

**دانشکده بهداشت**

**گروه مهندسی بهداشت حرفه‏ای و ایمنی کار**

**دفترچه ثبت فعالیت‏های علمی کارآموزی 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: 8**

**نوع واحد درسی: کارآموزی**

**مقدمه**

دوره کارآموزي با هدف افزایش آگاهی و توانمندی دانشجویان در خصوص رشته مهندسی بهداشت حرفه‏ای و ایمنی کار و کسب آمادگی جهت گذراندن دروس تخصصی این رشته در نظر گرفته شده است. این کارآموزی فرصتی فراهم می‏آورد که دانشجویان ضمن ارتقا سطح دانش و عملکرد، با جایگاه و نقش خود در سازمان‏های ارائه دهنده خدمات بهداشت حرفه‏ایو قوانین و مقررات مختلف مربوط به آن 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 مجموعه‏اي ارزشمند فراهم آورده تا بتواند زمینه‏ای مساعد براي 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 مجموعه‏اي را تحت عنوان LOG BOOK جهت ارزشیابی تکوینی و مستند سازي فرآیند آموزش در دوره کارآموزي تدوین نماید. آموزش نقش‏های متنوعی را ایفا می‏کند که از آن جمله می‏توان به کاربرد آن به عنوان ابزاری براي ثبت تجارب یادگیری، مستند سازي مراحل یادگیری و ارزیابی کیفیت آموزش کارآموزي 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.

**دانشجوي گرامي:**

این کارپوشه راهنمایی است که ضمن بیان اهداف کلی درس، عملکرد دانشجو در زمینه فعاليت‏هاي آموزشي-عملی را نیز ثبت می‏نماید. در پايان دوره اطلاعات موجود در کارپوشه جهت ارزشيابي در واحد کارآموزی مورد استفاده قرار مي‏گيرد. لذا خواهشمند است در تکميل آن حداکثر دقت خود را مبذول فرمائيد. در پايان دوره کارآموزی دفترچه تکميل شده را به همراه پيشنهادات خود به مدير گروه مهندسی بهداشت حرفه‏ای و ایمنی کار ارائه نماييد. درهر قسمت چنانچه در مشاهده و انجام مهارت نقش داشته‏ايد، از مربی خود بخواهيد تا قسمت مربوطه را مهر نمايد.

**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: پيگيري امور اداري، شرکت در جلسه و ... فقط با كسب مجوز از استاد مربوطه میسر می باشد.
* هر گونه جابجایی در افراد، مکان و زمان کارآموزی بدون هماهنگی با گروه غیر مجاز می‏باشد.
* پوشیدن روپوش در دوره‏های آزمایشگاهی الزامی و در سایر دوره‏های کارآموزی با نظر مربی مربوطه قابل اجرا می‏باشد.
* قبولی در هر دوره کارآموزی منوط به کسب **حداقل نمره 12** از آن دوره می‏باشد و در غیر این صورت نیاز به تجدید دوره الزامی است.
* اختصاص بخشي از ساعت كارآموزي به استفاده از کتابخانه و اینترنت در ارتباط با موضوع كارآموزي در طول كارآموزي با نظر استاد مربوطه امکان پذیر است .
* رعایت دقت و نظم در نگهداری و استفاده از زونکن‏ها، پرونده‏ها و هر وسیله دیگر در محل کارآموزي
* رعایت نکات مربوط به حفظ مسائل مهم کاری در محل‏های کار آموزی، اطلاعات مربوط به مستندات کتبی و الکترونیکی
* هماهنگی و تعامل با کارشناس مسئول کارآموزي یا مدیر گروه در موارد مرخصی روزانه، ساعتی و استعلاجی
* اطلاع رسانی هر گونه بیماری دائم، موقت یا وضعیت خاص قبل از شروع کارآموزي به کارشناس مسئول کارآموزي یا مدیر گروه
* رعایت کلیه مسائل بهداشت فردي در زمان بازدید و کارآموزي جهت جلوگیری از ابتلا به بیماری
* رعایت کلیه مسائل ایمنی محل بازدیدها و کارآموزي جهت جلوگیری از بروز حوادث احتمالی
* رعایت نظم و انضباط در عرصه کارآموزي و محل‏های مورد بازدید (خودداری از متفرّق شدن در زمان بازدید، مذاکره با افراد غیر مسئول، ورود به بخش‏هاي غیر ضرورت و غیر مجاز، دستکاری ماشین آلات ،وسایل برقی و مواد شیمیایی و ... )
* کلیه تکالیف خود را در پایان دوره به مربی کار آموزی خود تحویل دهید.
* دانشجویان محترم رشته مهندسی بهداشت حرفه‏ای و ایمنی کار؛ همانگونه که مستحضر هستید یکی از نقاط قوت پیشرفت علمی هر جامعه و فرد، توام شدن اطلاعات عملی و کاربردی با دانستنی‏هاي علمی می‏باشد، لذا گروه مهندسی بهداشت حرفه‏ای و ایمنی کار در رابطه با واحد کارآموزي اهتمام ویژه‏ای 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 می‏دارد. لذا به شما دانشجویان محترم توصیه می‏گردد به منظور بهتر و پربارتر شدن کارآموزي به مقررات فوق الذکر توجه نموده و بدیهی است که شرکت در کارآموزي مشروط به توجه به این موارد بوده و عواقب عدم رعایت آن‏ها به عهده شخص دانشجو می باشد.

**اهداف تهیه کارپوشه**

1- کمک به کارآموز در جهت ثبت دقیق و مستند سازی کامل تجربیات کسب شده

 2- 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.

3- ابزاری برای خودآزمایی و خودنگری و ثبت تجربیات کسب شده دانشجو

 4- ابزاری برای نظارت در فرایند آموختن، ارزیابی و ارزشیابی

**اصول کلي تكمیل کارپوشه**

1- توصیه می­گردد کارآموز کتابچه خود را تمامی اوقات کارآموزی همراه داشته باشد.

2- هر کارآموز موظف است کلیه اطلاعات ثبت شده درکتابچه خود را در دوره زمانی تعیین شده بیاموزد و به تفکیک به تایید اساتید راهنمای مربوطه در هر حوزه عوامل زیان‏آور برساند.

3- گروه آموزشی می‏تواند در هر زمان که تشخیص دهد کتابچه را جهت بررسی در اختیار داشته باشد.

4- کار آموز موظف است کتابچه خود را در پایان دوره جهت تعیین نمره نهایی تحویل گروه دهد.

**اهداف کارآموزی**

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

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

1. نحوه ارتباط با صنعت
2. آشنایی عملی با کارگاه‏های مشمول قانون کار و بازدیدهای گروهی
3. آشنایی با نحوه ارائه خدمات بهداشت حرفه‏ای در بخش‏های دولتی

الف) مراکز بهداشت

ب) ادارات کار، تعاون و رفاه اجتماعی

ج) سازمان تأمین اجتماعی

د) مراکز ارائه دهنده خدمات طب کار

ه) شرکت‏های ارائه دهنده خدمات مهندسی بهداشت حرفه‏‎ای

1. کارگاه عمومی
2. روش تحقیق
3. آشنایی با سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)
4. فنون بازرسی در بهداشت حرفه‏ای و ایمنی کار

الف) اصول بازدید کلی کارگاه

ب) بازرسی عوامل شیمیایی

ج) بازرسی عوامل فیزیکی

د) بازرسی ارکونومی

ه) بازرسی ایمنی

1. آشنایی با قوانین، مقررات، حقوق و مکاتبات اداری در بهداشت حرفه‏ای و ایمنی

نحوه ارزشیابی:

* 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

**بخش های مربوط به هر استاد در کارآموزی**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ردیف** | **موضوع** | **استاد مربوطه** |
| 1 | - نحوه ارتباط با صنعت- فنون بازرسی در بهداشت حرفه‏ای و ایمنی کار- طرح بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE Plan)- تجهیزات حفاظت فردی- طرح شرایط اضطراری (Emergency Response Plan)- نرم افزار PHAST- روش تشکیل و مدیریت کمیته حفاظت فنی- تکنیک‏های ارزیابی خطای انسانی | مهندس امین بابایی پویا |
| 2 | - کارگاه کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) در بهداشت حرفه‏ای و نرم‏افزار SURFER- کارگاه آشنایی با مدل‏سازی در بهداشت حرفه‏ای- کارگاه اندازه گیری و ارزیابی روشنایی در محیط کار (کار با نرم افزار دیالوکس) | دکتر نورالدین قراری |
| 3 | - سمینار- بازدید مرکز بهداشت | مهندس بهزاد سرانجام |
| 4 | - اداره کل کار و تعاون اجتماعی- سازمان تامین اجتماعی- شرکت‏های خدمات بهداشت حرفه‏ای- قوانین و مقررات و مکاتبات- ارگونومی (پوشش ارگونومی 1 و 2) شامل سرفصل تست پله، بررسی چرخه کار و استراحت و آنالیز پوسچر و حمل بار و رفع اشکال بر اساس دفترچه OEL- نرم افزارهای ارگونومیRULA, REBA, QEC, ROSA, CTD Risk Index, SI, OCRA, WISHA, NARSIS- کارگاه‏های عمومی- بهداشت حرفه‏ای در مشاغل خاص (بیمارستان، کارگاه‏های کوچک، کشاورزی و معدن) | دکتر محسن پورصادقیان |
| 5 | - روش تحقیق- کارگاه نمونه برداری- کارگاه تجزیه و ارزشیابی نمونه‏های هوا- کارگاه مدیریت مواد شیمیایی- کارگاه تهویه صنعتی- آشنایی با دفترچه OEL | دکتر پژمان محمدی |

**فرم ارزیابی و حضور و غیاب دانشجویان در مرکز بهداشت**

نام و نام خانوادگی دانشجو: ................................. رشته و مقطع تحصیلی: .............................................. محل کارآموزی: ..................نام و نام خانوادگی بازرس بهداشت حرفه‏ای: ................................... تاریخ شروع کارآموزی: .......................... تاریخ خاتمه: ......................

**ارزیابی بازرس بهداشت حرفه‏ای :**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **معیار ارزشیابی** | **عالی** | **خوب** | **متوسط** | **ضعیف** | **بد** |
| 1 | وقت شناسی |  |  |  |  |  |
| 2 | استفاده بهینه از تمام وقت تعیین شده |  |  |  |  |  |
| 3 | ابتکار عمل و استفاده از امکانات موجود در انجام کارها |  |  |  |  |  |
| 4 | انجام کارهای محوله با تکنیک صحیح |  |  |  |  |  |
| 5 | دقت و سرعت عمل درکارها |  |  |  |  |  |
| 6 | توانائی تهیه گزارش و قدرت نقد و بررسی |  |  |  |  |  |
| 7 | استفاده از معلومات علمی در انجام کارها |  |  |  |  |  |
| 8 | نحوه همکاری در اجرای کار و قبول کردن مسئولیت |  |  |  |  |  |
| 9 | روش اخلاقی نسبت به همکار، اساتید و سایر کارکنان |  |  |  |  |  |
| 10 | انتقاد پذیری و قبول نظریات و پیشنهادات |  |  |  |  |  |
| 11 | علاقه مند به کار خود |  |  |  |  |  |
| 12 | رعایت ضوابط اخلاق اسلامی در محیط کارآموزی |  |  |  |  |  |
| 13 | اهتمام به افزایش اطلاعات و تجربیات شغلی خود |  |  |  |  |  |
| 14 | قابل اعتماد و رازدار |  |  |  |  |  |
| 15 | انجام کار به صورت صادقانه و دقیق بدون نظارت مافوق |  |  |  |  |  |
| 16 | ارزش پیشنهادات کارآموز در جهت بهبود کار |  |  |  |  |  |
| 17 | نحوه فراگیری و پیشرفت در حین کارآموزی |  |  |  |  |  |
| 18 | چگونگی ارتباط با کارکنان و کارگران |  |  |  |  |  |
| 19 | انعطاف پذیری در هنگام بروز اشتباهات |  |  |  |  |  |
| 20 | پرهیز از رفتارهای ناایمن در محیط صنعت |  |  |  |  |  |
|  | جمع نمره از 20 |  |
| **نام و نام خانوادگی ارزشیابی کننده: تاریخ: امضاء:** |

 **جدول ارزشیابی:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **نام درس یا فعالیت (گزارش و ارائه)** | **نمره از 20** | **سهم در نمره کل (%)** | **نمره نهایی** | **امضاء استاد یا مسئول مربوطه** |
| 1 | **نحوه ارتباط با صنعت** |  | 15.19% |  |  |
| 2 | **فنون بازرسی در بهداشت حرفه‏ای و ایمنی کار** |
| 3 | **طرح بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE Plan)** |
| 4 | **تجهیزات حفاظت فردی** |
| 5 | **طرح شرایط اضطراری (Emergency Response Plan)** |
| 6 | **نرم افزار PHAST** |
| 7 | **روش تشکیل و مدیریت کمیته حفاظت فنی** |
| 8 | **تکنیک‏های ارزیابی خطای انسانی** |
| 9 | **کارگاه کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) در بهداشت حرفه‏ای و نرم‏افزار SURFER** |  | 15.19% |  |  |
| 10 | **کارگاه آشنایی با مدل‏سازی در بهداشت حرفه‏ای** |
| 11 | **کارگاه اندازه گیری و ارزیابی روشنایی در محیط کار (کار با نرم افزار دیالوکس)** |
| 12 | **سمینار** |  | 15.24% |  |  |
| 13 | **بازدید مرکز بهداشت** |
| 14 | **اداره کل کار و تعاون اجتماعی** |  | 15.19% |  |  |
| 15 | **سازمان تامین اجتماعی** |
| 16 | **شرکت‏های خدمات بهداشت حرفه‏ای** |
| 17 | **قوانین و مقررات و مکاتبات** |
| 18 | **ارگونومی (پوشش ارگونومی 1 و 2) شامل سرفصل تست پله، بررسی چرخه کار و استراحت و آنالیز پوسچر و حمل بار و رفع اشکال بر اساس دفترچه OEL** |
| 19 | **نرم افزارهای ارگونومی****RULA, REBA, QEC, ROSA, CTD Risk Index, SI, OCRA, WISHA, NARSIS** |
| 20 | **کارگاه‏های عمومی** |
| 21 | **بهداشت حرفه‏ای در مشاغل خاص** (بیمارستان، کارگاه‏های کوچک، کشاورزی و معدن) |
| 22 | **روش تحقیق** |  | 15.19% |  |  |
| 23 | **کارگاه نمونه برداری** |
| 24 | **کارگاه تجزیه و ارزشیابی نمونه‏های هوا** |
| 25 | **کارگاه مدیریت مواد شیمیایی** |
| 26 | **کارگاه تهویه صنعتی** |
| 27 | **آشنایی با دفترچه OEL** |
| 28 | **مرکز بهداشت** | 24% |  |  |
|  | **نمره کل** | 100 |  |  |

**دستورالعمل نحوه نگارش و تنظیم گزارش نهایی و طرح هاي تحقیقاتی**

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

**شیوه‏ي نگارش گزارش کارآموزی:**

 1) کاغذ و تایپ: کلیه قسمت‏هاي گزارش باید روي کاغذ با ابعاد 29/7 × 21 (کاغذ A4) تایپ شده باشد. نوع قلم براي عناوین، فونت B Titr و تمامی متن B Nazanin با اندازه 14 می باشد. براي نوشتن تمام مطالب انگلیسی از فونت Times New Roman با اندازه 12 استفاده شود.

2) فاصله گذاري: فاصله‏ي سطرها در تمام متن گزارش برابر 1 سانتی متر ( 15/1(، است.

3) حاشیه سمت راست و بالا مساوي 3 سانتی متر و حاشیه‏ي سمت چپ و پایین برابر 5/2 سانتی متر می‏باشد. این حاشیه‏ها باید در سرتاسر گزارش رعایت شود.

4) شماره گذاري صفحات: هیچکدام از صفحات قبل از فهرست‏ها شماره گذاري نمی‏شوند. صفحات ((فهرست ها)) با حروف ابجد (الف، ب، و . . .) شماره گذاري می‏گردند. شماره گذاري با اعداد از اولین صفحه فصل اول آغاز می‏شود و تا آخرین صفحه ادامه می‏یابد. شماره صفحه در پایین و در وسط قرار می‏گیرد.

**5)** عنوان هر فصل در یک صفحه جداگانه و با فونت ایران نستعلیق با اندازه 72 (IranNastaliq 72) نوشته شود.

6) شماره گذاري فصل‏ها، بخش‏ها: فصل‏ها، بخش‏ها و زیر بخش‏ها به عدد شماره گذاري می‏شوند، بطوري که شماره‏ي فصل در سمت راست و شماره بخش بعد از آن آورده شود؛ براي مثال دو نمونه زیر را نگاه کنید:

3-2-4. بیان کننده‏ي زیر بخش 4 از بخش 2 از فصل 3 است.

3-2-4-1. بیان کننده‏ي زیر بخش 1 از بخش 4 از بخش 2 از فصل 3 است.

6) درج لغات لاتین در متن فارسی: از آوردن کلمات انگلیسی در متن فارسی خودداري شود و معادل فارسی آن آورده شود و در صورت لزوم (کلمات خاص) معادل انگلیسی کلمه یا عبارت در پاورقی آورده شود. در مواردي که لازم است از کلمات اختصار انگلیسی در متن استفاده شود، ابتدا معادل فارسی آن نوشته شده و سپس حروف اختصار در پرانتز قرار می‏گیرد و اصل کلمه یا عبارت انگلیسی در پاورقی آورده می‏شود. در صورت استفاده از کلمه انگلیسی در متن فارسی اندازه قلم آن 2 شماره کوچک تر از اندازه قلم فارسی باشد.

7) فهرست مطالب: فهرست مطالب شامل فصل‏ها و عنوان فصل‏ها، بخش‏ها و عنوان بخش‏ها، و همچنین زیر بخش‏ها 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.

****

**فرم پیوست 1**

****

**دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل**

**دانشکده بهداشت**

**گروه مهندسی بهداشت حرفه‏ای و ایمنی کار**

**گزارش پایانی دوره کارآموزی**

**عنوان: بررسی مسائل بهداشت حرفه­ای و ایمنی در مرکز بهداشت .......**

**دانشجو: ........**

**پاییز - 1403**