

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان



عنوان

سرفصل درس کارآموزی ترم پنجم کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

مشخصات درس

تعداد واحد: ۸

زمان ارائه ترم پنجم

نوع واحد: کارآموزی

پیش نیاز

کلیه منابع مربوط به رشته بهداشت حرفه ای که در چهار نیم سال تحصیلی قبل تدریس شده است، منابع و آئین

نامه یا دستورالعمل‌هایی توسط گروه معرفی می‌شوند.

تهیه و تنظیم

گروه مهندسی بهداشت حرفه ای

اهداف کلی کارآموزی:

- 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 ارائه دهنده خدمات بهداشت حرفه‌ای و قوانین و مقررات مربوط به آن
- آشنایی با روش تحقیق در 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 بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار
- کسب و ارتقاء مهارت‌های ارتباطی موثر در بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار
- آشنایی با قوانین، مقررات، حقوق و مکاتبات اداری در بهداشت حرفه‌ای و ایمنی
- آشنایی با تکنیک‌های علمی بازرسی در بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار

عنوان، اهداف، رئوس مطالب، روش اجرا و نحوه ارزشیابی کارگاه‌های کارآموزی:

۱- نحوه ارتباط با صنعت

- 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 موثر با کارفرمایان و مدیران
- آشنایی با مهارت‌های ارتباط موثر با کارگران و نحوه همکاری و تعامل با آنها
- آشنایی با نحوه آموزش مهارت‌های خود مراقبتی به کارگران
- آشنایی با روش ارتباطات درون و برون سازمانی

روش اجرا:

- برگزاری کارگاه‌های مهارتی در خصوص سرفصل‌های فوق

ارزشیابی:

- برگزاری آزمون پایان دوره

۲- آشنایی عملی با کارگاه‌های مشمول قانون کار و بازدیدهای گروهی

- بازدید از حرفه‌های مختلف شامل کارگاه‌های صنفی (مانند: نجاری، ریخته‌گری، تعمیرگاه خودرو، قالی بافی، سفالگری، آهنگری) و کارگاه‌های متوسط و بزرگ (مانند: سیمان، شیشه، ریسندگی بافندگی، تولیدات فلزی، فوم و پلاستیک، فولاد، ذوب آهن، غذایی و دارویی) صنایع فرآیندی

(پالایشگاه، پتروشیمی) و مشاغل خاص (بیمارستان، صنایع مربوط به کشاورزی و دام و طیور، معدن، ...)

- آشنایی عملی دانشجویان با اجزاء و قسمت‌های مختلف ایستگاه‌های کاری در خط تولید
- شناسایی مقدماتی، عوامل زیان آور محیط کار در فرایندهای مختلف تولید
- شناسایی مقدماتی خطرات محیط کار، اعمال نایمن، شرایط نایمن در واحدهای مختلف فرآیند 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:

- برنامه ریزی و هماهنگی لازم جهت بازدید گروهی دانشجویان از حرفه‌های و صنایع مختلف توسط گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای 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 زیان آور و مخاطرات محل بازدید
- رعایت ضوابط و مقررات مربوط به صنعت و شئونات دانشجویی و نظم در طول دوره بازدید
- آزمون پایان دوره

۳- آشنایی با نحوه ارائه خدمات بهداشت حرفه‌ای در بخش‌های دولتی

الف - مراکز بهداشت:

- آشنایی با سطوح مختلف نظام ارائه خدمات سلامت در ساختار شبکه
- آشنایی با جایگاه بهداشت حرفه‌ای 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 قالبیافی (طرح بقا)، طرح مقابله با صدا، ساماندهی وضعیت روشنائی، حذف آزیست، حذف سیلیس و جیوه، برنامه مدیریت ایمنی شیمیایی، مشاغل سخت و زیان آور، سلامت کار در بیمارستان، بهداشت حرفه‌ای در معادن، پرتوکاران، بهداشت کشاورزی، خود اظهاری 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 کارخانجات و نحوه تکمیل فرمهای بازدید تک واحدی و چند واحدی
- آشنایی با دستورالعمل بازرسی هدفمند و نحوه تنظیم گزارش بازرسی (گزارش بازرسی اولیه، گزارش اعلام نواقص، اخطاریه، معرفی به مراجع قضایی)
- آشنایی با سامانه جامع بازرسی در بخش بهداشت حرفه‌ای
- آشنایی با آزمایشگاههای تخصصی بهداشت حرفه‌ای و خدمات آن
- 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

- آشنایی با شرح وظایف بازرسین اداره کار
- آشنایی با قوانین، آئین نامه‌ها و دستورالعملهای مورد استفاده در اداره کار در خصوص ایمنی و سلامت محیط کار
- آشنایی با دستورالعمل و آئین نامه‌های کمیته‌های حفاظت فنی
- آشنایی با نحوه ی تنظیم گزارش حادثه و الزامات قانونی مرتبط با آن توسط بازرسین
- آشنایی با دستورالعمل آئین نامه‌های مشاغل سخت و زیان آور 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، آئین نامه‌ها 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 ارائه دهنده خدمات طب کار

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

ه) شرکتهای ارائه دهنده 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 ارائه دهنده خدمات فنی و مهندسی بهداشت حرفه‌ای
- آشنایی با نحوه نظارت بر شرکتهای خصوصی ارائه دهنده خدمات فنی و مهندسی بهداشت حرفه‌ای

روش اجرا:

الف) 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:

ب) حضور در فیلد مرکز بهداشت: در این مرحله دانشجویان بر اساس گروههای تنظیم شده به شبکه‌های بهداشت و درمانی مراجعه، و در این مراکز بصورت عملی با جایگاه و شرح وظایف بهداشت حرفه‌ای و اهداف اختصاصی درس آشنا شوند.

ج) حضور در مراکز ارائه خدمات طب کار: در این مرحله دانشجویان بر اساس گروههای تنظیم شده به مراکز ارائه خدمات طب کار معرفی به صورت عملی با نحوه تکمیل فرم معاینات قبل از استخدام و دوره‌ای و نحوه صحیح انجام تستهای ادیومتری و اسپرومتری آشنا شوند.

ح) 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 بصورت عملی با شرح وظایف بازرسین اداره کار و کارشناسان سازمان تأمین اجتماعی و فرمهای حوادث، فرم مشاغل سخت و زیان آور آشنا شوند.

د) تهیه گزارش کارآموزی

ارزشیابی:

ارزشیابی دانشجویان دوره کارآموزی شامل موارد زیر می‌باشد.

- ۱) ارزشیابی در طول دوره توسط کارشناس مسئول بهداشت حرفه‌ای مرکز بهداشت
- ۲) ارزشیابی در طول دوره توسط کارشناس اداره کار یا سازمان تأمین اجتماعی
- ۳) ارزشیابی در طول دوره توسط مسئول فنی مراکز طب کار
- ۴) ارزشیابی در طول دوره توسط کارشناس ناظر کارآموزی
- ۵) آزمون پایان دوره

۴- کارگاه عمومی

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

- آشنایی با ابزارهای عمومی و مخصوص در کارگاه و کار عملی با آنها (گیره ها، چکشها، آچارها، انبردستها، پیچ گوشتیها، آشنایی با ابزارهای اندازه گیری)
- عملیات روی فلزات و کار عملی با تجهیزات مرتبط با آنها (اره کاری، سوهان کاری، سوراخ کاری، حدیده و قلاویز کاری، پرچکاری، مونتاژکاری، سنگ زنی، تراشکاری و ...)
- تجهیزات و ابزار برق و کار عملی با آنها (فازمتر، دم باریک، سیم چین، مولتی متر، ولت متر، آمپر متر، هویه، پرینرها، دوشاخه ها، سرپیچ ها، لوله های برق - داکت ها، فنر سیم کشی، فیوزها، تابلوی برق)
- دسته بندی انواع جوشکاری و تمرینات عملی جوشکاری های متداول (جوشکاری قوس الکتریکی، جوشکاری CO₂، جوشکاری مقاومتی و انواع آن، جوشکاری القایی، جوشکاری ترمیت، جوشکاری اصطکاکی، جوشکاری لیزری، جوشکاری تابشی، جوشکاری اکسی استیلن (جوشکاری گاز))
- آشنایی با لحیم کاری نرم، بریزینگ (لحیم کاری سخت) و برنج جوش (مس جوش) و تمرینات عملی مربوطه
- آشنایی با ابزارها و ماشین های متداول نجاری و کار عملی با آنها (اره ها، رنده نجاری، فرز ، ...)
- آشنایی با قالب گیری و ریخته گری و تمرینات عملی مربوطه (بخش قالبگیری و تجهیزات آن، ماهیچه سازی و تجهیزات آن، بخش ذوب و تجهیزات آن، بخش تمیزکاری و تجهیزات آنریال - قالب گیری برای انواع پلیمرها و فوم ها)
- اجزاء تاسیسات تهویه و مکانیک ساختمان
- مصالح ساختمانی و نحوه اجرا و تمرینات عملی مربوط به ابنیه (آجر و سفال، بتن و فوم بتن، قالب گیری، ملات و انواع آن، کاشی و سرامیک، دیوار چینی، نازک کاری و اندود کاری، ...)

روش اجرا: عملی

منابع:

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

شیوه ارزشیابی:

- شرکت فعال و منظم و رعایت اخلاق حرفه‌ای و در جلسات کلاس عملی ۳۰٪
- گزارش کار عملی ۲۰٪
- امتحان کتبی و عملی پایان نیمسال ۵۰٪

۵- روش تحقیق

هدف: آشنایی با روش طراحی و اجرای یک طرح تحقیقاتی

رئوس مطالب:

- تعریف تحقیق، روشهای تعیین اولویتهای تحقیقاتی و نحوه انتخاب موضوع پژوهش
- مراحل تدوین و 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 جمع آوری دادهها (انواع مطالعات، متغیرها، روشهای جمع آوری داده و نمونه گیری)
- روشهای آنالیز دادهها 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 بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار به مسئول کارگاه در مهلت مقرر
- بررسی پروپوزالهای ارائه شده و رفع نواقص آن
- نحوه تنظیم انتشار نتایج تحقیق شامل گزارش نویسی، انتشار مقالات و ثبت پتنت
- نحوه جستجو در پایگاههای علمی

روش اجرا:

- برگزاری جلسات آموزشی روش تحقیق ترجیحاً به صورت کارگاهی

ارزشیابی:

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

۶- آشنایی با سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)

هدف: آشنایی با سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)

رئوس مطالب:

- تاریخچه و مبانی GIS
- کاربرد GIS در علوم مختلف و معرفی ساختار سامانه اطلاعات جغرافیایی GIS
- اصول طراحی مطالعات بر مبنای GIS
- نصب نرم افزار Arc GIS و انجام تنظیمات لازم
- جمع آوری تا ورود و آماده سازی داده برای استفاده در سامانه GIS
- آشنایی با ابزارهای موقعیت یابی، 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 نرم افزار GIS
- انجام تحلیلهای مکانی داده‌ها و آشنایی با مفاهیم DEM و TIN
- آشنایی با Map calculator و Spatial analysis
- تهیه لایه‌های اطلاعاتی و نحوه ترکیب آنها
- فعالیت عملی با استفاده از نرم افزار 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 نرم افزار GIS (شامل نقشه، نمودار، عکس) در توصیف و تحلیل شرایط محیطی از نظر توزیع و انتشار عوامل زیان آور یک محیط کار
- آشنایی با نرم افزار SURFER و نحوه ورود داده ها و ترسیم نقشه توزیع مقادیر آلاینده در یک محیط بسته
- 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 نرم افزار GIS
- آزمون عملی پایان دوره

۷- فنون بازرسی در بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار

اهداف:

- آشنایی با اصول علمی و قانونی بازرسی در بهداشت حرفه‌ای
- آشنایی با فنون صحیح بازرسی و شناسایی عوامل مختلف زیان آور 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:

- ۱) 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 آلاینده های شیمیایی در هوا (در خواست از کارفرما در خصوص لیست مواد شیمیایی گزارش اندازه گیری و پرونده کارگران) وضعیت دما و

رطوبت و تجهیزات موجود برای تنظیم شرایط جوی و اطمینان از عملکرد صحیح آنها، تجهیزات
تامین روشنایی مصنوعی

۲) گفتگو با کارگران در خصوص ساعات کار نحوه انتشار و بازدید از وسایل حفاظت فردی، چگونگی و
زمان انجام معاینات دوره‌ای

۳) گفتگو 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

۴) بازدید نحوه انجام کار کارگران، مدت مواجهه روزانه و نحوه شیفت بندی و اضافه کاری و مرخصی
آنان

۵) بررسی میزان استفاده، نوع و خصوصیات وسایل حفاظت فردی شنوایی، لباس کار، ماسکهای تنفسی،
وضعیت همچنین آموزش و مراقبت سلامت کارگران و معاینات دوره‌ای

۶) بررسی مستندات بازرسی‌ها یا ارزیابی‌های قبلی و مطابقت با وضعیت موجود

۷) نحوه اعلام نتایج ارزیابی به کارفرما و تعیین و انجام تاکید اقدامات فوری در قالب صورتجلسه بصورت
تشریحی

۸) نحوه انجام اقدام قانونی برای پیگیری بازرسی و تعیین زمان بندی برای انجام مداخلات اصلاحی

۹) تعیین کارگرانی که طبق OEL در محدوده مراقبت در خصوص عوامل شیمیایی یا فیزیکی قرار
می‌گیرند.

۱۰) کار با چک لیست های بازرسی بر اساس استانداردها و الزامات قانونی مربوطه، تکمیل مستندات و
فرمهای بازرسی

ب) بازرسی عوامل شیمیایی:

۱- تعیین محل‌های انتشار آلاینده های شیمیایی

۲- مقایسه با حدود مجاز با در نظر گرفتن مدت زمان مواجهه و چگونگی تاثیر آلاینده و زمانهای مواجهه
غیر طبیعی

۳- بازرسی از تهویه صنعتی و نحوه کنترل آلاینده

۴- بازرسی از نوع هود و تشخیص تناسب هود با نوع کار

۵- بررسی سرعت در دهانه هود و چگونگی بدام اندازی آلاینده

۶- بازدید از چگونگی اتصال شبکه تهویه صنعتی و روش کنترل آلاینده

ج) - بازرسی عوامل فیزیکی

▪ بازرسی صدا

۱) مشاهده و بازدید وضعیت نگهداری دستگاهها از نظر کنترل آلودگی صدا و همچنین تجهیزات کنترل صدا

۲) نحوه تکمیل چک لیست غربالگری صدا برای هر کارگاه به صورت مستقل و تعیین نمره آلودگی صدا

۳) نحوه تکمیل فرم ارزیابی محیطی صدا و انجام صداسنجی محیطی مطابق روش مندرج در راهنمای مرکز سلامت محیط و کار و درج اظهار نظر نهایی در فرم مربوطه

۴) نحوه انجام صداسنجی و ارزیابی صدای موضعی و آنالیز فرکانس صدا مطابق روش مندرج راهنمای مرکز سلامت محیط و کار و درج اظهار نظر نهایی در فرم مربوطه برای کلیه کارگرانی که در محدوده خطر قرار دارند.

۵) نحوه تکمیل کلیه فرمهای مصوب برای هر کارگاه و ثبت اظهار نظر نهایی شامل تعیین وضعیت آلودگی صدا در هر کارگاه، تعداد و درصد کارگران در محدوده مراقبت و در محدوده خطر، تعیین محدوده ها و دستگاههای اصلی مولد صدا و همچنین کارگاههایی که باید در آنها کنترل صدا انجام گردد.

▪ بازرسی ارتعاش

۱. بازدید اولیه کارگاهها و کسب اطلاعات لازم در مورد تجهیزات ارتعاشی و نحوه و میزان مواجهه کارگران با ارتعاش

۲. نحوه بررسی وضعیت ظاهری و نحوه نگهداری فنی و میزان کنترل ارتعاش در تجهیزات

۳. نحوه اندازه گیری ارتعاش تمام بدن و دست بازو برای کارگرانی که در بررسی اولیه شناسایی شده‌اند طبق روش مندرج در راهنمای مرکز سلامت محیط و کار و ثبت نتایج در فرم مربوطه

۴. نحوه ارزیابی میزان مواجهه با ارتعاش برای کارگران و ثبت اظهار نظر نهایی در فرم مربوطه

▪ بازرسی گرما و سرما

۱) شناسایی محدوده های مواجهه کارگران با شرایط نامناسب دمایی و رطوبت

۲) اندازه گیری پارامترها و تعیی شاخصهای متناسب طبق روش مندرج در راهنمای مرکز سلامت محیط و کار و درج نتایج در فرم مربوطه

۳) ارزیابی میزان مواجهه با استرس گرمایی یا سرمای کارگران و ثبت اظهار نظر نهایی در فرم مربوطه

▪ بازرسی روشنایی

۱) بازدید داخل بناها از نظر وضعیت و خصوصیات تامین روشنایی طبیعی و تناسب و نظافت و نگهداری پنجره ها برای تامین روشنایی طبیعی روز

۲) مشاهده و بازدید وضعیت نگهداری تجهیزات روشنایی مصنوعی عمومی و موضعی

۳) نحوه تکمیل فرم ارزیابی روشنایی عمومی و روشنایی عمومی مطابق روش راهنمای مرکز سلامت محیط و کار و همچنین تعیین سایر پارامترهای کمی و کیفی مطابق فرم مربوطه و درج اظهار نظر نهایی در فرم ارزیابی روشنایی عمومی

۴) نحوه سنجش روشنایی موضعی و درخشندگی و ارزیابی روشنایی موضعی مطابق روش مندرج در راهنمای مرکز سلامت محیط و کار و درج اظهار نظر نهایی در فرم مربوطه برای کلیه کارگرانی که نیاز به روشنایی موضعی دارند.

۵) نحوه تکمیل کلیه فرمهای مصوب برای هر کارگاه و ثبت اظهار نظر 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

۱) 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

۲) نحوه شناسایی محدوده های مواجهه کارگران با پرتوها و میدانهای دارای خطر احتمالی

۳) نحوه اندازه گیری پارامترها و تعیین شاخصهای متناسب با هر پرتو یا میدان طبق روش مندرج در راهنمای مرکز سلامت محیط و کار و درج نتایج در فرم مربوطه

۴) نحوه ارزیابی میزان مواجهه کارگران با پرتوها و میدانها و ثبت اظهار نظر نهایی در فرم مربوطه به تفکیک نوع پرتو و میزان مواجهه

۵) - بازرسی ارگونومی

۱) بازدید ظاهری و مشاهده وضعیت موجود تجهیزات و ایستگاههای کاری و پوسچر کار از نظر وضعیت ارگونومیک و مستندات مربوطه

۲) نحوه بررسی ایستگاههای کار با استفاده از چک لیست های ارزیابی عمومی و تخصصی و اولویت بندی مشاغل پرخطر جهت ارزیابی های بیشتر ارگونومیک

۳) نحوه ارزیابی تجهیزات اداری از دیدگاه ارگونومیک، استخراج موارد نا ایمن و تهیه گزارش بازرسی

۵) - بازرسی ایمنی:

۱) بررسی وضعیت کارگاه از نظر ایمنی برق، ماشین آلات، حریق (شامل بررسی ریسک حریق، تجهیزات اعلام حریق، خاموش کننده های دستی، خروج اضطراری و ...)، ساختمان، راه پله ها، راهروها، کف، سقف، کار در ارتفاع، نحوه ثبت موارد نا ایمن.

۲) نحوه بررسی انطباق شرایط موجود با آئین نامه های حفاظتی خصوصاً ایمنی حریق و مواد شیمیایی، برق، ماشین آلات و ساختمان.

۳) نحوه بررسی مستندات اجرای آئین نامه های ایمنی، تشکیل کمیته های حفاظت فنی و بهداشت کار و ثبت حوادث و اعلام آنها

۴) نحوه تکمیل مستندات قانونی و فرمهای بازرسی، استخراج موارد نایمن و تهیه گزارش بازرسی

روش اجرای درس فنون بازرسی:

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

ارزشیابی:

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

۸- آشنایی با قوانین، مقررات، حقوق و مکاتبات اداری در بهداشت حرفه ای و ایمنی

رئوس مطالب:

- تعاریف مرتبط با کار (کار، کارگر، کارفرما، حادثه، غرامت) بر اساس قانون کار و قانون تامین اجتماعی
- روند تدوین و تصویب آیین نامه، دستورالعمل و چگونگی اجرا در وزارت بهداشت، تعاون، کار و رفاه اجتماعی با توجه به مواد ۸۵، ۸۶ و ۱۰۶ قانون کار
- آشنایی با فصل چهارم قانون کار جمهوری اسلامی ایران
- 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 تامین 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 کار افتادگی، کارهای سخت و زیان آور و بازنشستگی (قوانین مرتبط با تامین اجتماعی)
- قوانین صنوف و قانون تشکیلات و وظایف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مرتبط با بهداشت حرفه ای

- آشنایی با کنوانسیون‌های بین‌المللی مرتبط با مواد شیمیایی (رتردام، میناماتا، در خصوص جیوه، ممنوعیت آزبست، استکهلم، سایکم و...)
- آشنایی با نحوه صحیح مکاتبات اداری درون سازمانی، برون سازمانی

روش اجرا:

- برگزاری دوره‌های آموزشی در خصوص سرفصل‌های فوق

ارزشیابی:

- آزمون پایان دوره

ارزشیابی نهایی کارآموزی:

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

منابع درس:

- کلیه منابع مربوط به رشته بهداشت حرفه‌ای که در چهار نیم سال تحصیلی قبل از ارائه کارآموزی یک مورد استفاده قرار گرفته است.
- کلیه منابع معرفی شده گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای دانشکده و مابع مندرج در متن سرفصل
- کلیه دستورالعمل و آئین نامه‌های مرتبط با بهداشت حرفه‌ای که از طرف اساتید گروه معرفی شده‌اند.