

عنوان درس: تشکیلات و سازمان‌های مرتبط با بهداشت حرفه‌ای

تعداد واحد: ۱ واحد

نوع واحد: نظری

پیش‌نیاز: ندارد

شرح درس:

وجود تشکیلات و خدمات بهداشت حرفه‌ای در تمامی صنایع الزامی است. این امر در صنایع بزرگتر و مادر نقش حیاتی دارند. در این درس قوانین، مقررات ملی و بین‌المللی در خصوص بهداشت حرفه‌ای به فراگیران آموزش داده می‌شود.

اهداف کلی:

۱. آشنایی فراگیران با تشکیلات و خدمات بهداشت حرفه‌ای

۲. قوانین مربوط به بهداشت حرفه‌ای در ایران

سرفصل درس (اهداف اختصاصی):

۱. آشنایی با سازمان‌های مرجع در ایمنی و بهداشت حرفه‌ای (ILO, OSHA,)

(ACGIH, NIOSH, WHO, EPA, NFPA, HSE, CCOHS)

۲. آشنایی با سازمان‌های دولتی مسئول در امر بهداشت حرفه‌ای مانند: وزارت کار و امور اجتماعی،

سازمان تامین اجتماعی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز سلامت محیط و کار (وزارت

بهداشت)، مرکز بهداشت کار (پزشک طب کار، مهندس بهداشت حرفه‌ای، بهیار و خدمات آتش‌نشانی)

۳. آشنایی با قانون کار

۴. آشنایی با آیین‌نامه‌های حفاظت فنی

۵. وظایف کمیته حفاظت فنی در کارخانجات و محیط‌های کاری

منابع :

۱. ایمنی و حفاظت فنی - مهندس فرامرز شعبان‌زاده - انتشارات کیومرث - آخرین ویرایش

۲. قوانین، مقررات کار، رفاه و تامین اجتماعی - جهانگیر منصور - آخرین ویرایش

شیوه پیشنهادی برای برای ارزیابی دانشجو: به صورت کتبی : چهار جوابی، تشریحی، ارائه پروژه

عنوان درس: ایمنی و حوادث ناشی از کار

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

پیش‌نیاز: ندارد

شرح درس:

این درس با رویکرد مدیریت ایمنی در محیط کار به شناخت روش‌های شناسایی خطر در محیط‌های کاری، روش‌های تجزیه و تحلیل حوادث و کنترل خطرات در محیط کار می‌پردازد. این درس برای شناسایی و مدیریت ریسک در محیط کار بسیار ضروری است.

اهداف کلی:

۱- آشنایی با تکنیک‌های شناسایی خطر و ارزیابی ریسک در محیط‌های کاری

۲- شناخت فراگیران از تکنیک‌های تحقیق و تجزیه و تحلیل حوادث

سرفصل درس (اهداف اختصاصی):

۱- مفاهیم و اصطلاحات: خطر، شدت خطر، احتمال وقوع خطر، حادثه، شبه حادثه، رویداد، عناصر سیستم، ایمنی سیستم، قابلیت اطمینان، نقص / خطا و...

۲- علت‌های وقوع حوادث: علت‌های ریشه‌ای، مستقیم و غیر مستقیم

۳- پیامدهای وقوع حادثه

۴- شاخص‌های حوادث

۵- هزینه‌های حوادث

۶- مدل‌های رخداد حوادث

۷- تکنیک‌های بررسی حادثه (مدل تارانت، fish bone، ETBA و ...)

۸- اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه جهت کنترل حوادث

۹- اصول بررسی و گزارش‌نویسی حادثه

۱۰- ایمنی حریق

۱۱- ایمنی برق

منابع اصلی درس:

1- Safety and Health for Engineers, Second Edition, by Roger L. Brauer.

کتاب مهندسی ایمنی سیستم‌ها و مدیریت ریسک. دکتر غلامحسین حلوانی

۱. مقدمه‌ای بر حوادث ناشی از کار و تجزیه و تحلیل آن قابل استفاده برای دانشجویان ایمنی صنعتی، بهداشت

حرفه‌ای ... / مؤلف رضا غلام‌نیا

۲. مهندسی حریق - رستم گل‌محمدی - آخرین ویرایش

۳. ایمنی در برق - عبدالخالق مجیری - آخرین ویرایش

شیوه پیشنهادی برای برای ارزیابی دانشجو: به صورت کتبی : چهار جوابی، تشریحی، ارائه پروژه

عنوان درس: عوامل زیان آور فیزیکی

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: تئوری

پیش نیاز: ندارد

شرح درس:

دانشجویان در این درس با شناسایی، اندازه گیری و ارزیابی عوامل زیان آور فیزیکی محیط کار آشنا می شوند.

اهداف کلی:

۱. آشنایی با شناسایی، اندازه گیری و ارزیابی صدا و ارتعاش
۲. آشنایی با شناسایی، اندازه گیری و ارزیابی روشنایی
۳. آشنایی با شناسایی، اندازه گیری و ارزیابی پرتو
۴. آشنایی با شناسایی، اندازه گیری و ارزیابی تنش های گرمایی

سرفصل درس (اهداف اختصاصی):

۱. شناخت منابع و تولید صدا و ارتعاش، ارزشیابی و کنترل صدا و ارتعاش
۲. کمیت و کیفیت روشنایی، نحوه صحیح به کاری گیری منابع و طراحی سیستم روشنایی
۳. شناخت پرتوهای یونساز و غیر یونساز و روش های ارزیابی و کنترل آنها
۴. شناخت پارامترهای محیطی موثر بر تنش های حرارتی و ارزشیابی تنش های حرارتی

منابع اصلی درس:

۱. کلیات بهداشت حرفه ای، دکتر علیرضا چوبینه، دکتر شیرازه ارقامی، ناشر: دانشگاه شیراز
۲. مهندسی صدا و ارتعاش - دکتر رستم گلمحمدی - آخرین ویرایش
۳. مهندسی روشنایی - دکتر رستم گلمحمدی - آخرین ویرایش
۴. تنش های حرارتی - دکتر فریبا گلبابایی - آخرین ویرایش

شیوه پیشنهادی برای برای ارزیابی دانشجو:

به صورت کتبی : چهار جوابی، تشریحی، ارائه پروژه

عنوان درس: عوامل زیان آور شیمیایی

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : نظری

پیش نیاز : ندارد

شرح درس:

دانشجویان در این درس با شناسایی، اندازه گیری و ارزیابی عوامل زیان آور شیمیایی محیط کار آشنا می شوند.

اهداف کلی:

۱. آشنایی با روش ها و وسایل نمونه برداری از آلاینده های هوا

۲. آشنایی با اصول کلی سنجش آلاینده های هوا

سرفصل درس (اهداف اختصاصی):

۱. شناخت روش ها و وسایل نمونه برداری از آلاینده های شیمیایی محیط کار

۲. شناخت روش های تجزیه و ارزشیابی نمونه ها هوا

۳. شناخت اصول کلی روش های کاهش تراکم آلاینده ها در هوای محیط کار

منابع :

۱. روش ها و وسایل نمونه برداری از آلاینده های هوا- دکتر علیرضا چوبینه - آخرین ویرایش

۲. اصول و مبانی نمونه برداری و رویکردهای ارزیابی مواجهه شغلی با گازها و بخارات- دکتر احمد نیک پی

- آخرین ویرایش

۳. نمونه برداری و تجزیه آلاینده های هوا - جلد ۳-۱ - دکتر عبدالرحمان بهرامی - آخرین ویرایش

شیوه پیشنهادی برای ارزیابی دانشجو:

به صورت کتبی : چهار جوابی، تشریحی، ارائه پروژه

عنوان درس: سیستم‌های مدیریت ایمنی

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

پیش‌نیاز: ندارد

شرح درس:

این درس با رویکرد مدیریت ایمنی در محیط کار به معرفی انواع سیستم‌های مدیریت ایمنی می‌پردازد.

اهداف کلی: آشنایی با سیستم‌های مدیریت ایمنی

سرفصل درس (اهداف اختصاصی):

۱- آشنایی با مبانی مدیریت تضمین کیفیت (چرخه دمینگ)

۲- آشنایی با سیستم‌های مدیریتی OHSAS 18001, HSE-MS و کاربرد آن در بهداشت حرفه‌ای

۳- آشنایی با انواع سیستم‌های مدیریتی و استانداردها و کاربرد آنها در بهداشت حرفه‌ای از جمله ISO 9001, ISO 31000, ISO 45001

۴- آشنایی با فرآیند و مراحل استقرار یکی از سیستم‌های مدیریتی بهداشت حرفه‌ای مانند OHSAS 18001, HSE-MS, ISO 45001

منابع اصلی درس:

۱- سیستم‌های مدیریت یکپارچه سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE-MS & IMS) / گردآوری و تالیف

مهدی جهانگیری، محمدامین نوروزی. فن‌آوران-۱۳۹۴

۲- سیستم‌های مدیریت HSE / تالیف سارا لاهیجانی خسروشاهی - فدک‌ایستاتیس، ۱۳۹۳.

۳- آشنایی با سیستم‌های بین‌المللی مدیریتی بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست (با آرایه کدها و استانداردهای

شیوه پیشنهادی برای ارزیابی دانشجو: به صورت کتبی : چهار جوابی، تشریحی، ارائه پروژه

عنوان درس: ارگونومی شغلی

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

پیش نیاز:-

شرح درس:

دانشجویان در این درس با بهینه سازی و تعادل بین نیازمندی های شغل و توانایی های انسان در محیط کار و شیوه های ارزیابی پوسچر شغلی و اقدامات اصلاحی و راه های پیشگیری از اختلالات آشنا می شوند.

اهداف کلی:

۱. آشنایی با قابلیت ها و محدودیت های انسانی
۲. آشنایی اصول ارگونومی، ایجاد تعادل و تعامل مناسب بین کار و کاربر
۳. آشنایی با بکارگیری اصول و روش های ارزیابی، بازرسی و بهبود شرایط محیط کار

سرفصل درس (اهداف اختصاصی):

۱. آشنایی با مفاهیم پایه و اصطلاحات رایج در ارگونومی
۲. آشنایی با اختلالات اسکلتی – عضلانی
۳. آشنایی با ریسک فاکتورهای ارگونومی
۴. آشنایی با روش های ارزیابی حمل بیمار (Hempe ، PATI ، MAPO و ...)
۵. آشنایی با روش های پیشگیری و اقدامات اصلاحی

منابع اصلی درس :

۱. شیوه های ارزیابی پوسچر کاری – علیرضا چوبینه – آخرین ویرایش
۲. روش ارزیابی ارگونومی (راهنمای انتخاب و کاربرد) – روش های ارزیابی فیزیکی – مهندس علی اکبر کیخامقدم – جلد اول – آخرین ویرایش
۳. مکانیک بدن و اصول طراحی ایستگاه کار – عبدلی ارمکی – ۱۳۷۸

شیوه پیشنهادی برای ارزیابی دانشجو: به صورت کتبی : چهار جوابی، تشریحی، ارائه پروژه

نام درس: مبانی کنترل آلودگی هوا

تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری

پیش نیاز: عوامل زیان آور شیمیایی

شرح درس: در این درس با روش ها و تجهیزات کنترل آلودگی هوای محیط کار از قبیل روش کنترل مدیریتی، مهندسی و وسایل حفاظت فردی آشنا می شود تا بتوان تماس شغلی کارگران با عوامل شیمیایی محیط کار حذف یا به حد آستانه شغلی تقلیل داد.

هدف کلی: آشنایی با روش های مختلف کاهش تراکم الاینده های هوا برد و میزان مواجهه سرفصل درس (اهداف اختصاصی):

۱. آشنایی فراگیران با آلودگی هوا در محیط های بسته و باز

۲. آشنایی فراگیران با ضرورت کنترل آلودگی هوا

۳. آشنایی فراگیران با آلودگی هوای محیط و استاندارد های شغلی و زیست محیطی

۴. آشنایی فراگیران با روش های مدیریتی و اجرایی کنترل آلودگی هوا

فهرست منابع درس:

1. Wark, K., Warner, C., Davis, W.T., (1998), "Air Pollution, Its Origin and Control", Third Edition, Maple Press Company.
2. Colls, J., (2002), "Air Pollution", Second Edition, Spon Press.
3. Colls, J., (1997), "Air Pollution an Introduction", First Edition, Spon Press.
4. Nevers, N.D., (2000), "Air Pollution Control Engineering", Mc Graw-Hill, Inc.
5. Buonicore, A.J., Davis, W.T., (1992), "Air Pollution Engineering Manual", Second Edition, VAN NOSTRAND REINHOLD (VNR), New York.
6. Theodore, L., (2008), "Air Pollution Control Equipment Calculations", Second Edition, John Wiley & Sons, Inc.
7. Cooper, C. David, (2002), "Air Pollution Control: a design approach", Waveland Press.

شیوه پیشنهادی برای ارزیابی دانشجو: به صورت کتبی، چهار جوابی، تشریحی، ارائه پروژه

عنوان درس: مدیریت بحران

تعداد واحد : ۱

نوع واحد : نظری

پیش‌نیاز : ایمنی در محیط کار و سیستم‌های مدیریت ایمنی

شرح درس:

با توجه به اینکه صنایع با صدمات جبران‌ناپذیر جانی و خسارات مالی فراوان روبرو هستند، آمادگی قبلی و برنامه‌ریزی از پیش طراحی شده می‌تواند از بحران‌ها در شرایط اضطراری کاسته و تا حد ممکن پیامدهای حوادث واحدهای صنعتی را کاهش دهد. بنابراین مدیریت شرایط اضطراری در محیط کار به مطالعه شرایط اضطراری، برنامه‌ریزی و آمادگی در برابر حوادث و بحران‌های صنعتی می‌پردازد.

اهداف کلی:

۱. آشنایی با انواع بحران‌ها در محیط‌های کاری و صنعتی
۲. مدیریت خطرات و بحران

سرفصل درس (اهداف اختصاصی):

۱. تعریف شرایط اضطراری و تفاوت آن با فاجعه و بحران
۲. مدیریت شرایط اضطراری و بحران
۳. شناسایی خطر و ارزیابی ریسک
۴. پیشگیری از بروز بحران
۵. آمادگی در برابر بحران
۶. واکنش در برابر بحران
۷. برنامه‌های بازیابی پس از بحران

منابع اصلی درس:

۱. مدیریت شرایط اضطراری در محیط کار - تألیف دکتر امید کلات پور - چاپ دوم - نشر فن آوران سال

۱۳۸۸

2. Emergency planning for industrial hazards, Gow H.B.F., Routhedge publisher, (the latest edition).

شیوه پیشنهادی برای ارزیابی دانشجو:

به صورت کتبی : چهار جوابی، تشریحی، ارائه پروژه