

عنوان درس: کارآموزی

کد درس: ۴۲

تعداد واحد: ۸

نوع واحد: کارآموزی پیش‌نیاز یا همزمان: گذراندن ۴ نیم‌سال تحصیلی زمان ارائه: ترم پنجم

هدف:

- افزایش آگاهی و توانمندی دانشجویان در خصوص رشته مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار و کسب آمادگی جهت گذراندن دروس تخصصی این رشته
- آشنایی عملی دانشجویان با کارگاه‌های مشمول قانون کار و صنوف تولیدی و خدماتی
- آشنایی عملی دانشجویان با سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات بهداشت حرفه‌ای و قوانین و مقررات مربوط به آن
- آشنایی با روش تحقیق در مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار
- آشنایی با لوازم، ابزار و تجهیزات انجام کار در کارگاه‌های صنعتی
- آشنایی با سامانه اطلاعات جغرافیایی GIS و کاربرد آن در مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار
- کسب و ارتقاء مهارت‌های ارتباطی مؤثر در مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار
- آشنایی با قوانین، مقررات، حقوق و مکاتبات اداری در مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار
- آشنایی با تکنیک‌های علمی بازرسی در مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار

رئوس مطالب: (۴۰۸ ساعت در مجموع)

۱- نحوه ارتباط با صنعت ۲۵/۵ ساعت (معادل ۰/۵ واحد)

- آشنایی با مهارت‌های اصلی ارتباطی (کلامی، شنیداری و نوشتاری) و راهکارهای تقویت و توسعه آن
- آشنایی با اصول کلی چگونگی ارتباط با بخش‌های مختلف مدیریتی و تولیدی در محیط کار
- کسب مهارت‌های برقراری ارتباط مؤثر با کارفرمایان و مدیران
- آشنایی با مهارت‌های ارتباط مؤثر با کارگران و نحوه همکاری و تعامل با آنها
- آشنایی با نحوه آموزش مهارت‌های خود مراقبتی به کارگران
- آشنایی با روش ارتباط درون و برون سازمانی

روش اجرا:

- برگزاری کارگاه‌های مهارتی در خصوص سرفصل‌های فوق

ارزشیابی:

- برگزاری آزمون پایان ترم

۲- آشنایی عملی با کارگاه‌های مشمول قانون کار و بازدیدهای گروهی ۱۰۲ ساعت (معادل ۲ واحد)

- بازدید از حرفه‌های مختلف شامل کارگاه‌های صنفی (مانند نجاری، ریخته‌گری، تعمیرگاه خودرو، قالی‌بافی، سفالگری، آهنگری) و کارگاه‌های متوسط و بزرگ (مانند سیمان، شیشه، ریسندگی و بافندگی، تولیدات فلزی، فوم و پلاستیک،

سرفصل دوره کارشناسی مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار

فولاد، ذوب آهن، غذایی و دارویی، صنایع فرایندی (مانند پالایشگاه، پتروشیمی) و مشاغل خاص (مانند بیمارستان، صنایع مربوط به کشاورزی و دام و طیور، معدن و ...)

- آشنایی عملی دانشجویان با اجزاء و قسمت‌های مختلف ایستگاه کاری در خط تولید
- شناسایی مقدماتی، عوامل زیان‌آور محیط کار در فرایندهای مختلف تولید
- شناسایی مقدماتی خطرات محیط کار، اعمال نایمن و شرایط نایمن در واحدهای مختلف فرایند مورد بازدید
- آشنایی با تأسیسات جانبی و تسهیلات بهداشتی مستقر در صنعت مورد بازدید
- آشنایی با چارت و تشکیلات سازمانی و جایگاه بهداشت حرفه‌ای در آن و شرح وظایف کارشناس بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار مستقر در خصوص محل مورد بازدید

روش اجرا:

- برنامه‌ریزی و هماهنگی لازم جهت بازدید گروهی دانشجویان از حرفه‌ها و صنایع مختلف توسط گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار دانشکده انجام می‌گردد (حداقل ۸ مورد بازدید انجام شود).

ارزشیابی:

- تهیه گزارش کتبی در مورد بازدیدهای انجام شده از صنعت بر اساس فرمت اعلام شده از طرف گروه
- ارائه سمینار در خصوص بازدید انجام شده و شناسایی عوامل زیان‌آور و مخاطرات محل بازدید
- رعایت ضوابط و مقررات مربوط به صنعت و شئونات دانشجویی و نظم در طول دوره بازدید
- آزمون پایان‌ترم

۳- آشنایی با نحوه ارائه خدمات بهداشت حرفه‌ای در بخش‌های دولتی ۱۰۲ ساعت (معادل ۲ واحد)

الف: مراکز بهداشت

- آشنایی با سطوح مختلف نظام ارائه خدمات سلامت در ساختار شبکه
- آشنایی با جایگاه مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار در ساختار شبکه وزارت بهداشت
- شرح وظایف کاردان و کارشناس بهداشت حرفه‌ای و بهورز و بهداشتیار کار در ساختار شبکه
- آشنایی با برنامه و طرح‌های بهداشت حرفه‌ای ابلاغ شده از وزارت بهداشت (برنامه توسعه ارگونومی در صنایع، طرح ساماندهی کارگاه‌های قالببافی (طرح بقا)، طرح مقابله با صدا، ساماندهی وضعیت روشنایی، حذف آزرست، حذف سیلیس و جیوه، برنامه مدیریت ایمنی شیمیایی، مشاغل سخت و زیان‌آور، سلامت کار در بیمارستان، بهداشت حرفه‌ای در معادن، پرتوکاران، بهداشت کشاورزی، خوداظهاری کارفرمایان، کنترل ریسک فاکتورهای ارگونومی و حمل دستی بار و سایر برنامه‌های ادغام یافته در واحد بهداشت حرفه‌ای)
- آشنایی با اصول بازدید از کارگاه‌ها و کارخانه‌ها و نحوه تکمیل فرم‌های بازدید تک‌واحدی و چندواحدی
- آشنایی با دستورالعمل بازرسی هدمند و نحوه تنظیم گزارش بازرسی (گزارش بازرسی اولیه، گزارش اعلام نواقص، اختاریه، معرفی به مراجع قضایی)
- آشنایی با سامانه جامع بازرسی در بخش بهداشت حرفه‌ای
- آشنایی با آزمایشگاه‌های تخصصی بهداشت حرفه‌ای و خدمات
- آشنایی با نحوه تکمیل و گزارش فرم‌های عملکردی و آماری بهداشت حرفه‌ای
- آشنایی با انتظارات مرکز بهداشت از کارشناسان بهداشت حرفه‌ای مستقر در صنایع و سایر ارگان‌ها
- آشنایی با برنامه‌های واحد مبارزه با بیماری‌ها در خصوص کارگران شاغل در صنایع (برنامه کنترل دیابت، برنامه کنترل ایدز و ...)

ب: ادارات کار، تعاون و رفاه اجتماعی

سرفصل دوره کارشناسی مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار

- آشنایی با شرح وظایف بازرسین اداره کار
- آشنایی با قوانین، آئین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های مورد استفاده در اداره کار در خصوص ایمنی و سلامت محیط کار
- آشنایی با دستورالعمل و آئین‌نامه‌های کمیته‌های حفاظت فنی
- آشنایی با نحوه تنظیم گزارش حادثه و الزامات قانونی مرتبط با آن توسط بازرسین
- آشنایی با دستورالعمل آئین‌نامه‌های مشاغل سخت و زیان‌آور و وظایف کمیته‌های مربوط به آن
- آشنایی با انتظارات ادارات بازرسی کار از کارشناسان مستقر در صنایع و سایر ارگان‌ها
- آشنایی با فرایند پاسخگویی به شکایات مرتبط با ایمنی و سلامت شاغلین

ج: سازمان تأمین اجتماعی

- آشنایی با شرح وظایف سازمان تأمین اجتماعی در سلامت شغلی کارگران
- آشنایی کلی با قوانین، آئین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های مرتبط با سلامت شاغلین در سازمان تأمین اجتماعی
- آشنایی با مواد ۶۰ و ۶۵ قانون سازمان تأمین اجتماعی و تکلیف کارفرمایان در حوادث شغلی

د: مراکز ارائه‌دهنده خدمات طب کار

- آشنایی با دستورالعمل معاینات شغلی و نحوه تکمیل فرم معاینات و الزامات قانونی مرتبط با آن
- آشنایی با تست‌های کلینیکی و پاراکلینیکی مرتبط با معاینات شغلی (ادیومتری، اسپرومتری)
- آشنایی با نحوه گزارش‌دهی بیماری‌های شغلی توسط مراکز طب کار

ه: شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات مهندسی بهداشت حرفه‌ای

- آشنایی با شرکت‌های خدمات مهندسی بهداشت حرفه‌ای و شرح وظایف آن‌ها
- آشنایی با قوانین و مقررات مربوط به صدور مجوز شرکت‌های خصوصی ارائه‌دهنده خدمات فنی و مهندسی بهداشت حرفه‌ای
- آشنایی با نحوه نظارت بر شرکت‌های خصوصی ارائه‌دهنده خدمات فنی و مهندسی بهداشت حرفه‌ای

روش اجرا:

- برگزاری جلسات آموزشی - تخصصی: جلسات مذکور با حضور کارشناسان مرکز بهداشت استان، متخصص طب کار، بازرسین اداره کار، کارشناس بهداشت حرفه‌ای سازمان تأمین اجتماعی در محل دانشکده بهداشت برگزار می‌گردد.
- حضور در فیلد مرکز بهداشت: در این مرحله دانشجویان بر اساس گروه‌های تنظیم شده به شبکه‌های بهداشت و درمانی مراجعه و در این مراکز به صورت عملی با جایگاه و شرح وظایف بهداشت حرفه‌ای و اهداف اختصاصی درس آشنا شوند.
- حضور در مراکز ارائه خدمات طب کار: در این مرحله دانشجویان بر اساس گروه‌های تنظیم شده به مراکز ارائه خدمات طب کار معرفی و به صورت عملی با نحوه تکمیل فرم معاینات قبل از استخدام و دوره‌ای و نحوه صحیح انجام تست‌های ادیومتری و اسپرومتری آشنا شوند.
- حضور در اداره کار و سازمان تأمین اجتماعی: در صورت امکان و ایجاد هماهنگی لازم دانشجویان باید در اداره کار و سازمان تأمین اجتماعی حضور داشته و به صورت عملی با شرح وظایف بازرسین اداره کار و کارشناسان سازمان تأمین اجتماعی و فرم‌های حوادث و فرم مشاغل سخت و زیان‌آور آشنا شوند.
- تهیه گزارش کارآموزی

ارزشیابی:

- ارزشیابی در طول دوره توسط کارشناس مسئول بهداشت حرفه‌ای مرکز بهداشت
- ارزشیابی در طول دوره توسط کارشناس اداره کار یا سازمان تأمین اجتماعی

سرفصل دوره کارشناسی مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار

- ارزشیابی در طول دوره توسط مسئول فنی مراکز طب کار
- ارزشیابی در طول دوره توسط کارشناس ناظر کارآموزی
- آزمون پایان‌ترم

۴- کارگاه عمومی ۲۵/۵ ساعت (معادل ۰/۵ واحد)

هدف: آشنایی با ابزارها، تجهیزات و نحوه کار در کارگاه‌های صنعتی و ساختمانی

- آشنایی با ابزارهای عمومی و مخصوص در کارگاه و کار عملی با آن‌ها (گیره، چکش‌ها، آچارها، انبردست‌ها، پیچ-گوشتی‌ها، آشنایی با ابزارهای اندازه‌گیری)
- عملیات روی فلزات و کار عملی با تجهیزات مرتبط با آن‌ها (اره‌کاری، سوهان‌کاری، سوراخ‌کاری، حدیده و فلاویزکاری، پرچ‌کاری، مونتاژکاری، سنگ‌زنی، تراشکاری و ...)
- تجهیزات و ابزار برق و کار عملی با آن‌ها (فازمتر، دم باریک، سیم‌چین، مولتی‌متر، ولت‌متر، آمپر‌متر، هویه، پریزها، دوشاخه‌ها، سرپیچ‌ها، لوله‌های برق، داکت‌ها، فنر سیم‌کشی، فیوزها، تابلوی برق)
- دسته‌بندی انواع جوشکاری و تمرینات عملی جوشکاری‌های متداول (جوشکاری قوس الکتریکی، جوشکاری CO₂، جوشکاری مقاومتی و انواع آن، جوشکاری القایی، جوشکاری ترمیت، جوشکاری اصطکاکی، جوشکاری لیزری، جوشکاری تابشی، جوشکاری اکسی‌استیلن (جوشکاری گاز))
- آشنایی با لحیم‌کاری نرم، لحیم‌کاری سخت (بریزینگ) و برنج جوش (مس جوش) و تمرینات عملی مربوطه
- آشنایی با ابزارها و ماشین‌های متداول نحاری و کار عملی با آن‌ها (اره‌ها، رنده نحاری، فرز و ...)
- آشنایی با قالب‌گیری، ریخته‌گری و تمرینات عملی مربوطه (بخش قالب‌گیری و تجهیزات آن، ماهیچه‌سازی و تجهیزات آن، بخش ذوب و تجهیزات آن، بخش تمیزکاری و تجهیزات آن، قالب‌گیری برای انواع پلیمرها و فوم‌ها)
- آشنایی با اجزاء تأسیسات تهویه و مکانیک ساختمان
- آشنایی با مصالح ساختمانی و نحوه اجرا و تمرینات عملی مربوط به اینیه (آجر، سفال، بتن و فوم بتن، قالب‌گیری، ملات و انواع آن، کاشی و سرامیک، دیوار چینی، نازک‌کاری، اندودکاری و ...)

روش اجرا:

- عملی ۳۴ ساعت در کارگاه فنی

منابع فارسی:

- ۱- سلیمی اصل آیدین و یگانه مرتضی، کارگاه عمومی ۱، انتشارات دانشگاه پیام نور
- ۲- سلیمی اصل آیدین و طهماسبیان مرتضی، کارگاه عمومی ۲، انتشارات دانشگاه پیام نور

ارزشیابی:

- شرکت فعال و منظم و رعایت اخلاق حرفه‌ای در جلسات کلاس عملی ۲۰٪
- گزارش کار عملی ۲۰٪
- امتحان کتبی و عملی پایان‌ترم ۵۰٪

۵- روش تحقیق ۵۱ ساعت (۱ واحد)

سرفصل دوره کارشناسی مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار

هدف: آشنایی با روش طراحی و اجرای یک طرح تحقیقاتی

- تعریف تحقیق، روش‌های تعیین اولویت‌های تحقیقاتی و نحوه انتخاب موضوع پژوهش
- مراحل تدوین طراحی یک تحقیق (انتخاب موضوع و عنوان تحقیق، تدوین بیان مسئله، نحوه بررسی سوابق تحقیق، تدوین اهداف پژوهش، تدوین پرسش‌ها و فرضیه‌های پژوهش و اهداف کاربردی در پژوهش، روش اجرای تحقیق)
- روش بررسی و جمع‌آوری داده‌ها (انواع مطالعات، متغیرها، روش‌های جمع‌آوری داده و نمونه‌گیری)
- روش‌های آنالیز داده‌ها و مشکلات در انجام تحقیق و راهکارهای برطرف نمودن آن و ملاحظات اخلاقی در پژوهش
- تدوین و ارائه یک نمونه پروپوزال گروهی و یک نمونه با موضوع مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار به مسئول کارگاه در مهلت مقرر
- بررسی پروپوزال‌های ارائه‌ده و رفع نواقص آن
- نحوه تنظیم و انتشار نتایج تحقیق شامل گزارش نویسی، انتشار مقالات و ثبت اختراع
- نحوه جست‌وجو در پایگاه‌های علمی

روش اجرا:

- برگزاری جلسات آموزشی روش تحقیق ترجیحاً به صورت کارگاهی

ارزشیابی:

- تدوین و ارائه یک پروپوزال مرتبط با مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار (۱۰ نمره)
- آزمون پایان‌ترم (۱۰ نمره)

۶- آشنایی با سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) ۵۱ ساعت (۱ واحد)

هدف: آشنایی با سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)

- تاریخچه و مبانی GIS
- کاربرد GIS در علوم مختلف و معرفی ساختار سامانه اطلاعات جغرافیایی GIS
- اصول طراحی مطالعات بر مبنای GIS
- نصب نرم‌افزار Arc GIS و انجام تنظیمات لازم
- جمع‌آوری تا ورود و آماده‌سازی داده برای استفاده در سامانه GIS
- آشنایی با ابزارهای موقعیت‌یابی، نقشه و سیستم مختصات تصویر در سامانه
- تهیه نقشه با استفاده از سامانه و معرفی عوارض مهم آن
- پردازش اطلاعات مکانی و مدیریت داده‌ها در سامانه GIS
- انجام یک پروژه ورود اطلاعات در نرم‌افزار GIS
- انجام تحلیل‌های مکانی داده‌ها و آشنایی با مفاهیم DEM و TIN
- آشنایی با Map Calculator و Special Analysis
- تهیه لایه‌های اطلاعاتی و نحوه ترکیب آن‌ها
- فعالیت عملی با استفاده از نرم‌افزار GIS در بهداشت حرفه‌ای شامل ورود اطلاعات، مدیریت و پردازش، تحلیل و آنالیز و تهیه نقشه و انجام یک پروژه مناسب با خروجی‌های مختلف در نرم‌افزار GIS (شامل نقشه، نمودار و عکس) در توصیف و تحلیل شرایط محیطی از نظر توزیع و انتشار عوامل زیان‌آور یک محیط کار
- آشنایی با نرم‌افزار SURFER و نحوه ورود داده‌ها و ترسیم نقشه توزیع مقادیر آلاینده در یک محیط بسته

سرفصل دوره کارشناسی مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار

- تهیه گزارش تکمیل شده به مسئول کارگاه در مهلت مقرر و موفقیت در آزمون مربوطه در خاتمه کارگاه

روش اجرا:

- اجرای برنامه در قالب کارگاه آموزشی آشنایی با سامانه GIS

ارزشیابی:

انجام فعالیت عملی و تهیه گزارش با نرم‌افزار GIS

آزمون عملی پایان ترم

۷- فنون بازرسی در بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار ۲۵/۵ ساعت (معادل ۰/۵ واحد)

اهداف:

- آشنایی با اصول علمی و قانونی بازرسی در بهداشت حرفه‌ای
- آشنایی با فنون صحیح بازرسی و شناسایی عوامل مختلف زیان‌آور محیط کار (فیزیکی، شیمیایی، ارگونومیک، بیولوژیکی)
- آشنایی با فنون بازرسی مربوط به ایمنی محیط کار و شناسایی خطرات محیط کار

رئوس مطالب:

الف: اصول بازدید کلی کارگاه

- بازدید ظاهری و مشاهده وضعیت موجود فضای خارج و داخل کارگاه‌ها از نظر انتشار آلودگی صدا و همچنین نحوه پراکنش و تعیین نوع و شکل انتشار آلاینده‌های شیمیایی در هوا (درخواست از کارفرما در خصوص لیست مواد شیمیایی و گزارش اندازه‌گیری و پرونده کارگران)، وضعیت دما و رطوبت و تجهیزات موجود برای تنظیم شرایط جوی و اطمینان از عملکرد صحیح آن‌ها، تجهیزات تأمین روشنایی مصنوعی
- گفت‌وگو با کارگران در خصوص ساعات کار، نحوه انتشار و بازدید از وسایل حفاظت فردی، چگونگی و زمان انجام معاینات دوره‌ای
- گفت‌وگو با کارفرما و بازبینی نتایج معاینات شغلی و درخواست نمونه ماده شیمیایی در صورت نیاز و نیز درخواست گزارش اندازه‌گیری عوامل مخاطره‌زای شیمیایی، فیزیکی و ارگونومیک و مشاهده گزارش اندازه‌گیری‌ها
- بازدید نحوه انجام کار کارگران، مدت مواجهه روزانه و نحوه شیفت‌بندی و اضافه‌کاری و مرخصی آنان
- بررسی میزان استفاده، نوع و خصوصیات وسایل حفاظت فردی شنوایی، لباس کار، ماسک‌های تنفسی، وضعیت آموزش، مراقبت سلامت کارگران و معاینات دوره‌ای
- بررسی مستندات بازرسی‌ها یا ارزیابی‌های قبلی و مطابقت با وضعیت موجود
- نحوه اعلام نتایج ارزیابی به کارفرما و تعیین و انجام تأکید اقدامات فوری در قالب صورت‌جلسه به صورت تشریحی
- نحوه انجام اقدام قانونی برای پیگیری بازرسی و تعیین زمان‌بندی برای انجام مداخلات اصلاحی
- تعیین کارگرانی که طبق OEL در محدوده مراقبت در خصوص عوامل شیمیایی یا فیزیکی قرار می‌گیرند.
- کار با چک‌لیست‌های بازرسی بر اساس استانداردها و الزامات قانونی مربوطه، تکمیل مستندات و فرم‌های بازرسی

ب: بازرسی عوامل شیمیایی:

سرفصل دوره کارشناسی مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار

- تعیین محل‌های انتشار آلاینده‌های شیمیایی
- مقایسه با حدود مجاز با در نظر گرفتن مدت زمان مواجهه چگونگی تأثیر آلاینده و زمان‌های مواجهه غیرطبیعی
- بازرسی از تهویه صنعتی و نحوه کنترل آلاینده
- بازرسی از هود و تشخیص تناسب هود با نوع کار
- بررسی سرعت در دهانه هود و چگونگی به دام‌اندازی آلاینده
- بازدید از چگونگی اتصال شبه تهویه صنعتی و روش کنترل آلاینده

ج: بازرسی عوامل فیزیکی:

بازرسی صدا

- مشاهده و بازدید وضعیت نگهداری دستگاه‌ها از نظر کنترل آلودگی صدا و همچنین تجهیزات کنترل صدا
- نحوه تکمیل چک‌لیست غربالگری صدا برای هر کارگاه به صورت مستقل و تعیین نمره آلودگی صدا
- نحوه تکمیل فرم ارزیابی محیطی صدا و انجام صداسنجی محیطی مطابق روش مندرج در راهنمای مرکز سلامت محیط کار و درج در اظهارنظر نهایی در فرم مربوطه
- نحوه انجام صداسنجی و ارزیابی صدای موضعی و آنالیز فرکانس صدا مطابق روش مندرج راهنمای مرکز سلامت محیط کار و درج اظهارنظر نهایی در فرم مربوطه برای کلیه کارگرانی که در محدوده خطر قرار دارند.
- نحوه تکمیل فرم‌های مصوب برای هر کارگاه و ثبت اظهارنظر نهایی شامل تعیین وضعیت آلودگی صدا در هر کارگاه، تعداد و درصد کارگران در محدوده مراقبت و در محدود خطر، تعیین محدوده‌ها و دستگاه‌های اصلی مولد صدا و همچنین کارگاه‌هایی که باید در آن‌ها کنترل صدا انجام گردد.

بازرسی ارتعاش

- بازدید اولیه کارگاه‌ها و کسب اطلاعات لازم در مورد تجهیزات ارتعاشی و نحوه و میزان مواجهه کارگران با ارتعاش
- نحوه بررسی وضعیت ظاهری و نحوه نگهداری فنی و میزان کنترل ارتعاش در تجهیزات
- نحوه اندازه‌گیری ارتعاش تمام بدن و دست و بازو برای کارگرانی که در بررسی اولیه شناسایی شده‌اند طبق روش مندرج در راهنمای مرکز سلامت محیط کار و ثبت نتایج در فرم مربوطه
- نحوه ارزیابی میزان مواجهه با ارتعاش برای کارگران و ثبت اظهارنظر نهایی در فرم مربوطه

بازرسی گرما و سرما

- شناسایی محدوده‌های مواجهه کارگران با شرایط نامناسب دمایی و رطوبت
- اندازه‌گیری پارامترها و تعیین شاخص‌های متناسب طبق روش مندرج در راهنمای مرکز سلامت محیط کار و درج نتایج در فرم مربوطه
- ارزیابی میزان مواجهه با استرس گرمایی یا سرمای کارگران و ثبت اظهارنظر نهایی در فرم مربوطه

بازرسی روشنایی

- بازدید داخل بناها از نظر وضعیت و خصوصیات تأمین روشنایی طبیعی و تناسب و نظافت و نگهداری پنجره‌ها برای تأمین روشنایی طبیعی روز
- مشاهده و بازدید وضعیت نگهداری تجهیزات روشنایی مصنوعی عمومی و موضعی
- نحوه تکمیل فرم ارزیابی روشنایی عمومی مطابق روش راهنمای مرکز سلامت محیط کار و همچنین تعیین سایر پارامترهای کمی و کیفی مطابق فرم مربوطه و درج اظهارنظر نهایی در فرم ارزیابی روشنایی عمومی

سرفصل دوره کارشناسی مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار

- نحوه سنجش روشنایی موضعی و درخشندگی و ارزیابی روشنایی موضعی مطابق روش مندرج در راهنمای مرکز سلامت محیط کار و درج اظهارنظر نهایی در فرم مربوطه برای کلیه کارگرانی که نیاز به روشنایی موضعی دارند.
- نحوه تکمیل کلیه فرم‌های مصوب برای هر کارگاه و ثبت اظهارنظر نهایی شامل تعیین وضعیت روشنایی مصنوعی و طبیعی در هر کارگاه و همچنین کارگاه‌هایی که باید در آن‌ها مداخلات اصلاح روشنایی باید انجام گردد.

بازرسی پرتوهای یون‌ساز و غیر یون‌ساز و میدان‌های الکترومغناطیس

- بازدید ظاهری و مشاهده وضعیت موجود فضای خارج و داخل کارگاه‌ها از نظر وضعیت مواجهه کارگران با پرتوها و میدان‌های الکترومغناطیس و تجهیزات موجود برای حفاظت پرتوها و اطمینان از عملکرد صحیح آن‌ها و مستندات مربوطه
- نحوه شناسایی محدوده‌های مواجهه کارگران با پرتوها و میدان‌های دارای خطر احتمالی
- نحوه اندازه‌گیری پارامترها و تعیین شاخص‌های متناسب با هر پرتو یا میدان طبق روش مندرج در راهنمای مرکز سلامت محیط کار و درج نتایج در فرم مربوطه
- نحوه ارزیابی میزان نحوه ارزیابی میزان مواجهه کارگران با پرتوها و میدان‌ها و ثبت اظهارنظر نهایی در فرم مربوطه به تفکیک نوع پرتو و میزان مواجهه

بازرسی ارگونومی

- بازدید ظاهری و مشاهده وضعیت موجود تجهیزات و ایستگاه‌های کاری و پوسچر کار از نظر وضعیت ارگونومیک و مستندات مربوطه
- نحوه بررسی ایستگاه‌های کار با استفاده از چک‌لیست‌های ارزیابی عمومی و تخصصی و اولویت‌بندی مشاغل پرخطر جهت ارزیابی‌های بیشتر ارگونومیک
- نحوه ارزیابی تجهیزات اداری از دیدگاه ارگونومیک، استخراج موارد نایمن و تهیه گزارش بازرسی

بازرسی ایمنی

- بررسی وضعیت کارگاه از نظر ایمنی برق، ماشین‌آلات، حریق (شامل بررسی ریسک حریق، تجهیزات اعلام حریق، خاموش‌کننده‌های دستی، خروج اضطراری و ...)، ساختمان (راه‌پله‌ها، راهروها، کف، سقف، کار در ارتفاع)، نحوه ثبت موارد نایمن
- نحوه بررسی تطابق شرایط موجود با آئین‌نامه‌های حفاظتی خصوصاً ایمنی حریق و مواد شیمیایی، برق، ماشین‌آلات و ساختمان
- نحوه بررسی مستندات اجرای آئین‌نامه‌های ایمنی، تشکیل کمیته‌های حفاظت فنی و بهداشت کار و ثبت حوادث و اعلام آن‌ها
- نحوه تکمیل مستندات قانونی و فرم‌های بازرسی، استخراج موارد نایمن و تهیه گزارش بازرسی

روش اجرا:

- برگزاری جلسات آموزش تخصصی در مورد سرفصل‌های فوق توسط اساتید گروه

ارزشیابی:

- حضور و مشارکت فعال در برنامه آموزش حضوری
- کار عملی و آزمون پایان‌ترم

سرفصل دوره کارشناسی مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار

۸- آشنایی با قوانین، مقررات، حقوق و مکاتبات اداری در بهداشت حرفه‌ای و ایمنی ۲۵/۵ ساعت (معادل ۰/۵ واحد)

- تعاریف مرتبط با کار (کار، کارگر، کارفرما، حادثه، غرامت و ...) بر اساس قانون کار و قانون تأمین اجتماعی
- روند تدوین و تصویب آئین‌نامه، دستورالعمل و چگونگی اجرا در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی با توجه به مواد ۸۵، ۸۶ و ۱۰۶ قانون کار
- آشنایی با فصل چهارم قانون کار جمهوری اسلامی
- قوانین تأسیس کارگاه و استفاده از وسایل حفاظت فردی (مواد ۸۷ تا ۹۷ قانون کار)
- جایگاه قانونی معاینات سلامت شغلی بر اساس مواد قانون کار و الزامات کارفرمایان در این خصوص (ماده ۹۲ قانون کار)
- جایگاه کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار و مسئولیت قانونی کارفرما در ایمنی و بهداشت کار (ماده ۹۳ قانون کار) و قانون تأمین اجتماعی
- بازرسی کار، بازرسی بهداشت کار و شرح وظایف بازرسان و جایگاه قانونی آنها (مواد ۹۶ تا ۱۰۵ قانون کار)
- قوانین مربوط به شرایط کار زنان و نوجوانان
- حوادث، بیماری‌های شغلی، بارداری، از کارافتادگی، کارهای سخت و زیان‌آور و بازنشستگی (قوانین مرتبط با تأمین اجتماعی)
- قوانین صنوف و قانون تشکیلات و وظایف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مرتبط با بهداشت حرفه‌ای
- آشنایی با کنوانسیون‌های بین‌المللی مرتبط با مواد شیمیایی (رتردام، میناماتا، درخصوص جیوه، ممنوعیت آزیست، استکلهم، سایکم و ...)
- آشنایی با نحوه صحیح مکاتبات اداری درون سازمانی، برون سازمانی

روش اجرا:

- برگزاری دوره‌های آموزشی در خصوص سرفصل‌های فوق

ارزشیابی:

- آزمون پایان‌ترم

ارزشیابی نهایی کارآموزی:

- رعایت انضباط و اخلاق حرفه‌ای به تأیید کارشناسان و اساتید مرتبط با کارآموزی
- وضعیت حضور فعال دانشجویان در هر بخش بر اساس مقررات آموزشی مربوط به کارآموزی
- جمع‌بندی نمرات هر بخش به نسبت واحد آن سنجش از کل کارآموزی

منابع فارسی:

- کلیه منابع مربوط به رشته مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار که در چهار نیم‌سال تحصیلی قبل از ارائه کارآموزی مورد استفاده قرار گرفته است.
- کلیه منابع معرفی شده گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار دانشکده و منابع مندرج در متن سرفصل
- کلیه دستورالعمل و آئین‌نامه‌های مرتبط با مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار که از طرف اساتید گروه معرفی شده‌اند.