Listesi	Evet 😊	Hayır ☹️	Alınması Gereken Önlem	Sorumlu Kişi	Tamamlanacağı Tarih
GENEL	Zemin kayma veya düşmeyi önleyecek şekilde uygun malzeme ile kaplı ve iç zeminler düzenli olarak kontrol ediliyor mu?			!		
	Zemindeki çökme, erime vb. deformasyonlar giderilmiş mi?			!		
	Cam yüzeyler üzerinde kırık veya çatlak bulunmamakta ve uygun şekilde monte edilmiş mi?					
	Ofis içerisinde duvarlara monte edilmiş raflar,TV üniteleri veya diğer malzemeler çalışanların üzerine düşmeyecek şekilde sabitlenmiş mi?					
	Merdiven genişlikleri ve basamak yükseklikleri uygun olup merdivenler boyunca tırabzanlar mevcut mu?					
	Ofis içerisinde kullanılan mobilyalar düzenli olarak kontrol ediliyor mu?					
	Ofiste temizlikten sorumlu kişi/kişiler belirlenmiş mi?					



# OFISLER İÇİN KONTROL LİSTESİ

Konu Başlığı	Kontrol Listesi	Evet 😊	Hayır ☹️	Alınması Gereken Önlem	Sorumlu Kişi	Tamamlanacağı Tarih
TERTİP - DÜZEN	Ofis içerisindeki yerleşim, çalışanların faaliyetlerini kısıtlamayacak şekilde tasarlanmış ve uygulanmış mı?					
	Çalışanlar, işlerini bitirdikten sonra bütün malzemeleri yerlerine yerleştiriyorlar mı?					
	Ofiste kullanılan kablolu aletler takılma veya düşmeyi önleyecek şekilde bulunduruluyor mu?					
ELEKTRİK	Kaçak akım rölesi ana elektrik hattına bağlanmış mı?					
	Tüm sigortaların korunaklı yerlerde olması sağlanmış mı?					
	Sabit kurulumlar ve tesisatın düzenli bakımı yetkili kişiler tarafından yapılıyor mu?					
	Elektrik/sigorta kutuları kilitlenmiş, yetkisiz kişilerin erişimleri önlenmiş mi?					
	Açıkta kablo bulunmamakta, prizlerin sağlamlığı düzenli olarak kontrol edilmekte mi?					
Kağıt vb. kolay tutuşabilir malzemeler, kıvılcım yayabilecek cihaz/ekipman/cisimlerden uzakta muhafaza ediliyor mu?						

# OFISLER İÇİN KONTROL LİSTESİ

Konu Başlığı	Kontrol Listesi	Evet 😊	Hayır ☹️	Alınması Gereken Önlem	Sorumlu Kişi	Tamamlanacağı Tarih
MAKİNALAR	Elektrikli ekipmanlar düzenli olarak kontrol ediliyor, bozuk veya arızalı ekipmanların kullanımı engelleniyor mu?					
	Elektrikli alet/ekipmanlar, üreticilerce sağlanan Türkçe kullanım kılavuzlarında belirtilen hususlara uygun şekilde kullanılıyor mu?					
	Çalışanlar, elektrikli aletlerin güvenli kullanımları ile ilgili bilgilendirilmişler mi?					
ASANSÖRLER (Ofis/büronun bir yapının tümünde faaliyet göstermesi halinde)	Asansörler düzenli olarak kontrol ediliyor ve periyodik bakımları yapılıyor mu?					
	Asansör içi ve önü aydınlatmaları yeterli düzeyde mi?					
	Asansör makine dairesine yetkisiz kişilerin girişi engelleniyor mu?					
	Asansör içerisinde bulunan havalandırma sisteminin çalışıp çalışmadığı düzenli aralıklarla kontrol ediliyor mu?					

# İLETİŞİM İÇİN

---

E-mail: [soner.ozen@bozok.edu.tr](mailto:soner.ozen@bozok.edu.tr)

Tel: 0(354) 314 14 15 - 1074