

A.B.D. DE İŞ VE MESLEK HASTALIKLARI SİSTEMİ

Mehmet Erdem Alagüney

İç Hastalıkları

İş ve Meslek Hastalıkları

- ABD genel bilgiler
- ISG başlangıcı
- OSHA
- NIOSH
- Meslek Hastalıkları Uzmanlığı
- Meslek hastalıklarına dair çeşitli uygulamalar ve sürveyans aktiviteleri

ABD genel bilgiler

- 50 eyalet
- Nüfus 325 milyon (<https://www.census.gov/popclock/>).
- Çalışan sayısı 130 milyon
- 3,5 milyon işyeri
- Ülkedeki hekim sayısı: 850 bin aktif çalışan hekim
- Bin kişiye düşen hekim sayısı 2.8
(<https://www.statista.com/topics/1244/physicians/>)

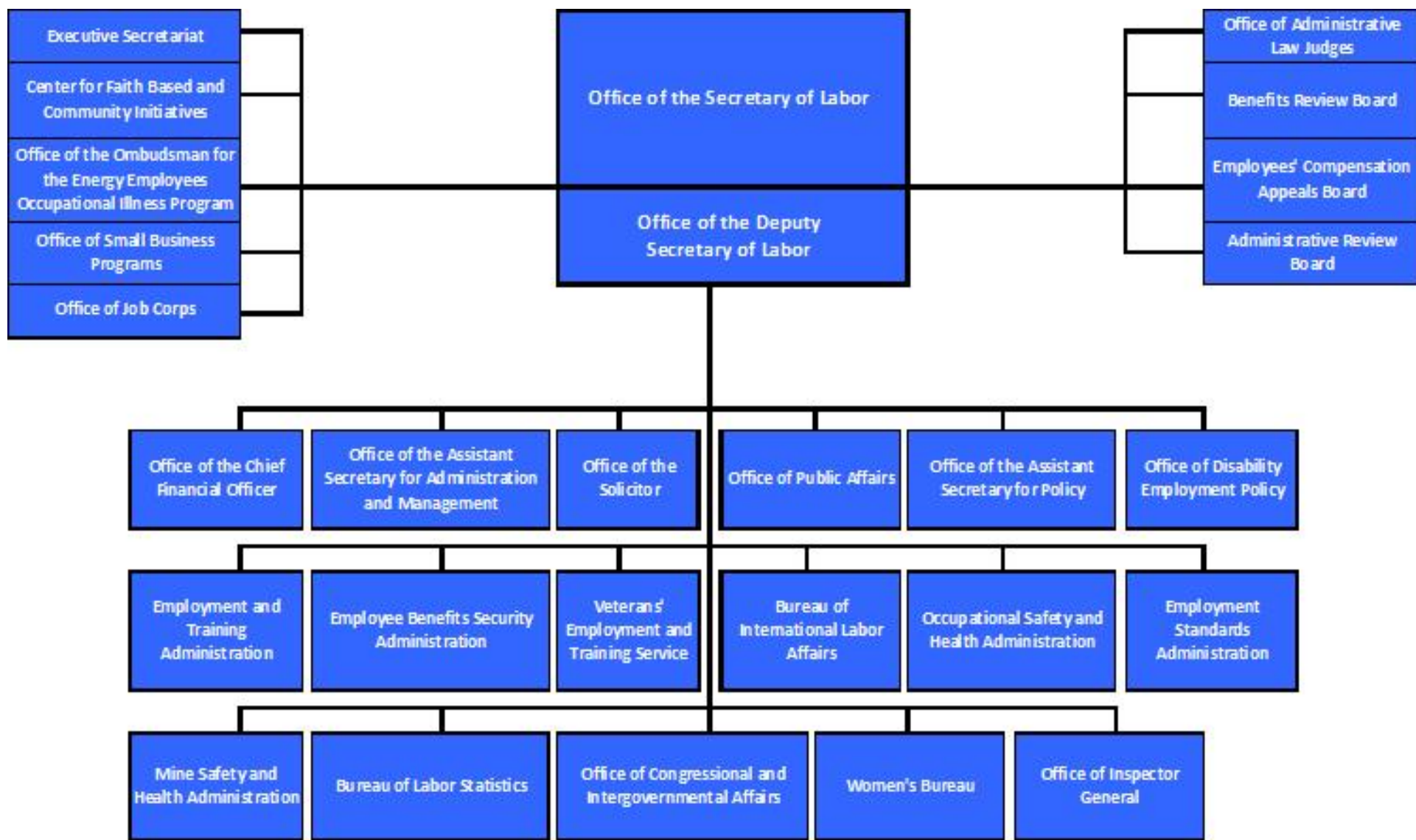
Tarihçe

- Alice Hamilton (1869-1970)
- 1925 Industrial Poisons in the United States
- 1934 Industrial Toxicology
- 1943 Exploring the Dangerous Trades
- 1948 The American Board of Preventive Medicine and Public Health, Inc., created
- 1955 Certification in occupational medicine authorized
- 1970 yılında The Occupational Safety and Health Act (OSH Act) kabul edilmiş. Bu kanunla OSHA ve NIOSH oluşturulmuş.

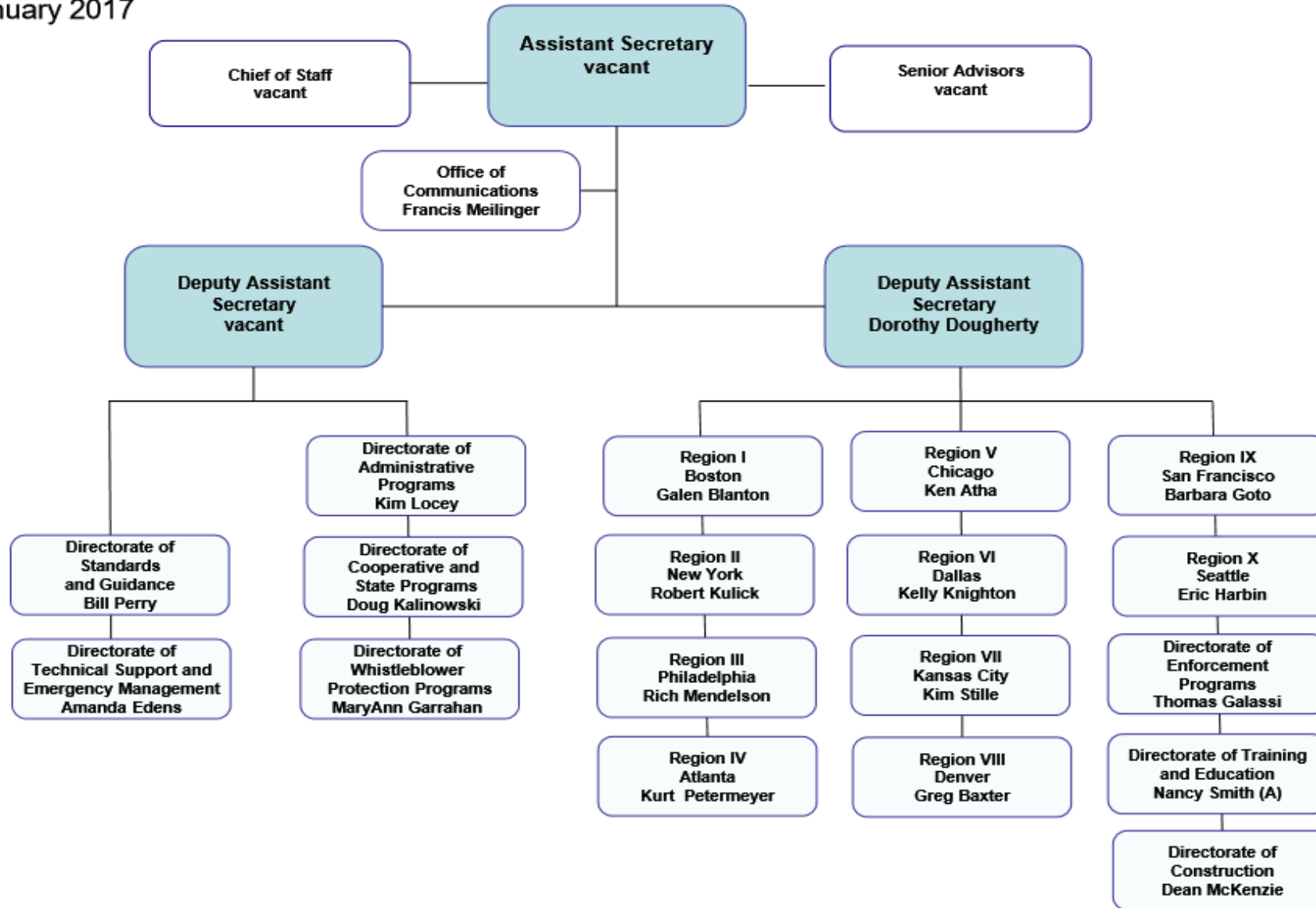
OSHA (OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION)

OSHA KAPSAMI

- Tüm eyaletlerdeki özel sektör çalışanları
 - Federal OSHA ya da OSHA onaylı eyalet sistemi
- Eyalet memurları (state government workers) ya da Yerel yönetim çalışanları Federal OSHA tarafından kapsamaz ancak 30'a yakın eyalette geçerli olan kendi İSG sistemleri vardır.
- Devlet memurları (federal government workers)
 - OSHA koruması tüm federal kurumları kapsar
 - OSHA'nın federal kuruluşlara ceza verme yetkisi yok ancak onların izlemine yapar ve çalışanların şikayetlerini değerlendirir.
- Kapsam dışı olanlar
 - Kendi nam ve hesabına çalışanlar
 - İSG düzenlemelerinin başka bir federal kuruluş tarafından yapıldığı yerler (örneğin MSHA, Enerji Bakanlığı, Sahil Güvenlik)
- <https://www.osha.gov/>



OSHA Organizational Chart
January 2017



OSHA

İşverene çeşitli sorumluluklar yüklerken çalışana da çeşitli haklar sağlar.

OSHA standartları

- OSHA'nın işverenin yasal olarak takip etmesini zorunlu kıldığı ve çalışanı işten kaynaklı tehlikelerden korumak üzere tanımlanmış prosedürlerine OSHA Standartları denir. OSHA Standardı olmayan konularda Genel Görev Maddesi tanımı işyerinin her türlü tehlikelerden arındırılmış olmasını öngörür.
- OSHA standartlarına örnekler;
 - düşme koruması sağlamak, kanal/hendek çökmelerini önlemek, bazı bulaşıcı hastalıklara maruz kalmayı önlemek, kapalı alanlara giren işçilerin güvenliğini sağlamak, asbest ve kurşun gibi zararlı maddelere maruz kalmayı önlemek, makinelere korumalar koymak, solunum cihazları veya diğer güvenlik ekipmanları sağlamak ve bazı tehlikeli işler için eğitim vermek.

OSHA

Denetimler

- Önbilgi verilmeden başlatılır.
- Öncelikleri: Yakın tehlike. Felaketler - ölümler veya hastaneye kaldırma. İşçi şikayet ve tavsiyeleri. Hedefe yönelik denetimler - belirli bazı tehlikeler, yüksek yaralanma oranları. Takip denetimleri.
- Denetim bir işçinin veya temsilcinin talebi ile başlayabilir. OSHA standart ihlali tespit edildiğinde uyarı ve cezalar gündeme gelebilir.

Kayıtlar

- Summary of Work-Related Injuries and Illnesses (Form 300A)

OSHA

Çalışana verilen destekler

- İşyerinde Ücretsiz Konsültasyon (250'nin altında çalışanı olan işyerlerine)
 - Yıllık 30 bin danışmanlık hizmeti veriliyor
- Uyumluluk Desteği
- İşbirliği Programları
- Bilgilendirme ve Eğitim
- OSHA Training Institute
- Eğitim Materyalleri

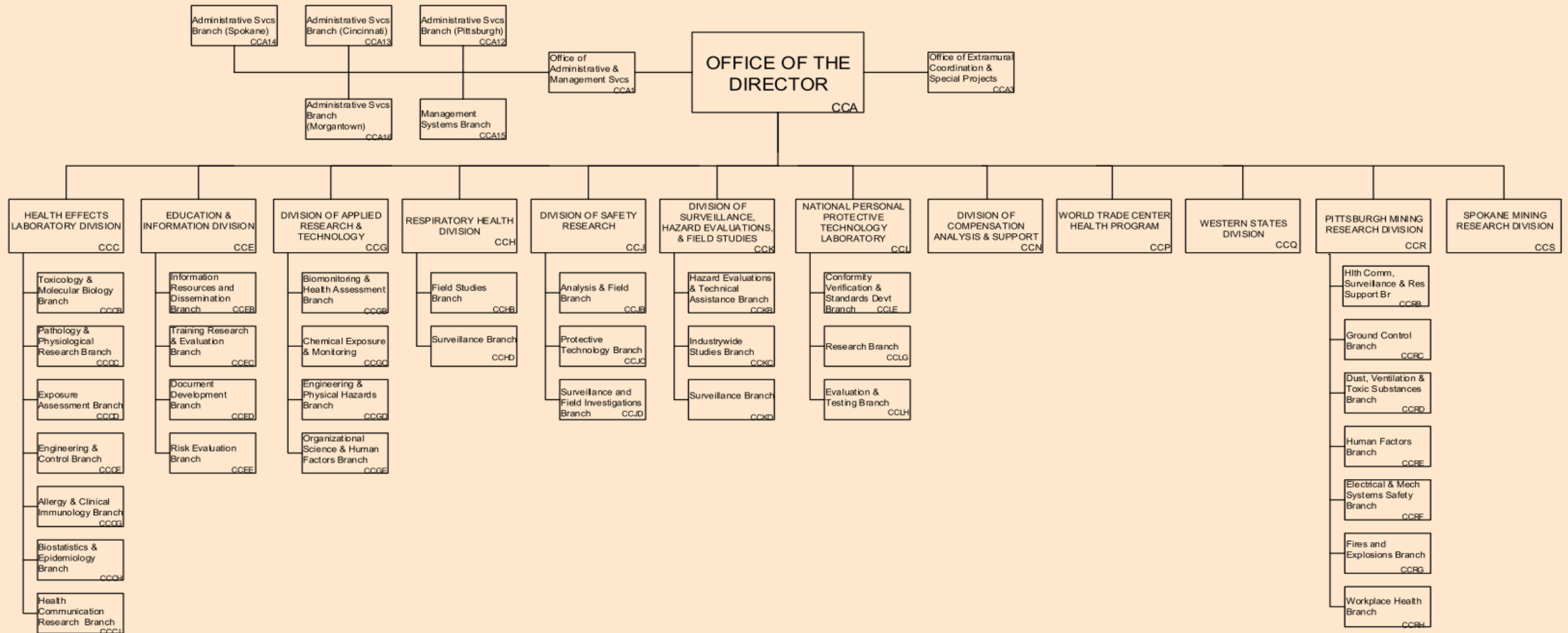
NIOSH

- U.S. Department of Health and Human Services
 - U.S. Centers for Disease Control and Prevention
 - NIOSH
- NIOSH'ta 1,300'den fazla çalışan var.
 - epidemiology, medicine, nursing, industrial hygiene, safety, psychology, chemistry, statistics, economics, and many branches of engineering
- OSHA ve MSHA ile yakın ilişki içerisinde çalışır.

DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION

NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (CC)



NIOSH

- NORA National Occupational Research Agenda çerçevesinde çalışmalarını yürütür. (çalışan sayısı, tehlikenin şiddeti, yeni yaklaşımların sağlayacağı fayda- BURDEN NEED IMPACT))
 - Tarım, orman, balıkçılık
 - İnşaat
 - Sağlık hizmetleri ve sosyal destek
 - İmalat
 - Madencilik
 - Petrol ve gaz çıkarma
 - Toplum güvenliği
 - Hizmet sektörü
 - Ulaştırma, depolama ve bakım hizmetleri
 - Toptan ve perakende ticaret

NIOSH Bazı programlar

- Health hazard evaluations
 - <https://www.cdc.gov/niosh/hhe/>
 - <https://www.cdc.gov/niosh/hhe/HHEprogram.html>
- Fatality Investigations Fatality Assessment and Control Evaluation Program (FACE)
 - <https://www.cdc.gov/niosh/face/>
- Respirators and Protective Clothing
 - National Personal Protective Technology Laboratory (NPPTL)
 - <https://www.cdc.gov/niosh/npptl/>
- Firefighter Fatality Investigation and Prevention Program
- Program Performance One-Pagers
 - <https://www.cdc.gov/niosh/docs/ppop/default.html>
- NIOSH publications and products
 - <https://www.cdc.gov/niosh/pubs/>
- Occupational medicine rotation
 - <https://www.cdc.gov/niosh/hhe/occ-med.html>

Occupational Medicine

- Meslek uzmanı sayısı: Bugüne kadar 4000 civarı hekim board sertifikası almış. (The American Board of Preventive Medicine (ABPM))
- Yaklaşık 1500-2000 civarında aktif çalışan meslek hastalıkları uzmanı var. Her yıl 100 civarında yeni uzman çıkıyor. (250'si emekli oluyor)
- 26 civarında onaylı asistan eğitimi veren program var (AOEC ve American Council of Graduate Medical Education (ACGME) altındaki Residency Review Committee in Preventive Medicine)

Occupational Medicine

- Asistan eğitimi 2 yıl (öncesinde bir yıl klinik çalışma yapmış olma zorunluluğu var.)
- Programın ilk yılı Halk Sağlığı Yüksek Lisansı (MPH) derecesi tamamlama
 - Bu sene ek olarak klinik uygulamaları ve haftalık 'grand rounds' içermektedir.
- İkinci yıl (veya uygulama yılı) asistanların seçim yapabilecekleri çeşitli rotasyonlar vardır (zorunlu rotasyon yok)
- Asistanlar, NIOSH ile birçok düzeyde etkileşim kurabilirler. Karşılıklı olarak haftalık bilimsel konferanslara katılım sağlanır. NIOSH'daki rotasyonlar kurumlar arası anlaşmalar yoluyla mevcuttur. Asistanlar NIOSH ile araştırma projeleri yürütme fırsatı bulabilirler.

Occupational Medicine

Yaklaşımları

- Nedensellik, tazminat, işe uygunluk, maruziyet değerlendirme, önleme, halk sağlığı

Uygulamalar

- İşyeri yaralanmaları, toksik ajanlara maruz kalma değerlendirmeleri, işe uygunluk ve sürveyans muayeneleri, malüliyet değerlendirmeleri ve medikolegal muayeneler

Pratikte karşılaşılan vakalar

- İş yaralanmalarından özellikle kas iskelet travmaları. Dermatolojik problemler, göz ile ilgili problemler, akut solunum yolu problemleri, işitme problemleri sık görülür. Daha nadiren kimyasal zehirlenmeler, işle ilişkili kanser, nöropatiler ve diğer kronik rahatsızlıklar. Ayrıca işle alevlenen rahatsızlıklarla da sık karşılaşılmaktadır.

First Semester: Fall 2012

Course Title	Course #	Day	Time	Cr Hrs	Req	Track	Elect
Applied Biostatistics	BIOS 601/602	T	8-12	4	X		
Public Health EPI	EPID 601	T	3-6	3	X		
Environmental Health	OEHS 601	M	1-4	3	X		
Occupational Hazard Assessment	PUBH 691U	M	3-8:15	4		X	
PH Seminar	PUBH 696	T	1-3	1	X		
Independent Study Worksite	PUBH 695	Arrange	Arrange	1			X

Second Semester: Spring 2013

Foundations of Health & Policy	HPML 601	Web		3	X		
Social & Behavioral Theory	SBHS 601	Web		3	X		
Public Health Toxicology	OEHS 622	M/W	2-3:30	3		X	
PH Seminar	PUBH 696	T	1 – 3	1	X		
Occupational Health	OEHS 691	Th	1-4	3		X	
Medical Toxicology	PUBH 766	R	9-11	2		X	

Third Semester: Summer 2013

Worksite Evaluation	PUBH 665	Arrange	Arrange	2			X
Intro to International Health	PUBH 605	Arrange	Arrange	4			X

Fourth Semester: Fall 2013

Occ Med Practicum/ Internship	OEHS 626	Arrange	Arrange	6	X		

Occupational Medicine Çekirdek yeterlilikler

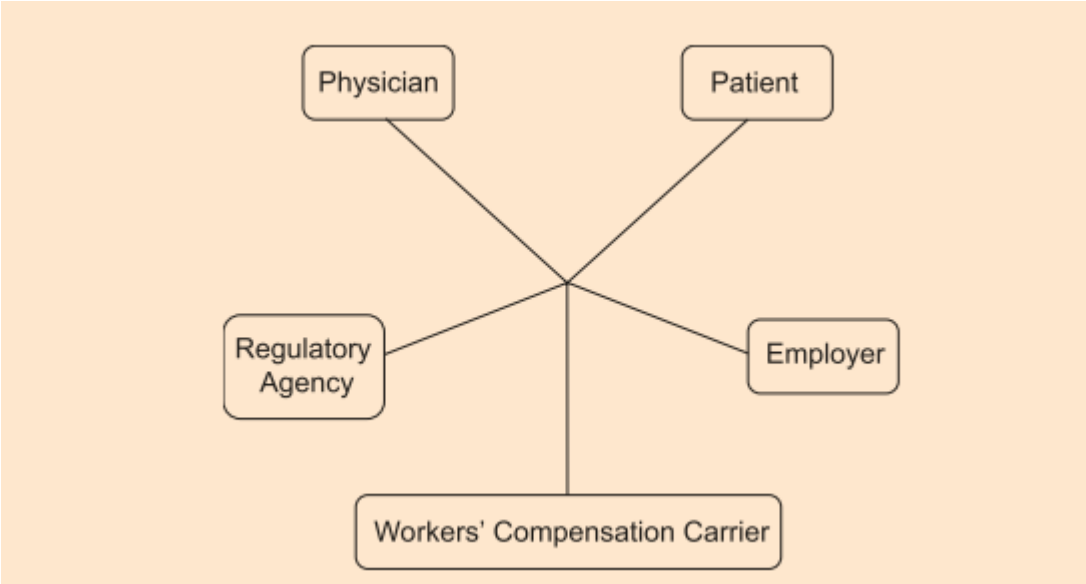
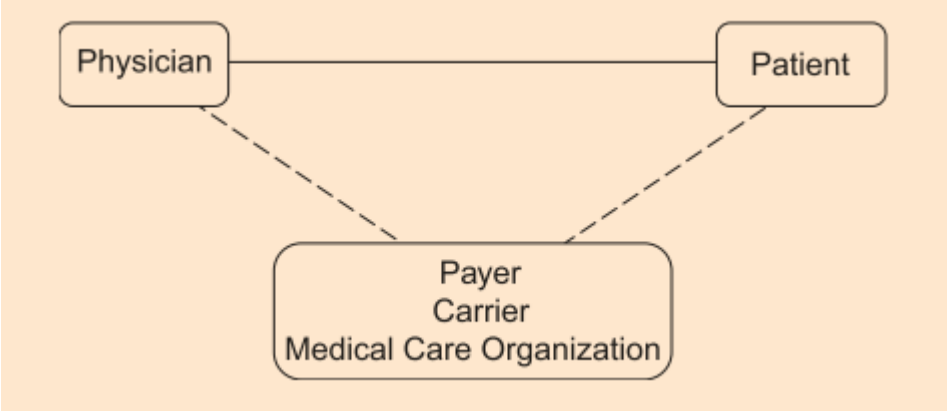
- ACOEM mesleki ve çevresel tıp (OEM) için bu 10 temel yeterliliği tanımlamıştır.
 - Klinik Mesleki ve Çevresel Tıp
 - OEM İlgili Kanun ve Yönetmelikler
 - Çevre Sağlığı
 - İşe uygunluk ve Maluliyet Yönetimi
 - Toksikoloji
 - Tehlike Tanınması, Değerlendirilmesi ve Kontrolü
 - Afete Hazırlık ve Acil Durum Yönetimi
 - Sağlık ve Verimlilik
 - Kamu Sağlığı, Gözetim ve Hastalık Önleme
 - OEM ile İlgili Yönetim ve İdare

Occupational Medicine Genel istihdam

- Meslek hastalıkları uzmanları çoğunlukla özel muayenehanede veya hastanelerde kliniklerde çalışıyorlar.
- Önemli bir kısmı akademik alanda çalışıyor.
- İşyeri hekimi olarak çalışan miktar daha az (artık çoğunlukla işyeri dışında konsültan konumunda). Chief Medical Officer, Medical Vice President, Global Medical Director.
- Meslek hastalıkları uzmanı olmayanlar da meslek hastası bakabiliyor.
- Ancak üst düzey değerlendirme (IME gibi) gerektiğinde meslek hastalıkları uzmanları aranıyor.

ISG hizmetleri

- ABD’de iş sağlığı hizmetleri genel sağlık sisteminden ayrı ama ona paralel olarak çalışan, ödeme sistemlerinin farklı olduğu bir sistemdir.
- Workers’ compensation sistemi üzerinden sistem çalışmaktadır.
- İş sağlığı giderleri workers’ compensation (workers’ comp) tarafından ya da direkt olarak işveren tarafından ödenmektedir.
- Workers’ comp genel olarak sağlık harcamalarını, maaş tazminini öder.
- Workers’ comp eyalet tabanlıdır. Federal bir sistem değildir.
- İşveren önleyici çalışmalar, işe uygunluk değerlendirmeleri, sağlığı geliştirme hizmetleri ve diğer özelleşmiş hizmetler için direkt ödeme yapar.
- Genel olarak iş sağlığı hizmeti veren özelleşmiş hekim sayısı azdır. Bu hizmetler diğer sağlık hizmetleri veren hekimler tarafından sürdürülür.



- Burada da İSG hizmetleri işyerinde veya dışarıdan hizmet alım (on site, off-site) şeklinde sağlanmaktadır.
- Outsourcing, delayering, downsizing (right-sizing), devolution

- Ödemeler klinisyene vaka başı şeklinde yapılmaktadır. Bazen sistem fazla kullanım şeklinde suiistimal edilebilmektedir. (örn Fizyoterapi)
- Kayıt tutulması önemli bir husustur. Özellikle kişisel bilgilerin mahremiyeti önemlidir. Örneğin İş sağlığı kayıtlarında soygeçmiş bulunmasına izin verilmez. Kayıtlar OSHA kuralları çerçevesinde 30 yıl saklanır.

Çeşitli bildirim ve sürveyans sistemleri

- Amerika Birleşik Devletleri'nde meslek hastalıkları bildirim sistemi tek merkezden yönetilmemektedir.
- Birbirinden bağımsız pek çok sistem ayrı ayrı işlemekte, bu sistemlerden elde edilen veriler çeşitli kurum ve kuruluşlar tarafından birleştirilmektedir.
- ABD'de eyalet sistemi olması nedeniyle eyalet tabanlı sistemlerin birbirinden farklılık gösterebilir.
- Bunun yanı sıra tüm eyaletlerin (!) uymak zorunda olduğu federal sistemler de bulunmaktadır.
- Ayrıca devlet tarafından meslek hastalıklarına yönelik sürveyans yürütmek ile görevlendirilen kurum ve kuruluşlar da belirli alanlarda kayıt ve bildirim sistemine yönelik faaliyetler yürütmektedir

SENSOR (Sentinel Event Notification System for Occupational Risks)

- Pek çok eyalette belirli meslek hastalıklarının vaka bazlı sürveyansı NIOSH tarafından geliştirilen SENSOR modeli kullanarak uygulanır.
- Devlete bağlı merkezi bir kurul, sağlık kurumlarından gelen raporlara dayanarak “sentinel” vakaları tanımlar ve vakaları doğrulamak için ayrıntılı tanı kriterleri kullanır.
- Bazı durumlarda etkilenen işçiler, sağlık hizmeti sunucuları ve işverenlerden ek bilgi alabilir.
- Bu kurullar ayrıca hastalık ve yaralanma vakalarını tanımlamak için hastane taburculuk veya meslek hastalığı tazminat kayıtları gibi idari verileri de kullanmaktadır.
- Bu veriler kurulda analiz edilir ve veri analizinin sonuçları önleme ve müdahale faaliyetleri için kullanılır. Bazen, birkaç eyaletteki veriler daha geniş bir perspektif kazanmak için bir araya getirilir
- SENSOR özellikle erişkin kurşun zehirlenmesi, diğer mesleki toksisite, işle ilgili astım, mezotelyoma, pnömokonyoz ve silikoz gibi bazı mesleki hastalıkları için geliştirilmiştir.

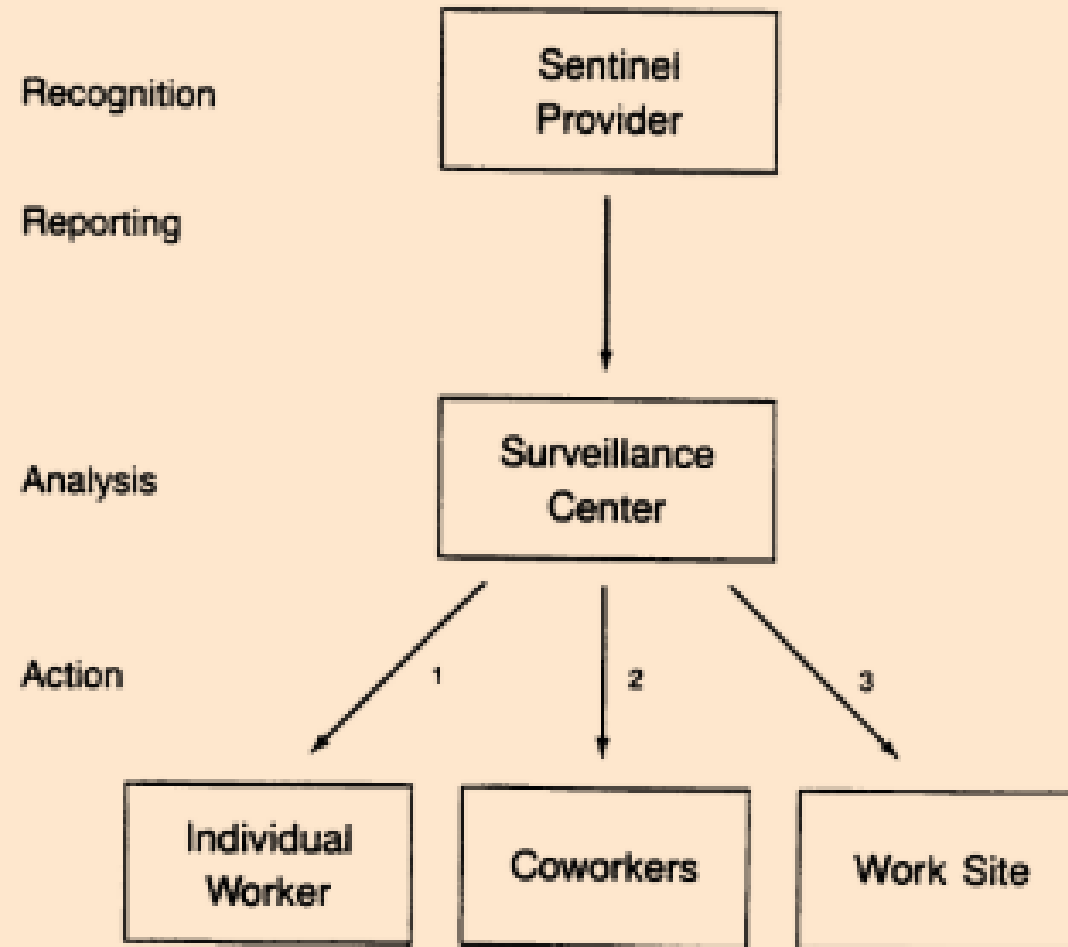


FIGURE 1—Organizational Components of SENSOR

SOII (Survey of Occupational Injuries and Illnesses)

- SENSOR vaka bazlı bir sürveyans uygulaması iken SOII popülasyon tabanlı bir sürveyans sistemidir.
- Sürveyansı Bureau of Labor Statistics (BLS) yürütür.
- SENSOR eyalet tabanlı iken SOII merkezidir, ancak eyalet verilerinden faydalanabilir.
- SOII ve CFOI (Census for Fatal Occupational Injuries) meslek hastalıkları ve iş kazaları için birinci sıradaki ulusal sürveyans sistemidir.
- SOII, ABD’de ölümcül olmayan iş kazası verilerinin en kapsamlı kaynağıdır. Ayrıntılı işçi ve işyeri bilgileri ile beraber ulusal olarak ve yaklaşık 40 eyalet için iş kazası sayı ve hızlarını tahmin eder.

Pasif Surveyans

- Doktor raporlarına veya laboratuvar sonuçlarına dayanan pasif sürveyans faaliyetleri de vardır.
- 30 eyalette, asbestoz, silikoz ve diğ er pnömokonyoz, i le ilgili astım, ekstresek alerjik alveolit, kurşun, arsenik, cıva ve kadmiyum toksisitesi, pestisit toksisitesi, 18 ya  altı i le ilgili yaralanmalar, i le ilgili ölümcül yaralanmalar, mesleki dermatit, i  ile ilgili karpal tünel sendromu, bilinen veya   p he edilen mesleki maruziyetin neden olduğu zehirlenme ve "i  i sağlığı için tehdit" oluşturan diğ er mesleki hastalıklar gibi seçili mesleki bozukluklarının sağlık hizmeti sunucularından rapor edilmesi **zorunludur**.

Adult Blood Lead Epidemiology and Surveillance (ABLES)

- Bu sistem, laboratuvarların $15 \mu\text{g} / \text{dl}$ 'den yüksek yetişkin kan kurşun düzeylerini «State Occupational Lead Poisoning Registry in the Division of Occupational Safety» bildirmesini gerektirir.
- Kayıt merkezi, doktorla iletişime geçer, hekime tıbbi kılavuzlar sağlar;
- Daha fazla bilgi toplamak amacıyla çalışanı çağırır ve işçiye mesleki maruziyeti ve iş yeri hakları hakkında bilgiler gönderir.
- Ayrıca işçilere kurşun tehlikeleri ve maruziyetin nasıl kontrol edilebileceği konusunda bilgi verir.
- İşveren tespit edildiğinde, bilgiler OSHA'ya gönderilir.

Workers' Comp Data

- İşçi Tazmini Verileri mesleki hastalıklarla ilgili önemli bilgiye sahiptir.
- Ancak birçok kısıtlılığı bulunmaktadır.
- Tazminat alan işçiler, tüm işle ilgili yaralanmalar ve meslek hastalıklarını temsil etmemektedir.
- Tüm çalışan grupları tazminat haklarından eşit derecede faydalanamaz.
- Buna ek olarak, meslek hastalığı tazminatı için uygunluk kriterleri verileri eksik hale getirir.

Ulusal Tarım İşçileri Araştırması (NAWS)

- Ulusal Tarım İşçileri Araştırması (NAWS), başlangıçta demografik ve istihdam verilerinin toplanması için tasarlanan tarım işçilerinin bir örneklem incelemesidir.
- NIOSH, tarım çalışanları için iş sağlığı sorularını bu ankete dahil etmiştir. Bu sayede 11 çalışanların altında olan çiftlikler OSHA kayıtları tutmak zorunda olmadığı için bu anket bu boşluğu kapatır.

Ulusal Sağlık Güvenliği Ağı (NHSN)

- Ulusal Sağlık Güvenliği Ağı (NHSN), CDC tarafından yönetilen gönüllük esasına dayalı bir sistemdir.
- Sürveyans sistemlerini hastaların ve sağlık çalışanlarının güvenliği için bütünleştirir ve genişletir.
- Kan ve vücut sıvılarına maruz kalma ve grip için gözetim yapar ve sağlık çalışanlarının influenzaya karşı aşılmasını izler.

Ulusal Mesleksel Solunum Mortalite Sistemi (NORMS)

- Ulusal Mesleksel Solunum Mortalite Sistemi (NORMS), Ulusal Sağlık İstatistikleri Merkezi'nden yıllık olarak verilen mortalite verilerine dayalı interaktif bir veri sistemidir.
- Altta yatan veya katkıda bulunan nedende pnömokonyoz, malign mezotelyoma veya hipersensitivite pnömonisi olan ölümlerle ilgili bilgiler sisteme alınır.
- NORMS ayrıca birçok solunum yolu rahatsızlığı için yıllık sektöre ve mesleğe özel ölüm oranlarını belirler.

OCCUPATIONAL HEALTH INDICATORS

- OCCUPATIONAL HEALTH INDICATORS: A Guide for Tracking Occupational Health Conditions and Their Determinants
- Council of State and Territorial Epidemiologists in Collaboration with the NIOSH and CDC
- Bu döküman, iş sağlığı sürveyans faaliyetinin asgari seviyesi ile ilgili olarak eyaletlere yol gösterecek şekilde hazırlanmıştır.
- Her eyalet, iş sağlığı göstergelerinin bu minimum listesinden düzenli olarak veri toplayıp kullanabilme yeteneğine sahip olmalıdır.

- 16 Sağlık etkisi göstergesi (bilinen veya şüphelenilen mesleki tehlikelere maruz kalmanın olumsuz etkilerini gösteren yaralanma veya hastalık ölçütleri),
- 1 Maruziyet göstergesi (işyerinde maruz kalma sonucu ortaya çıkabilecek potansiyel olarak zararlı bir maddenin varlığını tanımlayan insan dokusundaki veya sıvısındaki belirteçlerin ölçümleri),
- 4 tehlike göstergesi (işyerinde sağlık ve güvenlik risklerine maruz kalma ölçütleri)
- 2 Müdahale göstergesi (müdahale faaliyetleri veya işyeri sağlık ve güvenlik risklerini azaltmaya yönelik müdahale kapasitesi ölçütleri)
- 1 Sosyoekonomik etki göstergesi (işle ilgili yaralanmaların ve hastalıkların ekonomik etkisinin ölçüsü).

- INDICATOR # 1: NON-FATAL WORK RELATED INJURIES AND ILLNESSES REPORTED BY EMPLOYERS
- INDICATOR # 2: WORK-RELATED HOSPITALIZATIONS
- INDICATOR # 3: FATAL WORK-RELATED INJURIES
- INDICATOR # 4: WORK-RELATED AMPUTATIONS WITH DAYS AWAY FROM WORK REPORTED BY EMPLOYERS
- INDICATOR # 5: STATE WORKERS' COMPENSATION CLAIMS FOR AMPUTATIONS WITH LOST WORK-TIME
- INDICATOR # 6: HOSPITALIZATIONS FOR WORK-RELATED BURNS
- INDICATOR # 7: WORK-RELATED MUSCULOSKELETAL DISORDERS WITH DAYS AWAY FROM WORK REPORTED BY EMPLOYERS
- INDICATOR # 8: STATE WORKERS' COMPENSATION CLAIMS FOR CARPAL TUNNEL SYNDROME WITH LOST WORK-TIME
- INDICATOR # 9: HOSPITALIZATIONS FROM OR WITH PNEUMOCONIOSIS
- INDICATOR # 10: MORTALITY FROM OR WITH PNEUMOCONIOSIS
- INDICATOR # 11: ACUTE WORK-RELATED PESTICIDE-ASSOCIATED ILLNESS AND INJURY REPORTED TO POISON CONTROL CENTERS
- INDICATOR # 12: INCIDENCE OF MALIGNANT MESOTHELIOMA, AGES 15 AND OLDER
- INDICATOR # 13: ELEVATED BLOOD LEAD LEVELS (BLL) AMONG ADULTS
- INDICATOR # 14: PERCENTAGE OF WORKERS EMPLOYED IN INDUSTRIES AT HIGH RISK FOR OCCUPATIONAL MORBIDITY
- INDICATOR # 15: PERCENTAGE OF WORKERS EMPLOYED IN OCCUPATIONS AT HIGH RISK FOR OCCUPATIONAL MORBIDITY
- INDICATOR # 16: PERCENTAGE OF WORKERS EMPLOYED IN INDUSTRIES AND OCCUPATIONS AT HIGH RISK FOR OCCUPATIONAL MORTALITY
- INDICATOR # 17: OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH PROFESSIONALS
- INDICATOR # 18: OSHA ENFORCEMENT ACTIVITIES
- INDICATOR # 19: WORKERS' COMPENSATION AWARDS
- INDICATOR # 20: WORK-RELATED LOW BACK DISORDER HOSPITALIZATIONS
- INDICATOR # 21: ASTHMA AMONG ADULTS CAUSED OR MADE WORSE BY WORK
- INDICATOR # 22: WORK-RELATED SEVERE TRAUMATIC INJURY HOSPITALIZATIONS
- INDICATOR # 23: INFLUENZA VACCINATION COVERAGE AMONG HEALTHCARE PERSONNEL
- INDICATOR # 24: OCCUPATIONAL HEAT-RELATED ED VISITS