



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل

دانشکده بهداشت

گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار

**دفترچه ثبت فعالیت‌های علمی کارآموزی در عرصه دانشجویان
کارشناسی پیوسته رشته مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار
کارپوشه (log book)**

تهیه و تنظیم:

گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار

نام و نام خانوادگی کارآموز:

شماره دانشجویی:

مقطع تحصیلی:

نیم سال تحصیلی:

سال:

تعداد واحد درسی: ۸

نوع واحد درسی: کارآموزی در عرصه

مقدمه

دوره کارآموزی در عرصه با هدف ارتقا سطح علمی- کاربردی دانشجویان در نظر گرفته شده است. این عرصه فرصتی فراهم می‌آورد که دانشجویان ضمن ارتقا سطح دانش و عملکرد، با جایگاه و نقش خود در عرصه‌های مختلف آشنا شوند و به طور عملی آن‌ها را تجربه کنند. در کنار بینش عمیق و وسعت اندیشه، لازم است هر فرد تجربیات عملی خود را بصورت مجموعه‌ای ارزشمند فراهم آورده تا بتواند زمینه‌ای مساعد برای آموزش، پژوهش و سایر فعالیت‌های آتی ایجاد نماید. در همین راستا گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی اردبیل بر آن شد تا مجموعه‌ای را تحت عنوان LOG BOOK جهت ارزشیابی تکوینی و مستند سازی فرآیند آموزش در دوره کارآموزی تدوین نماید. آموزش نقش‌های متنوعی را ایفا می‌کند که از آن جمله می‌توان به کاربرد آن به عنوان ابزاری برای ثبت تجارب یادگیری، مستند سازی مراحل یادگیری و ارزیابی کیفیت آموزش کارآموزی اشاره نمود. به طور کلی هدف از تهیه این مجموعه آن است که دستیابی به هدف‌های یادگیری در حیطه عملی و نظری دوره کارآموزی و ارتقاء کیفیت آموزشی و ارتقاء توانمندی علمی و آموزش‌های اساسی عملی دانشجو در طول دوره ثبت و قابل بررسی گردد.

دانشجوی گرامی:

این کارپوشه راهنمایی است که ضمن بیان اهداف کلی درس، عملکرد دانشجو در زمینه فعالیت‌های آموزشی-عملی را نیز ثبت می‌نماید. در پایان دوره اطلاعات موجود در کارپوشه جهت ارزشیابی در واحد کارآموزی مورد استفاده قرار می‌گیرد. لذا خواهشمند است در تکمیل آن حداکثر دقت خود را مبذول فرمائید. در پایان دوره کارآموزی دفترچه تکمیل شده را به همراه پیشنهادات خود به مدیر گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار ارائه نمایید. در هر قسمت چنانچه در مشاهده و انجام مهارت نقش داشته‌اید، از مربی خود بخواهید تا قسمت مربوطه را مهر نماید.

قوانین و مقررات آموزشی

- رعایت نظم و انضباط کامل
- رعایت آراستگی و سادگی ظاهر، حجاب اسلامی و پوشش مناسب
- احترام نزاکت و خوش برخوردی در ارتباط با مربی، کارمندان و مراجعه کنندگان
- رعایت قوانین و مقررات آموزشی دانشکده
- حضور فعال و انجام صحیح و به موقع امور محوله
- ابراز علاقه مندی، انتقاد پذیر بودن و داشتن انعطاف در دوره کارآموزی
- توجه به ساعات شروع و اتمام کارآموزی با توجه به ساعات اعلام شده در روز کارگاه توجیهی
- خروج از محل کارآموزی تحت عناوینی مانند: پیگیری امور اداری، شرکت در جلسه و ... فقط با کسب مجوز از استاد مربوطه میسر می باشد.
- هر گونه جابجایی در افراد، مکان و زمان کارآموزی بدون هماهنگی با گروه غیر مجاز می باشد.
- پوشیدن روپوش در دوره های آزمایشگاهی الزامی و در سایر دوره های کارآموزی با نظر مربی مربوطه قابل اجرا می باشد.
- قبولی در هر دوره کارآموزی منوط به کسب حداقل نمره ۱۲ از آن دوره می باشد و در غیر این صورت نیاز به تجدید دوره الزامی است.
- اختصاص بخشی از ساعت کارآموزی به استفاده از کتابخانه و اینترنت در ارتباط با موضوع کارآموزی در طول کارآموزی با نظر استاد مربوطه امکان پذیر است .
- رعایت دقت و نظم در نگهداری و استفاده از زونکن ها، پرونده ها و هر وسیله دیگر در محل کارآموزی
- رعایت نکات مربوط به حفظ مسائل مهم کاری در محل های کارآموزی، اطلاعات مربوط به مستندات کتبی و الکترونیکی
- هماهنگی و تعامل با کارشناس مسئول کارآموزی یا مدیر گروه در موارد مرخصی روزانه، ساعتی و استعلاجی
- اطلاع رسانی هر گونه بیماری دائم، موقت یا وضعیت خاص قبل از شروع کارآموزی به کارشناس مسئول کارآموزی یا مدیر گروه
- رعایت کلیه مسائل بهداشت فردی در زمان بازدید و کارآموزی جهت جلوگیری از ابتلا به بیماری
- رعایت کلیه مسائل ایمنی محل بازدیدها و کارآموزی جهت جلوگیری از بروز حوادث احتمالی
- رعایت نظم و انضباط در عرصه کارآموزی و محل های مورد بازدید (خودداری از متفرق شدن در زمان بازدید، مذاکره با افراد غیر مسئول، ورود به بخش های غیر ضرورت و غیر مجاز، دستکاری ماشین آلات، وسایل برقی و مواد شیمیایی و ...)
- کلیه تکالیف خود را در پایان دوره به مربی کارآموزی خود تحویل دهید.
- دانشجویان محترم رشته مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار؛ همانگونه که مستحضر هستید یکی از نقاط قوت پیشرفت علمی هر جامعه و فرد، توأم شدن اطلاعات عملی و کاربردی با دانستنی های علمی می باشد، لذا گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار در رابطه با واحد کارآموزی اهتمام ویژه ای را مد نظر داشته و با تمام مشکلاتی که هماهنگی بازدیدها و کارهای عملی دارد به خاطر لزوم این مهم، حداکثر تلاش خود را در برگزاری مطلوب این واحد درسی مبذول می دارد. لذا به شما دانشجویان محترم توصیه می گردد به منظور بهتر و پربارتر شدن کارآموزی به مقررات فوق الذکر توجه نموده و بدیهی است که شرکت در کارآموزی مشروط به توجه به این موارد بوده و عواقب عدم رعایت آن ها به عهده شخص دانشجو می باشد.

اهداف تهیه کارپوشه

- ۱- کمک به کارآموز در جهت ثبت دقیق و مستند سازی کامل تجربیات کسب شده
- ۲- کمک به اساتید راهنمای حوزه‌های مختلف عوامل زیان‌آور در محیط کار در ارزیابی روند آموزش هر کارآموز و تعیین و فراهم آوردن تجارب مکمل و مورد نیاز در محیط‌هایی که کارآموز نیاز بیشتری دارد.
- ۳- ابزاری برای خودآزمایی و خودنگری و ثبت تجربیات کسب شده دانشجو
- ۴- ابزاری برای نظارت در فرایند آموختن، ارزیابی و ارزشیابی

اصول کلی تکمیل کارپوشه

- ۱- توصیه می‌گردد کارآموز کتابچه خود را تمامی اوقات کارآموزی همراه داشته باشد.
- ۲- هر کارآموز موظف است کلیه اطلاعات ثبت شده در کتابچه خود را در دوره زمانی تعیین شده بیاموزد و به تفکیک به تایید اساتید راهنمای مربوطه در هر حوزه عوامل زیان‌آور برساند.
- ۳- گروه آموزشی می‌تواند در هر زمان که تشخیص دهد کتابچه را جهت بررسی در اختیار داشته باشد.
- ۴- کارآموز موظف است کتابچه خود را در پایان دوره جهت تعیین نمره نهایی تحویل گروه دهد.

اهداف کارآموزی در یک صنعت خاص

- ۱- آشنایی با تاریخچه صنعت، فرآیند و روش تولید در صنعت مربوطه
- ۲- آشنایی با جایگاه و وظایف واحد HSE در صنعت مربوطه
- ۳- آشنایی با نظام شبکه بهداشتی و درمانی و جایگاه بهداشت حرفه‌ای در ساختار شبکه
- ۴- آشنایی با شرح وظایف کاردان و کارشناس بهداشت حرفه‌ای در ساختار شبکه
- ۵- آشنایی با مراکز بهداشت کار و خانه‌های بهداشت کارگری
- ۶- توانایی در شناسایی کانون‌های خطر و ارزیابی ریسک آن‌ها و ارائه راهکارهای اصلاحی و کنترلی
- ۷- توانایی در شناسایی، ارزیابی و کنترل عوامل زیان‌آور فیزیکی محیط کار
- ۸- توانایی در شناسایی، ارزیابی و کنترل عوامل زیان‌آور شیمیایی محیط کار
- ۹- توانایی در شناسایی، ارزیابی و کنترل عوامل زیان‌آور مکانیکی محیط کار
- ۱۰- توانایی در شناسایی، ارزیابی و کنترل عوامل زیان‌آور ارگونومیکی محیط کار
- ۱۱- توانایی در شناسایی، ارزیابی و کنترل عوامل زیان‌آور بیولوژیکی محیط کار
- ۱۲- توانایی در بررسی شرایط نا ایمن و اعمال نا ایمن
- ۱۳- توانایی در بررسی حادثه‌های رخ داده در محیط کار و تجزیه و تحلیل آن‌ها
- ۱۴- شناسایی خطرات ماشین آلات و دستگاه‌ها و بررسی وضعیت ایمنی ماشین آلات و دستگاه‌ها
- ۱۵- بررسی وضعیت ایمنی حریق، شناسایی خطرات حریق
- ۱۶- شناسایی خطرات برق و وسایل الکتریکی، بررسی وضعیت ایمنی برق و وسایل الکتریکی
- ۱۷- شناسایی خطرات ساختمان، بررسی وضعیت ایمنی ساختمان
- ۱۸- شناسایی خطرات کار در فضای محصور و بررسی وضعیت ایمنی کار در فضای محصور
- ۱۹- آشنایی با انواع روش‌های ارزیابی ریسک و انجام ارزیابی ریسک با یکی از روش‌های موجود در یکی از واحدهای صنعت مورد نظر
- ۲۰- شناسایی و اندازه‌گیری گازها، بخارات سمی و گردوغبارها و مواد معلق محیط کار
- ۲۱- شناسایی و اندازه‌گیری پرتوهای یونیزان و غیر یونیزان محیط کار
- ۲۲- شناسایی و اندازه‌گیری انواع منابع تولید صدا و ارتعاش در محیط کار
- ۲۳- اندازه‌گیری میزان روشنایی موضعی و عمومی و طبیعی در محیط کار
- ۲۴- طراحی روشنایی مصنوعی محیط کار
- ۲۵- آشنایی با مسائل ارگونومیکی در محیط‌های کاری و همچنین آشنایی با روش‌های مختلف ارزیابی پوسچر و انجام ارزیابی پوسچر با یکی از روش‌های موجود و متناسب با کار
- ۲۶- شناسایی نقاط ضعف سیستم‌های تهویه و همچنین طراحی سیستم تهویه در محیط کار
- ۲۷- مشاهده راهکارهای اصلاحی و کنترلی اجرا شده در صنعت مربوطه
- ۲۸- آشنایی با اصول بازرسی کار و نحوه اجرای قوانین مربوطه
- ۲۹- آشنایی با اصول و نحوه بازدید از کارگاه‌ها و کارخانجات
- ۳۰- آشنایی با نحوه ارائه خدمات سلامت کار در صنعت مربوطه
- ۳۱- آشنایی با نحوه برگزاری کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار ماهیانه صنعت مربوطه
- ۳۲- آشنایی با وسایل حفاظت فردی و علائم ایمنی صنعت مربوطه
- ۳۳- آشنایی با نحوه تکمیل فرم‌های معاینات ادواری و توانایی تجزیه و تحلیل پرونده‌های پزشکی پرسنل
- ۳۴- تقویت قدرت تشخیص و ارزیابی و ارائه راهکارهای اصلاحی و کنترلی در جهت ایمن سازی شرایط کار
- ۳۵- یادگیری نگارش یک گزارش کار جامع در پایان دوره از موارد فوق

برنامه دوره کارآموزی دانشجویان کارشناسی مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

کل دوره کارآموزی دانشجویان در این مقطع شامل ۲ بخش به شرح زیر می‌باشد:

۱- برنامه‌های کارآموزی گروهی:

برگزاری کارگاه‌های آموزشی شامل کارگاه آموزشی اخلاق حرفه ای، کامپیوتر و کاربرد آن در بهداشت حرفه‌ای کارگاه آموزشی کار با نرم افزار EXCEL و SPSS ، کارگاه آموزشی روش‌های علمی جستجو در سایتهای علمی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی و کاربرد نرم‌افزارها در بهداشت حرفه‌ای)

نحوه ارزشیابی:

- حضور فعال و مشارکت در بحث‌های گروهی و کلاسی
- امتحان کتبی پایان دوره یا انجام پروژه یا ترکیبی از این دو روش

۲- کارآموزی انفرادی در صنعت خاص:

در این مرحله دانشجویان طبق لیست گروه بندی شده و زمان مشخص شده، در یک صنعت خاص شروع به کارآموزی می‌کنند و در طول این مدت باید در کنار کارشناسان محترم بهداشت حرفه‌ای مستقر در صنعت، مسائل ایمنی و بهداشت حرفه‌ای آن شرکت را مورد بررسی و ارزیابی قرار دهند و گزارش آن طبق فرمت نهایی مندرج در کارپوشه ارائه گردد.

نحوه ارزشیابی:

- انجام پروژه‌های مرتبط و ارائه گزارش کارآموزی، حضور و غیاب در صنعت و ... که در ادامه به تفصیل ارائه خواهد شد.

بخش های مربوط به هر استاد در کارآموزی در عرصه

ردیف	موضوع	استاد مربوطه
۱	کلیات	مهندس سارا عبدی
۲	عوامل فیزیکی زیان آور محیط کار	دکتر نورالدین قراری
۳	سم شناسی شغلی	مهندس بهزاد سرانجام
۴	عوامل شیمیایی زیان آور محیط کار	دکتر پژمان محمدی
۵	طراحی تهویه صنعتی	دکتر پژمان محمدی
۶	ایمنی صنعتی	مهندس امین بابایی پویا
۷	سیستم‌های مدیریت ایمنی و بهداشت	دکتر محسن پورصادقیان
۸	ارگونومی	دکتر محسن پورصادقیان
۹	بیماری‌های شغلی	مهندس بهزاد سرانجام

تکالیف و وظایف دانشجو در بخش کارآموزی انفرادی در صنعت خاص

تکالیف و وظایف دانشجو با نظارت گروه آموزشی در طی دوره کارآموزی در صنعت شامل انجام موارد زیر و ارائه گزارش کتبی خواهد بود:

فصل اول: کلیات

ردیف	موضوع: کلیات	نمره
۱	تشریح فرآیند خط تولید (فرایندهای مختلف، تجهیزات و ماشین آلات و ...)	۸
۲	آشنایی با مواد اولیه و بینابینی مورد استفاده در هر فرایند	۵
۳	نوع محصولات تولیدی یا خدماتی	۳
۴	تهیه نقشه یکی از کارگاه‌های تولید براساس اصول نقشه کشی صنعتی	۲
۵	بررسی چارت سازمانی صنعت مربوطه و مشخص نمودن جایگاه واحد ایمنی و بهداشت حرفه‌ای در چارت مربوطه	۲
	نمره کل	۲۰
کارشناس مربوطه: خانم مهندس سارا عبدی		

فصل دوم: عوامل فیزیکی زیان آور محیط کار

ردیف	موضوع: صدا و ارتعاش	نمره
۱	بررسی و تشریح عملکرد منابع اصلی صدا و نحوه مواجهه کارگران با آن‌ها	۳
۲	بررسی خصوصیات مهم آکوستیکی ساختمان و سطوح داخلی و گزارش آن‌ها	۳
۳	تکمیل فرم غربالگری صدا و اظهار نظر در مورد آن در یک سالن	۳
۴	انجام صداسنجی محیطی و بحث در خصوص آن و نیز نقشه ناحیه‌ای بندی صوتی در یک سالن	۳
۵	انجام صداسنجی موضعی حداقل برای سه موضع کار و تحلیل و گزارش آن	۳
۶	ارائه پیشنهاد جهت کاهش مواجهه و کنترل صدا	۳
۷	بررسی ارتعاش حداقل یک دستگاه و اظهار نظر در خصوص مواجهه کارگران و ارائه راه‌حل کنترلی	۲
	نمره کل	۲۰
استاد مربوطه: آقای دکتر نورالدین قراری		

ردیف	موضوع: روشنایی در محیط کار	نمره
۱	آشنایی کامل با فرایندهای تولید و نیازهای روشنایی آن به همراه نقشه روشنایی طبیعی و مصنوعی موجود و اظهار نظر در مورد خصوصیات آنها	۲
۲	بررسی و تشریح سیستم روشنایی طبیعی موجود و اظهار نظر در مورد آن	۲
۳	بررسی و اندازه گیری و اظهار نظر در مورد سیستم روشنایی مصنوعی عمومی به همراه تکمیل فرم ارزیابی و اظهار نظر در مورد روشنایی موجود	۲
۴	بررسی و اندازه گیری حداقل ۵ مورد روشنایی موضعی و ارزیابی آن توسط فرم مربوطه	۳
۵	بررسی و اظهار نظر در مورد سیستم تلفیقی روشنایی طبیعی و مصنوعی	۲
۶	طراحی روشنایی مصنوعی برای یک کارگاه و ارائه گزارش کامل آن	۳
۷	استفاده از نرم افزار Arc GIS یا نرم افزار Surfer در توصیف و تحلیل شرایط محیطی از نظر توزیع روشنایی محیط کار	۳
۸	ارائه راهکارهای عملیاتی جهت ایجاد روشنایی مطلوب در صنعت کار آموزی	۳
	نمره کل	۲۰
استاد مربوطه: آقای دکتر نورالدین قراری		

ردیف	موضوع: تنش های حرارتی محیط کار	نمره
۱	مشخص نمودن فرایندها و ایستگاه های گرم و سرد و منابع انتشار آنها	۲
۲	اندازه گیری و محاسبه شاخص های WBGT و HIS ، رطوبت نسبی، سرعت جریان هوا و	۵
۳	مشخص نمودن نوع لباس و وسایل حفاظت فردی مورد استفاده در فرآیندهای گرم	۳
۴	مشخص نمودن شدت فعالیت افراد در ایستگاههای گرم	۲
۵	بررسی تنش گرمایی افراد شاغل در پست های کار گرم و سرد تکمیل پرسشنامه مربوطه	۴
۶	ارائه راهکارهای کنترلی برای پست های گرم و سرد	۴
	نمره کل	۲۰
استاد مربوطه: آقای دکتر نورالدین قراری		

ردیف	موضوع: پرتوها و میدان‌های الکترومغناطیسی زیان آور محیط کار	نمره
۱	شناسایی کلیه پرتوهای یون ساز و غیر یون ساز و میدان های الکترومغناطیسی موجود در کلیه واحدهای کارخانه	۴
۲	تعیین مهم ترین پرتو از لحاظ پتانسیل آسیب زایی کارکنان	۴
۳	اندازه گیری یا ارائه روش اندازه گیری ، وسایل اندازه گیری و حدود مجاز پرتو	۶
۴	شناسایی راهکار ها، دستورالعمل ها و اقدامات حفاظتی اجرا شده جهت کنترل پرتوها	۶
	نمره کل	۲۰
استاد مربوطه: آقای دکتر نورالدین قراری		

فصل سوم: سم شناسی شغلی

ردیف	موضوع: سم شناسی شغلی	نمره
۱	تهیه لیست مواد شیمیایی مورد استفاده در صنعت	۲
۲	تهیه MSDS برای حداقل ۳ ماده شیمیایی با خطر بالاتر و ارزیابی محیط کار صنعت مربوطه	۵
۳	بررسی LD50,LC50 مواد شیمیایی شناسایی شده	۲
۴	انتخاب سه ترکیب شیمیایی مهم و بررسی راه ورود به بدن ، محل اثر ، محل تجمع ، متابولیسم ، متابولیت ، دفع، پایش بیولوژیکی	۳
۵	معرفی روش های پایش بیولوژیک مناسب جهت کارگران در معرض مواجهه با ترکیبات مذکور	۳
۶	بررسی وضعیت موجود و اظهار نظر در خصوص روش های کاهش مواجهه با ذکر جزئیات هر روش	۳
۷	شاخص‌های پایش زیستی یک ماده شیمیایی را شناسایی و در گزارش ارائه نماید.	۲
	نمره کل	۲۰
استاد مربوطه: آقای مهندس بهزاد سرانجام		

فصل چهارم: عوامل شیمیایی زیان آور محیط کار

ردیف	موضوع: عوامل شیمیایی زیان آور محیط کار	نمره
۱	شناسایی و لیست کردن کلیه آلاینده های محتمل در هوا با مطالعه مواد اولیه، محصولات نهایی و محصولات فرعی (بینابینی)	۲
۲	استخراج کلیه روش های نمونه برداری، آماده سازی و تجزیه حداقل ۳ آلاینده بر اساس روش های OSHA ، NIOSH و ...	۶
۳	انجام نمونه برداری و آنالیز (در صورت امکان) هر ۳ آلاینده انتخاب شده	۶
۴	ارزشیابی مواجهه کارگران با ۳ آلاینده انتخاب شده	۳
۵	تفسیر میزان مواجهه و اصلاح حدود مجاز بر اساس ساعات کاری غیر متعارف (در صورت موجود)	۳
	نمره کل	۲۰
استاد مربوطه: آقای دکتر پژمان محمدی		

ردیف	موضوع: طراحی تهویه صنعتی	نمره
۱	بررسی سیستم تهویه موضعی و عمومی در یکی از واحدهای صنعت محل کارآموزی و مشخص نمودن تناسب و درستی انتخاب آن (ارزیابی یکی از سیستم های تهویه موضعی صنعت مربوطه)	۶
۲	تعیین مشخصات فنی یکی از هواکش های مورد استفاده در صنعت مربوطه	۲
۳	طراحی سیستم تهویه موضعی با دارا بودن حداقل دو هود براساس کاربرگ تکمیل شده تهویه موضعی	۱۲
	نمره کل	۲۰
استاد مربوطه: آقای دکتر پژمان محمدی		

فصل پنجم: ایمنی در محیط کار

ردیف	موضوع: ایمنی صنعتی	نمره
۱	استخراج حوادث ناشی از کار به تفکیک (ماه و روز وساعت)	۲
۲	تجزیه و تحلیل حوادث با استفاده از شاخص های ارزیابی وارائه راهکارهای کنترلی	۲
۳	تعیین فراوانی ریسک ها شناسایی شده به تفکیک هر شغل	۲
۴	بررسی وضعیت ایمنی بالابرها، جرثقیل، مخازن تحت فشار، لیفتراک و سایر ماشین آلات و تکمیل چک لیست های مرتبط	۲
۶	بررسی وضعیت ایمنی برق (ارتینگ، تابلوها، برق، اصول سیم کشی، انواع فیوزها، کلیدهای محافظ)	۱
۷	شناسایی انواع حفاظ های مورد استفاده در دستگاه ها	۱
۸	تعیین معیار های شدت و احتمال ریسک برای واحدهای مختلف	۲
۹	بررسی وضعیت ایمنی حریق (سیستم های اعلام و اطفاء)	۱
۱۰	بررسی کلیه وسایل حفاظت فردی مورد استفاده و تشریح شرایط و خطراتی که استفاده از وسایل حفاظت فردی را ضروری می سازد.	۲
۱۱	شناسایی مخاطرات محیط های کاری به روش JSA	۲
۱۲	ارزیابی و مدیریت ریسک	۳
	نمره کل	۲۰
استاد مربوطه: آقای مهندس امین بابایی پویا		

ردیف	موضوع: سیستم های مدیریت ایمنی و بهداشت	نمره
۱	مشخص نمودن سیستم های مدیریتی استقرار یافته در صنعت کار آموزی	۵
۲	تعیین خط مشی سیستم های مدیریتی - مرتبط با ایمنی و بهداشت و آشنایی با دستورالعمل های آن در صنعت مربوطه	۵
۳	بررسی جایگاه HSE در ساختار سازمانی صنعت مورد کارآموزی	۵
۴	مشخص کردن روش های اجرای ممیزی داخلی و بازنگری سیستم های مدیریتی در صنعت مورد کارآموزی	۵
	نمره کل	۲۰
استاد مربوطه: آقای دکتر محسن پورصادقیان		

فصل ششم: ارگونومی در محیط کار

ردیف	موضوع: ارگونومی	نمره
۱	بازدید از فرایند تولید با تاکید بر ارگونومی و ترسیم پلان وجایی و جانمایی افراد و ماشین آلات	۲
۲	شناسایی مخاطرات ارگونومی در واحد های مختلف کارآموزی	۲
۳	ارزیابی پوسچرهای شغلی (حداقل ۳ شغل به روش های، RULA, ROSA , REBA, QEC) , پرکردن پرسشنامه نوردیک و تجزیه و تحلیل آماری و ارائه راهکارهای اصلاح پوسچر های نامطلوب	۷
۴	پیشنهادی تعیین حدود مجاز برای بلند کردن دستی بار	۱
۵	ارزیابی آنتروپومتریک ایستگاه کار (ارزیابی تناسب میز و صندلی در یکی از ایستگاه های کاری)	۳
۶	بررسی ابزارهای دستی مورد استفاده در صنعت و ارزیابی ابعاد آنتروپومتریک آنها	۲
۷	محاسبه PWC افراد شاغل در یک پست کاری به روش Step test	۳
	نمره کل	۲۰
استاد مربوطه: آقای دکتر محسن پورصادقیان		

فصل هفتم: بیماری های شغلی

ردیف	موضوع: بیماری های شغلی	نمره
۱	شناسایی گروه های در معرض خطر بیماری های شغلی بر اساس مواجهه با عوامل زیان آور	۳
۲	بررسی پرونده پزشکی و مراحل انجام معاینات دوره ای	۵
۳	محاسبه شاخص های انجام معاینات شغلی شامل درصد پوشش معاینات، درصد کارکنان دارای محدودیت	۲
۴	بررسی و آنالیز معاینات دوره ای کارگران در بازه زمانی مشخص	۳
۵	بررسی نتایج اسپرومتری وادیومتری و تفسیر نتایج اندازه گیری ها	۴
۶	ارائه راهکارهای عملی جهت کاهش بیماری های شغلی در صنعت مورد کارآموزی	۳
	نمره کل	۲۰
استاد مربوطه: آقای مهندس بهزاد سرانجام		

فرم ارزیابی و حضور و غیاب دانشجویان در واحد کارآموزی در عرصه

نام و نام خانوادگی دانشجو : رشته و مقطع تحصیلی : محل کارآموزی :

نام و نام خانوادگی مربی صنعتی: تاریخ شروع کارآموزی : تاریخ خاتمه :

ارزیابی مربی صنعتی :

ردیف	معیار ارزیابی	عالی	خوب	متوسط	ضعیف	بد
۱	وقت شناسی					
۲	استفاده بهینه از تمام وقت تعیین شده					
۳	ابتکار عمل و استفاده از امکانات موجود در انجام کارها					
۴	انجام کارهای محوله با تکنیک صحیح					
۵	دقت و سرعت عمل در کارها					
۶	توانائی تهیه گزارش و قدرت نقد و بررسی					
۷	استفاده از معلومات علمی در انجام کارها					
۸	نحوه همکاری در اجرای کار و قبول کردن مسئولیت					
۹	روش اخلاقی نسبت به همکار، اساتید و سایر کارکنان					
۱۰	انتقاد پذیری و قبول نظریات و پیشنهادات					
۱۱	علاقه مند به کار خود					
۱۲	رعایت ضوابط اخلاق اسلامی در محیط کارآموزی					
۱۳	اهتمام به افزایش اطلاعات و تجربیات شغلی خود					
۱۴	قابل اعتماد و رازدار					
۱۵	انجام کار به صورت صادقانه و دقیق بدون نظارت مافوق					
۱۶	ارزش پیشنهادات کارآموز در جهت بهبود کار					
۱۷	نحوه فراگیری و پیشرفت در حین کارآموزی					
۱۸	چگونگی ارتباط با کارکنان و کارگران					
۱۹	انعطاف پذیری در هنگام بروز اشتباهات					
۲۰	پرهیز از رفتارهای نایمن در محیط صنعت					
	جمع نمره از ۲۰					

نام و نام خانوادگی ارزیابی کننده:	تاریخ:	امضاء:
--	---------------	---------------

جدول ارزشیابی:

ردیف	نام درس یا فعالیت (گزارش و ارائه)	نمره از ۲۰	سهم در نمره کل (%)	نمره نهایی	امضاء استاد یا مسئول مربوطه
۱	کارگاه اخلاق حرفه‌ای		۲		
۲	کارگاه کاربرد کامپیوتر		۴		
۳	کلیات		۲		
۴	صدا و ارتعاش		۸		
۵	روشنایی در محیط کار		۶		
۶	تنش های حرارتی محیط کار		۸		
۷	پرتوها و میدان های الکترومغناطیس زیان آور محیط کار		۴		
۸	سم شناسی شغلی		۸		
۹	روش ها و وسایل نمونه برداری و تجزیه و ارزشیابی نمونه های هوا		۸		
۱۰	طراحی تهویه صنعتی		۸		
۱۱	ایمنی صنعتی		۲۰		
۱۲	سیستم های مدیریت ایمنی و بهداشت		۵		
۱۳	ارگونومی		۸		
۱۴	بیماری های شغلی		۴		
۱۵	مربی صنعت		۵		
	نمره کل		۱۰۰		

دستورالعمل نحوه نگارش و تنظیم گزارش نهایی پایان نامه ها و طرح های تحقیقاتی

این دستورالعمل به منظور هماهنگی بیشتر در نگارش و تنظیم گزارش پایانی کارآموزی در عرصه تنظیم شده است و لازم است توسط دانشجویان در تنظیم گزارش پایانی خود رعایت گردد.

ترتیب صفحات:

۱- صفحه سفید

۲- بسم الله الرحمن الرحيم

۳- صفحه عنوان فارسی (طبق فرم پیوست ۱)

۴- صفحه تقدیم (حداکثر یک صفحه)

۵- صفحه سپاسگزاری (در صورت لزوم و حداکثر در یک صفحه)

۶- فهرست مطالب

۷- فصل اول: کلیات

۸- فصل دوم: عوامل فیزیکی زیان آور محیط کار

۹- فصل سوم: سم شناسی شغلی

۱۰- فصل چهارم: عوامل شیمیایی زیان آور محیط کار

۱۱- فصل پنجم: ایمنی در محیط کار

۱۲- فصل ششم: ارگونومی در محیط کار

۱۳- فصل هفتم: بیماری های شغلی

۱۴- فهرست منابع

شیوه‌ی نگارش پایان نامه

۱) کاغذ و تایپ: کلیه قسمت های پایان نامه باید روی کاغذ با ابعاد $21 \times 7/29$ (کاغذ A4) تایپ شده باشد. نوع قلم برای عناوین ، فونت B Titr و تمامی متن B Nazanin با اندازه ۱۴ می باشد. برای نوشتن تمام مطالب انگلیسی از فونت Times New Roman با اندازه ۱۲ استفاده شود.

۲) فاصله گذاری: فاصله ی سطرها در تمام متن گزارش برابر ۱ سانتی متر (۱/۱۵)، است.

۳) حاشیه سمت راست و بالا مساوی ۳ سانتی متر و حاشیه ی سمت چپ و پایین برابر ۲/۵ سانتی متر می باشد. این حاشیه ها باید در سرتاسر گزارش رعایت شود.

۴) شماره گذاری صفحات: هیچکدام از صفحات قبل از فهرست ها شماره گذاری نمی شوند. صفحات ((فهرست ها)) با حروف ابجد (الف، ب، و . . .) شماره گذاری می گردند. شماره گذاری با اعداد از اولین صفحه فصل اول آغاز می شود و تا آخرین صفحه ادامه می یابد. شماره صفحه در پایین و در وسط قرار می گیرد.

۵) عنوان هر فصل در یک صفحه جداگانه و با فونت ایران نستعلیق با اندازه ۷۲ (IranNastaliq 72) نوشته شود

۶) شماره گذاری فصل ها، بخش ها: فصل ها، بخش ها و زیر بخش ها به عدد شماره گذاری می شوند، بطوری که شماره ی فصل در سمت راست و شماره بخش بعد از آن آورده شود. برای مثال دو نمونه زیر را نگاه کنید:

۳-۲-۴. بیان کننده ی زیر بخش ۴ از بخش ۲ از فصل ۳ است.

۳-۲-۴-۱. بیان کننده ی زیر بخش ۱ از بخش ۴ از بخش ۲ از فصل ۳ است.

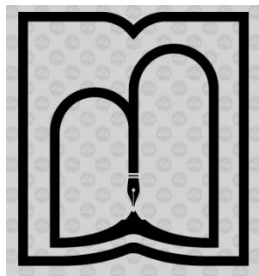
۶) درج لغات لاتین در متن فارسی: از آوردن کلمات انگلیسی در متن فارسی خودداری شود و معادل فارسی آن آورده شود و در صورت لزوم (کلمات خاص) معادل انگلیسی کلمه یا عبارت در پاورقی آورده شود. در مواردی که لازم است از کلمات اختصار انگلیسی در متن استفاده شود، ابتدا معادل فارسی آن نوشته شده و سپس حروف اختصار در پرانتز قرار می گیرد و اصل کلمه یا عبارت انگلیسی در پاورقی آورده می شود. در صورت استفاده از کلمه انگلیسی در متن فارسی اندازه قلم آن ۲ شماره کوچک تر از اندازه قلم فارسی باشد.

۷) فهرست مطالب : فهرست مطالب شامل فصل ها و عنوان فصل ها، بخش ها و عنوان بخش ها، و همچنین زیر بخش ها و فهرست منابع باشد. لازم است شماره صفحه در مقابل هر یک از عناوین فهرست مطالب قید شود. جهت تنظیم فهرست از جدول زیر استفاده نمایید.

شماره صفحه	فهرست مطالب
۱	فصل یک: مقدمه
۲	۱-۱ بیان مسئله
۱۰	۲-۱ ضرورت انجام طرح
۱۲	۳-۱ اهداف و فرضیات و سوالات تحقیق مطابق با پرسشنامه اولیه طرح (پروپوزال)
۱۳	۴-۱ تعریف علمی و عملیاتی واژه های تحقیق
۱۴	فصل دو: مواد و روش ها

*صفحاتی که قبل از صفحه فهرست مطالب می آید در این صفحه ذکر نمی شود.

فرم پیوست ۱



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل

دانشکده بهداشت

گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

گزارش پایانی دوره کارآموزی در عرصه

عنوان: بررسی مسائل بهداشت حرفه ای و ایمنی در شرکت

دانشجو:.....

بهار - ۱۴۰۳