



بهداشت حرفه ای

مجموعه کتب آموزش بهورزی

تدوین و جمع بندی :

مهندس سعید خاکزاد مربی بهداشت محیط مرکز آموزش بهورزی رشت

مهندس اکرم رضا صفت مربی بهداشت محیط مرکز آموزش شفت

مهندس ملینا پور محسنی مربی بهداشت محیط و حرفه ای مرکز بهورزی فومن

مهندس نسیبه منتظری مربی بهداشت محیط و حرفه ای مرکز بهورزی لنگرود

«با نظارت و هماهنگی واحد آموزش بهورزی معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی گیلان»

مجموعه حاضر به همت واحد آموزش بهورزی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی گیلان باهدف دسترسی فراگیران بهورزی به مجموعه ای منسجم، کاربردی و منطبق بر نیازهای عرصه کار و فعالیت در خانه بهداشت تهیه گردیده است.

در تدوین این مجموعه، از بسته های آموزشی (غیر حضوری) تهیه شده توسط همکاران محترم دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی شیراز آقایان احمد رضا رهسپار، محمد علی امیدیان، سیامک فرهادی، کیانوش اسفندیاری استفاده گردید و سپس کلیه مطالب ارائه شده توسط آقای سعید خاکزاد مربی بهداشت محیط شهرستان رشت، خانم ملینا پورمحسن مربی بهداشت محیط شهرستان فومن، خانم اکرم رضا صفت مربی بهداشت محیط شهرستان صومعه سرا و خانم نسیم منتظری مربی بهداشت محیط شهرستان لنگرود پیاده سازی گردید و همچنین مباحثی جهت تکمیل مطالب از منابع اصلی بسته آموزشی افزوده شد.

فهرست عناوین

فصل اول: آشنایی با کلیات، اصول و اهداف بهداشت حرفه ای

فصل دوم : نقش خانه های بهداشت در برنامه های بهداشت حرفه ای

فصل سوم : عوامل زیان آور محیط کار

فصل چهارم: آشنایی با وسایل حفاظت فردی (شامل حفاظت چشم ها، گوش ها، دست ها، پاها و دستگاه تنفس)

فصل پنجم: ایمنی و حفاظت در محیط کار (تعریف حادثه، حوادث ناشی از کار، علل بروز حادثه) و سوانح و حوادث ناشی از کار

فصل ششم: بهداشت مشاغل (قالیبافی، کشاورزی و دامپروری)

فصل هفتم: آشنایی مختصر با بیماری های شغلی با تأکید بر بسته های خدمات سلامت

فصل هشتم: مراقبت های بهداشتی درمانی شاغلین (معاینات شغلی و دوره ای و وظایف بهورز در انجام این معاینات)

فصل نهم: آشنایی با برنامه های سلامت کار

فصل دهم : آشنایی با نظام اطلاعات سلامت کار، فرم های بهداشت حرفه ای و دستورالعمل های آن (فرم های بازدید کارگاهی ، فرم های

گزارش دهی و فرم های معاینات شغلی)

پیوست ها :

- سیستم مدیریت کیفیت ایمنی، بهداشت حرفه ای (OHSAS) و محیط زیست (HSE)
- قانون کار، قوانین بین المللی سازمان ها و ارگان های ارائه دهنده خدمات مرتبط با برنامه (وزارت کار و امور اجتماعی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و صندوق تأمین اجتماعی
- بهداشت روان در محیط کار

فصل اول



آشنایی با کلیات و اصول بهداشت حرفه‌ای

اهداف آموزشی

انتظار می‌رود فراگیر پس از مطالعه این درس بتواند:

➤ تاریخچه کار و تاریخچه بهداشت شغلی را بیان نماید.

➤ بهداشت حرفه‌ای را تعریف نموده و مفاهیم بکار رفته در آن را توضیح دهد.

➤ هدف کلی بهداشت حرفه‌ای را بیان نموده و برنامه‌های دستیابی به آن هدف را توضیح دهد.

مقدمه

در دنیای امروز و در اکثر جوامع، کارگرانی هستند که مجبورند بواسطه اشتغال در کارگاهها و کارخانجات و یا هر محیط کاری دیگری با مشکلات گوناگون دست و پنجه نرم کرده و خطرات فراوانی را به جان بخرند، تن به سموم جانگداز سپرده و مضرات اشعه مرگ آور یا حرارتها یا برودتهای فوق العاده را تحمل نماید.

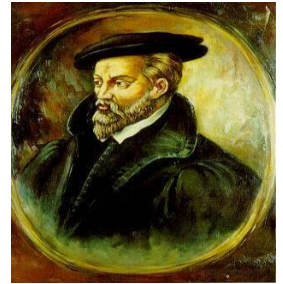
در روزگاران گذشته حوادث منحصر به سقوط از درخت یا بلندی، ضربه خوردن از حیوانات اهلی و یا وحشی، مسمومیت با مواد گیاهی یا زهر جانوران و یا چند مورد دیگر محدودی می‌شد. ولی امروزه با توجه به پیشرفت چشمگیر در امور صنعتی و امکان استفاده از وسایل مدرن جهت مسافرت، استفاده از نیروی برق و ماشین آلات، تماس با مواد شیمیایی و غیره انسان را در برابر حوادث بیشماری قرار داده است. همه ساله میلیون‌ها حادثه در دنیا اتفاق می‌افتد، بعضی از این حوادث باعث مرگ و گروهی دیگر باعث از کار افتادگی کلی و یا جزئی می‌گردند و به طور کلی همه حوادث برای قربانیان خود موجب رنج و درد و ضررهای اقتصادی و مالی می‌باشد.

تأمین سلامت و فراهم ساختن آسایش و رفاه کارگران و تطبیق کار با مقتضیات جسمی و روحی آنان، دیگر امروز یک امتیاز به شمار نمی‌آید بلکه یک وظیفه‌ی انسانی، یک احتیاج و یک شرط امکان انجام کار و فعالیت ثمر بخش است و چون در حفظ و ارتقاء نیروی کار، افزایش بازده زحمت کارگران و حفظ و ازدیاد سرمایه دخالت دارد، تدبیری اقتصادی نیز به شمار می‌آید.

در این راستا بهداشت حرفه‌ای به عنوان علمی کارآمد با توانمندیهای ویژه فنی - مهندسی و بهداشتی - درمانی در جهت حفظ و ارتقای سطح سلامت کارگران پا به عرصه نهاده و برای دستیابی به اهداف عالی خود از همکاری بهروزان عزیز که به عنوان ستون قوی و فعال سیستم بهداشت و در مان کشور محسوب میشوند، بهره می‌گیرد.

لذا به منظور بالا بردن سطح علمی بهورزان در خصوص دانش بهداشت حرفه ای ، جزوه حاضر در چارچوب سرفصلهای آموزشی آموزشگاه بهورزی و برنامه های اجرایی بهداشت حرفه ای در خانه های بهداشت تهیه شده است ، به امید آنکه مفید واقع گردد .

تاریخچه :



تا قرن شانزدهم میلادی در کتب طبی به طب کار و بیماری های شغلی اشاره قابل توجهی نشده است. در سال ۱۵۲۹ رامازینی در ایتالیا یکی از پیشگامان بزرگ قرن هفدهم و همچنین پدر طب شغلی شناخته شده و کتاب معروفش را در باره بیماری های حرفه ای در سال ۱۷۰۰ منتشر کرد که یکی از کتب جاودانی و فراموش نشدنی طب شغلی به شمار می آید.

➤ سال ۱۸۳۲ برای اولین بار، قانون کار در انگلستان وضع شد. در سال ۱۸۷۷ قانون صنایع انگلستان بازنگری شد و مرکز بازرسی کار برای اطمینان از وجود استانداردهای محیط کار احداث گردید.

تاریخچه بهداشت شغلی در کشور

- تا قبل از سال ۱۳۲۵ سوابق قانونمندی در ارتباط با بیماری های شغلی در کشور موجود نیست.
- در سال ۱۳۲۵ هجری شمسی در کشور وزارت کار و امور اجتماعی تشکیل و قانون موقت کار تدوین گردید.
- در سال ۱۳۲۷ اجرای وظایف مربوطه به بهداشت و ایمنی به عهده اداره کل بازرسی کار قرار گرفت.
- طبق آخرین تغییرات ایجاد شده در سال ۱۳۶۹ ، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی عهده دار بهداشت و درمان کارگران و وزارت کار و امور اجتماعی مسئول ایمنی کارگران قرار داده شده اند.

تعریف بهداشت حرفه‌ای

بهداشت حرفه‌ای علم و هنری است که با شناسایی، ارزیابی و کنترل عوامل زیان‌آور محیط کار و انجام مراقبت‌های بهداشتی درمانی، حافظ سلامت کارکنان و شاغلین کشور می‌باشد.

برای مطالعه:

مفاهیم بکار رفته در تعریف بهداشت حرفه‌ای

پیش‌بینی خطرها در محیط کار:

تحصیل اطلاعات اولیه از عوامل زیان‌آور احتمالی محیط کار، با توجه به نوع شغل. در این زمینه کارشناس بهداشت حرفه‌ای نیاز به دانش و تجربه کافی دارد که بتواند چگونگی آسیب‌زایی محیط کار را پیش‌بینی نماید.

تشخیص:

نیاز به اطلاعات گسترده‌ای درباره‌ی فرآیند تولید در هر صنعت، چیدمان دستگاهها، مواد خام مصرفی، ابزارهای استفاده، استقرار کارگران و... می‌باشد تا تشخیص دهد چه عوامل زیان‌آوری در محل کار وجود دارد

ارزیابی:

اندازه‌گیری عوامل زیان‌آور شناسایی شده در مرحله قبل با استفاده از ابزارها و دستگاههای ویژه مانند دوزیمتر صدا، نورسنج و و تجزیه و تحلیل نتایج اندازه‌گیری و مقایسه با حدود استاندارد عوامل زیان‌آور در محیط کار



کنترل:

مجموعه اقدامات مهندسی، محیطی و مدیریتی بهداشت حرفه‌ای است - سبب به سبب یا حذف مواجهه و تماس شاغلین با عامل می‌گردد مانند تغییر فرآیند تولید یا مواد مصرفی یا محصورسازی منبع خطر، استفاده از شیوه‌های کنترلی مانند استفاده از دستگاههای تهویه قوی و صنعتی، استفاده از راهکارهای مدیریتی و اجرایی برای کاهش مدت زمان تماس مواجهه با عوامل زیان‌آور و بهره‌مندی از ابزارهای محافظت فردی

هدف کلی بهداشت حرفه‌ای و برنامه‌های دستیابی آن

ارتقاء و تامین عالی‌ترین درجه ممکن وضع جسمی، روانی و اجتماعی کارکنان همه‌ی مشاغل، جلوگیری از بیماری‌ها و حوادث شغلی، انتخاب کارگر یا کارمند برای محیط و شغلی که از لحاظ جسمی و روانی قدرت انجام آن را دارد و یا تطبیق کار با انسان و در صورت عدم امکان این امر، تطبیق انسان با کار. جهت نیل به این هدف باید موارد زیر مورد توجه قرار گیرد:

- آموزش موازین بهداشتی و ایمنی به کارگران
- سالم سازی محیط کار
- بهسازی تأسیسات و تسهیلات بهداشتی کارگاه‌ها
- انجام مراقبت‌های بهداشتی، درمانی
- حفاظت و ایمنی
- برنامه‌های مربوط به تغذیه کارگران
- توجه به مسایل و مشکلات روانی و عاطفی شاغلین در محیط کار و خانواده آنها
- ارائه خدمات بهداشتی در راستای برنامه‌های بهداشتی کشور

خلاصه و نتیجه گیری

در این فصل با اشاره به تاریخچه کار، بهداشت حرفه‌ای و اهداف آن، تلاش شد بهورز با روند پیدایش و توسعه بهداشت حرفه‌ای آشنایی پیدا کرده و به اهمیت آن در مراقبت‌های بهداشتی اولیه پی ببرد و بتواند در راستای هدف بهداشت حرفه‌ای اقدامات لازم طبق وظایف تعیین شده برای او در بسته خدمات سطح اول قدم بردارد.

تمرین و پرسش

- ۱) تاریخچه مختصری از بهداشت شغلی (حرفه‌ای) را بیان کنید؟
- ۲) مفاهیم کاربردی در بهداشت حرفه‌ای را نام ببرید؟
- ۳) اهمیت بهداشت حرفه‌ای را بنویسید؟
- ۴) هدف از پیش‌بینی، تشخیص، ارزیابی و کنترل و در بهداشت حرفه‌ای چیست؟
- ۵) چه برنامه‌هایی جهت دستیابی به هدف کلی بهداشت حرفه‌ای پیش‌بینی شده است؟

نقش خانه های بهداشت در برنامه های بهداشت حرفه ای

اهداف آموزشی :

انتظار می رود فراگیر پس از مطالعه این درس بتواند:

- برنامه های بهداشت حرفه ای را طبق بسته خدمات سطح اول بیان نماید.
- نقش بهورز را در برنامه شناسایی و ثبت اطلاعات عمومی کارگاهها و واحدهای شغلی بیان نماید.
- نقش بهورز در برنامه بازرسی بهداشت حرفه ای برای ارزیابی شرایط محیط کار و تعیین عوامل تهدید کننده سلامت نیروی کار را بیان نماید.
- نقش بهورز در برنامه اجرای برنامه های مداخله ای بهداشت کار در کارگاهها و واحدهای شغلی را بیان نماید.
- نقش بهورز در برنامه ایجاد و توسعه تشکیلات بهداشت حرفه ای در کارگاهها و واحدهای شغلی را بیان نماید.
- نقش بهورز در برنامه نظارت و کنترل کیفیت خدمات تخصصی بهداشت حرفه ای در منطقه را بیان نماید
- نقش بهورز در برنامه فرهنگ سازی، هماهنگی و جلب مشارکت فعال را بیان نماید.

برنامه های بهداشت حرفه ای طبق بسته خدمات سطح اول:

- ۱) شناسایی و ثبت اطلاعات عمومی کارگاهها و واحدهای شغلی
- ۲) بازرسی بهداشت حرفه ای برای ارزیابی شرایط محیط کار و تعیین عوامل تهدید کننده سلامت نیروی کار
- ۳) اجرای برنامه های مداخله ای بهداشت کار در کارگاهها و واحدهای شغلی
- ۴) ایجاد و توسعه تشکیلات بهداشت حرفه ای در کارگاهها و واحدهای شغلی
- ۵) نظارت و کنترل کیفیت خدمات تخصصی بهداشت حرفه ای در منطقه
- ۶) فرهنگ سازی، هماهنگی و جلب مشارکت فعال
- ۷) طب کار

۱- شناسایی و ثبت اطلاعات عمومی کارگاهها و واحدهای شغلی:

- سرشماری و شناسایی کارگاههای خانگی و غیرخانگی روستای اصلی و قمر
 - ارجاع فرم شناسنامه کارگاههای غیرخانگی بیش از ۲۰ نفر شاغل به مرکز بهداشتی درمانی روستایی
 - ثبت اطلاعات واحدهای کارگاهی در سامانه جامع بازرسی
- ۲- بازرسی بهداشت حرفه ای برای ارزیابی شرایط محیط کار و تعیین عوامل تهدید کننده سلامت نیروی کار:**

- اجرای یک برنامه بازرسی اولویت بندی شده بر اساس درجه بندی ریسک خطر کارگاهها
- پیگیری جهت تکمیل فرم خدمات بهداشت حرفه ای از کارگاههای بازرسی نشده
- ارجاع فرم شناسنامه تکمیل شده کارگاههای غیر خانگی غیر مشمول به سطح بالاتر
- ثبت اطلاعات فرمهای بازرسی کارگاهی در سامانه جامع بازرسی
- بازرسی از کارگاههای خانگی و غیر خانگی کمتر از ۲۰ نفر شاغل (صنفي)
- بازدید اولیه و پیگیری و تهیه گزارش عملکرد مدیران اجرایی
- طرح تخلفات مدیران اجرایی پسماندها در مراجع قضایی
- ثبت ارزیابی ها و بهسازی های انجام شده در کارگاهها و واحدهای شغلی واجد ریسک فاکتورهای شغلی
- تهیه و ارسال گزارش نواقص بهداشتی موجود به کارشناس بهداشت حرفه ای سطوح مافوق

۳- اجرای برنامه های مداخله ای بهداشت کار در کارگاهها و واحدهای شغلی:

- ۳-۱- طرح مقابله با صدا در محیط کار
 - ۳-۲- تأمین روشنایی مناسب در محیط کار
 - ۳-۳- طرح مداخله ارگونومی در محیط کار
 - ۳-۴- برنامه حذف، کاهش و کنترل عوامل زیان آور شیمیایی در محیط کار
 - ۳-۵- برنامه مدیریت ایمنی شیمیایی
 - ۳-۶- خود اظهاری کارفرمایان
 - ۳-۷- برنامه کنترل عوامل مخاطره آمیز در ریخته گری ها
 - ۳-۸- برنامه بهداشت قالببافان (طرح بقا)
 - ۳-۹- برنامه بهداشت کشاورزی روباز در مزارع، باغات، حوضچه های پرورش ماهی
 - ۳-۱۰- برنامه بهداشت کشاورزی در کارگاه های کشاورزی مسقف
- ۳-۸- برنامه بهداشت قالببافان (طرح بقا) :**

- شناسایی کارگاه‌های قالببافی خانگی
- تکمیل فرم ثبت اطلاعات کارگاه‌های قالببافی
- جمع‌بندی فرم‌های ثبت اطلاعات کارگاه‌های قالببافی
- نیازسنجی قالببافان در بخش خدمات بهداشت حرفه‌ای
- مشارکت و نظارت فعال در بهسازی کارگاه قالببافی
- حضور در برنامه‌های مشترک برون‌بخشی بر اساس اعلام مرکز بهداشت شهرستان
- مشارکت و نظارت در برنامه‌های ارزشیابی کارگاه‌های قالببافی
- ارائه آموزش به قالببافان

۳-۹- برنامه بهداشت کشاورزی روباز در مزارع، باغات، حوضچه‌های پرورش ماهی :

- آموزش کشاورزان در رفع نواقص بهداشتی کارگاه‌های کشاورزی
- مشارکت و همکاری در انجام ارزشیابی‌های محیط مواجهه با عوامل زیان‌آور
- آموزش و نظارت بر بکارگیری لوازم حفاظت فردی توسط کشاورزان
- مشارکت در اجرای برنامه‌های ارزشیابی محیط به منظور سنجش مواجهه با عوامل زیان‌آور
- مشارکت در جلب امکانات بهداشتی برای کشاورزان
- مشارکت در برنامه‌های آموزشی/ ترویجی مشترک

۳-۱۰- برنامه بهداشت کشاورزی در کارگاه‌های کشاورزی مسقف:

- مشارکت در فرآیند شناسایی کارگاه/ تکمیل فرم‌های ثبت کارگاهی
- آموزش گروهی و چهره به چهره کشاورزان
- مشارکت و همکاری در انجام ارزشیابی‌های کارگاه‌های کشاورزی مسقف
- آموزش گروهی و چهره به چهره و نظارت بر بکارگیری لوازم حفاظت فردی
- مشارکت در اجرای برنامه‌های ارزشیابی محیط
- شرکت در کمیته بهداشت کشاورزی شهرستان و مشارکت در جلب امکانات بهداشتی
- مشارکت در برنامه‌های بین‌بخشی آموزشی/ ترویجی

۳-۱۲- برنامه بهداشت کار در صنوف تولیدی و خدمات فنی:

- جلب مشارکت کارفرمایان در برنامه های بهداشت حرفه‌ای
- اعلام نواقص بهداشتی و آموزش روشهای رفع نواقص
- آموزش بکارگیری لوازم حفاظت فردی و نظارت بر بکارگیری آنها توسط نیروی کار
- جلب حمایت اتحادیه های صنفی از برنامه های مرکز بهداشت

۳-۱۳- برنامه بهداشت پر توکاران :

- مشارکت و همکاری در برنامه‌های ارزشیابی پرتوهای یونیزان و غیر یونیزان در محیط کار
- آموزش و نظارت بر بکارگیری لوازم حفاظت فردی در برابر پرتوها

۳-۱۶- برنامه سلامت، ایمنی و بهداشت عوامل اجرایی پسماندها :

- شناسایی عوامل اجرایی پنج نوع پسماند در مراحل جمع‌آوری، حمل و نقل و بازیافت پسماند
- آموزش مدیران اجرایی در زمینه تکمیل مجموعه برنامه عملیاتی سلامت
- بازدید/ بازرسی از واحدهای مشمول قانون مدیریت پسماندها

۳-۱۸- برنامه کنترل کیفیت خدمات از طریق آزمایشگاه های بهداشت حرفه‌ای :

- اعلام موارد نمونه‌برداری‌ها و سنجش‌های در حال انجام در منطقه تحت پوشش (در بخش دولتی و خصوصی) به معاونت بهداشتی

۳-۲۰- برنامه پایش، نظارت و ارزشیابی عملکرد بهداشت حرفه‌ای :

- تنظیم و ضبط و نگهداری به روش مناسب پرونده‌های کارگاهی و در دسترس قرار دادن پرونده‌ها برای بررسی تیم‌های پایش و نظارت اعزامی
- برنامه‌ریزی برای اقدامات اصلاحی و رفع نواقص اعلامی از سوی تیم پایش و نظارت
- تنظیم گزارش تفضیلی اقدامات اصلاحی و ارسال به سطح بالاتر

۳-۲۱- برنامه دسترسی عادلانه به خدمات درمانی مصدومین حوادث ناشی از کار :

- بررسی کارگاه‌ها و واحدهای شغلی منطقه و تعیین توزیع کارگاه‌ها به تفکیک زیر ۲۰ نفر و بالای ۲۰ نفر شاغل
- بررسی وضعیت موجود پوشش خدمات درمانی در مراکز بهداشتی درمانی به مصدومین حوادث ناشی از کار در کارگاه های زیر ۲۰ نفر
- اقدام به توانمند سازی کارگاه ها به انتقال مصدوم به اولین مرکز درمانی در منطقه

➤ آموزش، نظارت بر تکمیل فرمهای ثبت حوادث و اقدامات درمانی به مصدومین حوادث ناشی از کار

۴- ایجاد و توسعه تشکیلات بهداشت حرفه ای در کارگاه ها و واحدهای شغلی :

➤ همکاری با مرکز بهداشت شهرستان در برگزاری دوره های آموزشی

۵- نظارت و کنترل کیفیت خدمات تخصصی بهداشت حرفه ای در منطقه :

➤ کسب فهرست شرکتها و مراکز خصوصی ارائه دهنده خدمات بهداشت حرفه ای و طب کار

➤ اطلاع رسانی مناسب در منطقه برای دسترسی جامعه هدف به خدمات تخصصی بهداشت حرفه ای و طب کار

۶- فرهنگ سازی، هماهنگی و جلب مشارکت فعال :

➤ مشارکت فعال در برنامه های آموزشی و اطلاع رسانی مؤثر کارفرمایان، مدیران اجرایی واحدهای شغلی، شورا و سایر تشکل های رسمی در روستا، شاغلین و جلب مشارکت آنان در توسعه محیط های کاری سالم

۷- طب کار: اطلاع رسانی مناسب در منطقه برای دسترسی جامعه هدف (کارفرمایان، مدیران اجرایی، کارگران، کاردانها و کارشناسان بهداشت حرفه ای شاغل در کارگاه ها و واحدهای شغلی و شاغلین، نهادها، تشکل ها و....) به خدمات بهداشت حرفه ای و طب کار

آیین نامه بازرسی بهداشت کار نقش بهورز در آن

➤ فصل اول کلیات:

□ ماده ۱

□ ماده ۲ بند ۴

➤ فصل دوم - مقررات بازرسی بهداشت کار

□ ماده ۳ - تبصره ۳

➤ فصل سوم: مقررات بازرسی هدفمند بهداشت حرفه ای

□ ماده ۲۸

□ ماده ۳۰

خلاصه و نتیجه گیری :

مطالعه این فصل نشان می دهد جهت حفظ سلامت کارگران برنامه های متنوعی در مرکز سلامت محیط کار وزارت بهداشت و درمان در نظر گرفته شده است و جهت خانه های بهداشت نیز نقش های خاصی در روستاها و نواحی حاشیه شهرها در نظر گرفته شده است که بایستی بهورزان عزیز مهارت کافی جهت اجرای آنها بدست بیاورند. در این بسته خدمتی نقش های با اهمیتی جهت حفظ سلامت شاغلین در مناطق روستایی به عهده بهورزان گذاشته شده است.

پرسش تمرین :

۱. برنامه های بهداشت حرفه ای طبق بسته خدمات سطح اول بیان نمائید؟
۲. نقش بهورز در برنامه شناسایی و ثبت اطلاعات عمومی کارگاهها و واحدهای شغلی را توضیح دهید؟
۳. نقش بهورز در برنامه بازرسی بهداشت حرفه ای برای ارزیابی شرایط محیط کار و تعیین عوامل تهدیدکننده سلامت نیروی کار را بیان نمائید؟
۴. نقش بهورز در برنامه اجرای برنامه های مداخله ای بهداشت کار در کارگاهها و واحدهای شغلی بیان نمائید؟
۵. نقش بهورز در برنامه ایجاد و توسعه تشکیلات بهداشت حرفه ای در کارگاه ها و واحدهای شغلی بیان نمائید؟
۶. نقش بهورز در برنامه نظارت و کنترل کیفیت خدمات تخصصی بهداشت حرفه ای در منطقه را بیان نمائید؟
۷. نقش بهورز در برنامه فرهنگ سازی، هماهنگی و جلب مشارکت فعال را بیان نمائید؟

فصل سوم :

عوامل زیان آور محیط کار

اهداف آموزشی:

- انتظار می رود فراگیر پس از مطالعه این درس :
 - بتواند طبقه بندی عوامل زیان آور محیط کار را بیان نماید؟
 - انواع عوامل زیان آور فیزیکی، تاثیرات آنها بر سلامت و راههای کنترل هر یک از عوامل مذکور را بیان کند؟
 - طبقه بندی عوامل زیان آور شیمیایی، عوارض و بیماریهای ناشی از آنها و راههای کنترل عوامل را بشناسد؟
 - بیماریهای ناشی از عوامل بیولوژیک محیط کار و راههای پیشگیری و کنترل آنها را توضیح دهد؟
 - مفهوم ارگونومی، شرایط نامناسب ارگونومی، عوارض و بیماریهای ناشی از ارگونومی نامناسب و راههای کنترل و پیشگیری از آنها را بیان کند؟
 - عوامل زیان آور روحی و روانی در محیط کار و راههای کنترل آنها را بیان کند؟
 - عوامل زیان آوری که در شغلها مختلف کشاورزی وجود دارد به صورت یک جدول تهیه و ترسیم نماید.



مقدمه:

یکی از برنامه های اصلی بهداشت حرفه ای، مطالعه شرایط محیط کار و به عبارت بهتر بررسی و شناسایی عوامل

زیان آور محیط کار است که این عوامل به پنج گروه زیر تقسیم بندی می شوند:

۱- عوامل زیان آور فیزیکی (صدا، ارتعاش، روشنایی، شرایط جوی و پرتوها)

۲- عوامل شیمیایی (گرد و غبار، دود و دمه، مه و غیره)

۳- عوامل بیولوژیک (ویروسها، باکتری ها، انگل ها، ریکتزیاها، قارچها و ...)

۴- عوامل ارگونومیکی

۵- عوامل روحی و روانی (سایکولوژیک)

صدا:

تعریف:

صوت، دسته ای از امواج می باشد که توسط گوش انسان قابل درک باشد. از نقطه نظر روانشناسی، صدا عبارت است از یک صوت نامطلوب، ناخوشایند و یا ناخواسته. اثرات صدا شامل استرس، آشفته‌گی، کاهش تمرکز، خستگی، سردرد، اختلال در خواب، افسردگی، اضطراب، بیماری های قلبی عروقی، اختلالات گوارشی و در نهایت کاهش قدرت شنوایی که از مهم ترین اثرات سر و صدا است و در صورت عدم رسیدگی و درمان منجر به کری شغلی می گردد، می باشد.

انواع صدا :

* اصوات خوشایند * اصوات ناخوشایند

عوامل موثر بر عوارض ناشی از صدا:

- * میزان صدا: هر چه صدا بلندتر باشد احتمال خطرناک بودن آن بیشتر است .
- * زیر یا بم بودن صدا : صداهای زیرتر عوارض بیشتری دارند .
- * مدت زمان تماس با صدا : هر چه مدت زمان تماس با صدا بیشتر باشد خطرناکتر است .
- * حساسیت افراد : بعضی از عوامل این حساسیت را افزایش می دهد که عبارتند از :
 - ۱- سن : معمولاً پس از چهل سالگی حساسیت افراد به صدا بیشتر می شود .
 - ۲- جنس : مردان نسبت به زنان حساسترند .
 - ۳- رنگ پوست و چشم : هر چقدر رنگ پوست و چشم روشن تر باشد حساسیت افراد بیشتر است .
 - ۴- مصرف برخی از داروها مثل آنتی بیوتیکها یا ابتلا به برخی بیماریها مثل مننژیت و اوریون یا ضربه به گوش و سر ، عوارض ناشی از را بر انسان تشدید می کند .

عوارض و صدمات ناشی از صدا:

*افت شنوایی موقت : در این حالت شخص در گوش خود احساس سنگینی یا گیجی می کند و ویژگی اصلی آن موقتی بودن آن است که بهبود آن به مدت چند ساعت ا چند هفته است .
 افت شنوایی دائم (کری شغلی) : در صورتیکه مواجهه فرد با صدای بیش از حد مجاز ادامه داشته باشد در این حالت افت موقت به افت دائم شنوایی تبدیل می شود .
 * وزوز گوش : عارضه ای همراه با افت دائم شنوایی یا ضربه صوتی است که همراه با وزوز گوش ایجاد می شود.
 * اختلالات روانی-اجتماعی: این اختلالات بر خواب و روابط اجتماعی، آرامش و راندمان کار افراد تاثیر می گذارد .
 *اختلالات فیزیولوژیک : این اختلالات شامل تاثیر بر دستگاه گوارش ، اختلالات و دردهای شکمی ، افزایش ضربان قلب و فشارخون می باشد .
 * تاثیر بر سیستم تعادلی : سبب گیجی ، تهوع و اختلال در راه رفتن افراد می شود .

استاندارد صدا :



حد استاندارد صدای محیط کار در ایران تا ۸۵ دسی بل برای ۸ ساعت کاری قابل قبول است و به ازاء هر ۳ دسی بل افزایش صدا مدت زمان کار به نصف تقلیل می یابد. یعنی اگر در محل کار صدای ماشین آلات و ابزار کار به قدری زیاد باشد که دونفر از فاصله یک متری صدای یکدیگر را خوب نشنوند در انجا آلودگی صوتی وجود دارد . مشاغلی که بیشتر در معرض آلودگی صدا قرار دارند، شامل صنایع نساجی، تراشکاری ، چوب بری ، سنگبری و ... است .

جدول میزان مواجهه با صدا متناسب با مدت زمان مواجهه

میزان تراز فشار صدا (دسی بل)	زمان مواجهه (ساعت)
۸۵	۸
۸۸	۴

۹۱	۲
۹۴	۱
۹۷	۳۰ دقیقه
۱۰۰	۱۵ دقیقه

مشاغل روستایی در معرض عامل زیان آور ارتعاش

عامل زیان آور	کارگران در معرض	روش کنترلی
 سر و صدا 	رانندگان تراکتور- کمباین و ...	بازدید مرتب و سرویس به موقع ماشین آلات
	کارگرانی که با اره برقی چوب بری کار می کنند	جدا کردن و یا محصور کردن عامل ایجاد صدا (اطاقک برای تراکتور)
	متصدیان تلمبه خانه ها و موتورهای آب	کاهش ساعت تماس با صدا
	کشاورزان در معرض ماشین آلات مختلف کشاورزی	انجام معاینات پزشکی و تست شنوایی سنجی استفاده از وسایل حفاظت فردی

روشهای کنترل صدا:

*کنترل صدا از منبع تولید : این روشها شامل عدم استفاده از دستگاههای تولیدکننده صدای بالا ، نگهداری صحیح و محل مناسب استقرار دستگاهها ، کنترل ارتعاش و محصور کردن دستگاهها می باشد.

*کنترل صدا در مسیر انتشار : این روشها شامل مجزا نمودن منابع اصلی صدا از سایر قسمتهای کارگاه ، کاهش صدا با استفاده از جذب صوتی و افزایش فاصله بین کارگر و منبع صدا می باشد .

*حفاظت فردی : این روشها شامل استفاده از اتاقکهای اپراتوری ، کاهش زمان مواجهه کارگر با صدا ، استفاده از حفاظهای روگوشی ، توگوشی ، حفاظ توام و کلاه محافظ است .

ارتعاش :

ارتعاش یکی از عوامل فیزیکی است که در اثر لرزش شدید مولکولهای یک ماده ایجاد می شودبه عبارت دیگر ارتعاش عبارت است از حرکت نوسانی جسم حول نقطه تعادل آن

تماس مستقیم امواج ارتعاشی بیشتر از حد مجاز با اندام های بدن منجر به بیماری هایی چون : ضایعات استخوانی، ضایعات بافت های نرم و مفصلی، عوارض عمومی مانند عدم تمایل به کار، بی حوصلگی، حالت های عصبی، حساس شدن بیمار، اختلال در شنوایی و بی خوابی و در موارد حاد منجر به بیماری سفید انگشتی می گردد. این عوارض بیشتر در رانندگان وسایل نقلیه و تراکتور، کارگرانی که با مته برقی یا اره برقی کار می کنند، دیده می شود.

انواع ارتعاش:

ارتعاش تمام بدن : در آن همه بدن در معرض ارتعاش قرار می گیرد (مانند صندلی در وسایل حمل و نقل)

ارتعاش دست و بازو : در اثر تماس دست با وسایل و ابزار کار مرتعش و انتقال از طریق انگشتان به بدن منتقل می شود. مانند کار با مته برقی

عوامل موثر بر عوارض ارتعاش:

***وسعت محل تماس :** هر چقدر وسعت محل تماس با جسم مرتعش بیشتر باشد اثر سوء ارتعاش بیشتر است .

***مدت زمان مواجهه :** هر چقدر مدت زمان مواجهه بیشتر باشد صدمات ارتعاش بیشتر است .

***وجود سرما :** سرما دارای اثرات تشدید کننده به خصوص در ارتعاش دست و بازو دارد .

***وجود صدا :** صدا عامل افزایش عوارض ناشی از ارتعاش است .

***خصوصیات فردی :** نژاد ، آمادگی جسمانی ، استعمال سیگار بر اثر ناشی از ارتعاش موثرند .

*** وضعیت غیر طبیعی اندام :** کشیدگی یا سفتی عضلات اثرات ارتعاش را تشدید می کند .

عوارض و صدمات ناشی از ارتعاش:

***اختلال در اندامها به خصوص ستون فقرات :** به دلیل صدمات مکانیکی و اختلال در خونرسانی ، اندام اسکلتی خصوصاً مفاصل تحت تاثیر قرار گرفته و نرم و شکننده می شوند که به صورت کمردرد و... بروز می کند .

***اختلالات گوارشی :** سبب اختلال در سیستم طبیعی هضم و جذب غذا می شود که باعث تهوع ، سرگیجه و عدم تمرکز در مسافرین وسایل نقلیه می شود .

***اثرات عصبی و عمومی :** سر گیجه ، عدم تمرکز ، افزایش فشار خن و نبض از اثرات عصبی و عمومی ارتعاش می باشد .

***عارضه سپید انگشت :** به دلیل اختلال در خونرسانی ابتدا با سپیدی انگشت شروع شده و بعد با ادامه ارتعاش انشگت سیاه می شود . در ادامه باعث تحلیل رفتن بافت یا آتروفی شده و نهایتاً ایجاد قانقار یا بافت مردگی می کند .




بیماری سفید انگشتان

***تغییر شکل استخوانها و مفاصل انگشتان :** ارتعاش به دلیل اختلال در خونرسانی و صدمات مکانیکی باعث تغییر شکل انگشتان و حجیم شدن آنها می شود .

***عوارض استخوانهای مچ و کف دست :** ارتعاش سبب انهدام سلولهای استحکامی استخوان می شود . خصوصاً در کف دست که استخوانها نرم و شکننده است گاهی سبب نکروز می شود ، همچنین سبب کنده شدن قطعات ریزی از این استخوانها می شود.

مشاغل روستایی در معرض عامل زیان آور ارتعاش

عامل زیان آور	کارگران در معرض	روش کنترلی
---------------	-----------------	------------

<p>- تغییر قطعات یا وسایلی که در دستگاه موجب لرزش می شود</p> <p>- تغییر صندلی ثابت تراکتور با پوشش نرم وقابل ارتجاع</p> <p>- استفاده از دستکش و کفش های مخصوص</p>	<p>-رانندگان تراکتور و کمباین و ماشین آلات کشاورزی مرتعش</p> <p>-کارگرانی که با اره برقی چوب بری کار می کنند</p> <p>- کارگرانی که در کارگاه تیرچه بلوک کار می کنند به خصوص کسی که بلوک می زند .</p>	<p>ارتعاش</p> 
---	---	--

روشهای کنترل ارتعاش

*کنترل در مرحله طراحی و ساخت : طراحان و سازندگان دستگاهها باید با کمک راه حل‌های فنی نسبت به تولید وسایل با حداقل ارتعاش اقدام کنند .

*کنترل در مرحله نصب و بهره برداری : در این مرحله از وسایلی به نام عایق های ارتعاش استفاده می شود

* استفاده از وسایل حفاظت فردی : شامل استفاده از دستکش ، کفش و تشکچه ضد ارتعاش است .

* از مشاغلی که بیشتر در معرض ارتعاش قرار دارند می توان به رانندگان وسایل نقلیه ، لیفتراک و تراکتور و کارگرانی که در تماس با ابزارهای الکتریکی گردان مثل مته قرار دارند، اشاره کرد.

روشنایی :

روشنایی کافی در محیط کار می تواند یک عامل حفاظتی بوده و بازدهی را افزایش داده و باعث ایجاد محیطی شاد برای کارگران شود. برای تأمین روشنایی کارگاه‌ها از دونوع منبع نور طبیعی(نور خورشید) ونور مصنوعی(الکتریکی) می توان استفاده نمود. با تأمین نور کافی انگیزه و تمایل کارگران در محیط کار افزایش یافته و از میزان حوادث حین کار کاسته می شود.

شرایط روشنایی مطبوع:

*یکنواختی نور

* رنگ نور : مطلوبترین رنگ نور ، رنگی است که تا حد امکان به نور خورشید نزدیک باشد .

*نور چراغ

*کمیت روشنایی

*موقعیت منابع روشنایی : منابع روشنایی باید به نحوی نصب شوند که در میدان بینایی افراد در هنگام کار قرار نگیرند که موجب خیرگی و عوارض بینایی شود .

***عدم سوسو زدن لامپها**

***بهره گیری حداکثری از روشنایی روز**

***وضعیت قرار گیری پنجره ها :** نسبت سطح پنجره باید حداکثر $\frac{1}{5}$ سطح کارگاه جهت انجام کارهای معمولی باشد. نسبت سطح پنجره برای کارهای دقیق باید $\frac{1}{4}$ سطح کارگاه باشد و بهتر است پنجره ها رو به سمت جنوب ، جنوب غربی یا جنوب شرقی نصب شود .

جدول نسبت سطح پنجره به مساحت کف کارگاه بسته به نوع کار

نسبت مساحت شیشه به مساحت کف کارگاه	نوع کار
یک سوم تا یک پنجم	کارهای ظریف و دقیق
یک پنجم تا یک هفتم	کارهای معمولی
یک دهم	انبار

عوارض و صدمات ناشی از روشنایی نامطلوب :

***خیرگی :** نوعی اختلال در دیدن اشیا است که پس از تابش نور بسیار شدید به چشم به وجود می آید و در صورت استمرار این حالت می توند سبب کم شدن حس بینایی، ترس از نور و اشک ریزش شود.

*** خستگی چشم :** از عوارض کمبود نور می باشد و به صورت تاری دید ، سوزش چشم ، گل مزه ، ورم ملتحمه چشم و التهاب کناری چشم ها یا بنفاریت بروز پیدا می کند .

*** مشاغل در معرض روشنایی نا مطلوب شامل :** قالببافان ، طراحان ، اپراتورها ، تایپیست ها ، شاغلین در معادن زیر زمینی ، کارگران خطوط مونتاژ و اتاقهای عمل می باشند .

۲-عوارض ناشی از کمبود روشنایی

سررد ، سرگیجه ، خستگی چشم ، ضعف بینایی ، کاهش راندمان کا ، افزایش حوادث و بیماریهای اسکلتی و عضلانی

راههای پیشگیری و کنترل:

استفاده مطلوب از نور طبیعی، استفاده از رنگ روشن در محیط کار، اصلاح موقعیت منبع نور، استفاده از نور مصنوعی به مقدار کافی

شرایط جوی (گرما و سرما) :

گرما و روشهای کنترل آن :

کارگران صنایع نفت و گاز، فولاد، پتروشیمی، شیشه سازی، ریخته گری، صنایع لاستیک سازی، صنایع ذوب فلزات، کارگران معادن و کارگران راه سازی، کشاورزی و ... در معرض عامل زیان آور گرما می باشند.

عوارض ناشی از گرما به دو گروه کلی تقسیم می شود:

۱- عوارض خفیف که شامل سوختگی پوست و جوش های گرمایی است. (جوش های گرمایی به علت بسته

شدن دهانه ی غدد عرق ایجاد می گردد).

۲- عوارض شدید که شامل ضعف گرمایی، کرامپ گرمایی، گرمزدگی و شوک گرمایی می باشد.

۱- کرامپ عضلانی : هنگام فعالیت شدید کارگر در گرما ممکن است فرد دچار حالت تهوع، استفراغ و خستگی

به همراه کرامپهای عضلانی یا انقباضات ناخواسته شود که علت آن از دست رفتن آب و املاح بدن است.

۲- خستگی گرمایی : این عارضه به علت از دست رفتن شدید آب نمک در اثر فعالیت سنگین در محیط گرم

حاصل می شود. در این حالت فرد دچار سردرد، تهوع، استفراغ، خستگی و رنگ پریدگی پوست بی حالی و کاهش فشار خون می شود.


۳- گرمزدگی : این عارضه در اثر از کار افتادگی سیستم کنترل حرارت بدن به علت فعالیت شدید بدنی در محیط

گرم رخ می دهد که از علائم آن کاهش تعریق، افزایش دمای بدن به بیش از ۴۱ درجه، کاهش هوشیاری و بالا بودن میزان نبض و تنفس است.

۴- سنکوپ گرمایی : علت این عارضه انبساط عروق پوست در نتیجه از دست رفتن ناگهانی هوشیاری است که

به دنبال آن کاهش فشار خون مغز و کل بدن رخ می دهد و در این حالت پوست فرد سرد و مرطوب و نبض آن ضعیف می شود.

مشاغل روستایی در معرض عامل زیان آور گرما

عامل زیان آور	کارگران در معرض	روش کنترلی
<p>گرما</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ کشاورزان ➤ ماهیگیران ➤ دامداران ➤ جنگلبانان ➤ چوپانان 	<ul style="list-style-type: none"> - پوشش مناسب بدن و استفاده از لباسهای نخی و گشاد - نوشیدن مایعات خنک به مقدار زیاد - رعایت زمان استراحت و کار - رعایت بهداشت فردی و استحمام مرتب - استفاده از کلاه حصیری و عینک آفتابی - جلوگیری از کار کردن بیماران مبتلا به دیابت، قلبی عروقی، تیروئیدی و بیماری‌های عفونی نظیر مالاریا و بیلاریوز - خنک کردن بدن

راههای کنترل و پیشگیری از عوارض گرما:

- انتخاب کارگران با توان تحمل بالای گرما
- اتخاذ زمانهای استراحت کوتاه مدت
- عایق سازی منبع مولد گرما
- راه اندازی سیستم تهویه مناسب
- استفاده از نوشیدنیهای خنک و حاوی نمک و املاح و پوشش لباس مناسب
- انجام کار در محیطهای مسقف و خنک

سرما و روشهای کنترل آن

امروزه مطلوب‌ترین حرارت برای زندگی را ۲۱ درجه سانتیگراد می‌دانند که از نظر سایر شرایط اقلیمی بارطوبت ۵۰٪ و جریان هوایی در حدود ۱۰ فوت بر دقیقه همراه باشد. بنابراین به همان اندازه که فعالیت در هوای گرم ناراحت کننده بوده و عوارضی را بدنبال دارد، کار در محیط سرد نیز چنانچه اصول پیشگیری رعایت نگردد، سلامت کارگران را تهدید می‌نماید. کشاورزان، شکارچیان، جنگلبانان، مأمورین بازرسی و تعمیر سیم‌های ارتباطی و راه آهن، دریانوردان، سربازان، کارگران راهسازی، کارکنان سردخانه‌ها، کوهنوردان، نقشه برداران و... به علت وضع خاص شغل خود کم و بیش در معرض سرما قرار می‌گیرند.

برخی از مهم ترین عوارض ناشی از سرما شامل موارد زیر است:

۱- یخ زدگی : یخ زدگی دو حالت دارد ، یخ زدگی سطحی و یخ زدگی عمقی
 یخ زدگی سطحی : در این حالت لایه های سطحی پوست دچار یخ زدگی می شود .
 یخ زدگی عمقی : در این حالت عضلات ، عروق و نسوج عمقی عضو یخ زده حالت سخت و مشابه چوب خشک پیدا می کنند .

۲- پای سنگربان : در اثر مواجهه با سرما بدون یخ زدگی به وجود می آید و علائم آن به ترتیب عبارتند از سردی عضو ، صورتی رنگ شدن پوست ، پرخونی عضو ، تورم ، کرختی ، درد شدید اندام و حساسیت دائمی عضو به سرما است .

۳- عوارض موضعی غیرمستقیم ناشی از سرما : این عوارض شامل کهیر ، سردرد ، افت فشار خون ، ورم حنجره و سنکوب می باشد .

۴- هیپوترمی (کاهش دمای کلی بدن) : در اثر تماس فرد با محیط سرد ، دمای بدن شروع به کاهش می کند و اگر دمای مرکزی بدن زیر ۳۵ درجه برسد ، علایم هیپوترمی ظاهر می شود . هیپوترمی همراه با لرز شدید ، انقباض عروق ، رنگ پریدگی ، ضعف عضلانی شدید ، کاهش ضربان قلب و تنفس ، اغما و نهایتاً مرگ است . علاوه بر عوارض بالا، سرما باعث ایجاد یا تشدید برخی از بیماری های عفونی و بیماری های دستگاه تنفس می گردد مانند سینه پهلوی، برونشیت و آسم.

مشاغل روستایی در معرض عامل زیان آور سرما

عامل زیان آور	کارگران در معرض	روش کنترل
<p>سرما</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ کشاورزان ➤ ماهیگیران ➤ دامداران ➤ جنگلبانان ➤ چوپانان ➤ کارگران ➤ سردخانه 	<ul style="list-style-type: none"> - پوشش مناسب بدن و لباس گرم - استفاده از غذا و نوشیدنی گرم در محیط گرم - رعایت زمان استراحت و کار - استفاده از چادرهای مخصوص برای گرم شدن - استفاده از کفش ، کلاه و دستکش مناسب وعدم پوشیدن کفش یا دستکش تنگ و لباس خیس - منع کردن کارگران معتاد و الکلی و کسانی که به بیماری قلبی عروقی مبتلا هستند در محیط سرد

راههای پیشگیری و کنترل عوارض سرما:

- الف- استفاده از وسایل گرمایشی و لباس مناسب
- ب- استراحت دوره ای در محیط گرم
- ج- استفاده از میان وعده و غذاهای گرم
- د- تامین حمامهای آب گرم

ه-محصور کردن محیط کار پرتوها(تشعشعات)

تعریف:اشعه یا پرتو،گونه ای از انرژی است که در خلا یا ماده منتشر میشود.

انواع پرتوها :

اشعه ها به دو دسته تقسیم می شوند:

الف- اشعه یونیزان: اشعه ها یا پرتوهایی هستند که انرژی کافی برای تولید یون در یک ماده را داشته باشند. مانند اشعه ایکس، اشعه گاما. (معمولاً در پزشکی، کشاورزی و صنعتی کاربرد دارند).

اثرات و صدمات پرتوهای یونیزان:

۱- صدمات حاد یا زودرس : شامل سندرم حاد تشعشعات ، ضایعه مراکز خونساز ، ضایعه دستگاه گوارش

۲-صدمات دیررس یا مزمن : شامل کاتاراکت ، بیماریهای پوستی ، سرطان ، عقیمی



ب- اشعه غیر یونیزان: اشعه ها یا پرتوهایی هستند که در شرایط عادی قادر به تولید یون در ماده نمی باشند . مانند اشعه فرابنفش و اشعه مادون قرمز. اشعه فرابنفش که تابش مستمر آن از خورشید، سوختگی های درجه یک و درجه دو ایجاد نموده و می تواند منجر به ایجاد درماتیت و سرطان های پوستی گردد. همچنین این اشعه در اثر جوشکاری بخصوص دستگاه های جوش الکتریکی ایجاد می شود و در صورت تماس با چشم، سبب ناراحتی چشم و ایجاد علایمی از جمله سرخی چشم، اشک ریزش، خارش و ترس از نور در جوشکاران می گردد.

اشعه مادون قرمز در صورت عدم رعایت موازین پیشگیری و تابش مداوم اشعه، بیماری آب مروارید یا کاتاراکت در چشم ایجاد می گردد.

از شاغلینی که در مواجهه با اشعه کار می کنند می توان به کشاورزان، شیشه گران و بلور سازان، کارگران ذوب فلزات، آهنگران و نانوایان (تنورهای سنتی)، در صورت عدم رعایت موازین پیشگیری و تابش مداوم اشعه، بیماری آب مروارید یا کاتاراکت در چشم ایجاد می گردد.

مشاغل روستایی در معرض عامل زیان آور اشعه

عامل زیان آور	کارگران در معرض	روش کنترلی
---------------	-----------------	------------

<ul style="list-style-type: none"> - پوشش مناسب تمام قسمت های باز بدن - استفاده از کلاه لبه دار و دستکش - استفاده از سایبان در هنگام استراحت - خودداری از کار در ساعت ۱۲-۱۶ به دلیل اینکه بیشترین اشعه مضر در این ساعت به زمین می رسد. - استفاده از عینک مخصوص - استفاده از کرم های محافظ پوست 	<ul style="list-style-type: none"> - کشاورزان در مناطق روباز - ماهیگیران - دامداران - جنگلبانان - چوپانان 	<p>۱ اشعه مضر نور خورشید</p> 
---	---	---

➤ بیشترین آسیبی که اشعه فرابنفش خورشید ایجاد می کند ، آسیب به چشمها و پوست است . بنابراین لازم است پوشش مناسب برای پوست و چشم انجام شود.

راه های پیشگیری و کنترل از عوارض اشعه ها:

۱- اقدامات پزشکی : شامل معاینات قبل از استخدام و دوره ای می باشد . در معاینات قبل از استخدام ، افرادی که

دچار بیماریهای خونی ، پوستی ، ریوی و روانی هستند را مورد شناسایی قرار می دهند و از استخدام آنها جلوگیری می نمایند .

۲- ایجاد فاصله کافی بین منبع تابش و کارگر.

۳- آموزش و آگاهی لازم به کارگران.

۴- جدا کردن منبع تابش و محصور سازی.

۵- استفاده از وسایل حفاظت فردی مانند کلاه، عینک های ایمنی مخصوص، پوشش های حفاظتی و ...

کاربرد پرتوها در دنیای امروز: پرتوها در تولید نیرو، پرتو پزشکی ، عمق سنجی، سطح بندی و ضخامت سنجی ، علوم فضایی و کشاورزی ، علوم و تحقیقات و فناوری ، ارتباطات الکترونیکی کاربرد دارند.

عوامل زیان آور شیمیایی :

تعریف: در محیط های کار ، به کلیه مواد اولیه ، بینابینی و تولیدی اطلاق می گردد که کارگر، به اقتضای شغل خود با آن در تماس قرار می گیرد و شامل گرد و غبار ، گاز و بخار ، دود و دمه و کلیه مواد شیمیایی و سموم می باشد .



طبقه بندی عوامل زیان آور شیمیایی:

- ۱- برپایه حالت فیزیکی : شامل گازها و بخارات است .
- ۲- ترکیب شیمیایی : شامل فلزات ، مواد کانی و مواد آلی است .
- ۳- اثرات فیزیولوژیک : شامل مواد التهاب آور و محرک ، مواد خفگی آور ، مواد بیهوشی آور و سموم سیستمیک می باشد .
- ۴- با توجه به شکل مواد : شامل گازها و بخارات ، مواد معلق(گردوغبار ، دود ، اسپری ، دمه یا دود فلزی) و حلال ها می باشد .

عوارض و بیماریهای ناشی از عوامل شیمیایی :

- ۱- مسمومیتهای حاد و مزمن
- ۲- سرطانها
- ۳- بیماریهای تنفسی

راههای ورود مواد شیمیایی به بدن به ترتیب اهمیت : استنشاقی ، پوستی ، گوارشی

عوامل موثر بر بیماریزایی مواد شیمیایی :

- ۱- نوع ماده شیمیایی
- ۲- مدت زمان تماس
- ۳- راه تماس و ورود
- ۴- غلظت ماده
- ۵- قطر ذرات
- ۶- میزان حلالیت ذرات

مشاغل روستایی در معرض عامل زیان آور گرد و غبار

عامل زیان آور	کارگران در معرض	روش کنترلی
گرد و غبار	<ul style="list-style-type: none"> *رانندگان تراکتور، کمباین، خرمنکوبها *کارگران کود پاشی، کارگران چوب بری *کارگران دامداری‌ها، مرغدارها *کارگران انبارهای غلات و علوفه و یونجه *کارگرانی که در مزارع پنبه و نیشکر فعالیت می‌نمایند 	<ul style="list-style-type: none"> - استفاده از وسایل مکانیزه که مانع از تماس کارگران با منبع تولید گردوغبار شود - استفاده از وسایل حفاظت فردی (ماسک - عینک-دستکش) - حمل و نقل یونجه ،علوفه و غلات به طوری که باعث کاهش گردوغبار - رعایت بهداشت فردی وانجام معاینات بهداشتی

مشاغل روستایی در معرض عامل زیان آور گاز و بخار :

عامل زیان آور	کارگران در معرض	روش کنترلی
گاز و بخار (آفت کشها و سموم)	<ul style="list-style-type: none"> -کارگرانی که در تهیه و آماده سازی سموم فعالیت می‌نمایند - کارگرانی که در امر نگهداری سموم و کود شیمیایی فعالیت می کنند - کارگران مرغداری ها و دامدارها - باغبانان - کشاورزانی که در انبارهای غلات و علوفه فعالیت می کنند 	<ul style="list-style-type: none"> - تعیین نوع و کد ماده شیمیایی - استفاده از وسایل حفاظت فردی (لباس کار مناسب، دستکش، عینک، چکمه، ماسک) - انجام اقدامات لازم جهت اطفاء حریق - پوشش قسمت‌های باز بدن در صورت استفاده از مواد خورنده و سوزاننده (بخصوص دست و صورت) - رعایت نکات ایمنی حین استفاده از سموم - انجام معاینات طب کار

➤ لازم است حتماً توصیه ای مربوط به استفاده از آفت کشها و سموم به دقت مطالعه شود و بر اساس آنها آموزشهای لازم به کارگران در معرض گاز و بخار داده شود .

کنترل عوامل شیمیایی :

- الف-طراحی و جانمایی مناسب
- ب-حذف یا کاهش آلاینده در محل تولید
- ج-جداسازی کارگر به وسیله اتافکهای اپراتوری

د-تهویه عمومی و موضعی

ه-استفاده از روش تر

و-استفاده از وسایل حفاظت فردی و کاهش زمان کار

ز- رعایت بهداشت فردی و انجام معاینات شغلی کارگران



- عوامل بیولوژیک

❖ باکتریها

❖ انگل ها

❖ ویروسها

❖ قارچها

افراد زیر به علت نوع فعالیت شان بیشتر در معرض خطر آلودگی با عوامل زیان آور زیست شناختی هستند:
الف) کارگران ساختمان سازی، حفر تونل، فاضلاب ها و معادن به علت تماس با خاکهای آلوده و نیز احتمال زخمی شدنشان.

ب) کارگران بخش کشاورزی و پرورش پرندگان و دامداران به علت تماس با کود حیوانی.

پ) کارگران پرورش پرندگان، دامداران، دامپزشکان و کارگران کشتارگاه ها به علت تماس با حیوانات بیمار یا لاشه های آلوده.

ت) کارگران ریسندگی، دباغی، قالی بافی به علت تماس با پوست و پشم آلوده.

ث) کارکنان آزمایشگاههای تحقیقاتی، تشخیص طبی، میکروب شناسی و بخش عفونی بیمارستان ها.

بیماریهای ناشی از عوامل بیولوژیک محیط کار بر اساس نوع عامل:

-بیماریهای ناشی از ویروس (هپاتیت آ- ب و هاری)

-بیماریهای ناشی از قارچ ها (هیستوپلاسما، آسپرژیلوس)

-بیماریهای ناشی از باکتریها (سیاه زخم، کزاز، بروسلوز، لپتوسپیروز)

-بیماریهای ناشی از ریکتزیها (تب کیو)

-بیماریهای ناشی از انگلها (کرم قلابدار، شیستوزومیاز)

راههای پیشگیری و کنترل عوامل بیولوژیک :

۱-واکسیناسیون ۲-نظافت فردی و محیطی ۳-وسایل حفاظتی مثل دستکش

مشاغل روستایی در معرض عامل زیان آور قارچ ها

عامل زیان آور	کارگران در معرض	روش کنترلی
قارچ ها	<ul style="list-style-type: none"> - کشاورزانی که در انبارهای علوفه و یونجه فعالیت می کنند - کشاورزانی که در بریدن درختان و انبار هیزم و شاخ و برگ فعالیت دارند - کارگرانی که در توزیع و نگهداری خوراک دام و طیور فعالیت می کنند - ماهیگیران - دامپزشکان و دامداران - کارگرانی که در امر کودپاشی و دامدارانی که در اسطبل ها کار می کنند 	<ul style="list-style-type: none"> - رعایت بهداشت فردی - استفاده از کودهای حیوانی و اجتناب از مصرف کودهای انسانی - استفاده از وسایل حفاظت فردی

مشاغل روستایی در معرض عامل زیان آور باکتریها

عامل زیان آور	کارگران در معرض	روش کنترلی
باکتریها	<ul style="list-style-type: none"> - کشاورزان - دامداران - کارگران مرغداری ها - دامپزشکان 	<ul style="list-style-type: none"> - انجام واکسیناسیون - ضدعفونی اماکن آلوده به فضولات و ترشحات حیوانات بیمار - جداسازی حیوانات آلوده - آموزش بهداشت به افراد در معرض خطر و آشنا نمودن آنها با بیماری - گندزدایی مرتب اسطبل - پاستوریزه کردن شیره فرآورده های آن

مشاغل روستایی در معرض عامل زیان آور انگلها

عامل زیان آور	کارگران در معرض	روش کنترلی
انگل ها	<ul style="list-style-type: none"> - شالیکاران - کشاورزانی که با آب و خاک آلوده - وکودهای حیوانی سروکار دارند - کشاورزان مزارع نیشکر و توتون و چای 	<ul style="list-style-type: none"> - احداث توالتهای بهداشتی بخصوص در مزارع بزرگ - استفاده از وسایل حفاظت فردی - رعایت بهداشت فردی و مراقبت های بهداشتی هنگام کار - استفاده از سبزیجات سالم

۴- عوامل ارگونومیک

تعریف ارگونومی: ارگونومی به معنای قانون و قاعده کار و یا تطبیق کار با توانایی کارگر است.

ارگونومی به معنی علم مطالعه کارایی و عمل انسان می باشد که ویژگی ها و توانایی های انسان را مورد مطالعه قرار می دهد و از این طریق شرایط هماهنگی کار و انسان را فراهم می آورد به عبارت دیگر ارگونومی علم اصلاح و بهینه سازی محیط، ابزار، تجهیزات و ماشین به منظور ارتقاء سطح سلامت شاغلین است.

اصول ارگونومی که باید رعایت گردد:

- حفظ وضعیت طبیعی بدن هنگام کار
- کاهش فشار بیش از حد
- در محدوده دسترسی قرار دادن همه چیز
- انجام کار در ارتفاع صحیح
- کاهش حرکات اضافی و تکراری
- به حداقل رساندن خستگی و بار استاتیک
- به حداقل رساندن نقاط تحت فشار
- در نظر گرفتن فضای کافی برای کار
- انقباض و انبساط عضلات با حرکت کردن
- فراهم نمودن یک محیط کار راحت، قابل انعطاف، دارای شرایط محیطی مناسب
- افزایش مشارکت و تفاهم در محیط کار

شرایط نامناسب ارگونومیکی

- وضعیت نامناسب بدن
- ابزار کار نامناسب
- ایستگاه کار نامناسب
- حمل بار نامناسب
- حرکات تکراری

➤ اعمال نیروی زیاد

➤ تجهیزات و ماشین آلات نامناسب و

برخی عوارض شرایط نامناسب کار بر اندامها

➤ پینه بستن: ضخیم شدن پوست



➤ بورسیت: فشار پیایی بر روی مفصل کارگران. برای مثال این بیماری در کارگرانی که ساعتها زانو زده کار میکنند، دیده می شود.



➤ کرامپ حرفه‌ای: حرکات ظریف و تکراری موجب درد در ناحیه گردن، کمر و دست (مانند ماشین نویسه‌ها)



➤ هیگروما: ایجاد حفره کیستی پر از مایع به ویژه مایع لنفی معمولا در زانوها و گاهی تومور آبکی در گردن



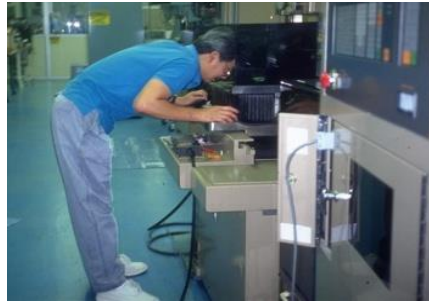
وضعیت نامناسب بدن حین انجام کار

۱- دست یا دست ها بالای سر قرار می گیرند.

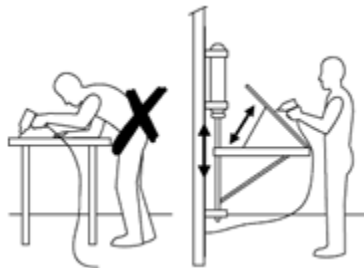


۲- در حین انجام کار دست یا دست ها در ارتفاع زیر زانو قرار دارند

۳- کار کردن در وضعیتی که گردن یا پشت بیش از ۲۰ درجه خم شده باشد



۴- شخص در حالت قوز کرده بیش از ۲ ساعت در کل روز کار کند



۵- شخص در حالت زانو زدن در بیش از ۲ ساعت در روز کار کند



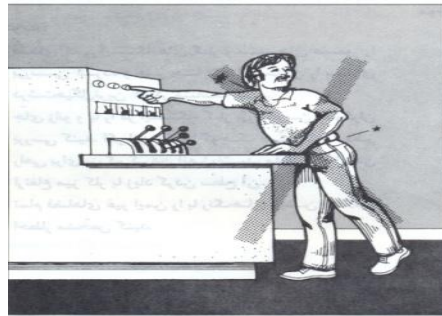
- کار در وضعیت نشسته بدون وجود تکیه گاه ناحیه کمر
- کار در وضعیت نشسته بدون وجود تکیه گاه مناسب پا (اعمال بار استاتیکی روی عضلات اندام تحتانی)
- کار در وضعیت نشسته با آرنج هایی که در ارتفاع زیاد قرار می گیرند و یا فاصله آرنج از بدن زیاد می باشد.



- کار کردن در فضای محدود و مه



- کار کردن در حالتی که مفصل در وضعیت نهایی قرار دارد.



حمل دستی بار

➤ حمل دستی بار عبارتند از انتقال و جابجایی بار توسط دست و دیگر بخش های بدن که همراه بالا بردن، پایین آوردن، کشیدن، هل دادن، نگه داشتن، چرخاندن و یا ترکیبی از موارد مذکور باشد.

- بار سنگین: باری است که وزن آن از حد مجاز بیشتر باشد.
- بطور کلی دو حالت متمایز برای بلند کردن بار به صورت دستی ممکن است اتفاق افتد.
- (الف) حالت اسکات (Leg Lift, Squat) (روش صحیح)
- (ب) حالت استوپ (Back Lift, Stoop)



استوپ

اسکات

ویژگی ابزار کار مناسب

- قرار گرفتن مچ دست در وضعیت مستقیم و طبیعی
- هیچگونه خم شدن یا انحرافی در مچ دست
- برای شغل مورد نظر مناسب باشد
- تناسب با استفاده کننده و دست او
- مناسب با فضای کار
- دادن نیروی مورد نیاز
- قابل استفاده راحت در وضعیت کاری
- ابزار استاندارد باشند



روش شناسایی و یافتن مشکلات و مخاطرات ارگونومی

- حضور در محیط کار و مشاهده مستقیم فعالیت های کاری
- اظهارات کارگران در خصوص مشکلات جسمی
- توجه به رفتارهای کارگران در محیط کار
- بررسی غیبت ها، شکایات، گزارش غرامت
- بررسی میزان خطاهای ثبت شده
- بررسی وضعیت نامناسب بدن در حین کار

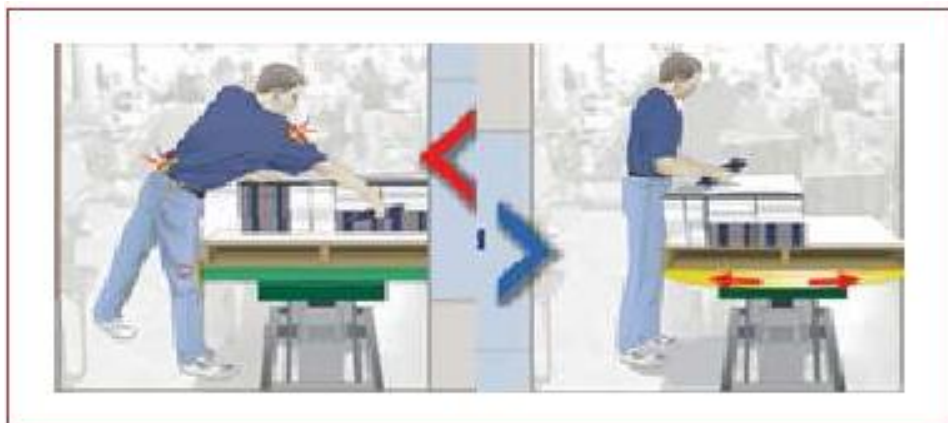
بررسی وضعیت نامناسب بدن و حرکات تکراری در حین کار

- جابجایی بار توسط مرد یا زن
- بررسی وزن بار جابجا شده در هر بار به تفکیک مرد و زن
- هل دادن و کشیدن بار
- نیروی مورد نیاز برای هل دادن و کشیدن (به تفکیک زن و مرد)
- وزن بار جابجا شده در هر دفعه چند کیلوگرم است
- مجموع وزن بار جابجا شده در شیفت چند کیلوگرم
- آیا بار در زیر زانو جابجا می شود
- چرخش تنه کارگر در حین جابجایی یا برداشتن بار
- بررسی جابجایی بار در ارتفاع بالاتر از شانه
- یک کار خاص بیش از یک ساعت توسط یک کارگر انجام می شود
- استاتیک است یا دینامیک بودن کار عضلانی
- بررسی حرکات تکراری طولانی مدت انجام کار در یک وضعیت

مقایسه دو وضعیت بدن در حین کار در یک کار مشابه



وضعیت نامناسب آرنج به علت ارتفاع بالای میز کار (تصویر چپ) و عدم تنش متعاقب اصلاح ارتفاع (تصویر راست)



وضعیت نامناسب بدن، شانه، زانو و کمر به فاصله دسترسی زیاد (تصویر چپ) و عدم تنش متعاقب اصلاح فاصله دسترسی (تصویر راست)



وضعیت نامناسب شانه، زانو و کمر به علت طراحی نامناسب نشسته



اصلاح طراحی وضعیت نامناسب بدن و عدم تنش شانه، زانو و کمر

مشاغل روستایی در معرض عامل زیان آور ارگونومیکی

عامل زیان آور	کارگران در معرض	روش کنترلی
ارگونومیکی	<ul style="list-style-type: none"> -شالیکاران -زارعین کار در گلخانه -باغبانان -رانندگان تراکتور -مرغداران -دامداران 	<ul style="list-style-type: none"> - خودداری از حرکات تکراری - رعایت فواصل کار و استراحت - کاهش ساعت کاری - استفاده از ابزارالات مناسب - مراقبتهای پزشکی - خودداری از خم شدن های مکرر و زانودنهای مکرر - رعایت اصول بلندکردن بار - خودداری از چرخاندن و انحراف بیش از حد مچ دستها

راههای کنترل و پیشگیری از عوارض ناشی از شرایط ارگونومیکی نامناسب :

۱-اصلاح وضعیتهای نامناسب بدن و ایستگاههای کار غیر ارگونومیک ۲-ابزار کار مناسب و استفاده صحیح از ابزار کار ۳-حمل استاندارد بار ۴-کاهش حرکات تکراری ۵-اجتناب از اعمال نیروی زیاد ۶-طراحی مناسب فضا ۷-استفاده از تجهیزات و ماشین آلات مناسب

۵- عوامل روانی



یکی از ابعاد مهم انسان، ابعاد روحی و روانی او است که بر زندگی جسمی او تأثیر می گذارد. بیماریهای روانی و عصبی آشکارا در همه محیط های کار ملاحظه می شود. بطوری که گفته می شود حدود ۲۰٪ کارگران از آن رنج می برند و حدود ۳۰٪ غیبت ها ناشی از وضعیت نامناسب روانی می باشد. این بیماریها عامل مهمی در تشنج محیط کار و افت بهره وری می باشد. بطور کلی از جمله مسائل روانی موجود در محیط کار می توان به مسائل ناشی از مدیریت و سرپرستی، یکنواخت بودن و یا ماشینی شدن (اتوماسیون) مراحل تولید، وضعیت اجتماعی و خانوادگی، و ... اشاره نمود.

برخی از عوامل زیان آور روحی روانی در محیط کار:

- ۱- تبعیض
- ۲- کارهای سخت و زیان آور
- ۳- شرایط محیطی نامناسب
- ۴- حوادث ناشی از کار
- ۵- شیفت های کاری سنگین
- ۶- عدم رضایت از کار

عوارض و بیماریهای ناشی از عوامل زیان آور روحی روانی :

بیماریهای روانی و عصبی خفیف تا شدید ، افسردگی ، زخم معده ، سردردهای مزمن ، بیماریهای قلبی ، خستگی و بی حالی

برخی از عوارضی که اختلالات روانی به دنبال دارد عبارتند از:

کاهش ظرفیت و بازدهی کار، سوانح و حوادث ناشی از کار، ازدیاد اختلاف و برخوردها در محیط کار و زندگی، و

راههای کنترل و پیشگیری:

- محول نمودن کار به کارگران برحسب ظرفیت جسمی و روانی فرد.
- ایجاد انگیزه و احساس رضایت در شاغلین برای امرار معاش و کسب رضایت خانواده.
- رعایت ساعات کار روزانه براساس قانون کار.
- تشویق کارگران به استفاده از تفریحات سالم و ورزش در ساعات غیر کاری.

روشهای حفظ سلامتی در برابر عوامل زیان آور محیط کار (طبق جدول) :

روشهای پیشگیری و کنترل	عامل زیان آور محیط کار
روغن کاری دستگاههای با صدای زیاد محصور کردن منبع تولید صدا استفاده از گوشیهای مناسب	بالا بودن صدا در محیط کار
نوشیدن مایعات فراوان استحمام و استفاده از وسایل سرمایشی استفاده از عینک حفاظتی در صورت تماس کارگر با اجسام داغ	گرمای بیش از حد محیط کار
پوشیدن لباس گرم و نوشیدن مایعات گرم تعبیه یک اتاقک گرم در نزدیکی محل کار استفاده از بخاری مناسب در محیط کار	سرمای بیش از حد محیط کار
باز نمودن پنجره و استفاده از نور طبیعی روشن نمودن رنگ دیوار های محیط کار استفاده از نور مصنوعی کافی در محیط کار	کم بودن روشنایی محیط کار
تعبیه پنجره ها در نزدیکی سقف عدم براقیت سطح کار قرارگیری مناسب لامپها و عدم خیرگی در چشم کارگر	زیاد بودن روشنایی محیط کار

عوامل زیان آور محیط	روشهای کنترل و پیشگیری
اشعه جوشکاری	استفاده از عینک مخصوص جوشکاری انجام کار در فضای باز و استفاده از تهویه مناسب
گرد و غبار، دود و گاز در محیط کار	استفاده از تهویه مناسب استفاده از ماسک و وسایل حفاظتی مناسب استحمام پس از پایان کار
وجود موادمشیمیایی و سموم در محیط کار	استحمام پس از پایان کار استفاده از ماسک و وسایل حفاظتی مناسب عدم استعمال دخانیات و خوردن و آشامیدن تعویض و شستشوی لباس پس از پایان کار
وجود عوامل بیولوژیکی در محیط کار	رعایت بهداشت و نظافت فردی و محیطی استفاده از دستکش، ماسک و سایر وسایل حفاظتی انجام واکسیناسیون
حمل اشیا و قرار گرفتن بدن در وضعیت نامناسب (ارگونومی نامناسب)	استفاده از وسایل چرخ دار جهت حمل بار خم نکردن کمر به هنگام بلند کردن اشیا خم کردن زانو و نزدیک کردن بار به بدن انجام حرکات نرمشی و کششی برای تقویت عضلات بدن

خلاصه مطالب و نتیجه گیری: در حال حاضر، بیش از نیمی از جمعیت جهان در مشاغل مختلف، در معرض طیف وسیعی از عوامل زیان آور و آلاینده های محیط کار قرار دارند که این امر پیامدهای بهداشتی ناگواری را برای شاغلین و خانواده هایشان به همراه داشته و امکان ابتلا به بیماریهای شغلی را افزایش داده است.

لذا بهورزان عزیز که همواره سنگربانان نظام سلامت بوده اند، بنا به وظایف اخلاقی و شغلی خود، بایستی نسبت به شناسایی عوامل زیان آور محیط کار و پیشگیری و کنترل آنها، اقدام نموده و با تقویت آموزش به این گروه زحمتکش، موجبات ارتقاء بهداشت و سلامت کارگران و خانواده های آنها را فراهم آورند.

پرسش و تمرین :

- ۱- عوامل زیان آور محیط کار به چند دسته تقسیم میشوند، آنها را نام ببرید؟
- ۲- انواع عوامل زیان آور فیزیکی محیط کار را نام برده، تاثیرات آنها بر سلامت و راههای کنترل هر یک از عوامل مذکور را بیان نمایید؟
- ۳- طبقه بندی عوامل زیان آور شیمیایی محیط کار، راههای ورود آنها به بدن، عوارض و بیماریهای ناشی از آنها و راههای کنترل عوامل فوق را توضیح دهید؟
- ۴- انواع بیماریهای ناشی از عوامل بیولوژیکی در محیط کار، راههای پیشگیری و کنترل هر کدام را بیان نمایید؟
- ۵- ارگونومی را تعریف کرده، شرایط نامناسب ارگونومی در محیط کار را نام برده، عوارض ناشی از ارگونومی نامناسب و راههای کنترل آنها را توضیح دهید؟

- ۶- برخی از عوامل زیان آور روحی روانی در محیط کار، عوارض و بیماریهای ناشی از آن و روشهای پیشگیری و کنترل این عوامل را بیان نمایید؟
- ۷- فراگیر باید بتواند بصورت عملی و بدون استفاده از دستگاه، ارزیابی مطلوبی از میزان استاندارد صدا، نور، ارتعاش و درجه حرارت در محیط کار داشته باشد؟
- ۸- عوامل زیان آور محل کار کارگرانی که با اهره برقی کار می کنند، را نام ببرید؟
- ۹- شاغلینی را که در خطر تماس با عوامل زیان آور ویروس، قارچ، انگل و باکتری هستند را نام ببرید؟
- ۱۰- در صورتیکه کشاورزی بخواهد سم پاشی نماید بهورز بایستی به کدام جدول مراجعه نماید و چه نکاتی باید آموزش دهد؟
- ۱۱- در صورتی که در منطقه‌ی تحت پوشش خانه بهداشت سردخانه باشد چه نکاتی بایستی توسط بهورز در نظر گرفته و آموزش داده شود؟

تمرین عملی :

۱. از محل کشاورزی روباز، یک دامداری و یک قالبیافی بازدید نموده و عوامل زیان آوری که در آن شناسایی می نمائید یادداشت برداری نمائید و توضیح دهید به چه دلیل آن عوامل زیان آور در آن کارگاه وجود دارد و با جداول ذکر شده نیز مقایسه نمائید؟

فصل چهارم :

آشنایی با وسایل حفاظت فردی (شامل حفاظت چشم ها، گوش ها، دست ها، پاها و دستگاه تنفس)

اهداف آموزشی :

انتظار می‌رود پس از مطالعه این درس فراگیر بتواند :

- اهمیت استفاده از وسایل حفاظت فردی را در محیط‌های کاری به کارگران شرح دهد.
- طبقه‌بندی وسایل حفاظت فردی بر اساس عضو یا سیستم بدن را بیان کند.
- انواع وسایل حفاظت فردی در محافظت اعضاء و سیستم‌های بدن را نام ببرد.
- اجزاء وسایل حفاظت فردی را بیان کند.
- عملکرد ونحوه محافظت وسایل حفاظت فردی را در محیط‌های کاری به کارگران شرح دهد.
- با توجه به نوع عوامل زیان‌آور یا مخاطرات محیط کار ، وسیله حفاظت فردی مناسب را به کارگران پیشنهاد بدهد.

مقدمه :

وسایل حفاظت فردی شامل گستره وسیعی از لوازم ، وسایل و تجهیزات می باشد که به منظور حفاظت قسمت های مختلف بدن از موهای سر گرفته تا کف پا ها در برابر انواع خطرات احتمالی در محیط های کار طراحی ، ساخته و ارائه می شوند .

باید به خاطر داشت در حالی که ممکن است برای کارفرمایان استفاده از وسایل حفاظت فردی برای کنترل مواجهه کارگران با خطرات یک راه حل ساده ، مناسب و صحیح به نظر رسد ولی در صورت عدم توجه به عوامل متعدد در یک برنامه مؤثر پیشگیری می تواند بسیار نامناسب و حتی خطرناک باشد . در ضمن استفاده از وسایل حفاظت فردی آخرین راهکار برای پیشگیری از عوامل زیان آور در محیط کار برای کارگر می باشد .

برای اینکه وسایل حفاظت فردی بتوانند بالاترین سطح ممکن حفاظت را تأمین کنند لازم است که به طور مناسب انتخاب شده و به بهترین نحو ممکن نگهداری و به طور صحیح و مداوم مورد استفاده قرار گیرند . هدف از استفاده وسایل حفاظت فردی محافظت کارگران از ریسک جراحات از طریق یک مانع در برابر خطرات محیط کار است .

تعریف وسایل حفاظت فردی (PPE (personal protective equipment))

- به مجموعه لوازم و تجهیزاتی که توسط کارگر به منظور حفاظت از بخش‌های مختلف بدن در برابر عوامل زیان آور ، پیشگیری از حوادث و بیماری‌های ناشی از کار و یا کاهش شدت صدمات وارده در محیط کار مورد استفاده قرار می‌گیرند وسایل حفاظت فردی گفته می‌شود .

طبقه بندی وسایل حفاظت فردی :

طبقه بندی وسایل حفاظت فردی از دیدگاه های مختلف انجام شده است که شاید بهترین و جامع ترین طبقه بندی براساس محافظت از عضو یا سیستم بدن انسان است.



- ❖ وسایل حفاظتی سر و گردن
- ❖ وسایل حفاظتی چشم
- ❖ وسایل حفاظتی شنوایی
- ❖ وسایل حفاظتی دستها
- ❖ وسایل حفاظتی پاها
- ❖ وسایل حفاظتی سیستم تنفسی
- ❖ وسایل حفاظتی از سقوط
- ❖ سایر وسایل حفاظتی

وسایل حفاظتی سر و گردن :

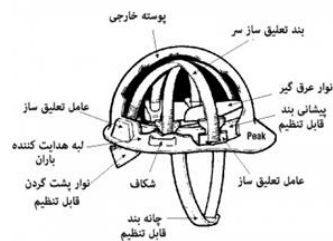
- استفاده از کلاه ایمنی ساده ترین راه محافظت از سر افراد در برابر صدمات است.
- یک کلاه ایمنی از سر و گردن در موارد زیر محافظت می کند :
- ضربه و خطرات شوک و سوختگی الکتریکی ، گیر کردن موها در دستگاهها
- کنترل انتقال شوک ضربه به گردن ، کاهش آسیب به مهره های گردنی و اعصاب بین مهره ها



❑ خصوصیات کلاه ایمنی :

- ❖ مقاوم در برابر نفوذ اجسام
- ❖ جذب شوک ضربه وارده
- ❖ مقاوم در برابر آب و قابلیت سوختن آرام
- ❖ دستورات عمل ساده استفاده، تنظیم و تعویض نوار دور سر

اجزاء کلاه ایمنی



وسایل حفاظتی چشم و صورت:

خطراتی که در محیط کار چشم و صورت را تهدید می کند :

ذرات معلق ، فلزات گداخته و مذاب ، مایعات شیمیایی ، گازها و بخارات ، اشعه ، خون و مایعات بدن
 تجهیزات ایمنی که برای محافظت از چشم و صورت استفاده می شود :
 عینک ایمنی و گازل ها ، سپرهای جانبی، ماسک و حفاظ صورت



وسایل حفاظتی شنوایی

تشخیص اینکه یک کارگر نیاز به محافظت شنوایی دارد به موارد زیر بستگی دارد :

- ✓ مواجهه کارگر با صدای بیش از حد
- ۱. بلندی صدا : بیش از ۸۵ دسی بل (db)
- ۲. مدت زمان مواجهه : هر چقدر صدا بیشتر باشد مدت مواجهه باید کمتر باشد .
- ۳. حرکت در ترازهای متفاوت صدا
- ۴. تعداد منبع تولید صدا



- حفاظ توگوشی (Ear Plug):
- حفاظ روگوشی (Ear Muff):

➤ حفاظ توگوشی (Ear Plug): این نوع حفاظها در داخل گوش یاروی گوش بیرونی را کاملاً می پوشانند و یکبار مصرف باشند یا قابلیت استفاده مجدد داشته باشند که رعایت بهداشت فردی در استفاده از این وسایل ضروری است .

➤ حفاظ روگوشی (Ear Muff): این نوع حفاظها از جنس پلاستیک سخت هستند و بیرون یا اطراف گوش را می پوشانند و از طریق دو بالشتک که حاوی جاذب صدا هستند از نفوذ صدا به گوش جلوگیری می کنند. ایرماف می تواند روی کلاه ایمنی هم نصب شود که در این حالت کلاه ایمنی از انتقال صدا از طریق مجموعه جلوگیری می کند. ترکیب این دو وسیله در کاهش صدا بسیار موثر است.

➤ در بعضی موارد که تراز صدا بیش از حد است، استفاده توام ایرپلاگ و ایرماف به کارگر توصیه می شود.

وسایل حفاظتی دست ها :

خطراتی که در محیط کار دست کارگر را تهدید می کند شامل سوختگی، خراشیدگی، بریدگی، سوراخ شدن دست، شکستگی، قطع عضو، تماس شیمیایی

دستکش: دستکش ها میتوانند تا حدودی از دستها در برابر آسیبهها جلوگیری کنند. قابل ذکر است که هیچ دستکشی نمی تواند از دست ها در برابر تمام خطرات جلوگیری کند.

یک دستکش مناسب باید در برابر اسیدها، بازها، نمکها، چربیها، دترجنتها، گرما و سرما، ضربه و صدمات مقاومت داشته باشد.

در انتخاب دستکش باید موارد زیر مد نظر قرار گیرد :

- ❖ نوع خطرات در محیط کار
- ❖ اندازه و راحتی کار کردن با دستکش
- ❖ جنس دستکش
- ❖ ایمنی و محافظت از آلودگی



دستکش چرمی: مقاومت از دست در برابر جرقه، گرمای متوسط، ضربه، تراشه، کار با اشیاء سخت.

دستکش چرمی آرامید: مقاومت از دست در برابر گرما، سرما، سایش و برش.

دستکش توری فلزی: در برابر بریدگی و خراشیدگی مقاومت دارد و از دست کارگر محافظت می کند.

دستکش پارچه ای روکش دار : با این نوع دستکش کارگر راحتتر می تواند اشیا و اجسام را بگیرد و در برابر گرما و سرمای معتدل مقاومت دارد .

دستکش لاتکس : در برابر محلولهای آبی متفاوت مقاومت دارد .

دستکش محافظ شیمیایی : در برابر مایعات اسیدی ، اکسیدکننده و سایش مقاومت دارد .

دستکش آلومینیومی : در برابر گرمای شدید مقاومت دارد .

دستکش نیتریل : در برابر حلالهای کلرینه ، سایش ، سوراخ شدن و پارگی مقاومت دارد و از دست کارگر محافظت می کند .

وسایل حفاظتی پاها :



✓ خطرات عمده برای پا در محیطهای صنعتی :

- افتادن اشیاء سنگین روی پا
- گرما و سوختگی در سطوح داغ
- سطوح لغزنده و اشیا نوک تیز
- مخاطرات ناشی از عبور جریان برق یا عدم انتقال الکتریسیته ساکن
- مخاطرات کار با مواد شیمیایی
-

✓ انتخاب کفش ایمنی مناسب:

- با توجه به مخاطرات محیط کاری
- مطابقت با الزامات و استانداردها
- راحت باشد .

وسایل حفاظتی سیستم تنفسی :



- خطرات شامل :
- آسیب دیدن دستگاه تنفسی (شیمیایی / بیولوژیکی)
- حساسیت‌های تنفسی
- انواع ماسک‌های حفاظتی تنفسی : ممکن است به همراه فیلترهای مناسب قابل تعویض یا احیاناً کپسول‌های هوا باشند.

دسته بندی ماسک‌ها:

- ماسک‌های ضد گرد و غبار : دارای فیلتری از جنس پنبه، دستمال کاغذی و... هستند که ذرات مضر معلق در هوا را به خود جذب می کنند و از ورود آنها به سیستم تنفسی جلوگیری میکنند
- ماسک‌های ضد گاز و بخار: به مواد شیمیایی آغشته‌اند و گاز و بخار محیط را به کمک این مواد شیمیایی خنثی می‌کنند.

ماسک‌های تنفسی از ۲ قسمت تشکیل شده‌اند:

- جسم اصلی ماسک

- جزء پاک‌کننده هوا

ماسک‌ها از نظر ظاهری : ۱- تمام صورت را می‌پوشانند ۲- نیمی از صورت را می‌پوشانند.



نمونه ماسک کارترج دار



وسایل حفاظتی بدن و بالاتنه:

خطراتی که بدن و بالاتنه را در محیط کار تهدید می کند شامل گرما و سرمای شدید ، پاشش فلزات مذاب و مایعات داغ، ضربه و بریدگی ، مواد شیمیایی ، مواد عفونی و خون ، پرتوها ، جریان الکتریسیته می باشد .وسایل محافظتی شامل جلیقه ، پیش بند ، روپوش ، ژاکت ، زیرپوش ، پوشش‌های چرمی می باشند .



وسایل حفاظت فردی در برابر سقوط :

- مطابق آیین نامه کار در ارتفاع وزارت تعاون کار و رفاه اجتماعی اگر کارگر در ارتفاع بیش از ۱,۲ متر کار کند باید محافظتهای لازم در برابر سقوط را انجام دهد .
تجهیزات حفاظتی شامل کمربندهای ایمنی و طنابها ، لنیارد و کارابین و تورهای ایمنی می باشند

کارابین



لنیارد



تور ایمنی

خلاصه مطالب و نتیجه گیری :

با توجه به شرح وظایف بهورزان محترم در برنامه بهداشت حرفه‌ای و بازدید از کارگاه‌های تحت پوشش و اهمیت حفظ و ارتقاء سلامت شاغلین انتظار می‌رود بهورزان محترم با توجه به مخاطرات محیط کار و نوع عامل زیان‌آور، کارفرما و شاغلین را در جهت انجام اقدامات کنترلی و مدیریتی راهنمایی نموده و در مواردیکه اقدام کنترلی امکان‌پذیر یا کافی نباشد توصیه به استفاده از وسایل حفاظت فردی مناسب نموده و روش استفاده صحیح و نحوه عملکرد محافظتی و لزوم آن را آموزش دهند. کنترلی امکان‌پذیر یا کافی نباشد توصیه به استفاده از وسایل حفاظت فردی مناسب نموده و روش استفاده صحیح و نحوه عملکرد محافظتی و لزوم آن را آموزش دهند.

پرسش و تمرین:

۱- اهمیت استفاده از وسایل حفاظت فردی را شرح دهید.

۲- تعریف وسایل حفاظت فردی را بیان کنید.

۳- عوامل موثر در انتخاب وسیله حفاظت فردی مناسب را نام ببرید.

۴- انواع وسایل حفاظت فردی را با توجه به محافظت از سیستم و اعضاء بدن طبقه بندی کنید.

تمرین عملی:

۱- در بازدید از کارگاه با توجه به نوع مخاطرات وسیله حفاظت فردی مناسب را به کارگران توصیه کنید.

۲- عملکرد و نحوه محافظت وسایل حفاظت فردی را در کارگاه به کارگران شرح دهید.

فصل پنجم :

ایمنی و حفاظت در محیط کار ، حوادث و سوانح ناشی از کار

اهداف آموزشی:

انتظار می رود فراگیر بتواند:

- ۱ - مفاهیم ایمنی و ایمنی در کار را بداند.
- ۲ - مفاهیم مرتبط با حادثه (حادثه، حادثه شغلی، مخاطره، ریسک و...) را بیان کند.
- ۳ - انواع برنامه های کنترل خطرات را توضیح دهد.
- ۴ - انواع خطراتی که منجر به بروز حادثه می شود را بیان کند.
- ۵ - با تعریف حادثه ناشی از کار آشنا شود.
- ۶ - طبقه بندی خطرات شیمیایی را بداند.

مقدمه :

اهمیت بهداشت ، ایمنی و محیط زیست:

بهداشت Health

ایمنی Safety

محیط زیست Environment

بهداشت، ایمنی و محیط زیست از مهم ترین مسائلی است که هر فرد در هر سطحی از زندگی خودش باید به آن توجه کند و غفلت از آنها چه بسا می تواند آسیبهای جبران ناپذیری را وارد نماید و حتی زندگی اطرافیان را به خطر بیندازد و یا آسیبهای جبران ناپذیری را به محیط زیست بزند و از طرفی باید به این نکته توجه داشته باشید که خطر همواره در کمین ما است و باید همواره به دنبال راههای کاهش خطر باشیم و به این موضوع توجه داشته باشیم با وجود تمام احتیاطاتی که انجام می شود ممکن است از طرف مسائلی که دور از ذهن ماست باز هم به خاطر اشتباه و سهل انگاری دیگران با خطراتی مواجه شویم بنابراین لازم است که ما خطرات محیط اطرافمان را به خوبی بشناسیم و تفکر منطقی و صحیح و دور از احساس و استرس در پیشگیری از خطرات داشته باشیم و ابزارهای مناسب برای مقابله با خطر و فرار از خطر در نظر بگیریم.

ایمنی: ایمنی عبارتست از فرار از موقعیتهایی که می تواند باعث مرگ ، جراحت ، بیماری شغلی ، صدمه و یا خسارت به اموال یا تاسیسات شود و شرایطی است که منابع انسانی را از عوامل مضر می تواند سلامتی شان را به خطر بیندازد مصون می کند .

ایمنی کار: ایمنی کار یعنی تلاش برای جلوگیری از آنچه که باعث کاهش میزان محصولات و نتیجه کار می شود و سبب پایین آوردن کیفیت و به هدر رفتن نیرو می شود و تلاشهای صرف شده جهت انجام کار را از بین می برد . امروزه ایمنی کار را به عنوان پیشگیری از حوادث می دانند و بستگی به پذیرفتن میزان سطح ریسک و فرار از خطرات دارد . برای این کار باید میزان درجه یا سطح ایمنی را مشخص کنیم . میزان درجه یا سطح ایمنی بستگی به میزان دانش یا آگاهی و تواناییهای هر سازمان دارد .

هر چقدر میزان دانش و آگاهی در مورد مسائل ایمنی یک سازمان بالاتر باشد قطعاً آن سازمان از ایمنی بالاتری برخوردار خواهد بود . برای نمونه اگر از عوامل زیان آور صدا در یک سازمان اطلاع کافی داشته باشیم ، قطعاً برای صدا کاری انجام می دهیم وگرنه برای ما اهمیتی نخواهد داشت .

ماده ۸۵ قانون کار: (ماده قانونی که به اهمیت ایمنی و حفاظت در محیطهای کاری توجه دارد)

برای صیانت نیروی انسانی و منابع مادی کشور رعایت دستورالعمل هایی که از طریق شورای عالی حفاظت فنی و وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی تدوین می شود.

شورای عالی حفاظت فنی به موضوع تامین حفاظت فنی می پردازد و وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی به جلوگیری از بیماری های حرفه ای و تامین بهداشت کار و کارگر و محیط کار توجه می نماید .

اصول ایمنی :

محل کار ایمن :

- برخورداری از ورودی ها و خروجی های مطمئن
 - وضعیت ساختمان و تاسیسات طوری باشد که در مقابل شرایط اضطراری مثل سیل و زلزله مقاومت کند
 - راه اندازی و بهره برداری از تاسیسات به گونه ای باشد که به سلامت افراد و محیط زیست آسیبی نرسد.
- تناسب توانایی ها و لیاقت کارکنان با وظائف محوله :** افراد باید علاوه بر اینکه از نظر جسمی توانایی انجام کار را داشته باشند باید از لحاظ ذهنی نیز توانایی انجام کار را داشته باشند بتوانند خطرات احتمالی را تشخیص دهند.

لازم است کارفرمایان و افرادی که مسئول ایمنی هستند به طور مداوم آموزشهای توجیهی شغلی را برای شاغلین در نظر بگیرند .

نظارت و ممیزی مداوم سیستم های ایمنی :



مطالعات پژوهشی در مورد اتفاقات و حوادث : وقتی حادثه ای رخ می دهد به جای اینکه به دنبال خاکی و عامل ایجاد کننده حادثه بگردیم و به دنبال عامل ایجاد حادثه بگردیم و نقاط ضعف سیستم را برطرف کنیم تا این حوادث مجدداً تکرار نگردد.

نگاهی به آمار حوادث شغلی:

- تا کالای در سال ۱۹۹۳، ۱۲۰ میلیون حادثه شغلی را مورد بررسی قرار داد که مشخص شد این حوادث منجر به مرگ ۱۲۰ هزار نفر شده اند.

برای مطالعه :

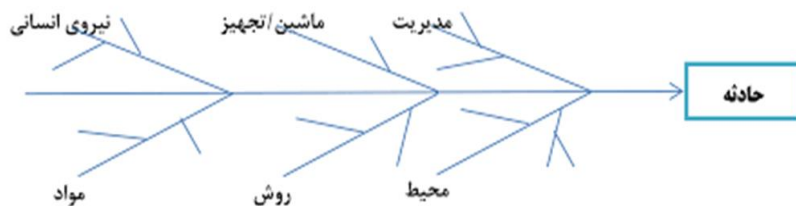
* پژوهشگر دیگری در شانزدهمین کنفرانس بین المللی آمار کار که در ۱۹۹۸ برگزار شد، بیان کرد که طبق بررسیهای انجام شده، حوادث شغلی سالیانه منجر به مرگ ۳۳۸ هزار نفر می شود. از طرفی طبق برآوردی که در سال ۱۹۹۸ در ایالات متحده آمریکا صورت گرفت مشخص شد که بیش از ۱۳۵ میلیون دلار خسارات مالی ناشی از حوادث شغلی بوده است.

* طبق مستندات سازمان تامین اجتماعی در فاصله سالهای ۱۳۶۷ تا ۱۳۷۲ مشخص شد از ۱۰۰ هزار و ۵۷ حادثه شغلی ثبت شده که مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت، متوجه شدند که ۹۹۹۱ مورد از این حوادث منجر به قطع عضو شده است.

- به سه دلیل عمده باید به حوادث و ایمنی اهمیت داد:

- ۱- از دست رفتن جان آدمها ناپسندیده و غیر اخلاقی
- ۲- جامعه و مقامات انتظار دارند شرایط کار ایمن باشد
- ۱- ایمنی سود اقتصادی دارد

مفاهیم مرتبط حادثه:



- **حادثه:** حادثه یکرهیداد برنامه ریزی نشده و نا خوشایند است که منجر به ضرر و زیان، آسیب و حتی مرگ می شود.
- **حادثه شغلی:** اگر حادثه در محل کار رخ دهد به آن حادثه شغلی می گویند.
- **شبه حادثه:** حادثه ای که رخ داده است اما به دلیل خوش شانسی فرد یا اشخاص آسیب ندیده اند.

- **صدمه:** به هر گونه آسیب فیزیکی به بافتهای بدن که در نتیجه مواجهه با عوامل زیان آور یا استرس زای محیط کار ممکن است رخ دهد صدمه گویند .
 - **مخاطره:** هر گونه شرایط بالقوه یا موجود در محیط کار که به تنهایی یا با کمک سایر عوامل منجر به صدمه ، آسیب یا خسارت جانی یا مالی شود .
 - **ریسک:** به احتمال بروز آسیب در شرایط خاص را ریسک می گویند .
 - **آسیب:** به وارد شدن صدمه به فرد یا گروهی از افراد در نتیجه یک خسارت را آسیب گویند .
 - **خطر:** میزان مواجهه با یک مخاطره و در واقع شرایطی است که منجر به مواجهه می شود .
- برنامه کنترل خطرات شامل موارد زیر می باشد:
- از بین بردن خطر
 - محدودسازی خطر
 - استفاده از طرح ها و دستگاههای ایمنی
 - استفاده از طرح های فرار و بقاء
 - سیستم ها و دستگاههای امداد
 - جداسازی

برای مطالعه :

از بین بردن خطر : در این مرحله تلاش می کنیم فرآیند یا دستگاه را با یک فرآیند یا دستگاه دیگر تغییر دهیم به طوریکه آن خطری که شاغلین را تهدید می کند حذف شود . ممکن است فرآیند جدید خطرانی داشته باشد اما فرآیند جدید دیگر آن خطر بزرگ قبلی را نخواهد داشت یا از سطح خطر پایین تری برخوردار است یا قابل حذف کردن یا قابل کنترل کردن به روشهای ساده تر می باشد.

محدود سازی : زمانی اتفاق می افتد که امکان حذف و از بین بردن خطر وجود ندارد که محدود سازی می تواند به صورت جغرافیایی باشد یا به صورت یا زمانی باشد .

محدود سازی از لحاظ جغرافیایی : می توان به راه اندازی شهرکهای صنعتی اشاره کرد و ندادن مجوز به کارگاههای دارای عامل زیان آور در سطح شهر یا اجازه ندادن به افراد غیر مسئول جهت ورود به انبارهای مواد شیمیایی .

محدود سازی از لحاظ زمانی : می توان به انجام بعضی از کارها فقط در شیفت روز اشاره کرد مانند انجام تعمیر و نگهداری دستگاهها در شیفت روز .

استفاده از طرحها و دستگاههای ایمنی : این دستگاهها ، دستگاههایی هستند که به واسطه یک خطر سیستم از کار می افتند یا از بین می روند مثل فیوزهای برق که در ورودی ساختمانها گذاشته می شود و به محض اختلال در برق سیستم بلافاصله فیوز قطع می شود و از آسیب به سیستم جلوگیری می کند و یا استفاده از قفلهای ایمنی که در نگهداری سموم در کمد و قفل کردن آنها کاربرد دارد ، همچنین استفاده از قفلهای خودکار در دیگهای بخار که مانع از انفجار آنها می شود.

مانیتورینگ: یعنی دائماً با یک فرآیندی کار طراحی فرآیند را تحت نظر قرار می دهند تا اگر خطری مشاهده

طبقه بندی حوادث شغلی:

*براساس نوع حادثه

*براساس عامل حادثه

*براساس نوع آسیب

*براساس محل آسیب دیدگی در بدن

انواع خطرانی که منجر به بروز حوادث می‌گردد:

- خطرات فیزیکی Physical hazard : سرما ، گرما ، کار در ارتفاع
- خطرات شیمیایی : قابلیت انفجار، قابلیت اشتعال، ناپایداری
- خطرات تهدید کننده سلامتی Health hazards: عواملی که تاثیرات مزمن یا حاد دارند. مانند مواد سرطان زا، محرک، سمی

علل ایجاد حادثه بطور کلی:

علل مستقیم:

کار با ماشین آلات، سقوط اشیاء، افتادن کارگر از ارتفاع، انفجار و آتش سوزی

علل غیر مستقیم:

تمام عوامل ایجاد خستگی، ناراحتی و نارضایتی کارگر ، نور ناکافی گرما، سرما، مسائل خانوادگی، روابط با کارفرما)

تعاریف حادثه ناشی از کار

***دایره المعارف بین المللی کار :**

حادثه ناشی از کار یک اتفاق پیش بینی نشده و خارج از انتظار است که منجر به حادثه شود .

***ماده ۹۲ قانون کار و تامین اجتماعی :**

حوادث ناشی از کار عبارت از حوادثی است که حین انجام وظیفه و به سبب آن برای بیمه شده اتفاق می افتد. مقصود از حین انجام وظیفه تمام زمانهایی است که بیمه شده در کارگاه، موسسات وابسته، ساختمانها و محوطه آن مشغول کار باشد و یا بدستور کارفرما در خارج از محوطه کارگاه مامور انجام کاری می شود. همچنین زمان رفت و آمد بیمه شده از منزل به کارگاه و یا برعکس و حوادثی که حین اقدام برای نجات سایر بیمه شدگان آسیب دیده و مساعدت به آنان اتفاق می افتد، نیز حادثه ناشی از کار محسوب میشود.

اهمیت حوادث ناشی از کار:

سالیانه در سطح جهان عده زیادی قربانی حوادث ناشی از کار می شوند که این حوادث می تواند باعث از کار افتادگی و مرگ شود از طرفی دیگر ممکن است ضرر و زیان زیادی به همراه داشته باشد حوادث شغلی از یک طرف موجب نارضایتی و ناراحتی کارگرو خانواده اش می شود. و از طرفی دیگر ممکن است موجب ضرر و زیان غیر قابل جبران برای صنایع و اقتصاد جامعه شود.

برای مطالعه :

ضرر و زیان از دیدگاههای مختلف اهمیت دارد :

از نظر انسانی : حوادث ناشی از کار در موارد جزئی سبب درد و ناراحتی کارگر و حتی اعضای خانواده او می شود و در موارد شدیدتر منجر به مرگ افراد می شود .

از نظر اجتماعی : نیروی کار هر جامعه ای به خصوص افراد ماهر آن جامعه علاوه بر اینکه معاش خود و خانواده شان را تامین می کنند یک سرمایه و پشتوانه ای برای جامعه محسوب می شوند و در واقع این افراد ، افراد مثبت جامعه هستند که در اقتصاد جامعه بسیار تاثیر دارند و در صورتی که این افراد به هر دلیلی در اثر حوادث ناشی از کار دچار از کار افتادگی شوند یا منجر به مرگ آنها شود می تواند سبب تزلزل و افت اقتصادی و در نهایت وضعیت اجتماعی را متزلزل کند و به هم بریزد .

از نظر اقتصادی : حادثه شغلی در هر سطحی رخ دهد زیان آور است (برای کارفرما ، شاغل ، خانواده شاغل و صنعت) بنابراین زیان اقتصادی را به دو دسته زیان های مستقیم و زیان های غیر مستقیم تقسیم می کنند .

زیانهای مستقیم : آن دسته از زیانهایی هستند که می توانیم با عدد و رقم بیان کنیم و به راحتی قابل محاسبه هستند . زیانهای مستقیم شامل موارد زیر می باشند :

*زیانهای ناشی از وقفه کار در اثر حادثه

*هزینه های انتقال به بیمارستان و درمان فرد

*پرداخت غرامت

*فوت

*معلولیت دائمی

زیانهای غیر مستقیم : به عقیده بسیاری از اقتصاددانان ، هزینه های غیر مستقیم ناشی از حوادث ناشی از کار ، چندین برابر حوادث مستقیم است و به راحتی قابل محاسبه نیست .

*اتلاف وقت به وسیله کارگران دیگر

*هزینه آموزش کارگر جدید

*کاهش میزان تولید به علت خرابی دستگاه یا اتلاف مواد

ثبت حوادث:

اهمیت ثبت اطلاعات: ثبت اطلاعات و داشتن اطلاعات پایه نیاز اصلی هرگونه مدیریت اثر بخش و

تصمیم گیری است . همانطوری که به ثبت وقایعی مثل ازدواج ، طلاق و مرگ و نظایر آنها در هر کشوری

حوادث شیمیایی :

از جمله حوادث شغلی که بسیار اهمیت دارد حوادث شیمیایی هستند. دلیل اهمیت حوادث شیمیایی این است که افراد و کارگران را تحت تاثیر قرار می دهند و خیلی اوقات بسیار حاد و خطرناک خودشان را نشان می دهند. در ضمن تعداد رخداد آنها بسیار زیاد است و نتیجه آن می تواند بسیار فاجعه آفرین باشد.

عمده دلایل رخداد حوادث شیمیایی نشت، آتش سوزی و انفجار است به این صورت که نشت می تواند منجر به آتش سوزی شود و آتش سوزی سبب انفجار شود بنابراین جلوگیری از نشت مواد شیمیایی منجر به جلوگیری از آتش سوزی و انفجار می شود و نشت مواد شیمیایی به تنهایی می تواند آسیبهای بسیار زیادی به سلامت انسان وارد کند و محیط زیست را به شدت تحت تاثیر قرار دهد و اثرات مزمن و حاد به دنبال داشته باشد.

طبقه بندی مواد شیمیایی:

➤ بر اساس ویژگی های خطرناک مواد شیمیایی

- سمی یا خیلی سمی - آسیب رسان - خورنده - محرک - سرطانزا - دارای خطرات تناسلی - دارای اثرات تراتوژن - حساسیت زا

➤ خطر آتش سوزی

- مواد منفجره - مواد اکسید کننده - بی نهایت قابل اشتعال - قابل اشتعال

➤ خطرات زیست محیطی یک ماده شیمیایی

- سمی برای ارگانیسم های زنده - پایدار در محیط زیست - دارای تجمع زیستی

حوادث شیمیایی در ایران (برای مطالعه)

تاریخ	مکان	شرح حادثه	منبع خبر
۱۳۸۲	نیشابور	بزرگترین حادثه صنعتی ایران بدلیل واکنش پنبه، گوگرد، کود شیمیایی و نفتا و انفجارات حاصله بیش از ۴۰۰ نفر کشته شدند.	اخبار سراسری ۲۹ بهمن ۱۳۸۲
۱۳۹۲	ماهشهر	نشت استایرن به خور موسی تعداد بسیار زیادی از آبزیان را تلف کرد.	خبرگزاری مهر - ۲۹ مهر ۱۳۹۲
۱۳۹۲	تهران	آتش سوزی انبار شیمیایی در ناصر خسرو سبب تخلیه منطقه و مصدومیت شش نفر شد.	ایران اکونومیست - ۱۲ شهریور ۹۲
۱۳۹۲	تهران	نشت سیلندر گاز کلر از یک انبار سبب تخلیه منطقه و مصدومیت شش نفر شد.	ایسنا - ۲۹ مهر ۱۳۹۲
۱۳۹۲	مرودشت	نشت گاز کلر از مخزن یک استخر سبب مصدومیت ۲۰ نفر شد.	خبرگزاری تسنیم - شهریور ۹۲
۱۳۹۲	تبریز	نشت گاز کلر از مخزن یک استخر سبب مصدومیت ۹ نفر شد.	نامی نیوز - مهر ۹۲

عوامل موثر در پیشگیری از حوادث محل کار :

- *تشکیل واحد ایمنی و بهداشت در کارخانه
- *شناسایی عوامل زیان آور محیط کار و مخاطرات شغلی و اقدامات کنترلی
- *کمیتته های حفاظت فنی و بهداشت حرفه ای (مطابق با ماده ۹۲ قانون کار)
- *اقدامات آموزشی (آموزش و ارائه دستورالعمل های ایمنی)
- *پیگیری سلامت شاغلین و انجام معاینات قبل از استخدام و دوره های

خلاصه و نتیجه گیری :

این فصل نشان داد کار کردن در محیط های کاری بدون در نظر گرفتن ایمنی و نکات حفاظتی بسیار نگران کننده خواهد بود. بهورز بایستی با اهمیت ایمنی و نکات مهم مرتبط با آن آشنا باشد. بهورز باید شغل های درون روستای خود را شناسایی و دستورالعمل های ایمنی در رابطه با آن شغل ها را مطالعه و بارانمایی کارشناس بهداشت حرفه ای مرکز خدمات جامع سلامت، آموزشهای لازم به شاغلین ارائه دهد. همچنین در این مبحث به موضوعات مختلف مرتبط با حادثه پرداخته شد و این اطلاعات به همراه مشاهدات عملی، مهارت پیش بینی وقوع حوادث را به بهورز خواهد داد. بهورزان از این مهارتها می توانند در بازدید از کارگاه ها به کار گرفته و حوادث احتمالی پیش بینی و راه های کنترلی به کارفرما یا کارگر پیشنهاد نمایند. ضمن اینکه بهتر است موضوع با کارشناس بهداشت حرفه ای منطقه در میان گذاشته و مشورت نمایند که در صورت راهنمایی اشتباه، ممکن است آسیب های جبران ناپذیری به همراه داشته باشد.

پرسش و تمرین :

- ۱- ایمنی شغلی را تعریف کنید.
- ۲- مفهوم حادثه و شبه حادثه را توضیح دهید.
- ۳- حادثه ناشی از کار را تعریف کنید.
- ۴- انواع خطراتی که منجر به حادثه میشوند را توضیح دهید.
- ۵- حوادث شیمیایی به چند دسته تقسیم میشوند؟ (ذکر نمایید)

تمرین عملی :- از یک کارگاه در سطح روستا بازدید نمائید و خطرات احتمالی محل کارگاه را شناسایی و راهکارهای کنترلی پیشنهاد دهید؟

فصل ششم :

بهداشت مشاغل (قالیبافی، کشاورزی و دامپروری)

اهداف

انتظار می‌رود فراگیر پس از مطالعه این درس بتواند:

- اقدامات لازم در رسیدن به اهداف بهداشت حرفه ای در مشاغل کشاورزی، قالیبافی، دامپروری بیان نماید.
- موارد آموزشی مورد نیاز کشاورزان و نحوه آموزش به کشاورزان را بیان نماید .
- عوامل زیان آور در محیط کار کشاورزی را بیان کند.
- بهداشت حرفه ای در کارگاه های دامپروری را توضیح دهد.
- بهداشت حرفه ای در کارگاه های دامپروری خانگی را توضیح دهد.
- برخی اصول بهداشتی طبق آئین نامه ایمنی در کارگاه های بزرگ دامپروری توضیح دهد.
- بیماریهای شایع در کشاورزان، دامداران، مرغداران و ... را بیان نماید .
- خطرات کارگاههای قالی بافی جهت سلامتی شاغلین را توضیح دهد.
- انواع دارهای قالی را نام برده و خطرات دستگاههای دار قالیبافی را بیان نماید.
- مشخصات کارگاه قالیبافی استاندارد را فهرست وار بیان کند.
- بیان نماید طرح بقا مربوط به کدام شغل می باشد و چه هدفی را دنبال می نماید.

مقدمه

تعریف بهداشت کشاورزی

علمی که با شناسایی، ارزیابی و کنترل عوامل زیان آور محیط کار و انجام مراقبتهای بهداشتی - درمانی، حافظ سلامت کشاورزان کشور می باشد.

هدف بهداشت کشاورزی:

عبارت است از نگهداری و بهبود سلامت جسمی و روانی کشاورزان و افراد وابسته به آنها و نیز رسانیدن آنها به حداکثر سلامت ممکن.

برای رسیدن به این اهداف، اقدامات زیر قابل انجام است:

- آموزش موازین بهداشتی و ایمنی در ارتباط با شغل آنها (به عنوان رکن اصلی)
- سالم سازی مزارع و باغات با شناخت و بررسی و کنترل عوامل زیان آور مربوط به آنها
- انجام مراقبتهای بهداشتی، درمانی از طریق معاینات دوره ای
- پیشگیری از حوادث ناشی از کار و ارائه کمکهای اولیه در صورت حادثه
- توجه به مسائل و مشکلات روانی و عاطفی شاغلین در باغات و مزارع و خانواده آنها

➤ موارد آموزشی مورد نیاز کشاورزان

- نحوه استفاده صحیح از ابزار و ماشین آلات کشاورزی
- آشنا نمودن کشاورزان با عوامل زیان آور در مزارع و باغات و راه های پیشگیری هر کدام
- به کار بردن وسایل حفاظت فردی
- ارائه کمک های اولیه که می تواند در حفظ سلامت کشاورزان موثر باشد.

➤ نحوه آموزش

- به صورت فردی یا چهره به چهره (در بازدید مزرعه)
- یا گروهی (اجتماع روستا)

عوامل زیان آور کشاورزی

- ۱- عوامل زیان آور فیزیکی: سروصدا، ارتعاش، اشعه (بخصوص اشعه فرابنفش و مادون قرمز که از منبع خورشید می تابند)، گرما و سرما، رطوبت، الکتریسیته
- ۲- عوامل زیان آور شیمیایی: گردوغبار (گردگلها و گیاهان)، گاز و بخارات (مواد سوختنی، سموم و آفت کش ها)
- ۳- عوامل زیان آور بیولوژیک: قارچها، انگلها، باکتریها، ویروسها
- ۴- عوامل زیان آور ارگونومی: وضعیت نامناسب بدن، ابزار کار نامناسب و حمل بار به روش نامناسب
- ۵- عوامل زیان آور روانی: استرسها و فشارهای روانی ناشی از حرفه کشاورزی، خستگی و ...

برای مطالعه :

بهداشت حرفه ای در کارگاه های دامپروری

انواع دامپروری شامل:

- ۱) کوچک روستایی
 - ۲) مجتمع ها و کارگاههای بزرگ دامی
- تدوین آئین نامه
 - هدف از تدوین

قسمتهای مختلف آئین نامه دامپروری شامل:

- شامل چهار فصل: تعاریف، مقررات عمومی، مقررات اختصاصی و سایر مقررات می باشد.
- فصل سوم، مقررات اختصاصی که شامل ۵ بخش است: مقررات ایمنی دستگاهها و ابزارآلات، وسایل حفاظت فردی، حمل و نقل دام، ایمنی کار با دام های سواری، اهمیت بهداشت سیلوها و گودال های آلوده

بهداشت حرفه ای در کارگاه های دامپروری خانگی

دستورالعمل بهداشت کار در دامداریهای کوچک روستایی

هدف از تدوین دستورالعمل بهداشت کار در دامداریهای کوچک روستایی:

جلوگیری از بیماریهای شغلی و تأمین بهداشت کار و کارگر و محیط کار در کارگاههای دامداری کوچک روستایی

ویژگیهای بهداشتی کارگاه دامپروری خانگی:

- ساختمان: ویژگیهای ساختمانی کف، سقف، دیوارها (قابلیت شستشو تا ارتفاع ۲ متر داشته باشد و نیز محل تقاطع دیوار به کف شیب داشته و ۹۰ درجه نباشد)، مسیرهای جابجایی، دفع فاضلاب، دفع فضولات و دفع مواد زائد جامد، ارتفاع ساختمان حداکثر ۲/۸ تا ۳ متر،
- تسهیلات بهداشتی: توالت بهداشتی، دستشویی بهداشتی، حمام بهداشتی، انبار مناسب، تجهیزات و ابزارهای مناسب از نظر ارگونومیک، دفع بهداشتی فاضلاب، دفع بهداشتی مواد زائد جامد، انباشت فضولات حیوانی در یک چاله و پوشاندن آن توسط خاک بگونه ایکه موجب جلب حشرات نشده و بوی بدی ایجاد نکند.
- فضای و ویژگیهای مورد نیاز دام
- شاغلین: استفاده از وسایل حفاظت فردی مانند کلاه، دستکش، ماسک و ... بخصوص در زمان سم پاشی، واکسیناسیون بخصوص جهت جلوگیری از ابتلا به بیماری هایی از جمله کزاز، دیفتری، داشتن محل مناسب جهت تعویض لباس

• برخی اصول بهداشتی طبق آئین نامه ایمنی در کارگاه های بزرگ دامپروری

- کارفرما مکلف است نسبت به شناسایی و ارزیابی خطرات محیط کار اقدام نموده و ضمن نصب تابلو و علائم هشداردهنده، اقدامات کنترلی مناسب در جهت جلوگیری از خطرات احتمالی بعمل آورد.
- کارفرما مکلف است معاینات بدو استخدام و دوره ای را برای کارگران خود انجام دهد.
- در انتخاب و به کارگماری کارگران دقت نماید و افرادی را به کار گمارد که کارگر مناسب از نظر سلامت جسمی و روانی برای هر کار انتخاب نماید.
- شرایط محیط کار باید به گونه ای باشد تا ایمنی کارگران تأمین شود
- تجهیزات اطفاء حریق و تاسیسات امدادی وسایل اطفاء حریق در دسترس باشد، تابلوهای برق مشخص ایمن بوده و در مسیر و جایگاه دام ها نباشد.
- احتراق در کارگاه
- تهویه کارگاه مناسب باشد.
- ساختمان کارگاه بهداشتی باشد: دیوارها قابل شستشو باشد، کف شور داشته باشد، کف لغزنده نباشد، روشنایی کافی داشته باشد و ...
- کمک های اولیه: وسایل کمک های اولیه در دسترس باشد. و شاغلین روش استفاده از این وسایل را بدانند.
- مجاری جریان پسابها باز و بدون گرفتگی باشد تا به محیط رها نشوند، نگهداری سموم به روش صحیح و ایمن انجام شود تا در دسترس اطفال و دام ها نباشد و رعایت اصول ایمنی در استفاده از آنها صورت گیرد.
- مقررات اصول ایمنی دستگاهها و ابزارالات
- وسایل حفاظت فردی
- اصول ایمنی حمل و جابجایی دام
- ایمنی کار با دامهای سواری
- رعایت اصول بهداشتی در سیلوها، مخازن و گودالهای کشاورزی
- رعایت اصول بهداشتی جهت جلوگیری از شیوع بیماریهای مشترک بین انسان و دام طبق دستورالعملهای دامپزشکی و وزارت بهداشت

بیماریهای شایع در کشاورزان، دامداران، مرغداران و ...

- کاهش شنوایی، بالارفتن فشارخون و اختلالات روانی ناشی از صدا در رانندگان تراکتور و ...
- اختلالات استخوانی، تحلیل ماهیچه ها، ضایعات مفصلی ناشی از ارتعاش در رانندگان کمباین و ...
- سوختگی پوست، آسیب چشم، سرطان پوست در اثر اشعه مضر نور خورشید در باغبانان، دامداران، ماهیگیران و ...
- گرمزدگی، جوشهای گرمایی، خستگی گرمایی در اثر گرما در باغبانان، دامداران و ...
- سرمازدگی عمومی و موضعی ناشی از سرما در باغبانان، دامداران و ...
- بیماریهای تنفسی ناشی از گرد و غبار در باغبانان، دامداران و ...
- بیماریهای عصبی، سقط جنین، ناباروری، سرطان ناشی از سموم و آفت کشها
- بیماریهای پوستی و ریوی، بیماریهای هاری و تب خونریزی دهنده کریمه – سیاه زخم، تب مالت، کزاز
- کیست هیداتیک، جرب، بیلاریوز، آسکاریس ناشی از عوامل بیولوژیک
- اختلالات اسکلتی، ضربه ناشی از حرکات تکراری مربوط به شرایط نامناسب ارگونومیک



نمونه ای از وسایل حفاظت فردی در دامپروری



دالان های هیدرولیکی نگهدارنده متشکل از میله های باز جانی که برای مهار اجسام استناده می گردد زیرا از دیدن افراد در منطقه ترده ممانعت می کند



چگونگی نگهداری گردن گوساله در میان بازوان جهت جلوگیری از ضربه زدن احتمالی

انواع دارهای قالببافی

- دستگاههای افقی (زمینی)
- چهارمحال بختیاری، سیستان و بلوچستان و کرمان و ..
- دستگاههای عمودی (ایستاده)
- دارهای ثابت تبریزی و کرمانی



خطرات کارگاههای قالی بافی جهت سلامتی شاغلین

الف - خطرات مربوط به محصولات مصرفی

پشم که می تواند عوامل بیولوژیکی و یا مواد شیمیایی ناشی از رنگ خود را منتقل نماید.

ب - خطرات مربوط به محیط کار

تهویه، رطوبت، روشنایی و ...

ج - خطرات مربوط به نحوه انجام کار

نحوه نشستن کارگران در کنار دار قالی که معمولاً اشتباه و به دور از رعایت موارد ارگونومیکی می باشد و همچنین نشستن های طولانی مدت در کنار دار قالی، استفاده از ابزار نامناسب از مله شانہ فرش که فشار زیادی را به اسکلت دست، بازو و گردن وارد می کند.



خطرات دستگاههای دار قالببافی

۱ - سقوط بافنده از روی تخته و شکستگی دست و پا

۲ - سختی بالا رفتن و پایین آمدن بافنده از روی تخته

۳ - عرض کم و لخت و برهنه بودن تخته و ناسالم بودن (بهتر است عرض تخته حداقل ۳۵ سانتیمتر بوده و روی آن یک بالش نرم قرار گیرد)

- ۴ - عدم استفاده از زیر پای
- ۵ - پخش شدن گرد و غبار پشم و کرک
- ۶ - بد نشستن قالبیاف به صورت دو یا چهار زانو
- ۷ - بالا بودن سطح کار نسبت به دست قالبیاف
- ۸ - احتمال سقوط شانه کوبنده و قیچی و چاقو و نقشه

برای مطالعه :

مشخصات کارگاههای قالی بافی استاندارد

- مشخصات بهداشتی (ارگونومیکی) دار قالی: قرار دادن یک نردبان سالم با فاصله پلکان حدود ۱۰ تا ۱۵ سانتیمتر در کنار قالی باف، استفاده از زیرپایی بگونه ای که پای فرد بصورت ۹۰ درجه روی زمین قرار گیرد، جهت نشستن کارگران تخته ای با عرض ۳۵ سانتیمتر که دارای روکش دارای یک لایه ابر و رویه چرمی باشد و روی آن یک پتو نیز قرار داده شود. دار قالی ایستاده عمود بر سطح زمین و محکم نصب شود و مایل نباشد.
- ساختمان کارگاه: باید با آب و هوای منطقه و شرایط اقلیمی، وزش بادهای محلی، گرما و سرما و نیز رطوبت منطقه سازگار باشد، مصالح استفاده شده باید محکم و در برابر رطوبت، سرما و گرما مقاوم باشد، دیوارها و سقف در عین زیبایی فاقد درز و شکاف باشد، کف کارگاه هموار بدون لغزندگی باشد،
- هوای کارگاه قالبیافی: جریان هوا در ساختمان برقرار باشد و تهویه بخوبی انجام شود (طبیعی و موضعی)
- بهداشت محیط کارگاه قالبیافی: اصول بهسازی و بهداشت محیطی رعایت شده باشد. نظافت کارگاه بصورت روزانه انجام شود. سرویس بهداشتی با توجه به تعداد کارگران مناسب و بهداشتی باشد.
- بهداشت و ایمنی ابزار و وسایل کار: نباید معیوب باشد. ابزاری مانند چاقو، شانه و ... باید دسته محکم و صاف داشته باشد، نقشه های مورد استفاده از کیفیت و رنگ خوبی برخوردار باشند و سطح آنها درخشنده نباشد.
- بهداشت فردی قالبیاف: رعایت نظافت فردی، استفاده از وسایل حفاظت فردی، تغذیه مناسب، ورزش، استفاده از خدمات تأمین اجتماعی، رعایت فاصله زمانی کار و استراحت (به ازای هر ۲ ساعت کار، ۱۵ دقیقه استراحت نماید)، روزانه ساعت کار فقط ۸ ساعت باشد نه بیشتر، عدم بکارگیری کودکان کمتر از ۱۵ سال

طرح بقا (بهداشتِ قالیبافان)

با توج به اهمیت شغل قالیبافی وزارت جهاد کشاورزی و بهداشت و درمان و آموزش پزشکی از سال ۱۳۷۵ این طرح را به اجرا در آوردند.

هدف طرح:

حفظ و ارتقاء سلامتی و افزایش آگاهی‌های بهداشتی قالیبافان و مشارکت در بهسازی کارگاه‌های غیربهداشتی روستایی است. اقدامات این طرح شامل:

- بازدید از کارگاه‌های قالیبافی منطقه
- تشکیل پرونده بهداشتی برای کارگاه
- آموزش بهداشت شغلی به قالیبافان
- مشارکت در بهسازی و سالم سازی کارگاه‌های قالی بافی
- انجام معاینات شغلی قالیبافان



شرایط مناسب برای قالیبافان

خلاصه و نتیجه گیری

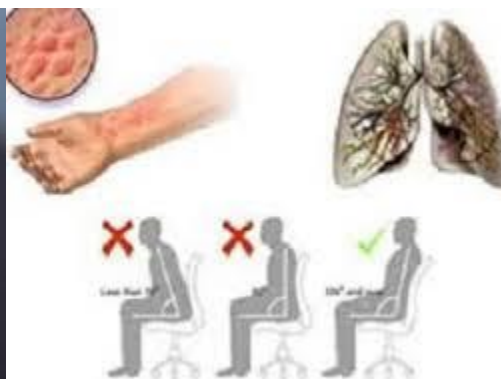
همانگونه که در این فصل بیان گردید در روستاها مشاغل ویژه‌ای با توجه به بافت روستا در جریان می‌باشد از مهمترین آنها می‌توان کشاورزی، دامداری، مرغداری و قالیبافی نام برد. این شغل‌ها از لحاظ وجود عوامل زیان آور تنوع زیادی داشته در نتیجه شاغلین این بخشها از بیماریهای شغلی زیادی رنج می‌برند. بنابراین مهارت کافی

بهورزان از بیماریهای شغلی مرتبط با کارهای کشاورزی و نکات مهم در خصوص نحوه ارائه خدمات بهداشت حرفه ای می تواند در حفظ سلامت شاغلین روستایی بسیار اثر گذار باشد.

پرسش و تمرین

- ۱) اقدامات لازم در رسیدن به اهداف بهداشت حرفه ای در مشاغل کشاورزی، قالببافی، دامپروری بیان نمائید؟
- ۲) موارد آموزشی مورد نیاز کشاورزان و نحوه آموزش به کشاورزان را بیان نمائید؟ .
- ۳) عوامل زیان آور در محیط کار کشاورزی را بیان کند؟
- ۴) ویژگیهای بهداشت حرفه ای در کارگاه های دامپروری را توضیح دهید؟
- ۵) بهداشت حرفه ای در کارگاه های دامپروری خانگی را توضیح دهد؟
- ۶) برخی اصول بهداشتی طبق آئین نامه ایمنی در کارگاه های بزرگ دامپروری توضیح دهید؟
- ۷) بیماریهای شایع در کشاورزان، دامداران، مرغداران و ... را بیان نمائید؟
- ۸) خطرات کارگاههای قالی بافی جهت سلامتی شاغلین را توضیح دهید؟
- ۹) انواع دارهای قالی را نام برده و خطرات دستگاههای دار قالببافی را بیان نمائید؟
- ۱۰) مشخصات کارگاه قالببافی استاندارد را فهرست وار بیان کنید؟
- ۱۱) بیان نماید طرح بقا مربوط به کدام شغل می باشد و چه هدفی را دنبال می نماید؟

آشنایی مختصر با بیماریهای شغلی
با تاکید بر بسته های خدمات سلامت



اهداف آموزشی

- انتظار می رود فراگیر پس از مطالعه این درس بتواند
- تعاریف بیماریهای شغلی و بیماریهای مرتبط با شغل و اختلاف این دو را بیان نمایند.
- ویژگی های بیماری های شغلی را بیان نمایند.
- روشهای پیشگیری از بیماری های شغلی را بیان نمایند.
- انواع بیماریهای شغلی ناشی از عوامل زیان آور مختلف را بیان نمایند.
- بیماریهای شغلی دستگاه تنفسی، اختلالات اسکلتی عضلانی، بیماریهای پوستی و بیماریهای دستگاه عصبی ناشی از کار را توضیح دهند.

مقدمه:

بر اساس آمارهای ارائه شده از سازمان بهداشت جهانی **کارگران** بیش از دیگر افراد جامعه در معرض حوادث، خطرات و بیماریهای ناشی از کار قرار دارند در نتیجه:

- بیماریهای شغلی دارای ویژگیهای خاص خود است
- به مرور زمان ایجاد می شود
- درمان پذیر نبودن در اکثر موارد
- قابل شناسایی و پیشگیری
- بهترین کار از بین بردن عامل ایجاد کننده بیماری

تعاریف

بیماریهای شغلی: در اثر مواجهه با یک عامل زیان آور در محیط کار رخ می دهند که با تشخیص، اندازه گیری و کنترل آن عامل زیان آور می توان از بروز بیماری جلوگیری نمود. علت بروز این بیماری کاملاً اختصاصی می باشد. مثلاً بیماری آربستوکوزیس فقط در مواجهه با آربست رخ می دهد. بنابراین با حذف یا جلوگیری از مواجهه با آربست میتوان از بروز این بیماری پیشگیری نمود.

بیماریهای مرتبط با شغل: منشاء بیماریهای مرتبط با کار چند عاملی است و عبارت است از بیماریهایی که ممکن است به طور نسبی تحت تأثیر شرایط زیان آور کار به وجود آیند ولی ضرورتی ندارد که در هر مورد از این بیماریها یک عامل خطر مشخص وجود داشته باشد. این بیماریها معمولاً در افراد جامعه نیز دیده می شود. مشخصات فردی، عوامل محیطی، فرهنگی و اجتماعی بعنوان عامل خطر در این بیماریها نقش دارند. نقش کار ممکن است در ارتباط با علت آنها باشد و احتمالاً حالت زمینه ای و موجود را تشدید کند. از بیماریهای مرتبط با کار می توان به افزایش فشارخون، بیماریهای عروق کرونر قلب، اختلالات اسکلتی - عضلانی و بیماریهای تنفسی غیر اختصاصی مزمن مانند برونشیت مزمن اشاره نمود.

بیماریهای ناشی از کار	بیماریهای مرتبط با کار
اصولا در میان جمعیت کاری ایجاد میشود	بیشتر در افراد جامعه دیده می شود
مواجهه با عامل ایجاد کننده در محیط کار ضروری است	مواجهه در محیط کار ممکن است یک عامل بیماری باشد
مشمول غرامت می باشد	ممکن است مشمول غرامت باشد
امکان پیشگیری وجود دارد	ممکن است امکان پیشگیری وجود داشته باشد

ویژگی های بیماری های شغلی

- تظاهرات بالینی و آسیب شناختی اغلب بیماری های شغلی با تظاهرات بیماری های غیر شغلی یکسان است
- بیماری شغلی ممکن است پس از قطع تماس و مواجهه نیز بروز نماید
- تظاهرات بالینی بیماری شغلی بستگی به دوز و مدت زمان مواجهه دارند
- عوامل شغلی می توانند همراه با عوامل غیرشغلی در ایجاد بیماری نقش داشته باشند

انواع بیماریهای شغلی (از لحاظ مواجهه با عامل زیان آور)

- بیماریهای شغلی ناشی از عوامل زیان آور فیزیکی
- بیماریهای شغلی ناشی از عوامل زیان آور شیمیایی
- بیماریهای شغلی ناشی از عوامل زیان آور بیولوژیک
- بیماریهای شغلی ناشی از عوامل زیان آور ارگونومیکی
- بیماریهای شغلی ناشی از عوامل زیان آور روانی



بیماریهای شغلی دستگاه تنفسی



- **فیبروز مزمن (پنوموکونیوز):** در اثر استنشاق گردوغبارهای معدنی مانند آزبست، سیلیس و فلزاتی مانند آزبست و برلیوم. برای نمونه پنوموکونیوز ناشی از آزبست (آزبستوکوزیس) و پنوموکونیوز ناشی از سیلیس (سیلیکوزیس)
- **التهاب حاد یا مزمن ریه:** التهاب ناشی از مواجهه با برخی از مواد مانند منگنز، برلیوم، کادمیوم و اکسیدهای آنها و نیز مواد شیمیایی
- **آسم:** ناشی از استنشاق طولانی مدت گردوغبار مواد آلی مانند گردوغبار ناشی از فضولات حیوانی یا گرده های گیاهان و نیز گردوغبار ناشی از مواد شیمیایی
- **سرطان:** ناشی از تنفس مواد خطرناکی مانند آرسنیک، کرومات ها، پنبه نسوز، مواد رادیواکتیو و ...

اختلالات اسکلتی عضلانی ناشی از کار

- این اختلالات معمولا در محیط کار غیر استاندارد از نظر ارگونومیکی ایجاد می شود. حرکات تکراری زیاد یا وجود ارتعاش در حین انجام کار
- **درد کمر:** ناشی از حرکات تکراری مانند خم و راست شدن مکرر، حمل بارهای سنگین
 - **درد گردن:** در افرادی دیده می شود که پشت میز کار ساعت ها فعالیت می کنند بخصوص اگر مچ دست آنها بالاتر از سرشانه ها قرار گیرد. یا در رانندگان ماشین هایی مانند تراکتور
 - **سندروم تونل کارپ:** به دلیل انجام حرکات تکراری با مچ دست با اعمال فشار ایجاد می شود مانند کار تکراری با پیچ گوشتی یا کار مداوم با کامپیوتر. این عارضه معمولا با درد و بی حسی در ناحیه دست ها و گاه ساعد همراه است.
 - **درد شانه:** در افرادی اتفاق می افتد که در حین انجام کار دست ها بالاتر از شانه یا سر قرار می گیرد مانند تلفنچی ها یا افرادی که چیدمان قفسه ها را بر عهده دارند.



بیماری‌ها و عوارض پوستی ناشی از کار

این بیماری‌ها می‌توانند در اثر علل و عوامل مستعد کننده‌ای مانند نژاد، نوع پوست، جنس، سن، فصل، سابقه بیماری‌های پوستی، نظافت، حساسیت فردی بیماری‌های پوستی و ... بوجود بیایند. همچنین سایر علل به وجود آورنده این بیماری‌ها می‌تواند مکانیکی، علل ناشی از کار، ضربه و یا حادثه، گرما و سرما، ارتعاش و عوامل رادیواکتیو، مواد شیمیایی و ... باشد.

- شایعترین بیماری پوستی شغلی درماتیت تماسی است که به دو نوع زیر تقسیم می‌شود:
 - درماتیت تحریکی ناشی از تماس طولانی مدت پوست با مواد محرک
 - درماتیت آلرژیک: واکنش التهابی ایمنولوژیک پوست است به علت تماس با یک آلرژن



بیماریهای شغلی دستگاه عصبی و روانی

- حدود ۲۰ درصد کارگران از مشکلات روحی - روانی رنج می‌برند و حدود ۳۰ درصد غیبت‌ها ناشی از وضعیت نامناسب روانی در محیط کار می‌باشد. فشار ناشی از محیط کار را به عنوان بیماری نامرئی می‌شناسند. استرس مهمترین عامل اصلی ایجاد مشکلات روحی - روانی در محیط کار می‌باشد.

- علائم فیزیکی فشار عصبی ناشی از کار: مانند سردرد، بیخوابی، احساس خستگی مداوم، سوزش معده، زخم معده، عدم توانایی در تصمیم گیری، حس بی ارزش بودن، تند مزاج شدن، کم شدن حافظه، بی توجهی، احساس گناه و



پیشگیری از بیماری های شغلی



- **پیشگیری نوع اول:** از طریق کاهش شدت مواجهه با مواد خطرناک
- **پیشگیری نوع دوم:** از طریق شناسایی مشکل سلامتی قبل از بروز علائم کلینیکی از طریق مراقبت و نظارت بر سلامت کارگران (معاینات شغلی) قبل از ابتلا یا پیشرفت بیماری مانند اندازه گیری میزان سرب در خون از طریق آزمایشات بالینی.
- **پیشگیری نوع سوم:** به حداقل رساندن اثرات سوء یک بیماری از طریق اقداماتی که در جهت نوتوانی و بازگرداندن فرد آسیب دیده به محیط کار و اجتماع صورت می پذیرد مانند درمان فرد مبتلا به بیماری سیلیکوزیس و جلوگیری از ایجاد بیماری سل در او.

پرسش تمرین :

۱. بیماریهای شغلی و بیماریهای مرتبط با شغل را تعریف نموده و اختلاف این دو را بیان نمائید؟
۲. ویژگیهای بیماریهای شغلی را بیان نمائید؟
۳. روشهای پیشگیری از بیماریهای شغلی را توضیح دهید؟
۴. انواع بیماریهای شغلی ناشی از عوامل زیان آور مختلف را بیان نمائید؟
۵. بیماریهای شغلی دستگاه تنفسی، اختلالات اسکلتی عضلانی، بیماریهای پوستی و بیماریهای دستگاه عصبی ناشی از کار را توضیح دهید؟

فصل هشتم :

مراقبت های بهداشتی درمانی شاغلین (معاینات شغلی و دوره‌ای و وظایف بهورز در انجام این معاینات)

اهداف آموزشی :

انتظار می‌رود فراگیر پس از مطالعه این درس بتواند:

- انواع معاینات شغلی را نام ببرد.
- دلایل معاینات قبل از استخدام بیان نماید.
- دلایل معاینات پزشکی دوره ای بیان نماید.
- دلایل معاینات پزشکی اختصاصی بیان نماید.
- بخشهای مختلف پرونده پزشکی را نام برده و توضیح دهد.

انواع معاینات شغلی :

- معاینات قبل از استخدام
- معاینات پزشکی دوره ای
- معاینات پزشکی اختصاصی

اهداف معاینات قبل از استخدام :

۱. تعیین استعداد بدنی و قابلیت شخص برای کار مورد نظر
۲. حفظ صنعت و سرمایه و سلامت کارگران دیگر
۳. تعیین حدود سلامتی متقاضی و محدودیت‌هایی که باید در کار بعدی خود داشته باشد
۴. تشخیص بیماری‌ها و درمان آنها
۵. تعیین بیماری‌ها و نواقص پیشین و ثبت در پرونده پزشکی
۶. کشف بیماری‌های مسری و جلوگیری از انتشار آنها
۷. تعیین فواصل معاینات بعدی
۸. تشکیل پرونده بهداشتی و استفاده آن در مراجعات بعدی

اهداف معاینات دوره ای :

معاینات دوره ای زمانی سودمند است که توسط یک تیم پزشکی ورزیده صورت گیرد، چرا که یافته های معاینات بالینی و آزمایشهای گوناگونی که صورت می گیرد در مجموع نشاندهنده وجود یا عدم وجود بیماری بیماری در فرد است. فاصله زمانی معاینات دوره ای بستگی به نوع کار یا موادی که کارگر با آن در تماس است، دارد. برای نمونه کارگرانی که در معادن زغال سنگ کار می کنند باید هر ۳ تا ۶ ماه یکبار معاینات را انجام دهند یا کارگرانی که در کارگاههای ذوب فلزات کار می کنند هر ۳ ماه یکبار و کارگرانی که با بخارات سرب در تماس هستند باید هر ۱۵ روز یکبار معاینات دوره ای را انجام دهند. در هر صورت لازم است برای تمام کارگران حداقل سالی یکبار معاینات دوره ای انجام شود.

- تشخیص زودرس بیماریها و عوارض ناشی از کار و اقدام به درمان فوری آنها
- توصیه برای تغییر شغل و یا محدود کردن افراد بیمار
- تعیین اثر محیط کار بر سلامت کارگران
- ارزشیابی روشهای پیشگیری و ایمنی
- جلوگیری از انتقال و انتشار بیماریهای واگیر

معاینات اختصاصی :

- معاینات در موقع تغییر شغل (در صورتیکه بخواهیم فردی را از یک بخش کارگاه به بخش دیگر کارگاه منتقل کنیم)
- معاینات در موقع بازگشت به کار، بعد از بیماری یا بعد از حادثه
- معاینات اختصاصی کارگران مشاغل سخت و زیان آور
- معاینات خروج از کار/بازنشستگی
- طب کار
- هدف کلی:
- ارتقاء سلامت شاغلین با ارجاع به هنگام بیماران مشکوک به بیماری شغلی به پزشک متخصص طب کار

➤ اهداف اختصاصی:

- اطلاع از طبقه بندی بیماریهای شغلی

- آشنایی با بیماری‌های شایع شغلی و معیارهای ارجاع بیماران مشکوک به بیماری شغلی به متخصص

ماده قانونی مرتبط با معاینات شغلی :

- طبق دستورالعمل تامین سلامت کار در کارگاه‌های کوچک، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، مرکز سلامت محیط و کار، تیرماه ۱۳۸۶
- ماده ۴۵: مطابق با ماده ۹۲ قانون کار کارفرمایان /مدیران ارشد در کارگاه‌های موضوع ماده ۱ این دستورالعمل موظفند مطابق با دستورالعمل مصوب وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی حداقل سالی یکبار امکانات لازم جهت انجام معاینات شغلی شاغلین تحت پوشش خود را فراهم نمایند.

خلاصه و نتیجه گیری :

از مطالب یاد شده در این فصل چنین بر می آید که ابتدای شروع هر شغلی بایستی وضعیت سلامت فرد بررسی شده و توانایی جسمی و روحی فرد برای شغل مورد نظر تعیین گردد. با گذر زمان بدلیل وجود عوامل زیان آور در محیط های کاری، سلامتی افراد تحت تاثیر قرار گرفته و بایستی به صورت دوره ای نیز سلامت آنها بررسی گردد. در ضمن به دلایل خاص مانند خروج از کار یا تعطیلی موقت کار(مانند پاندمی کرونا) جهت بازگشت افراد بایستی معاینات اختصاصی در نظر گرفت.

بهورزان به عنوان یکی از اعضای تیم سلامت، آموزش می بینند تا با توجه به شغل‌های موجود در روستا و نیاز شاغلین، آموزش داده و آنها را به انجام معاینات شغلی ترغیب نمایند.

پرسش و تمرین :

۱. انواع معاینات شغلی برای شاغلین را توضیح دهید؟
۲. دلایل معاینات قبل از استخدام را بیان نمائید؟
۳. دلایل معاینات پزشکی دوره ای بیان نمائید؟
۴. دلایل معاینات پزشکی اختصاصی بیان نمائید؟
۵. بخش‌های مختلف پرونده پزشکی بیان نمائید؟

فصل نهم

آشنایی با برنامه های سلامت کار

آشنایی با برنامه های سلامت کار



اهداف آموزشی

انتظار می رود فراگیر پس از مطالعه این درس بتواند:

- برنامه های کلی بهداشت حرفه ای را بیان نماید.
- اهمیت پیش بینی، شناسایی، ارزیابی عوامل زیان آور موجود در محیط کار را بیان نموده و برخی طرح های کنترلی و بهسازی محیط کار را توضیح دهد.
- برنامه های مربوط به معاینات پزشکی کارگران را بیان نماید.
- دلیل وجود برنامه های مربوط به حفاظت و ایمنی در محیط های کاری را توضیح دهد.
- دلیل وجود امکانات درمانی و کمک های اولیه در کارگاه ها را بیان نماید.
- هدف از برنامه آموزش بهداشت کارگران را توضیح دهد.
- برنامه های مربوط به تغذیه کارگران را توضیح دهد.

برنامه‌های کلی بهداشت حرفه‌ای

➤ پیش‌بینی، شناسایی، ارزیابی عوامل زیان‌آور موجود در محیط کار و ارائه طرح‌های کنترلی و بهسازی محیط

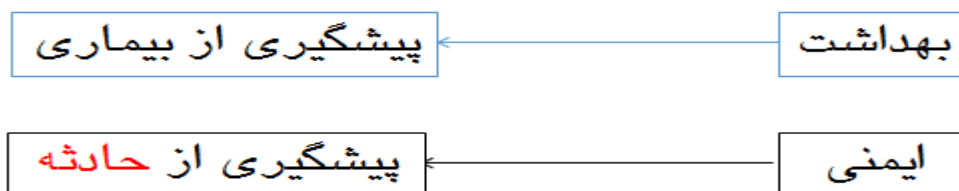
- برنامه‌های مربوط به معاینات پزشکی کارگران
- برنامه‌های مربوط به حفاظت و ایمنی
- ایجاد امکانات درمانی و کمک‌های اولیه
- برنامه‌های مربوط به آموزش بهداشت کارگران
- برنامه‌های مربوط به تغذیه کارگران



برنامه‌های مربوط به معاینات پزشکی کارگران

- قبل از استخدام
- معاینات پزشکی دوره‌ای
- معاینات پزشکی اختصاصی

برنامه‌های مربوط به حفاظت و ایمنی در بهداشت حرفه‌ای



برنامه‌های ایمنی و بهداشت حرفه‌ای:

- در رابطه با نقش افراد (صاحبان صنایع، مدیران، سرپرستان، کارگران و ...) برای کنترل آسیب‌ها و بیماری‌های ناشی از کار در محیط‌های کاری بحث می‌کنند.
- هر چه صنعت بزرگتر و پیچیده تر باشد؛ به طبع برنامه‌های ایمنی و بهداشت صنعتی نیز از پیچیدگی بیشتری برخوردار خواهد بود.

ایجاد امکانات درمانی و کمک‌های اولیه

➤ کمک‌های اولیه :

کاربرد ماهرانه اصول پذیرفته شده درمانی به هنگام وقوع یک سانحه یا بدحال شدن ناگهانی، با استفاده از امکانات و وسایلی در دسترس روش‌های درمانی تایید شده ای است تا رسیدن پزشک یا انتقال به بیمارستان

- نکته قابل توجه: سازگاری با شرایط موجود و استفاده از یک روش ابتکاری

➤ اهداف کمک‌های اولیه



برنامه‌های مربوط به آموزش بهداشت کارگران



- آموزش چهره به چهره در زمینه بهداشت حرفه‌ای و سلامت نیروی کار

➤ مشارکت فعال در برنامه‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی مؤثر و جلب مشارکت گروه‌های مختلف در توسعه محیط‌های کاری سالم

- کارفرمایان
- مدیران اجرایی واحدهای شغلی
- شورا و سایر تشکل‌های رسمی در حاشیه شهر و روستا
- شاغلین

برنامه‌های مربوط به تغذیه کارگران

ممکن است برخی از مشاغل شبانه روزی باشد.

در برخی مشاغل، کار در زمانی به غیر از ساعات کاری روزانه (۷ صبح تا ۶ بعد از ظهر) در برخی مشاغل، کار کردن در تعطیلات هفته، به عنوان شیفت کاری یا نوبت کاری بنابراین رژیم غذایی و نیازهای تغذیه‌ای در گروه‌های سنی مختلف و گروه‌های حساس از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و کارفرما موظف به تأمین غذای مورد نیاز کارکنان خود می‌باشد.



خلاصه و نتیجه‌گیری

در این فصل برنامه‌های بهداشت حرفه‌ای به طور مختصر و مفید ارائه گردید. از مطالب ارائه شده چنین بر می‌آید که لازم است بهورزان با برنامه‌های کلی بهداشت حرفه‌ای آشنایی داشته و در چهارچوب خدمات سطح اول با توجه به نقش خانه‌های بهداشت در آن دستورالعمل، خدمات بهداشت حرفه‌ای را ارائه دهند.

پرسش تمرین

۱. برنامه‌های کلی بهداشت حرفه ای را بیان نمائید؟
۲. برخی از طرح‌های کنترلی و بهسازی محیط کار را توضیح دهید؟
۳. منظور از ارزیابی در بهداشت حرفه‌ای چیست؟
۴. منظور از معاینات پزشکی کارگران را بیان نمائید؟
۵. در صورتیکه بهداشت را راه پیشگیری از بیماری بدانیم ایمنی راه پیشگیری از چیست توضیح دهید؟
۶. مفهوم کمک‌های اولیه چیست و هدف از تدارک آن در کارگاه‌ها چه مواردی می‌تواند باشد؟
۷. مختصری از برنامه آموزش بهداشت کارگران را توضیح دهید؟
۸. به چه دلیل برنامه تغذیه شاغلین از برنامه‌های بهداشت حرفه‌ای در نظر گرفته شده است. توضیح دهید؟

آشنایی با نظام اطلاعات سلامت کار، فرم های معاینات شغلی و دوره‌ای و بازدیدهای محیط کار

اهداف

انتظار می‌رود فراگیر پس از مطالعه این درس بتواند:

- توضیح مختصری در خصوص نظام اطلاعات سلامت کار را بیان نمایند.
- فرم‌های بازدید بهداشت حرفه ای را نام ببرد و نحوه تکمیل فرم بازدید کارگاه تک واحدی را بیان نماید.
- از یک کارگاه بازدید نموده و فرم بازدید تک واحدی را تکمیل نماید.
- اجزای فرم آماری شماره یک را بیان نماید.
- بتواند فرم آماری شماره یک را تکمیل نماید.
- چک لیست قالبی بافان را به طور مختصر توضیح دهند.
- فرم‌های موجود در سامانه یکپارچه بهداشت (سیب) را بیان نماید.
- اجزاء کلی پرونده پزشکی را بیان نماید.
- شرح مختصری از فرم‌های گزارش دهی و فرم‌های الف و ب بهداشت حرفه‌ای ارائه دهند.

آشنایی با نظام اطلاعات سلامت کار

- فرم‌های بازدید بهداشت حرفه ای شامل فرم بازدید از کارگاه های تک واحدی و فرم بازدید از کارگاه های چند واحدی
- فرم گزارش دهی: گزارش جمع بندی اطلاعات فرم های بازدید بهداشت حرفه ای
- چکلیست قالبی بافان
- سامانه سیب
- فرم الف و ب بهداشت حرفه ای (۶ ماهه و سالیانه): استخراج شاخص های بهداشتی
- فرم معاینات شغلی و پرونده پزشکی معاینات سلامت شغلی
- پرونده کارگاهی

فرم بازدید از کارگاه های تک واحدی

بسمه تعالی

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی - مرکز سلامت محیط و کار
 معاونت بهداشتی دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان قزوین
 مرکز بهداشت شهرستان داراب - مرکز بهداشتی درمانی شهری روستایی ایستگاه بهداشت خانه بهداشت دام

فرم بازدیدی بهداشت حرفه ای از کارگاه های تک واحدی

اطلاعات عمومی		کد یستی ده رقمی کارگاه :									
نام کارگاه :	نام کارفرما :	کد ملی کارفرما :									
نام پدر کارفرما :	تاریخ تولد کارفرما :	توجه مالکیت خصوصی <input type="checkbox"/> دولتی <input type="checkbox"/> غیر <input type="checkbox"/>									
مجوز فعالیت: <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> صادره از :	تاریخ راه اندازی ۱ / ۲ / ۱۳ آدرس :	میزان تحصیلات کارفرما :									
تلفن کارخانه :	تمایز :	مرکز سلامت جامعه شماره :									
تلفن همراه :	توجه کارگاه: <input type="checkbox"/> بهداشتی <input type="checkbox"/> حرفه ای <input type="checkbox"/> دامی <input type="checkbox"/> کشاورزی <input type="checkbox"/>	توجه فعالیت: <input type="checkbox"/> خدمات <input type="checkbox"/> صنعت <input type="checkbox"/> معدنی <input type="checkbox"/> کشاورزی <input type="checkbox"/>									
تمام محصول اصلی:	سه توجه از مواد اولیه اصلی: ۱- ۲- ۳-	درجه خطر کارگاه: <input type="checkbox"/> یک <input type="checkbox"/> دو <input type="checkbox"/> سه <input type="checkbox"/> مشاغل خاص <input type="checkbox"/>									
۱- تعداد شاغلین کارگاه به تفکیک جنس و شیفت کار		۲- توزیع تعداد شاغلین برحسب از خدمات بهداشت حرفه ای به تفکیک توجه خدمت و واحد ارائه دهنده آن									
شیفت	نوع خدمت	نوع واحد	توجه خدمت	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	
				روز کار	نوبت کار	روز کار	نوبت کار	روز کار	نوبت کار	روز کار	نوبت کار	روز کار	نوبت کار
مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن
۳- تمهیدات و تسهیلات بهداشتی (ماده ۱۵۶ قانون کار) و مراقبت بهداشتی											
توان			توان			توان			توان		
شماره			شماره			شماره			شماره		
۱- آبن کفایتی			۸- کفایتی			۹- سفین کفایتی			۱۰- ضلع کفایتی		
۲- مسکن			۱۱- ضلع کفایتی			۱۲- ضلع کفایتی			۱۳- ضلع کفایتی		
۳- فوند			۱۴- ضلع کفایتی			۱۵- ضلع کفایتی			۱۶- ضلع کفایتی		
۴- جدول			۱۷- ضلع کفایتی			۱۸- ضلع کفایتی			۱۹- ضلع کفایتی		
۵- جدول			۲۰- ضلع کفایتی			۲۱- ضلع کفایتی			۲۲- ضلع کفایتی		
۶- جدول			۲۳- ضلع کفایتی			۲۴- ضلع کفایتی			۲۵- ضلع کفایتی		
۷- جدول			۲۶- ضلع کفایتی			۲۷- ضلع کفایتی			۲۸- ضلع کفایتی		
در صورت مناسب بودن از سلامت <input type="checkbox"/> و در صورت نامناسب بودن از سلامت <input type="checkbox"/> استفاده شود.											
ملاحظات و نظریه کارشناس - نوبت ۱				ملاحظات و نظریه کارشناس - نوبت ۲				ملاحظات و نظریه کارشناس - نوبت ۳			
نام و نام خانوادگی بازرس: _____ تاریخ بازدیدی: _____ عضو: _____ نام و نام خانوادگی و امضاء کارگاه: _____				نام و نام خانوادگی بازرس: _____ تاریخ بازدیدی: _____ عضو: _____ نام و نام خانوادگی و امضاء کارگاه: _____				نام و نام خانوادگی بازرس: _____ تاریخ بازدیدی: _____ عضو: _____ نام و نام خانوادگی و امضاء کارگاه: _____			

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی - مرکز سلامت محیط و کار

نوبت			۴- تأسیسات بهداشتی و عوامل زیان آور محیط کار (مواد ۱۵۶ و ۹۱ قانون کار)		
۳	۲	۱			
			۱- آیا ساختمان و فضای این واحد مناسب است؟ الف) بله ب) خیر ج) موهوعیت ندارد		
			۲- آیا تهویه عمومی این واحد مناسب است؟ الف) بله ب) خیر ج) موهوعیت ندارد		
			۳- آیا در این واحد صدای زیان آور وجود دارد؟ الف) بله- تعداد افراد در معرض ثبت شود ب) خیر- با کنترل در سال جاری ج) خیر- با کنترل در سال‌های قبل د) خیر- عدم موهوعیت با مطلوب		
			۴- آیا برای شافلینی که در مواجهه با صدا قرار دارند، وسایل حفاظت فردی مناسب تهیه و در اختیار آنان قرار داده شده است؟ الف) بله- (تعداد شافلین دارای وسایل حفاظت فردی ثبت شود) ب) خیر ج) موهوعیت ندارد		
			۵- آیا در این واحد عامل زیان آور ارتعاش وجود دارد؟ الف) بله- تعداد افراد در معرض ثبت شود ب) خیر- با کنترل در سال جاری ج) خیر- با کنترل در سال‌های قبل د) خیر- عدم موهوعیت با مطلوب		
			۶- آیا برای شافلینی که در مواجهه با ارتعاش قرار دارند، وسایل حفاظت فردی مناسب تهیه و در اختیار آنان قرار داده شده است؟ الف) بله- (تعداد شافلین دارای وسایل حفاظت فردی ثبت شود) ب) خیر ج) موهوعیت ندارد		
			۷- آیا وضعیت روشنایی این واحد متناسب است؟ الف) بله- تعداد افراد در معرض ثبت شود ب) خیر- با کنترل در سال جاری ج) خیر- با کنترل در سال‌های قبل د) خیر- مطلوب است		
			۸- آیا در این واحد پرتوهای زیان آور وجود دارد؟ الف) بله- تعداد افراد در معرض ثبت شود ب) خیر- با کنترل در سال جاری ج) خیر- با کنترل در سال‌های قبل د) خیر- عدم موهوعیت با مطلوب		
			۹- در صورت وجود پرتوهای زیان آور نوع پرتو را به تفکیک مشخص کنید: یوتیزان: (a) ایکس (b) گاما (c) آلفا (d) بتا غیر یوتیزان: (e) ماوراء بنفش (f) امپون قرمز (g) مایکروویو (h) امواج رادیویی (i) امواج مگناطیسی		
			۱۰- آیا برای شافلینی که در مواجهه با پرتو قرار دارند، وسایل حفاظت فردی مناسب تهیه و در اختیار آنان قرار داده شده است؟ الف) بله- (تعداد شافلین دارای وسایل حفاظت فردی ثبت شود) ب) خیر ج) موهوعیت ندارد		
			۱۱- آیا در این واحد استنشاق‌های حرارتی زیان آور وجود دارد؟ در صورت وجود نوع آن را تعیین کنید: (a) گرما و رطوبت (b) سرما الف) بله- تعداد افراد در معرض ثبت شود ب) خیر- با کنترل در سال جاری ج) خیر- با کنترل در سال‌های قبل د) خیر- عدم موهوعیت با مطلوب		
			۱۲- آیا در این واحد عامل زیان آور شیمیایی وجود دارد؟ الف) بله- تعداد افراد در معرض ثبت شود ب) خیر- با کنترل در سال جاری ج) خیر- با کنترل در سال‌های قبل د) خیر- عدم موهوعیت با مطلوب		
			۱۳- در صورت وجود عامل زیان آور شیمیایی، نوع آن را تعیین کنید؟ گروه اول: (a) سیلیس (b) سرب (c) جیوه (d) آزبست (e) آرسنیک (f) کانسیموم (g) تیکل (h) کرم (i) سایر گاز و بخار: (j) بنزن (k) تولوئن (l) ترکلین (m) فرمالدهید (n) متوکسیدکربن (o) تتراکلرید کربن (p) اسید (q) باز (r) سایر		
			۱۴- تعداد شافلین در مواجهه با سیلیس، سرب و جیوه در صورت وجود به تفکیک ثبت شود:	سیلیس	
				سرب	
				جیوه	
			۱۵- آلاینده‌های شیمیایی با چه روشی کنترل شده است؟ الف) تغییر پروسه ب) جایگزینی و حذف ج) تهویه عمومی د) تهویه موضعی ه) کنترل تشده و) موهوعیت ندارد		
			۱۶- آیا برای شافلینی که در مواجهه با آلاینده‌های شیمیایی قرار دارند، وسایل حفاظت فردی مناسب تهیه و در اختیار آنان قرار داده شده است؟ الف) بله- (تعداد شافلین دارای وسایل حفاظت فردی ثبت شود) ب) خیر ج) موهوعیت ندارد		
			۱۷- آیا شافلین این واحد در مواجهه با عوامل بیولوژیکی زیان آور قرار دارند؟ الف) بله- (تعداد افراد در معرض ثبت شود) ب) خیر		
			۱۸- آیا برای شافلینی که در مواجهه با آلاینده‌های بیولوژیکی قرار دارند، وسایل حفاظت فردی مناسب تهیه و در اختیار آنان قرار داده شده است؟ الف) بله- (تعداد شافلین دارای وسایل حفاظت فردی ثبت شود) ب) خیر ج) موهوعیت ندارد		
			۱۹- آیا دستگاه‌های کار متناسب بوده و شافلین در وضعیت بهتری متناسب کار می‌کنند؟ الف) بله- تعداد افراد در معرض ثبت شود ب) خیر- با اصلاح در سال جاری ج) خیر- با اصلاح در سال‌های قبل د) خیر- مطلوب است		
			۲۰- آیا شافلین این واحد از ابزار کار متناسب استفاده می‌کنند؟ الف) بله- تعداد افراد در معرض ثبت شود ب) خیر- با اصلاح در سال جاری ج) خیر- با اصلاح در سال‌های قبل د) خیر- عدم موهوعیت با مطلوب		
			۲۱- آیا در این واحد حمل دستی بار بصورت متناسب انجام می‌شود؟ الف) بله- تعداد افراد در معرض ثبت شود ب) خیر- با اصلاح در سال جاری ج) خیر- با اصلاح در سال‌های قبل د) خیر- عدم موهوعیت با مطلوب		
			۲۲- مجموع تعداد شاغلین در مواجهه با عوامل زیان آور شغلی این واحد چند نفرند؟		

ضوابط کلی فرم:

هدف: بدست آوردن اطلاعاتی از مشخصات کارگاه بازدید شده، تاریخچه‌ای از آن جهت بایگانی و دسترسی در مواقع لزوم، تهیه شاخصهای بهداشت حرفه‌ای

تکمیل کننده فرم:

➤ بازرس بهداشت حرفه‌ای: جهت اقدامات قانونی

➤ بهورز: جهت پیگیری و آموزش

تعریف کارگاه تک واحدی:

منظور کارگاهی است که بخشهای مختلف تولید منحصرآ در یک سالن استقرار یافته باشد.

توجه: در صورت تکمیل فرم توسط افراد آموزش دیده مانند بهورزان، کاردانه‌های بهداشتی و... و لزوم طرح نواقص در مراجع قضایی فرم مزبور بایستی توسط بازرس بهداشت حرفه‌ای تأیید شده باشد.

ضوابط کلی فرم:

تعداد نسخ فرم: این فرم در دو نسخه تنظیم می شود ، یک نسخه نزد کارفرما باقی می ماند و یک نسخه نزد بازدید کننده به منظور پیگیریهای بعدی می ماند .

محل نگهداری فرم : بسته به فرد بازدید کننده (بازرس بهداشت حرفه‌ای یا بهورز) ، در خانه بهداشت یا مرکز سلامت جامع سلامت یا مرکز بهداشت شهرستان نگهداری می شود .

تعداد صفحات فرم : این فرم شامل دو صفحه است و می توان سه بازدید را در آن ثبت نمود .

جدول اطلاعات عمومی:

اطلاعات عمومی	کد پستی ده رقمی کارگاه:
نام کارگاه:	کد ملی کارفرما:
نام پدر کارفرما:	توجه مالکیت: خصوصی □ دولتی □ سایر □
تاریخ تولید کارفرما:	میزان تحصیلات کارفرما:
مجوز فعالیت: دارد □ ندارد □ صادره از:	تاریخ راه اندازی () () () آدرس:
تلفن کارگاه:	مرکز سلامت جامعه شماره:
تلفن همراه:	توجه کارگاه: داخلی □ غیر داخلی □ دائمی □ فصلی □
نام محصول اصلی:	سه توجه از مواد اولیه اصلی: ۱- ۲- ۳-
خاص □	درجه خطر کارگاه: یک □ دو □ سه □ مشاغل □
کمیت: حفاظت فنی و بهداشت کار: شامل می شود: بلی □ خیر □ (دارد □ ندارد □)	تشکیلات بهداشتی موجود: ایستگاه بهر □ خانه بهداشت کارگری □ مرکز بهداشت کار □

نام کارگاه: در صورتی که تابلوی معتبری وجود دارد اسم آن تابلو را می نویسم و در غیر این صورت نام خدمتی که در این کارگاه ارائه می شود یا تولیدی که انجام می شود را قید می کنیم به عنوان مثال کارگاه قالببافی ، تراشکاری ،...

نام کارفرما: اگر کارگاه خانگی باشد نام سرپرست خانوار و اگر کارگاه غیر خانگی باشد ، نام کارفرمای اصلی یا مدیر عامل کارگاه را قید می کنیم .

نوع مالکیت: به دو بخش خصوصی و دولتی تقسیم می شود. در مورد کارگاههایی که دو بخش خصوصی و دولتی در آن سهام هستند، در صورتیکه حداقل ۵۰٪ سهام آن متعلق به بخش دولتی باشد، کارگاه دولتی محسوب می شود.

مجوز فعالیت: باید بررسی شود که آیا مجوز فعالیت را از سازمانهایی که باید مجوز صادر کنند گرفته اند. باید تاریخ اعتبار مجوز فعالیت بررسی شود.

تاریخ راه اندازی کارگاه: تاریخ شروع به کار ذکر گردد. در مورد کارگاهها (به خصوص کارگاههای خصوصی) که کارگاه ممکن است به شخص دیگری فرخته شده باشد، تاریخ راه اندازی را تاریخ شروع به کار کارگاه فعالیت خود را شروع کرده باشد و شاغلین از آن زمان در کارگاه مشغول به کار شده اند.

آدرس: آدرس دقیق کارگاه ثبت شود.

تلفن و نمابر: در صورت وجود ثبت شود.

نوع کارگاه:

خانگی: منظور کارگاهی است که در منزل مسکونی شخص واقع شده است و توسط سرپرست اداره می شود. مثل کارگاه قالیبافی و خیاطی

غیرخانگی: منظور کارگاهی است که در محلی غیر از محل مسکونی واقع شده است و توسط یک نفر خویش فرما یا بیشتر (کارفرما و کارگران) اداره می شود.

دائمی: کارگاهی است که بتواند فعالیت خویش را در طی سال انجام دهد.

فصلی: منظور کارگاهی است که فعالیت آن وابسته به فصل باشد.

نوع فعالیت: در صورتیکه کارگاه (اقدام به تولید محصولی می نماید، صنعتی)، (خدمتی ارائه دهد، خدماتی)

چنانچه در کارگاه استخراج کانیها صورت می گیرد، معدنی)

(اگر فعالیت کشاورزی دارد، کشاورزی)

نام محصول اصلی: نام ماده نهایی در صورتی که کارگاه تولیدی باشد یا نوع خدمت ارائه شده در صورتی که کارگاه خدماتی باشد و اگر چند محصول آرایه می دهد اصلی ترین محصول را قید می کنیم.

مواد اولیه اصلی: اگر مواد اولیه ای که برای تهیه محصول به کار می رود تا سه مورد باشد، هر سه محصول قید می شود، اگر بیش از سه ماده اولیه باشد سه مورد از مواد اولیه را به ترتیب ۱- میزان مخاطره امیز بودن ۲- میزان مواجهه کارگران ۳- میزان ماده مصرفی، در نظر گرفته می شود.

کمیتة حفاظت فنی و بهداشت کار: این کمیتة مربوط به کارگاههای بالای ۲۵ نفر می باشد

تشکیلات بهداشتی موجود: (ایستگاه بهرگر، خانه بهداشت کارگری و ...)

تعداد شاغلین به تفکیک جنس و شیفت: تعداد شاغلین در سه نوبت بازدید به تفکیک جنس و شیفت کار نوشته میشود:

روزکار: شامل شاغلینی می باشد که ساعات کارشان از ساعت ۶ صبح الی ۱۶ عصر می باشد.

نوبت کار: شامل شاغلینی می باشد که در خارج از مدت زمان فوق کار می کنند.

۱- تعداد شاغلین به تفکیک جنس و شیفت کار					
شیفت	نوبت ۱		نوبت ۲		نوبت ۳
	روزکار	نوبت کار	روزکار	نوبت کار	نوبت کار
جنس					
مرد					
زن					
جمع					

توزیع شاغلین بهره‌مند از خدمات بهداشت حرفه‌ای به تفکیک نوع خدمت و واحد ارائه دهنده

۲- توزیع تعداد شاغلین بهره‌مند از خدمات بهداشت حرفه‌ای به تفکیک نوع خدمت و واحد ارائه دهنده آن					
نوع خدمت	نوع واحد	تعداد شاغلین	تعداد شاغلین	تعداد شاغلین	نام و نوع مجوز
آموزش					
معاینات شغلی					
	مرد				
	زن				

خدمت :

منظور از خدمات بهداشت حرفه‌ای

مراکز دولتی: شامل واحدهای تابعه دانشگاه‌های علوم پزشکی است و ارایه خدمت در این مراکز بنا بر درخواست کارفرما انجام می شود .

مراکز خصوصی: شامل واحدهای خصوصی دارای مجوز فعالیت در زمینه خدمات بهداشت حرفه‌ای می باشد ارایه خدمت در این مراکز با انعقاد قرار داد بین کارفرما و مدیر عامل مرکز خصوصی صورت می گیرد .

سایر: واحدهایی هستند که در مجموعه سازمانی خودشان مجوز فعالیت در زمینه خدمات بهداشت حرفه‌ای را دارند .

مثل : شرکت نفت ، شرکت گاز و سازمان تامین اجتماعی

تأسیسات و تسهیلات بهداشتی کارگاه (ماده ۱۵۱ قانون کار) و مراقبتهای بهداشتی :

مفهوم علامتهای ((√)) و ((×)) و ((خط تیره -)): اگر هر یک از تأسیسات و تسهیلات کارگاه چه از نظر کمی و چه از نظر کیفی مناسب باشند علامت √ را برای آن آیت در نظر می گیریم . و چنانچه از نظر کمی و چه از نظر کیفی ایراد داشته باشند علامت × و اگر وجود آن تأسیسات و تسهیلات خاص برای آن کارگاه ضرورتی نداشته باشد علامت خط تیره - (عدم شمول) را در نظر می گیریم .

آب آشامیدنی: همه کارگاهها باید آب سرد کن یا آب آشامیدنی مناسب داشته باشند .

تعداد دستشویی، توالت و حمام/ دوش: : وابسته به تعداد کارگر است . همه کارگاهها باید دستشویی به تعداد لازم جهت شستشوی دست کارگران موجود باشد .

تبصره مهم: در کارگاههای با تعداد کارکنان کمتر از ۳ نفر که با ۱۵ دقیقه پیاده روی دسترسی به توالت بهداشتی دارند ، داشتن توالت در محل کارگاه ضروری نمی باشد .

همه کارگاهها باید رختکن و کمد لباس داشته باشند .

اگر کارگران در محل کارگاه غذا می خورند باید محلی برای تهیه یا سرو غذا باشد . همچنین اگر کارگری است که برای کارگران غذا تهیه کی کند باید کارت سلامت داشته باشد .

تمامی کارگاهها باید کارت سلامت داشته باشند .

در کارگاههایی که بالای ۵۰ نفر کارگر دارد به ازای هر ۵۰ نفر یک آبرسردکن موجود باشد و در کارگاههایی که زیر ۵۰ نفر کارگر وجود یک شیر آبخوری الزامی است.

به ازای هر یک تا ۱۵ نفر حداقل یک دستشویی موجود باشد و برای ۱۶ تا ۳۰ نفر یک دستشویی اضافی لازم است.

برای ۹ تا ۲۴ نفر یک توالت و برای ۱۰ تا ۲۴ نفر دو توالت در نظر گرفته شود .

حمام : کارگاههایی که دارای آلودگی معمولی هستند به ازای هر ۱۵ نفر کارگر یک دوش آب سرد و گرم برای کارگاه لازم است و در کارگاههایی که شاغلین آن با سموم و مواد عفونی در ارتباط هستند و به خصوص دامداریها که تعداد زیاد دام دارند باید به ازای هر نفر یک دوش آب گرم سرد و به ازای هر ۱۰ نفر اضافه یک دوش دیگر در نظر بگیرند .

قسمت نظریه بازدید کننده پس از تکمیل صفحات اول و دوم فرم ، تکمیل می گردد.

صفحه دوم فرم بازرسی بهداشت حرفه ای

صفحه دوم شامل تأسیسات بهداشتی و عوامل زیان آور محیط کار طبق مواد ۱۵۶ و ۹۱ قانون کار می باشد.

۲۲ شامل سوال است و محتوای کلی سوالات به وضعیت ساختمان ، وجود عامل زیان آور، شاغلین در معرض و کنترل عامل زیان آور می پردازد

در سوال ۲۲ ، تعداد شاغلین در معرض عوامل زیان آور محیط کار ثبت می گردد.

در صورتیکه شاغلین در معرض چند عامل زیان آور باشند مثل سوال ۹ که درباره پرتوهای زیان آور است ، در صورتیکه در کارگاه در معرض تشعشع چند نوع اشعه باشد باید همه آنها ذکر شود . (به عنوان مثال در صورتی که کارگاهی در معرض اشعه ایکس و گاما باشد در ستون نوبت بازدید a, b ثبت می شود .

نوبت ۳	نوبت ۲	نوبت ۱	۴- تأسیسات بهداشتی و عوامل زیان آور محیط کار (مواد ۱۵۶ و ۹۱ قانون کار)
		a e f	۹- در صورت وجود پرتوهای زیان آور نوع پرتو را به تفکیک مشخص کنید: یونیونان (a) ایکس (b) گاما (c) آلفا (d) بتا (e) غیر یونیونان (e) ماوراء بنفش (f) مادون قرمز (g) مایکروویو (h) امواج رادیویی (i) امواج مغناطیسی

اگر در کارگاهی چند کارگر و تنوع عوامل زیان آور داشته باشیم مثل وجود عامل زیان آور گرما و سرما نوع عمل زیان آور به همراه کارگران در معرض به تفکیک نوشته می شود .

۱۰- آیا در این واحد استرس‌های حرارتی زیان آور وجود دارد؟ در صورت وجود نوع آن را تعیین کنید: × گرما و رطوبت × سرما	گرما: ۲ سرما: ۴
---	--------------------

نویس			۴- تأسیسات بهداشتی و عوامل زیان آور محیط کار (مواد ۱۵۶ و ۹۱ قانون کار)		
۱	۲	۳			
			۱- آیا ساختمان و فضای این واحد مناسب است؟ (الف) بله (ب) خیر (ج) موهوعیت ندارد		
			۲- آیا تهویه عمومی این واحد مناسب است؟ (الف) بله (ب) خیر (ج) موهوعیت ندارد		
			۳- آیا در این واحد صدای زیان آور وجود دارد؟ (الف) بله-تعداد افراد در معرض ثبت شود (ب) خیر- با کنترل در سال جاری (ج) خیر- با کنترل در سال های قبل (د) خیر- عدم موهوعیت با مطلوب		
			۴- آیا برای شافلینی که در مواجهه با صدا قرار دارند، وسایل حفاظت فردی مناسب تهیه و در اختیار آنان قرار داده شده است؟ (الف) بله- (تعداد شافلین دارای وسایل حفاظت فردی ثبت شود) (ب) خیر (ج) موهوعیت ندارد		
			۵- آیا در این واحد عامل زیان آور ارتعاش وجود دارد؟ (الف) بله- تعداد افراد در معرض ثبت شود (ب) خیر- با کنترل در سال جاری (ج) خیر- با کنترل در سال های قبل (د) خیر- عدم موهوعیت با مطلوب		
			۶- آیا برای شافلینی که در مواجهه با ارتعاش قرار دارند، وسایل حفاظت فردی مناسب تهیه و در اختیار آنان قرار داده شده است؟ (الف) بله- (تعداد شافلین دارای وسایل حفاظت فردی ثبت شود) (ب) خیر (ج) موهوعیت ندارد		
			۷- آیا وضعیت روشنایی این واحد متناسب است؟ (الف) بله-تعداد افراد در معرض ثبت شود (ب) خیر- با کنترل در سال جاری (ج) خیر- با کنترل در سال های قبل (د) خیر- مطلوب است		
			۸- آیا در این واحد پرتوهای زیان آور وجود دارد؟ (الف) بله- تعداد افراد در معرض ثبت شود (ب) خیر- با کنترل در سال جاری (ج) خیر- با کنترل در سال های قبل (د) خیر- عدم موهوعیت با مطلوب		
			۹- در صورت وجود پرتوهای زیان آور نوع پرتو را به تفکیک مشخص کنید: یوتیزان: (a) ایکس (b) گاما (c) آلفا (d) بتا غیر یونیزان: (e) ماوراء بنفش (f) امواج فرمزه (g) مایکروویو (h) امواج رادیویی (i) امواج مگناطیسی		
			۱۰- آیا برای شافلینی که در مواجهه با پرتو قرار دارند، وسایل حفاظت فردی مناسب تهیه و در اختیار آنان قرار داده شده است؟ (الف) بله- (تعداد شافلین دارای وسایل حفاظت فردی ثبت شود) (ب) خیر (ج) موهوعیت ندارد		
			۱۱- آیا در این واحد استنشاقی های حرارتی زیان آور وجود دارد؟ در صورت وجود نوع آن را تعیین کنید: (a) گرما و رطوبت (b) سرما (الف) بله- تعداد افراد در معرض ثبت شود (ب) خیر- با کنترل در سال جاری (ج) خیر- با کنترل در سال های قبل (د) خیر- عدم موهوعیت با مطلوب		
			۱۲- آیا در این واحد عامل زیان آور شیمیایی وجود دارد؟ (الف) بله- تعداد افراد در معرض ثبت شو (ب) خیر- با کنترل در سال جاری (ج) خیر- با کنترل در سال های قبل (د) خیر- عدم موهوعیت با مطلوب		
			۱۳- در صورت وجود عامل زیان آور شیمیایی، نوع آن را تعیین کنید؟ گروه اول: (a) سیلیس (b) سرب (c) جیوه (d) آزبست (e) آرسنیک (f) کانسیموم (g) تیکل (h) کرم (i) سایر گاز و بخار: (j) بنزن (k) تولوئن (l) ترپلین (m) فرمالدهید (n) متوکسیدکربن (o) تتراکلرید کربن (p) اسید (q) باز (r) سایر		
			۱۴- تعداد شافلین در مواجهه با سیلیس، سرب و جیوه در صورت وجود به تفکیک ثبت شود:	سیلیس	
				سرب	
				جیوه	
			۱۵- آلاینده های شیمیایی با چه روشی کنترل شده است؟ (الف) تغییر پروسه (ب) جایگزینی و حذف (ج) تهویه عمومی (د) تهویه موضعی (e) کنترل تشده (و) موهوعیت ندارد		
			۱۶- آیا برای شافلینی که در مواجهه با آلاینده های شیمیایی قرار دارند وسایل حفاظت فردی مناسب تهیه و در اختیار آنان قرار داده شده؟ (الف) بله- (تعداد شافلین دارای وسایل حفاظت فردی ثبت شود) (ب) خیر (ج) موهوعیت ندارد		
			۱۷- آیا شافلین این واحد در مواجهه با عوامل بیولوژیکی زیان آور قرار دارند؟ (الف) بله- (تعداد افراد در معرض ثبت شود) (ب) خیر		
			۱۸- آیا برای شافلینی که در مواجهه با آلاینده های بیولوژیکی قرار دارند وسایل حفاظت فردی مناسب تهیه و در اختیار آنان قرار داده شده؟ (الف) بله- (تعداد شافلین دارای وسایل حفاظت فردی ثبت شود) (ب) خیر (ج) موهوعیت ندارد		
			۱۹- آیا دستگاه های کار متناسب بوده و شافلین در وضعیت بهتری متناسب کار می کنند؟ (الف) بله-تعداد افراد در معرض ثبت شود (ب) خیر- با اصلاح در سال جاری (ج) خیر- با اصلاح در سال های قبل (د) خیر- مطلوب است		
			۲۰- آیا شافلین این واحد از ابزار کار متناسب استفاده می کنند؟ (الف) بله-تعداد افراد در معرض ثبت شود (ب) خیر- با اصلاح در سال جاری (ج) خیر- با اصلاح در سال های قبل (د) خیر- عدم موهوعیت با مطلوب		
			۲۱- آیا در این واحد حمل دستی بار بصورت متناسب انجام می شود؟ (الف) بله-تعداد افراد در معرض ثبت شود (ب) خیر- با اصلاح در سال جاری (ج) خیر- با اصلاح در سال های قبل (د) خیر- عدم موهوعیت با مطلوب		
			۲۲- مجموع تعداد شاغلین در مواجهه با عوامل زیان آور شغلی این واحد چند نفرند؟		

فرم بازدید از کارگاه های چند واحدی

پسمه لغائی

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی - مرکز سلامت محیط و کار

معاونت بهداشتی دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی فارس

مرکز بهداشت شهرستان داراب - مرکز بهداشتی درمانی (شهری) روستایی پایگاه بهداشت خانه بهداشت

فرم بازرسی بهداشت حرفه ای از کارگاه های چند واحدی

کد پستی ده رقمی کارگاه		ملاحظات عمومی	
نام کارگاه: نام کارفرما: کد ملی کارفرما: تاریخ راه اندازی: ۱۳ / / آدرس: تلفن همراه: (شماره تلفن کارگاه): تلفن کارگاه: نوع فعالیت خدمات: تعداد کارکنان: نوع محصول اصلی: ماده اولیه اصلی: درجه خطر کارگاه: سایر مشخصات: کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار: شامل می شود: <input type="checkbox"/> آری <input type="checkbox"/> خیر (دارد/ ندارد) تشکیلات بهداشتی موجود: <input type="checkbox"/> ایستگاه بهداشت <input type="checkbox"/> خانه بهداشت کارگری <input type="checkbox"/> مرکز بهداشت کار <input type="checkbox"/>			
۱- تعداد شاغلین کارگاه به تفکیک جنس و شیفت کار		۲- توزیع تعداد شاغلین پرمهتدا از خدمات بهداشت حرفه ای به تفکیک نوع خدمت و واحد ارائه دهنده آن	
شیفت	نوبت ۱	نوبت ۲	نوبت ۳
	روز کار	نوبت کار	نوبت کار
جنس	روز کار	نوبت کار	نوبت کار
	مرد	مرد	مرد
مرد			
زن			
مرد			
زن			
۳- تأسیسات و تجهیزات بهداشتی (ماده ۱۱۶ قانون کار) و مراقبت بهداشتی			
عدم شماره)	عدم (شماره)	عدم (شماره)	عدم (شماره)
۱	۱	۱	۱
۲	۲	۲	۲
۳	۳	۳	۳
۴	۴	۴	۴
۵	۵	۵	۵
۶	۶	۶	۶
۷	۷	۷	۷
در صورت مناسب بودن از علامت ✓ و در صورت نامناسب بودن از علامت ✗ استفاده شود.			
ملاحظات و نظریه کارشناس - نوبت ۱		ملاحظات و نظریه کارشناس - نوبت ۲	
ملاحظات و نظریه کارشناس - نوبت ۳		ملاحظات و نظریه کارشناس - نوبت ۴	
نام و نام خانوادگی بازبین کننده: تاریخ بازرسی: ۱۳ / / امضاء:		نام و نام خانوادگی بازبین کننده: تاریخ بازرسی: ۱۳ / / امضاء:	
نام و نام خانوادگی و امضاء کارفرما/مسئول مسئولیت ایمنی:		نام و نام خانوادگی و امضاء کارفرما/مسئول مسئولیت ایمنی:	

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی - مرکز سلامت محیط و کار
معاونت بهداشتی دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی فارس

نام واحد ۱: نوع فعالیت: تعداد کارگر: نام واحد ۲: نوع فعالیت: تعداد کارگر:

نوبت ۳									نوبت ۲									نوبت ۱								
۳									۲									۱								
۴- تناسب بهداشتی و عوامل زیان آور محیط کار (مواد ۱۵۶ و ۱۵۹ قانون کار)																										
۱- آیا ساختمان و فضای این واحد مناسب است؟ (خ) ب (ب) خیر									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
۲- آیا تهویه عمومی این واحد مناسب است؟ (خ) ب (ب) خیر									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
۳- آیا در این واحد صدای زیان آور وجود دارد؟									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
۴- آیا برای شافلینی که در مواجهه با صدا قرار دارد، وسایل حفاظت فردی مناسب تهیه و در اختیار آنان قرار داده شده است؟									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
۵- آیا در این واحد عامل زیان آور ارتعاش وجود دارد؟									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
۶- آیا برای شافلینی که در مواجهه با ارتعاش قرار دارد، وسایل حفاظت فردی مناسب تهیه و در اختیار آنان قرار داده شده است؟									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
۷- آیا وضعیت روشنایی این واحد نامناسب است؟									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
۸- آیا در این واحد پرتوهای زیان آور وجود دارد؟									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
۹- در صورت وجود پرتوهای زیان آور توج پرتو را به تفکیک مشخص کنید:									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
یوتیزان: (۱) لکسی (۲) کما (۳) لانا (۴) بد (۵) غیر یوتیزان: (۶) مایه بلش (۷) اسپین کریم (۸) لکسپور (۹) امواج رادیو فرکانس									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
۱۰- آیا برای شافلینی که در مواجهه با پرتو قرار دارد، وسایل حفاظت فردی مناسب تهیه و در اختیار آنان قرار داده شده است؟									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
۱۱- آیا در این واحد استرس های حرارتی زیان آور وجود دارد؟ در صورت وجود توج آن را تعیین کنید: (۱) سرما (۲) گرما (۳) سرمای و گرمای همزمان									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
۱۲- در صورت وجود عامل زیان آور شیمیایی، توج آن را تعیین کنید:									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
آزوتول: (۱) سیلیس (۲) سرب (۳) جیوه (۴) آزبست (۵) آرسنیک (۶) کادمیوم (۷) اتیل (۸) کرم (۹) سایر									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
گاز و بخار: (۱) بزن (۲) کپولن (۳) ترپلین (۴) فرمالدهید (۵) متوکسیبنزین (۶) تترائیدین (۷) پ (۸) سایر									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
۱۳- تعداد شافلین در مواجهه با سیلیس، سرب و جیوه در صورت وجود به تفکیک ثبت شود:									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
سیلیس																										
سرب																										
جیوه																										
۱۴- آلاینده های شیمیایی با چه روشی کنترل شده است؟									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
(۱) تهویه (۲) پوشش (۳) تهویه موضعی (۴) کنترل شده (۵) موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
۱۵- آیا برای شافلینی که در مواجهه با آلاینده های شیمیایی قرار دارد وسایل حفاظت فردی مناسب تهیه و در اختیار آنان قرار داده شده است؟									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
۱۶- آیا شافلین این واحد در مواجهه با عوامل بیولوژیکی زیان آور قرار دارد؟									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
۱۷- آیا برای شافلینی که در مواجهه با آلاینده های بیولوژیکی قرار دارد وسایل حفاظت فردی مناسب تهیه و در اختیار آنان قرار داده شده است؟									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
۱۸- آیا ایستگاه های کار نامناسب بوده و شافلین در وضعیت بدنی نامناسب کار می کنند؟									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
۱۹- آیا شافلین این واحد از ابزار کار نامناسب استفاده می کنند؟									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
۲۰- آیا در این واحد حمل دستی بار بصورت نامناسب انجام می شود؟									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
۲۱- آیا به تعداد افراد در معرض ثبت شود (یا تغییرات اصلاح در سالهاری (یا تغییرات اصلاح در سالهاری قبل (یا تغییرات اصلاح در سالهاری قبل (یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								
۲۲- مجموع تعداد شافلین در مواجهه با عوامل زیان آور شغلی این واحد چند نفرند؟									یا موضوع استاندارد									یا موضوع استاندارد								

فرم بازدید کارگاههای چند واحدی توسط کارشناس بهداشت حرفه ای تکمیل می گردد. این فرم مربوط به کارگاههایی با بیش از ۲۰ کارگر طراحی شده است. این کارگاهها معمولاً متشکل از چند واحد زیرمجموعه یا کارگاه کوچک می باشد.

فرم آماری شماره یک :

مسئول تکمیل این فرم درخانه های بهداشت بهورز می باشد و به صورت آمار شش ماهه و سالانه تکمیل می شود ، محل استخراج آن اطلاعات ثبت شده در فرمهای بازدید کارگاهی است و به مراکز خدمات جامع سلامت ارسال می شود ، در مراکز خدمات جامع سلامت اطلاعات مربوط به خانه های بهداشت تحت پوشش مرکز جمع شده و به مرکز بهداشت شهرستان ارسال می شود .
محتویات فرم:

این فرم دارای ۹ قسمت می باشد و در آن وضعیت توزیع کارگاهها ، وضعیت دسترسی به خدمات بهداشت حرفه ای ، عوامل زیان آور و تعداد شاغلین در معرض عوامل زیان آور ، وضعیت تاسیسات و تسهیلات جنبی کارگاه ها ، وضعیت تعداد شاغلینی که از وسایل حفاظت فردی استفاده می نمایند و وضعیت شیفت کار ثبت می شود.
جهت تکمیل این فرم از اطلاعات فرم های کارگاههای تک واحدی استفاده می شود .

بسمه تعالی

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی _ مرکز سلامت محیط و کار

شهرستان : داراب		دانشگاه/دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی فارس		فرم شماره یک	
نوع واحد: خانه بهداشت		نام واحد : بهداشت حرفه ای		شش ماه اول <input type="checkbox"/> سالانه <input type="checkbox"/> سال ۱۳	
۱- توزیع کارگاهها و شاغلین آنها در منطقه					
عنوان	کارگاه			شاغلین	
	موجود	شناسایی شده	تحت پوشش بازدید	موجود	شناسایی شده
نوع کارگاه					
خانگی					
غیر خانگی < ۲۰ نفر					
جمع					

۱۲الف - توزیع شاغلین تحت پوشش مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت کار به تفکیک نوع واحد ارائه دهنده خدمت و نوع خدمت ارائه شده				
عنوان	تعداد شاغلین تحت پوشش بخش			
	دولتی	خصوصی	سایر	جمع
نوع خدمت ارائه شده				
بهداشت حرفه ای				
طب کار				

۱۲ب - توزیع کارگاهها و شاغلین تحت پوشش مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت کار به تفکیک نوع واحد ارائه دهنده خدمت				
عنوان	شرکتهای خصوصی دارای مجوز			دولتی
	توام	طب کار	بهداشت حرفه ای	
نوع خدمت ارائه شده				
تعداد کارگاه تحت پوشش				
تعداد شاغلین تحت پوشش				

۳- توزیع کارگاههای بازدید شده دارای عوامل زیان آور و شاغلین در معرض خطر به تفکیک نوع عامل زیان آور و بعد کارکنان														
مشخصات	نوع عامل زیان آور	صدا	ارتعاش	روشنایی	پرتو	رطوبت و گرما	سرما	شیمیایی مواد یا پسمانی	گاز و بخار	دود و دمه	کار بدن جنین و جنین	هویت	هزار کار	حاصل بار
	خانگی	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	غیرخانگی < ۲۰ نفر	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	خانگی	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	غیرخانگی < ۲۰ نفر	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

۴- توزیع کارگاههای دارای تأسیسات و تسهیلات بهداشتی مناسب و شاغلینی که به آن دسترسی دارند به تفکیک تسهیلات و بعد کارکنان														
مشخصات	تأسیسات و تسهیلات	ساختن	فضای کارگاه	تهویه عمومی	آب آشامیدنی	دستشویی	تراخت	دوش حمام	آشپزخانه	سالن شناور	گداز و خشکن	کریاسی و سرامیک و سایر	دفع فاضلاب	دفع زباله
	خانگی													
	غیرخانگی < ۲۰ نفر													
	خانگی													
	غیرخانگی < ۲۰ نفر													

* نکته ای که باید در اینجا مدنظر قرار گیرد این است که در جدول شماره ۴ ، در مورد کارگاههای خانگی ، فقط به وضعیت ساختمان ، فضای کارگاه و تهویه عمومی پرداخته شده است و اما در مورد کارگاه های غیر خانگی همه موارد مربوط به تأسیسات و تسهیلات کارگاه مورد بررسی قرار گرفته است .

۵- تعداد کارگاههایی که عامل زیان آور آنها کنترل یا حذف گردیده															
مشخصات	نوع عامل زیان آور	صدا	ارتعاش	روشنایی	پرتو	رطوبت و گرما	سرما	شیمیایی مواد یا پسمانی	تسمانی پسمانی	گاز و بخار	دود و دمه	کار بدن جنین و جنین	هویت	هزار کار	حاصل بار
	خانگی	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	غیرخانگی < ۲۰ نفر	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

۶- تعداد کارگاههایی که حداقل یک نوع تأسیسات یا تسهیلات جنبی غیربهداشتی دارد						۷- تعداد کارگاههایی که حداقل یک نوع تأسیسات یا تسهیلات جنبی غیربهداشتی آن بهسازی گردیده								
تأسیسات و تسهیلات	تأسیسات کارگاهی	تسهیلات جنبی	آب آشامیدنی	دفع زباله و فاضلاب	تأسیسات و تسهیلات	تأسیسات کارگاهی	تسهیلات جنبی	آب آشامیدنی	دفع زباله و فاضلاب	تأسیسات و تسهیلات	تأسیسات کارگاهی	تسهیلات جنبی	آب آشامیدنی	دفع زباله و فاضلاب

تاریخ تکمیل فرم : نام و امضای تکمیل کننده : نام و امضای مسئول واحد :

در پایان باید تاریخ تکمیل فرم ، نام و امضای تکمیل کننده فرم و نام و امضای مسئول واحد تکمیل گردد.

چک لیست قالی بافان

چک لیست قالی بافان

اطلاعات عمومی		کد پستی ده رقمی کارگاه :
نام کارگاه	نام کارفرما	نام پدر کارفرما
خصوصی <input type="checkbox"/> د مجوز فعالیت: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/>	کد ملی کارفرما	نوع مالکیت:
تاریخ راه اندازی / / ۱۳ آدرس:	مدیرک تحصیلی کارفرما :	تلفن
نمابر	نوع کارگاه: (خانگی <input type="checkbox"/> غیرخانگی <input type="checkbox"/> (دائمی <input type="checkbox"/> فصلی <input type="checkbox"/>)	نام خانه بهداشت :

کد سوال	سوال	جواب	توضیحات
BHM00001	تعداد قالیباافان زیر ۱۰ سال چند نفر است؟		
BHM00002	تعداد قالیباافان ۱۰-۱۵ سال چند نفر است؟		
BHM00003	تعداد قالیباافان ۱۵-۲۰ سال چند نفر است؟		
BHM00004	تعداد قالیباافان ۲۰-۵۰ سال چند نفر است؟		
BHM00005	تعداد قالیباافان بالای ۵۰ سال چند نفر است؟		
BHM00006	آیا کارگاه خویش فرما می باشد؟	بلی / خیر	
BHM00007	آیا قالیباافان از خدمات بهداشتی درمانی روستایی استفاده می کنند؟	بلی / خیر	
BHM00008	آیا فعالیت کارگاه تحت پوشش شرکت تعاونی قالیباافان روستایی می باشد؟	بلی / خیر	
BHM00009	آیا شاغلین تحت پوشش کمیته امداد امام (ره) می باشند؟	بلی / خیر	

BHM00010	آیا شاغلین از افراد آسیب پذیر(معلول-بیمار-زنان سرپرست خانوار) می باشند؟	بلی / خیر	
BHM00011	آیا بهسازی (بهداشتی نمودن کارگاه قالیبافی و دار قالیبافی)مطابق بقا انجام شده است؟(با استفاده از اعتبارات طرح بقا)	بلی / خیر	
BHM00012	نوع وسایل اطفای حریق در کارگاه چیست؟		
BHM00013	آیا منطقه یا محل استقرار کارگاه نامناسب است؟(دور افتاده-صعب العبور- در نقاط بد آب و هوا)	بلی / خیر	
BHM00014	آیا آموزشهای لازم در خصوص وضعیت مناسب بدن در حین انجام کار و استفاده از ابزارهای دستی مناسب و پیامدهای ناشی از عدم رعایت اصول ارگونومی در حوزه قالیبافی به شاغلین آرایه شده است؟	بلی / خیر	
BHM00015	تعداد شاغلین قالیبااف آموزش دیده چند نفر می باشد؟		
BHM00016	تعداد شاغلین قالیبااف معاینه شده (دارای پرونده بهداشتی) چند نفر می باشد؟		

فرم های بهداشت حرفه ای سامانه سیب

((برنامه بهداشت کشاورزان))

برنامه بهداشت کشاورزی

مواجهه تنفسی با کدام یک از موارد زیر در محیط کار وجود دارد؟

گردوغبار (کشت، داشت و برداشت) گاز و بخار در عملیات سمپاشی دود ناشی از سوزاندن علوفه ها و مواد زائد سایر

آیا شاغل کشاورز در طرح پزشک خانواده به صورت سالیانه معاینه شده است؟

بلی خیر

آیا کشاورز روش صحیح و بهداشتی سم پاشی را می داند؟

بلی خیر

نوع سم مصرفی در سم پاشی جزو کدام است؟

کلره فسفره کاربامات ها گیاهی | سایر

آیا کشاورز در کلاسهای آموزشی بهداشت حرفه ای شرکت کرده است؟

بلی خیر

آیا شاغل کشاورز از وسایل حفاظت فردی مناسب (کلاه حصیری لبه دار، ماسک تنفسی، عینک، دستکش، چکمه، کرم ضد آفتاب و ...) استفاده می کند؟

بلی خیر

آیا کشاورز شغل اصلی و محل درآمد فرد محسوب می شود؟

بلی خیر

فرم های بهداشت حرفه ای سامانه سیب (برنامه قالببافی)

نکته:

این فرم در سامانه سیب بارگزاری شده و جهت کلیه شاغلین بخش قالببافی تکمیل می گردد.

برنامه قالببافی

آیا قالببافی شغل اصلی و محل درآمد فرد محسوب می شود؟

بلی خیر

آیا شاغل قالببافی در طرح پزشک خانواده بطور سالیانه معاینه شده است؟

بلی خیر

شاغل قالببافی در معرض کدام ماده شیمیایی است؟

گردوغبار گاز و بخار (رتگرزی) مواد شوینده سایر

شاغل قالببافی کدام مشکل سلامتی را دارد؟

اختلال سکلتی عضلاتی چشمی تنفسی پوستی

شاغل قالببافی در شبانه روز چند ساعت کار می کند؟

۴ و کمتر ۸ و کمتر کمتر از ۱۲ بیش از ۱۲

دار قالببافی از چه نوعی است؟

عمودی افقی (به موازات کف زمین) سایر

آیا شاغل قالببافی در کلاس های آموزشی بهداشت حرفه ای شرکت کرده است؟

بلی خیر

چک لیست بررسی وضعیت ارگونومی دانش آموزان

بررسی وضعیت ارگونومی دانش آموزان

کوله پشتی مدرسه-ی فرزند شما سنگین می باشد (در صورتیکه بیش از 10% وزن بدن دانش آموز باشد)

بلی خیر کاربرد ندارد

صندلی دانش آموز شما دارای پشتی می باشد و پاشنه ی پاهای دانش آموز شما بطور مستقیم بر روی زمین قرار می گیرد.

بلی خیر

این چک لیست جهت دانش آموزان ۶ تا ۱۸ سال در سامانه سیب بارگزاری شده و به صورت سالانه تکمیل می گردد

فرم های بهداشت حرفه ای سامانه سیب (چک لیست مشاغل خانگی)

نکته :

جهت شاغلین کارگاه های خانگی در سامانه سیب بارگزاری شده و تکمیل می گردد.

بررسی بهداشت مشاغل خانگی

آیا فرد در معرض مواد شیمیایی (موادی مانند گردوغبار، گاز و بخار و دود و بخارات ناشی از مواد شوینده نظیر وایتکس، جوهرنمک و ...) قرار دارد؟
بلی خیلی

آیا فرد در معرض تماس پوستی با مواد شیمیایی (مواد اسیدی یا قلیایی مانند: مایع باتری اتومبیل، مواد آزمایشگاهی، بنزین، نفت، چسبهای مایع و صنعتی، مواد شوینده و سفید کننده نظیر وایتکس، جوهرنمک و ...) قرار دارد؟ بلی خیلی

آیا فرد برای تهیه هوا در محل کار از پنجره استفاده می کند؟ بلی خیلی

آیا فرد برای تهیه هوا در محل کار از هواکش استفاده می کند؟ بلی خیلی

آیا فرد برای تهیه هوا در محل کار از پنکه استفاده می کند؟ بلی خیلی

آیا روشنایی محیط کار فرد مناسب است؟ بلی خیلی

آیا محیط کار فرد دارای سر و صدای زیاد است؟ بلی خیلی

آیا دمای محل کار فرد گرم است؟ (به حدی که باعث ناراحتی فرد شود) بلی خیلی

آیا دمای محل کار فرد مرطوب است؟ (به حدی که باعث ناراحتی فرد شود) بلی خیلی

آیا دمای محل کار فرد سرد است؟ (به حدی که باعث ناراحتی فرد شود) بلی خیلی

آیا دمای محل کار فرد مطلوب است؟ بلی خیلی

آیا فرد برای انجام کارهایش، بار سنگین بلند و جابجا می کند؟ (در صورت تکرار بیش از ده کیلوگرم) بلی خیلی

آیا فرد در بیشتر اوقات از کار و یا در زمان های طولانی و پشت سر هم در وضعیت نشسته کار می کند؟ بلی خیلی

آیا فرد در بیشتر اوقات از کار و یا در زمان های طولانی و پشت سر هم در وضعیت ایستاده کار می کند؟ بلی خیلی

آیا فرد در بیشتر اوقات از کار و یا در زمان های طولانی و پشت سر هم سر و گردنش خمیده است؟ بلی خیلی

آیا فرد در بیشتر اوقات از کار و یا در زمان های طولانی و پشت سر هم کمرش خمیده است؟ بلی خیلی

آیا فرد در بیشتر اوقات از کار و یا در زمان های طولانی و پشت سر هم در وضعیت چمباتمه زدن کار می کند؟ بلی خیلی

آیا فرد در بیشتر اوقات از کار و یا در زمان های طولانی و پشت سر هم دستهایش در بالای شانه قرار دارد؟ بلی خیلی

نوع شغل فرد چیست؟

خانگی غیر خانگی بیکار

برای مطالعه :

فرم گزارش دهی و فرم الف و ب بهداشت حرفه‌ای

فرم گزارش دهی: اطلاعات ثبت شده در فرمهای بازدید کارگاهی جمع بندی میشود.

فرم الف: شاخصهای اختصاصی مرکز بهداشت شهرستان

این فرم شامل شاخصهای مهم بهداشت حرفه ای می باشد از جمله: درصد کارگاههای تحت پوشش، شاغلین تحت پوشش، بازرسیهای انجام شده، کارگاههای دارای ریسک بالای بیماریهای شغلی، شاغلین تحت پوشش معاینات شغلی و ... که جمعا ۲۲ شاخص مهم را ارائه می نماید. که می تواند به خوبی گویای وضعیت بهداشت حرفه ای منطقه تحت پوشش مرکز مربوطه باشد.

فرم ب: شاخصهای پنل واحد بهداشت حرفه‌ای

این فرم شامل شاخصهای ((درصد کارگاه های بازرسی شده، درصد شاغلین معاینه شده شغلی، درصد شاغلین در مواجهه با صدای زیان آور، درصد شاغلین دارای ایستگاه کار و وضعیت نامناسب بدن در حین کار))

فرم الف- بهداشت حرفه ای- سالانه

شاخصهای اختصاصی مرکز بهداشت شهرستان سال

ردیف	عنوان شاخص	نحوه محاسبه شاخص	کل	
			شخص	عدد خام
۱	درصد کارگاههای تحت پوشش بهداشت حرفه‌ای	تعداد کارگاههای تحت پوشش بهداشت حرفه ای $\frac{\quad}{\quad} \times 100$ کل کارگاههای موجود		
۲	درصد شاغلین تحت پوشش بهداشت حرفه‌ای	تعداد شاغلین تحت پوشش بهداشت حرفه ای $\frac{\quad}{\quad} \times 100$ کل شاغلین موجود		
۳	درصد بازرسیهای انجام شده در همان دوره زمانی	تعداد بازرسی یک دوره زمانی $\frac{\quad}{\quad} \times 100$ بازرسی‌های مورد انتظار		
۴	درصد کارگاههای بازرسی شده	تعداد کارگاههای بازرسی شده $\frac{\quad}{\quad} \times 100$ کل کارگاه های موجود		
۵	درصد شاغلین بازرسی شده	تعداد شاغلین بازرسی شده $\frac{\quad}{\quad} \times 100$ کل شاغلین موجود		
۶	درصد شاغلینی که در کارگاههای دارای ریسک بالای بیماریهای شغلی کار می کنند	تعداد شاغلین در مواجهه با عوامل زیان آور شغلی $\frac{\quad}{\quad} \times 100$ کل شاغلین بازرسی شده		

شاخصهای پنل واحد بهداشت حرفه ای (فرم ب) سال ۹۸

مرکز شهری مرکز روستایی مرکز بهداشت شهرستان

ردیف	عنوان	نحوه محاسبه	عدد خام	شاخص
۱	درصد کارگاه های تحت پوشش	تعداد کارگاههای تحت پوشش بهداشت حرفه ای $\times 100$ کل کارگاه های موجود		
۲	درصد کارگاه های بازرسی شده	تعداد کارگاههای بازرسی شده $\times 100$ کل کارگاه های موجود		
۳	درصد شاغلین در مواجهه با صدای زیان آور	تعداد شاغلین در مواجهه با صدای زیان آور $\times 100$ کل شاغلین بازرسی شده		
۴	درصد شاغلین دارای ایستگاه کار نامناسب و وضعیت نامناسب بدن در حین کار	تعداد شاغلین دارای ایستگاه کار نامناسب و وضعیت نامناسب بدن در حین کار $\times 100$ کل شاغلین بازرسی شده		

بخشهای مختلف پرونده پزشکی

اطلاعات این پرونده باید بصورت محرمانه حفظ شود.

- ۱- مشخصات فردی شاغل
- ۲- سوابق شغلی
- ۳- عوامل زیان آور محیط کار
- ۴- سابقه شخصی، خانوادگی و پزشکی (بر اساس پاسخ شاغل تکمیل می شود)
- ۵- معاینات
- ۶- آزمایشات (ادرار و خون)
- ۷- پاراکلینیک
- ۸- ثبت مشاوره ها و نتایج ارجاع ها
- ۹- نظریه نهایی پزشک متخصص طب کار/ سلامت شغلی در خصوص کار شاغل

«به نام خدا»

محل الصاق عکس	نوع معاینات <input type="checkbox"/> دیاستخدام <input type="checkbox"/> دوره‌ای نوبت <input type="checkbox"/> موردی	 وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی معاونت بهداشت - مرکز سلامت محیط و کار پرونده پزشکی شاغل
	تاریخ	
	شماره پرونده	
شماره استخدامی شاغل		

۱- مشخصات فردی شاغل:

نام و نام خانوادگی: نام پدر: جنس: مرد زن وضعیت تاهل: متاهل مجرد تعداد فرزند:
 سال تولد: کد ملی: وضعیت نظام وظیفه: خدمت کرده رسته خدمت: معافیت پزشکی
 علت معافیت پزشکی: آدرس و تلفن محل کار:

۲- سوابق شغلی:

عنوان اسمت	وظیفه محوله	تاریخ اشتغال		علت تغییر شغل
		از	تا	

۳- ارزیابی عوامل زیان آور شغلی:

روانی	ارگونومی	بیولوژیک	شیمیایی	فیزیکی	مشاغل قبلی
<input type="checkbox"/> نوبت کاری <input type="checkbox"/> استرس‌زورهای شغلی <input type="checkbox"/> سایر	<input type="checkbox"/> ایستادن یا نشستن طولانی <input type="checkbox"/> مدت <input type="checkbox"/> کار تکراری <input type="checkbox"/> حمل و نقل بار سنگین <input type="checkbox"/> وضعیت نامناسب بدن <input type="checkbox"/> سایر	<input type="checkbox"/> گرش <input type="checkbox"/> پاکتری <input type="checkbox"/> هیروس <input type="checkbox"/> انگل <input type="checkbox"/> سایر	<input type="checkbox"/> گردوغبار <input type="checkbox"/> دمه فلزات <input type="checkbox"/> حلال <input type="checkbox"/> آلت کشها <input type="checkbox"/> اسید و بازها <input type="checkbox"/> گازها	<input type="checkbox"/> سر و صدا <input type="checkbox"/> ارتعاش <input type="checkbox"/> اشعه غیر یونیزان <input type="checkbox"/> اشعه یونیزان <input type="checkbox"/> استرس حرارتی <input type="checkbox"/> سایر	<input type="checkbox"/> سر و صدا <input type="checkbox"/> ارتعاش <input type="checkbox"/> اشعه غیر یونیزان <input type="checkbox"/> اشعه یونیزان <input type="checkbox"/> استرس حرارتی <input type="checkbox"/> سایر
توضیحات لازم در خصوص موارد ثبت شده در جدول و ثبت نتایج اندازه گیری‌ها:					
نظریه کارشناسی بهداشت حرفه ای در خصوص شرایط محیط کار:					
نام و نام خانوادگی کارشناس بهداشت حرفه ای: تاریخ: ۱۳ / / مهر و امضاء:					

خلاصه و نتیجه گیری

در این فصل نحوه تکمیل فرمهای بازدید کارگاههای تک واحدی و گزارش دهی آموزش داده شد. مهارت بهورز در تکمیل صحیح این فرمها بسیار اهمیت دارد و می تواند در تکمیل بانک اطلاعاتی کشوری در خصوص کارگاههای زیر بیست نفر بسیار موثر باشد. از طرفی مسئول بهداشت حرفه‌ای شهرستان میتواند اقدامات لازم اصلاحی و آموزشی را در دستور کار قرار دهد.

پرسش و تمرین

۱. نظام اطلاعات بهداشت حرفه‌ای شامل چه فرم‌هایی می‌باشد؟
۲. چه فرم‌هایی در سامانه یکپارچه بهداشت (سیب) در رابطه به بهداشت حرفه‌ای موجود است؟
۳. در تکمیل فرم بازرسی کارگاه تک واحدی به چه مواد قانونی استناد می‌گردد؟
۴. فرم‌های موجود در سامانه یکپارچه بهداشت (سیب) برای چه کسانی و چه زمان‌هایی تکمیل می‌گردد؟
۵. بخش‌های مختلف پرونده پزشکی را بیان نمایید؟
۶. فرم‌های الف و ب بهداشت حرفه‌ای و گزارش دهی چه اطلاعاتی را در خود دارند؟
۷. فرم بازدید کارگاه تک واحدی به چه منظور تکمیل می‌گردد؟
۸. فرم بازدید کارگاه تک واحدی چند صفحه است و شامل چه قسمت‌هایی می‌باشد؟
۹. توضیح دهید در فرم آماری شماره یک چه اطلاعاتی موجود بوده و اجزای آن را بیان نمایید؟
۱۰. استثنائات تکمیل صفحه دوم فرم بازدید کارگاه تک واحدی را بیان نمایید؟

تمرین عملی :

- ۱- از یک کارگاه بازدید نموده فرم بازدید کارگاه تک واحدی بدون کمک مربی تکمیل نمایید؟
- ۲- فرم گزارش دهی را بدون کمک مربی تکمیل نمایید؟

پیوست ها :

پیوست ۱: سلامت روان در محیط کار

اهداف آموزشی :

انتظار می‌رود فراگیر پس از مطالعه این درس بتواند:

- سلامت روان در محیط کار را تعریف نموده و راههای تحقق آن را بیان نماید.
- عوامل مؤثر بر سلامت روان فرد را بیان نماید.
- با توصیه‌های مهم جهت بهبود سلامت روان در محیط کار آشنا شود.
- با نشانه‌های فرسودگی شغلی بر شمرده و راهکارهای کاهش فرسودگی شغلی را بیان نماید.
- تبعیض و استیگما در محیط کار را توضیح داده و راههای پیشگیری از آن را بیان نماید.
- ویژگیهای یک محیط کار دوست دار سلامت روان را بیان نماید.
- علائم و نشانه‌های استرس شغلی را بیان نماید.
- سبک زندگی از نظر سازمان جهانی بهداشت بیان نموده و ارتباط آن با سلامت روان در محیط کار را توضیح دهد.
- نقش کارفرما در سلامت روان محیط کار را بیان نماید .

تعریف سلامت روان در محیط کار :

پیشگیری از پیدایش مشکلات روانی در کارکنان و سالم سازی فضای روانی کار، به نحوی که

- عدم گرفتاری کارکنان به آسیب روانی
- احساس رضایت از محل کار
- علاقمند محل کار
- توانایی کارکنان در ایجاد روابط مطلوب با محیط کار و عوامل موجود
- حس مثبت به خود، رؤسا، همکاران و محیط کار

برای تحقق تعریف سلامت روان چه باید کرد :

- در حد تعادل نگهداشتن استرس
- حفظ تعادل در کار و زندگی
- تشخیص به موقع اختلالات روانی

- عشق و علاقه به محل کار، حفظ نظم منطقی، احترام به یکدیگر
 - روش ارتباط مناسب با دیگران
- عوامل مؤثر بر سلامت روان فرد :**



نشانه های فرسودگی شغلی :

- اختلال در خواب
- احساس فرسودگی و خستگی
- افزایش گله و شکایت از وضع جسمی
- کاهش شور و شوق و از دست دادن انگیزه کار
- مسلط شدن خشم، دلسردی و تحرک پذیری
- بروز مشکل در یادآوری و تمرکز
- تفکر دائم درباره مشکلات مرتبط با کار
- عدم رضایت دائم از پیشرفت امور
- احساس دائمی بی فایده و ناکارآمد بودن
- کاهش ابتکار و نوآوری در حوزه کاری خود

راهکارهای کاهش فرسودگی شغلی :

- برنامه ریزی و آماده سازی دقیق

- اکتفا کردن به مواردی که می توانند از عهده آن برآیند
- کنترل افکار و عواطف
- تمرکز روی کار
- گفتگو با دیگران
- استراحت منظم ، مصرف غذای سالم و ورزش
- تمجید از خود به دلیل موفقیت‌های کوچک
- جمع آوری اطلاعات و پذیرش نقش‌های روشن
- حمایت و پشتیبانی از یکدیگر
- تقسیم کار به صورت چرخشی
- کارآموزی و کسب مهارت های جدید

تبعیض و استیگما در محیط کار :

با برجسب بیمار روانی، فرد در معرض تبعیض، پیشداوری، انزوا و محرومیت از بسیاری حقوق اجتماعی قرار می گیرد. وضعیتی است که در جامعه نامطلوب تلقی میشود و به دنبال آن فرد کم ارزش شمرده و هویت او مخدوش می شود.



پیشگیری از تبعیض و استیگما در محیط کار:

در این فرایند می توان اقدامات زیر را انجام داد

۱-ارتباط واقعی، و همکاری هدفمند با کارکنانی که مشکلات سلامت روان دارند.

۲-طراحی یک فرایند مداخلاتی با مشارکت همه ی کارکنان (به خصوص مشارکت فعال کارکنانی که مشکلات سلامت روان دارند)

ویژگیهای محیط کار دوست دار سلامت روان:

محیط کاری دوست دار سلامت روان چگونه است؟

برای سلامت کارکنانش از جمله سلامت روان و بهزیستی آنها ارزش قائل باشد. و در این راستا

- استقبال از تمامی متقاضیان واجد شرایط اشتغال
- توجه به اختلالات روانپزشکی همانند بیماری‌های جسمی
- ایجاد تعادل در زندگی کاری با اجرای برنامه‌های مناسب
- آموزشهای لازم به مدیران و ناظران ارشد برای آشنایی با مسائل سلامت روان
- حفظ محرمانه بودن اطلاعات سلامت کارکنان
- حمایت از کارکنان نیازمند بستری و درمان نا توانی هستند
- اطمینان از "خروج با منزلت" به عنوان یک اولویت در صورت لزوم
- فراهم نمودن فرصتهای برابر برای استخدام کارکنان

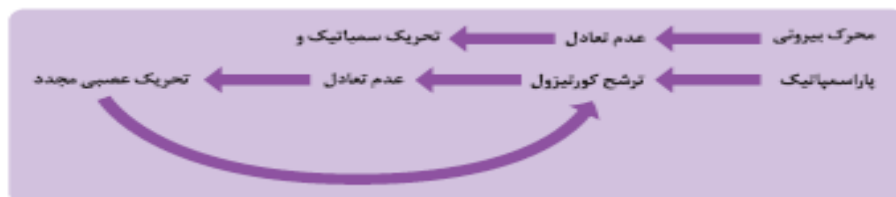
استرس و دلیل رخداد آن:

➤ استرس

پاسخ غیراختصاصی تحت تاثیر محرک های گوناگون در بدن ایجاد می شود

➤ موقعیت های تنش زا

مرگ نزدیکان، حوادث غیرمترقبه، بیکاری و ناکامیهای متعدد



علائم و نشانه های استرس شغلی:

- احساس اضطراب، تحریک پذیری و یا افسردگی
- بی تفاوتی، از دست دادن علاقه به کار
- مشکلات خواب
- خستگی
- مشکلات تمرکز
- تنش عضلانی یا سردرد
- مشکلات معده
- گوشه گیری از اجتماع

➤ کاهش میل جنسی

➤ استفاده مداوم از داروهای اعصاب یا الکل

سبک زندگی:

طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت :

سبک زندگی ترکیبی از الگوهای رفتاری و عادات فردی در سراسر زندگی است .

شیوه زندگی پدیده ای چند وجهی است.



اصلاح سبک زندگی به منظور سلامت روانی در محیط کار :

➤ محیط کاری خود را تمیز و مرتب نگه دارید

➤ در فعالیت های روزانه اولویت بندی داشته باشید

➤ با سازمان خود هماهنگ و سازگار شوید

➤ فعالیت بدنی منظم و ورزش را در اولویتهای برنامه خود قرار دهید

➤ تنظیم خواب و تغذیه مناسب داشته باشید

➤ مهارتهای ارتباط با خانواده را فرا بگیرید

نقش کارفرما در سلامت روان محیط کاری :

مدیران موفق برای تامین سلامت روان کارکنان خود اقدامات زیر را انجام خواهند داد:

➤ ایجاد روابط دوستانه در بین کارکنان و مدیران با حفظ احترام و جایگاه شغلی

➤ دادن مسئولیت اجرایی در حد توان

➤ شناسایی مواردی که باعث افت کارایی سازمان شده اند، مثل نداشتن انگیزه انجام کار

➤ دادن بازخورد مثبت یا منفی بعد از انجام کار

➤ شناسایی استعدادهای ویژه کارکنان

➤ مشاوره گذاشتن پیشنهادات جدید توسط مدیر در دوره های مشخص

➤ مشخص کردن هدف اصلی موسسه و منسجم کردن فعالیتها در راستای رسیدن به آن

- آشکار سازی قوانین مربوطه و آموزش آن به کارکنان
- ایجاد رقابت سالم در بین کارکنان و مشخص کردن مسیرهای پیشرفت فردی
- ایجاد نشاط جمعی در سازمان
- ایجاد احترام متقابل در بین خود و کارکنان
- ذات مدیر بر پاسخگویی به مسئولیت است که بر عهده او می باشد
- اطمینان مدیران از کنترل بر روی ساعات، شیفت کاری و موقعیت کارکنان شغلشان

خلاصه و نتیجه گیری :

از مطالعه این فصل چنین بر می آید بهداشت روان به عنوان یکی از ابعاد سلامت، در محیط های شغلی نیز باید به آن توجه ویژه ای صورت گیرد. بنابراین تلاش شد به زبان ساده، اطلاعات خوبی در زمینه سلامت روان در محیط کار به بهورزان داده شود. بهورزان می توانند از این اطلاعات هم در محیط کار خود بهره برده و هم در بازدید از کارگاهها به این موارد توجه و آموزش دهند. البته لازم به ذکر است که در هیچکدام از فرمهای بازدید کارگاهی به موضوع سلامت روان پرداخت نشده است و موضوعات سلامت روان جامعه به شرح وظایف گروه سلامت روان بر میگردد و بهورزان بایستی در صورت نیاز از کارشناسان سلامت روان بهره ببرند.

پرسش و تمرین :

۱. سلامت روان در محیط کار را تعریف نموده و راههای تحقق آن را بیان نمائید؟
 ۲. عوامل مؤثر بر سلامت روان فرد چیست؟
 ۳. توصیه های مهم جهت بهبود سلامت روان در محیط کار را بیان نمائید؟
 ۴. نشانه های فرسودگی شغلی بر شمرده و راهکارهای کاهش فرسودگی شغلی را بیان نمائید؟
 ۵. راههای پیشگیری از تبعیض و استیگما در محیط کار را بیان کنید؟
 ۶. ویژگیهای یک محیط کار دوست دار سلامت روان را بیان نمائید؟
- نقش کارفرما در سلامت روان محیط کار چیست؟

پیوست ۲ : سیستم مدیریت کیفیت ایمنی، بهداشت حرفه ای (OHSAS) و محیط زیست (HSE)



اهداف آموزشی :

انتظار می رود فراگیر پس از مطالعه این درس بتواند :

۱- مفهوم ISO را شرح دهد.

۲- اهمیت وظیفه سازمان ایزورا بداند.

۳- استاندارد بین المللی ISO 14000 را توضیح دهد.

۴- استاندارد بین المللی ISO 22000 را توضیح دهد.

۵- مفهوم OHSAS 18001 را بداند.

۶- هدف از OHSAS 18001 را توضیح دهد.

۷- مزایای OHSAS 18001 در سازمان ها را توضیح دهد

۸- اجزا HSE را شرح دهد.

۹- شرایط گواهینامه HSE – MS را بداند.

مقدمه :

هر شرکت یا کارخانه در صدد است یک سیستم مدیریت سازمان یافته ایجاد کند که در قالب آن افراد بتوانند به طور منظم برای ان سازمان کار کنند و در مقابل درآمد مطلوب با روش کارآمد و موثر بدست بیاورند. در این درس بطور مختصر در مورد سیستمهای مدیریت کیفیت، ایمنی، بهداشت شغلی و محیط زیست و ضرورت آنها در شرکتها و کارخانها بحث خواهیم نمود.

(ایزو) چیست ISO

* ISO از کلمه ای در یونان به نام ISOS مشتق شده است و به معنای یکسان بودن و برابر بودن است و هدف اصلی استاندارد که یکسان بودن و برابری است را بیان می کند.



اما سازمان بین المللی استاندارد به لاتین مخفف کلمه ایزو نیست در واقع عبارت International Organization for Standardization به مفهوم سازمان بین المللی استاندارد می باشد و

بصورت مخفف IOS است ، بنابراین ISO (ایزو) مشتق این عبارت نیست، اما در لفظ به این نام خوانده می شود.

وظیفه سازمان ایزو (ISO):

* تدوین استاندارد های بین المللی به خواسته ها و شرایط قانونی همه کشور ها
* به منظور یکپارچه سازی همه فرآیند ها و روال انجام کارها با هدف تسهیل در تولید و توسعه روز افزون تولیدات و خدمات در سایه حمایت از تولید کننده و مصرف کننده می باشد. وقتی فرد یا کشوری از کارخانجات یا شرکتهایی که دارای ایزو هستند خرید می کنند ، میدانند به آنچه می گویند باید عمل کنند و اطمینان بیشتری به کیفیت جنس دارند بنابراین می توان گفت ایزو کیفیت سیستم مدیریت کالا می باشد.

* این سازمان در حال حاضر بیش از ۱۴۷ عضو دارد که ایران و سازمان استاندارد ملی ایران یکی از این اعضا و از اعضا اصلی محسوب می شود.

سری استانداردهای ایزو (ISO):

این استاندارد به ایزو ۹۰۰۰ ، ۱۴۰۰۰ ، ۲۲۰۰۰ و ... تقسیم می شود.

۱- ایزو ۹۰۰۰ (ISO 9000):

هدف از تدوین این سری استاندارد به وجود آوردن الگویی بین المللی برای پیاده سازی و استقرار سیستم های مدیریت و تضمین کیفیت بود. در واقع استاندارد ایزو ۹۰۰۰ به یک محصول خاص داده نمی شود بلکه فرآیند تولید کالا یا خدمات را در یک واحد تجاری مورد ارزیابی قرار می دهد و آنها را بررسی می کند و شامل ایزو 9001 و ISO 9002 می باشد که در بحث این کلاس نمی گنجد.

۲- استاندارد بین المللی (ISO 14000):

به موضوعات مختلف در زمینه محیط زیست می پردازد . در واقع با بکارگیری روشهای متفاوت در طراحی اجرا و کنترل ، فرآیندهای سازمان یا کارخانه با توجه به رویکرد محیط زیست ، عوامل را به گونه ای فعال می کند که کمترین ضرر را برای محیط زیست داشته باشد .



۲- استاندارد ISO 2200:

بکارگیری این استاندارد به سازمان ها و شرکت های تولید مواد غذایی که در رده های مختلف زنجیره غذایی قرار دارند کمک می کند که بتوانند مخاطرات موجود در سیستم خود را شناسایی و کنترل نمایند.



کنترل کافی و مناسب در طول زنجیره غذایی در یک سازمان امری ضروری بنظر می رسد و آن را بررسی می نماید.

OHSAS18001 چیست ؟

به معنای "سری یا سلسله ارزیابی ایمنی و بهداشت شغلی (حرفه ای) می باشد و مخفف :

(Occupational Health & Safety Assessment Series) است .

در واقع استانداردی است که در ان الزاماتی را برای سازمانها و شرکتهای به وجود می آورد و هدف اصلی آن نگهداشتن ایمنی شغلی کارکنان در بالاترین حد ممکن است . این استاندارد الزامات را مشخص می کند تا سیستم مدیریتی یک سازمان ریسکها را کنترل کند و عملکرد را بهبود بخشد در واقع بتواند ایمنی شغلی افراد و کارکنان را در یک وضعیت مناسب نگهداری کند .

(OHSAS) در حقیقت برای کیفیت سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی می باشد.)



هدف از OHSAS 18001 :

هدف از این سیستم ایجاد یک استراتژی مدیریت موثر در سازمان ها برای کاهش ریسک مربوط به کارکنان است. سیاست سلامت شغلی و سیاست ایمنی را در بردارد. در حقیقت خطرات بالقوه شرکتهای را شناسایی می کند و یک راه موثر و تضمین ایمنی برای کارکنان به وجود می آورد که برای رسیدن به این اهداف نیاز به یکسری متخصصان ماهر دارد .



مزایای OHSAS 18001 در سازمان ها:

*باعث ایجاد محیط کاری سالم برای کارکنان می شود. بنابراین تصادف ها، بیماری ها و ... کاهش می یابد..

*افزایش آگاهی ریسک حوادث، رویدادها و ... (وقتی یک سازمان بتواند حوادث پر خطر خود را شناسایی کند و آنها را می تواند تحت کنترل خود قرار دهد یا راهکارهایی قرار دهد که این موارد کاهش یابد یا از بین برود .)

*این استاندارد ، روحیه کارکنان را ارتقا داده و اعتماد آنها را نیز افزایش می دهد.

HSE چیست ؟ به معنای سلامت، ایمنی و محیط زیست می باشد کلمه HSE مخفف Health, Safety & Environment می باشد.



چیزی که در این رابطه بسیار حائز اهمیت است، آموزش کارکنان در مورد با استانداردهای HSE است.

(در حقیقت HSE کیفیت سیستم مدیریت سلامتی، ایمنی و محیط زیست می باشد.)

اجزا HSE:

HSE موضوعات بهداشت، ایمنی و محیط زیست را در هر پروژه ای تحت کنترل خود در می آورد هر کدام از اجزا HSE شامل موارد متعدد می باشد که در زیر به آنها اشاره می شود.

اجزا HSE عبارتند از بهداشت، ایمنی و محیط زیست



۱- بهداشت (Health):

شامل نظارت بر سلامت کارکنانی است که در محیطهای آلوده و خطرناک مثل کار با اشعه یا قرار داشتن در هوای آلوده دارد صحبت می کند و اقدامات پیشگیری مناسب را برای آنها در نظر می گیرند تا فرد دچار مشکل از نظر سلامت نشود یکی از کارهایی که در این زمینه انجام می شود انجام معاینات دوره ای کارکنان می باشد .

۲- ایمنی (safety):

ایمنی و حفاظت از کارکنان در برابر خطرات موجود می باشد . اگر ایمنی به درستی رعایت نشود سلامت کارکنان به خطر می افتد. استفاده از تجهیزات ایمنی برای کارکنان جهت حفظ سلامتی ، از کاربردهای ایمنی در HSE محسوب می شود همچنین ایمن سازی محیط کار ، مدیریت حریق و برای جلوگیری از خطرات احتمالی ، از کارهای ایمنی در HSE محسوب می شود .

۳- محیط زیست (Environment):

هدف از مدیریت محیط زیست در HSE کاهش پسماند مواد زائد، کاهش آلودگیهای مخرب محیط زیست می باشد .

چه سازمانی گواهینامه HSE-MS را دریافت می کند:

- گواهینامه (HSE – MS) همان سیستم مدیریت ایمنی ، بهداشت و محیط زیست می باشد و مخفف : Health, Safety & Environment - Management System و شرایط گرفتن این گواهینامه داشتن سه سیستم مدیریت ذیل می باشد :
- سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه ای (OHSAS 18001)
- سیستم مدیریت زیست محیطی ایزو ۱۴۰۰۱ (ISO 14001)
- سیستم مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۱ (ISO 9001)

خلاصه مطالب و نتیجه گیری :

آنچه از این مبحث نتیجه می شود آشنایی دانشجویان و بهورزان با سیستم های مدیریت ISO ، OHSAS و HSE و شرایط بوجود آمدن آنها در کارخانها و سازمانها است.

با توجه به شرح وظایف بهورزان که به عنوان یکی از اعضاء تیم سلامت می باشند با آشنایی سیستم مدیریت بتوانند از نقش و وظایف ایمنی، بهداشت و محیط زیست آگاهی داشته باشد و در بازدید کارگاه ها از وجود این سیستم مدیریت برای جلوگیری از حوادث، مشکلات بهداشتی و محیط زیستی استفاده نمایند.

پرسش تمرین :

انتظار می رود فراگیران پس از مطالعه این درس بتوانند:

- ۱- مفهوم ISO را بیان نمایید.
- ۲- وظیفه سازمان ایزورا توضیح دهید.
- ۳- استاندارد بین المللی ISO 14000 را بیان نمایید.
- ۴- استاندارد بین المللی ISO 22000 را توضیح دهند.
- ۵- مفهوم OHSAS 18001 را بیان نمایید.
- ۶- هدف از OHSAS 18001 را توضیح دهید.
- ۷- مزایای OHSAS 18001 در سازمان ها را توضیح دهید.
- ۸- اجزا HSE را بیان نمایید.
- ۹- شرایط گواهینامه HSE – MS را بیان نمایید.
- ۱۰- دانشجویان و فراگیران به یکی از سازمان ها یا کارخانه ها برای بازدید مراجعه واز نزدیک با سیستم های مدیریتی ایمنی آشنا شوند.

پیوست ۳ : قانون کار، قوانین بین المللی سازمان ها و ارگان های ارائه دهنده خدمات مرتبط با برنامه (وزارت کار و امور اجتماعی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و صندوق تأمین اجتماعی)

اهداف آموزشی

انتظار می رود فراگیر پس از مطالعه این درس بتواند:

- قانون کار جمهوری اسلامی ایران و ویژگی های کلی آن را توضیح دهد.
- سازمان های بین المللی مرتبط با بهداشت حرفه ای را نام ببرد.
- ویژگی های کلی سازمان بین المللی مرتبط با بهداشت حرفه ای را بیان نماید.

- سازمان های متولی ایمنی و بهداشت حرفه‌ای در کشور را نام برند.
- وظیفه هر کدام از سازمان های متولی ایمنی و بهداشت حرفه ای در کشور را بیان نماید.

➤ قانون کار جمهوری اسلامی ایران و ویژگیهای کلی آن:

این قانون مشتمل بر دوازده فصل ، دویست و سه ماده و یکصد و بیست و یک تبصره می باشد و در تاریخ بیست و نهم آبان ماه یک هزار و سیصد و شصت و نه به تصویب رسید.

فصول قانون کار به شرح زیر می باشد :

فصل ۱- تعاریف کلی و اصول

فصل ۲- قرارداد کار

فصل ۳- شرایط کار (زنان، نوجوانان)

فصل ۴- حفاظت فنی و بهداشت کار

فصل ۵- آموزش و اشتغال

فصل ۶- تشکلهای کارگری و کارفرمایی

فصل ۷- مذاکرات و پیمانهای دسته جمعی کار

فصل ۸- خدمات رفاهی کارگران

فصل ۹- مراجع اختلاف

فصل ۱۰- شورای عالی کار

فصل ۱۱- جرایم و مجازاتها

فصل ۱۲- مقررات متفرقه

فصولی از قانون کار که بیشترین ارتباط را با بهداشت شاغلین دارد شامل (فصل ۴- حفاظت فنی و بهداشت کار ، فصل ۸- خدمات رفاهی کارگران ، فصل ۱۱- جرایم و مجازاتها) می باشد .

فصل ۴- حفاظت فنی و بهداشت کار :

مبحث اول (ماده ۸۵ قانون کار که مربوط به مبحث کلیات می باشد) به شرح زیر است :

برای صیانت نیروی انسانی و منابع مادی کشور رعایت دستورالعمل‌هایی که از طریق شورای عالی حفاظت فنی (جهت تامین حفاظت فنی) و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (جهت جلوگیری از بیماری حرفه‌ای و تامین بهداشت کار و کارگر و محیط کار) تدوین می‌شود، برای کلیه کارگاه‌ها، کارفرمایان، کارگران و کارآموزان الزامی است

تبصره - کارگاههای خانگی نیز مشمول مقررات این فصل بوده و مکلف به رعایت اصول فنی و بهداشت کار می‌باشند.

مبحث دوم (بازرسی کار) : بازرسی کار شامل مواد ۹۶، ۹۸، ۹۹، ۱۰۰، ۱۰۱، ۱۰۴، و ۱۰۵ می شود و در این قوانین به موضوع بهداشت حرفه ای اشاره شده است. برای نمونه ماده ۱۰۵ میگوید هر گاه در حین بازرسی، به تشخیص بازرس کار یا کارشناس بهداشت حرفه ای احتمال وقوع حادثه و یا بروز خطر در کارگاه داده شود، بازرس کار یا کارشناس بهداشت حرفه ای مکلف هستند مراتب را فوراً و کتباً به کارفرما یا نماینده او و نیز به رییس مستقیم خود اطلاع دهند.

سازمانهای بین المللی مرتبط با بهداشت حرفه ای :

• سازمان جهانی بهداشت (WHO: World Health Organization)

- از زیرمجموعه های تخصصی سازمان ملل متحد
- توجه به وضعیت سلامت عمومی در سطح جهان
- تأسیس: ۶ آوریل سال ۱۹۴۸ در ژنو سوئیس
- نخستین کمیته مشترک سازمان جهانی بهداشت و سازمان بین المللی کار که در سال ۱۹۵۰ تشکیل شد.

تعریف مهندسی بهداشت حرفه ای از نظر سازمان بهداشت جهانی:

تأمین و ارتقاء عالی ترین سطح سلامت جسمی، روانی و اجتماعی برای کارگران همه مشاغل، به طور خلاصه تطابق کار به انسان یا ارگونومی.

International of labor office ILO سازمان بین المللی کار

اهداف سازمان بین المللی کار :

- اشتغال برای تمام افراد و ارتقاء سطح زندگی
- به کار گماردن کارگران در مشاغل که با قابلیت های آنها متناسب باشد
- ایجاد امکانات و تسهیلات لازم برای آموزش کارگران
- ایجاد امکانات پیشرفت و ترقی برای عموم مردم بطور عادلانه از نظر دستمزد، سختی کار و شرایط کار
- ایجاد همکاری مطلوب بین کارگر و کارفرمایان
- حمایت از سلامت کارگران در کلیه مشاغل
- فراهم نمودن تسهیلات رفاهی کودکان و مادران
- توسعه بیمه اجتماعی برای عموم کارگران و تأمین درمان پزشکی کامل
- فراهم نمودن غذا و مسکن مناسب و تسهیلات فرهنگی و تفریحات سالم
- ایجاد امکانات یکسان برای آموزش کارگران

OSHA Occupational Safety and Health Administration سازمان ایمنی شغلی و بهداشت

سازمان بهداشت و ایمنی شغلی (OSHA) در سال ۱۹۷۰ تاسیس شده است و تاکید زیادی بر روی معیارهای بهداشتی و ایمنی در محیط کار دارد. دارای بیمارستانهای دولتی و خصوصی زیاد در سطح دنیا است و به ارائه معیارهایی در مورد عوامل خطرناک مانند سر و صدا، جیوه، آزبست و اکسید اتیلن در محیط کار می پردازد. در مورد بازرسی محیط کار جداولی تهیه نموده و با کمک آنها می توان روزانه محیط کار را بازرسی هدفمندی انجام داد. همچنین دارای مراکز مشاوره ای است که به تمام صنایع در سطح آمریکا و برخی کشورهای خدماتی را ارائه می کند.

➤ مرکز تحقیقات ملی بهداشت و ایمنی شغلی:

- **NIOSH** : National Institute for Occupational Safety and Health

این مرکز تحقیقاتی در مورد خطرات ناشی از عوامل زیان آور محیط کار انجام می دهد و معیارهای جدیدی را برای کنترل عوامل زیان آور پیشنهاد می کند. البته تفاوت این مرکز با OSHA این است که تنها معیارها و طرح های کنترلی را پیشنهاد می کند و قدرت اجرایی ندارد.

NFPA: American National Fire Protection Association **انجمن ملی حفاظت در برابر حریق**

سازمانی غیر انتفاعی است و در سال ۱۸۹۶ میلادی تاسیس شده است. هدف این سازمان بالا بردن کیفیت زندگی با ارائه راهنماها و استانداردهای ایمنی حریق در سراسر جهان است.

انجمن متخصصین بهداشت صنعتی آمریکا:

ACGIH: American Conference Of Governmental Industrial Hygienists

یک تشکل غیر دولتی در امریکا است که سالانه میزان حدود آستانه مجاز مواجهه شغلی را طی آزمایشات و تحقیقاتی بررسی و تغییر می دهد و منبع خوب کسب اطلاعات در زمینه یاد شده است که برای عضویت در آن باید حق عضویت پرداخت.

سازمان های متولی ایمنی و بهداشت حرفه ای در کشور

وزارت کار و امور اجتماعی :

براساس ماده ۸۵ قانون کار، وزارت کار مسئول حفاظت و ایمنی در محیط کار (حفاظت فنی و ایمنی، بازرسی کار) می باشد.

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی :

این وزارت طبق بند (۲) ماده ۱ قانون تشکیلات و وظایف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، وظیفه سلامت شاغلین را به عهده دارد.

براساس ماده ۸۵ قانون کار وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی عهده دار بهداشت و درمان کارگران گردیده است. (پیشگیری از بیماریهای حرفه‌ای و تامین بهداشت کار، محیط کار و کارگر)

سازمان تامین اجتماعی :

با توجه به قانون، تامین اجتماعی عهده دار بیمه و تعاون کلیه کارگران در موارد زیر است :

- حوادث ناشی از کار و بیماریهای شغلی
- حوادث و بیماریهای غیر شغلی، ازدواج، بارداری و زایمان
- از کارافتادگی، بازنشستگی

خلاصه و نتیجه گیری:

مطالب این فصل نشان می‌دهد که یک بهورز بایستی حداقل آشنایی با قوانین مرتبط با سلامت کارگران در سطح کشور و بین‌المللی را داشته و بداند سلامت شاغلین دارای چهارچوب قانونی قوی بوده و علاوه بر وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، نهادهای دیگری نیز فعالیت دارند.

پرسش و تمرین :

۱. قانون کار جمهوری اسلامی ایران و ویژگیهای کلی آن را توضیح دهید؟
۲. سازمان های بین المللی مرتبط با بهداشت حرفه ای را نام ببرید؟
۳. ویژگیهای کلی سازمان بین المللی مرتبط با بهداشت حرفه ای را بیان نمائید؟
۴. سازمان های متولی ایمنی و بهداشت حرفه ای در کشور را نام ببرید؟
۵. وزارت کار و امور اجتماعی چه وظیفه ای در زمینه سلامت شاغلین در کشور دارد؟
۶. وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی چه وظیفه ای در زمینه بهداشت حرفه ای در کشور دارد؟
۷. سازمان تامین اجتماعی چه وظیفه ای در زمینه سلامت شاغلین در کشور دارد؟

منابع :

- ۱- مرکز سلامت محیط کار، راهنمای تکمیل فرم بازدید تک واحدی، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
- ۲- مرکز سلامت محیط کار، راهنمای تکمیل فرم گزارش دهی، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
- ۳- مرکز سلامت محیط کار، فرم های شاخصهای بهداشت حرفه ای، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
- ۴- دفتر سلامت محیط و کار، دستورالعمل تکمیل فرم پرونده پزشکی شاغل، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

- ۵- مرکز سلامت محیط و کار معاونت بهداشت، بسته آموزشی بهداشت حرفه ای و طب کار بر اساس بسته خدمت (شماره دو)، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۹۴
- ۶- همت جو، ی. بیماریهای شغلی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز ۱۳۹۵
- ۷- مرکز سلامت محیط و کار، دستورالعمل تامین سلامت کار در کارگاههای کوچک، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت
- ۸- عزتیان، ر، سایت ایران، مرکز سلامت محیط و کار- معاونت بهداشت معاونت بهداشت- مرکز سلامت محیط و کار، راهنمای شناسایی و ارزیابی کیفی ریسک فاکتورهای محیط کار از دیدگاه ارگونومی، ۱۳۹۰
- ۹- مرکز سلامت محیط و کار- پژوهشکده محیط زیست، راهنمای اجرای ارگونومی در کشور- الزامات، دستورالعملها و رهنمودهای تخصصی، تابستان
- ۱۰- مرکز سلامت محیط کار، بسته آموزشی بهداشت حرفه ای ویژه بهورزان، وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۹۴
- ۱۱- حاجی قاسمخان، ع. مبانی بهداشت حرفه ای، تهران، انتشارات برای فردا، ۱۳۸۳
- ۱۲- بهداشت حرفه ای مرکز بهداشت قم با همکاری مرکز سلامت محیط کار، بهداشت حرفه ای در بخش کشاورزی ویژه بهورزان، نوبت دوم چاپ ۱۳۸۷
- ۱۳- وزارت کار و امور اجتماعی معاونت روابط کار اداره کل بازرسی کار، آیین نامه ایمنی در کارگاه های دامپروری،
- ۱۴- گروه بهداشت حرفه ای با همکاری مرکز سلامت محیط کار، دستورالعمل بهداشت کار در دامداریهای کوچک روستایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی آذربایجان غربی، ۱۳۸۷
- ۱۵- مرکز سلامت محیط کار - گروه بهداشت محیط و حرفه ای، بهداشت قالیبافان، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند ۱۳۹۱
- ۱۶- واحد بهداشت حرفه ای مرکز بهداشت شهدای انقلاب شیراز، پوستر سلامت شاغلین در بخش کشاورزی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز.
- ۱۷- ایمنی و بهداشت محیط کار، دکتر بهروز عشقی ملایری عضو هیئت علمی دانشگاه بوعلی سینا
- ۱۸- گروه نویسندگان، کتاب جامع بهداشت عمومی- فصل ۵ بهداشت حرفه ای،
- ۱۹- دستورالعمل تامین سلامت کار در کارگاههای کوچک، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، مرکز سلامت محیط و کار
- ۲۰- سلامت شاغلین در بخش کشاورزی، پوستر تهیه شده توسط واحد بهداشت حرفه ای مرکز بهداشت شهرستان شیراز(شهدای انقلاب)
- ۲۱- بسته آموزشی بهداشت حرفه ای، معاونت بهداشت، مرکز سلامت محیط و کار
- ۲۲- بسته آموزشی بهداشت حرفه ای و طب کار بر اساس بسته خدمت (شماره دو) ، وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی، معاونت بهداشت، مرکز سلامت محیط و کار، بهار ۱۳۹۴

- ۲۳- کلیات بهداشت حرفه ای، دکتر علیرضا چوبینه، نوید امیر زاده، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز
- ۲۴- مرکز سلامت محیط کار، مرکز مدیریت شبکه، خدمات سلامت سطح اول بهداشت حرفه ای ویژه استفاده در شهر، حاشیه شهر و مناطق روستایی، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، مهر ۱۳۹۴
- ۲۵- مرکز سلامت محیط کار، دستورالعمل بازرسی بهداشت کار-آیین نامه بازرسی بهداشت کار، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
- ۲۶- معاونت بهداشت ، دفتر سلامت روانی، اجتماعی و اعتیاد با همکاری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کردستان، بسته آموزش سلامت روان، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، به مناسبت هفته سلامت روان ۲۴ مهر الی ۳۰ مهر ۱۳۹۶
- ۲۷- چوبینه،ع، امیرزاده،ف، کلیات بهداشت حرفه ای، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، چاپ هفتم، ۱۳۹۰
- ۲۸- حلم سرشت،پ، دل پیشه،ا، بهداشت کار، انتشارات چهر، چاپ پنجم ۱۳۸۲
- ۲۹- فرشاد،ع، نقیب،ا، مظاهری،م، صادقی،ح، سلامت شغلی، ترجمه درسنامه ای برا کارکنان سیستم مراقبتهای بهداشتی اولیه انتشارات دفتر منطقه مدیترانه شرقی، انتشارات فن آوران همدان ۱۳۸۵
- ۳۰- مرکز سلامت محیط و کار- پژوهشکده محیط زیست، راهنمای مدیریت حوادث شیمیایی در محیط کار و صنایع- الزامات- دستورالعمل ها و رهنمودهای تخصصی، بهار ۱۳۹۳
- ۳۱- جهانگیری، م، نوروزی، م، سیستم های مدیریت یکپارچه سلامت، ایمنی و محیط زیست، تهران، انتشارات فن آوران، چاپ دوم، ۱۳۹۴
- ۳۲- هویدی، ح، پاداش، ا، راهنمای یکپارچگی سرمایه در سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست، تهران، انتشارات آوای قلم، ۱۳۹۴
- ۳۳- کرمی، م، ممیزی سیستم های مدیریت HSE، مشهد، انتشارات امید مهر، چاپ اول، ۱۳۹۱
- ۳۴- بهرام زاده، م، جزوه آموزشی HSE جیست، تهران، انتشار مرکز آموزش جنوب کشور، ۹۴
- ۳۵- موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، سیستم های مدیریت ایمنی، بهداشت حرفه ای- الزامات، تهران، انتشارات استاندارد ملی ایران ۱۸۰۰۱، چاپ اول، ۱۳۹۳
- ۳۶- مرکز سلامت محیط و کار، راهنمای انتخاب و استفاده از وسایل حفاظت فردی در محیط کار، الزامات، دستورالعمل ها و رهنمودهای تخصصی، پژوهشکده محیط زیست، زمستان ۱۳۹۲
- ۳۷- مرکز سلامت محیط و کار، راهنمای مدیریت حوادث شیمیایی در محیط کار و صنایع، الزامات، دستورالعمل ها و رهنمودهای تخصصی، پژوهشکده محیط زیست، بهار ۱۳۹۳
- ۳۸- مرکز سلامت محیط و کار، ایمنی و بهداشت کار در استفاده از مواد شیمیایی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی معاونت بهداشت
- چوبینه، ع، امیرزاده، ف، ارقامی ش، کلیات بهداشت حرفه ای [ویرایش ۲، چاپ هفتم]، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ۱۳۹۰
- ۳۹- اداره کل بازرسی کار، آیین نامه وسایل حفاظت فردی، وزارت تعاون کار و رفاه اجتماعی ۱۳۹۰

