



جمهوری اسلامی ایران

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی

مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس
دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نایب‌سته)

گروه صنعت

شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی در جلسه ۲۷۱ مورخ ۱۳۹۹/۱۲/۱۹ بر اساس پیشنهاد گروه صنعت، برنامه آموزشی و درسی دوره ایمنی کار و حفاظت فنی را که در کمیته علمی - تخصصی بازنگاری و مورد تایید قرار گرفته بود بررسی و تصویب کرد. این برنامه جایگزین برنامه های آموزشی قبلی دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی و دوره کاردانی حرفه ای ایمنی و بهداشت واحدهای صنفی مصوب جلسه ۲۰۴ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی مورخ ۱۳۹۱/۶/۱۹ است.

این برنامه برای دانشجویانی که بعد از تاریخ تصویب وارد دانشگاه می شوند، لازم الاجرا است و دانشجویان قبلی مطابق برنامه درسی مصوب جلسه ۲۰۴ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی مورخ ۱۳۹۱/۶/۱۹ ادامه تحصیل داده و فارغ التحصیل خواهند شد.

این برنامه از تاریخ ابلاغ، صرفاً برای مراکز و واحدهای دارای مجوز از دانشگاه جامع علمی - کاربردی قابل اجرا است.



بسمه تعالی

برنامه آموزشی و درسی دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نایب‌رسته)

مصوبه جلسه ۲۷۱ مورخ ۱۳۹۹/۱۲/۱۹ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی

علمی - کاربردی

شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی در جلسه ۲۷۱ مورخ ۱۳۹۹/۱۲/۱۹ بر اساس پیشنهاد گروه صنعت، برنامه آموزشی و درسی دوره ایمنی کار و حفاظت فنی را که در کمیته علمی - تخصصی بازنگري و مورد تایید قرار گرفته بود بررسی و تصویب کرد. این برنامه جایگزین برنامه های آموزشی قبلی دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی و دوره گردانی حرفه ای ایمنی و بهداشت واحدهای صنفی مصوب جلسه ۲۰۴ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی مورخ ۱۳۹۱/۶/۱۹ است.

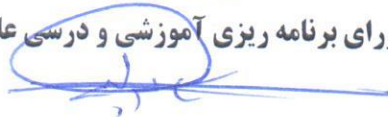
این برنامه برای دانشجویانی که بعد از تاریخ تصویب وارد دانشگاه می شوند، لازم الاجرا است و دانشجویان قبلی مطابق برنامه درسی مصوب جلسه ۲۰۴ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی مورخ ۱۳۹۱/۶/۱۹ ادامه تحصیل داده و فارغ التحصیل خواهند شد.

رأی صادره جلسه ۲۷۱ مورخ ۱۳۹۹/۱۲/۱۹ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی در خصوص برنامه آموزشی و درسی گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نایب‌رسته) صحیح است. به واحدهای مجری ابلاغ شود.

محمد حسین امید

رئیس دانشگاه و

رئیس شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی



رونوشت:

معاون محترم آموزشی دانشگاه جامع علمی - کاربردی جهت ابلاغ به واحد های مجری.

مورد تأیید است:



علیرضا ریاحی بختیاری

مدیر کل دفتر برنامه ریزی درسی و دبیر شورای
برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی

مختار جلالی جواران

معاون آموزشی و نایب رئیس
شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی



Contents

| | |
|-----|---|
| ۳ | فصل اول: مشخصات کلی برنامه آموزشی |
| ۴ | مقدمه: |
| ۴ | تعریف و هدف دوره: |
| ۴ | ضرورت و اهمیت دوره: |
| ۵ | قابلیت ها و مهارت های مشترک دانش آموختگان: |
| ۵ | مشاغل قابل احراز و قابلیت ها و توانمندی های فنی دانش آموختگان: (برگرفته از جدول وضعیت تحلیل شغلی) |
| ۶ | ضوابط و شرایط پذیرش دانشجو: |
| ۶ | طول و ساختار دوره: |
| ۷ | جدول تعداد واحدهای درسی: |
| ۸ | فصل دوم: جداول دروس |
| ۹ | جدول دروس عمومی: |
| ۱۰ | جدول دروس مهارت مشترک: |
| ۱۰ | جدول دروس پایه: |
| ۱۰ | جدول دروس اصلی: |
| ۱۱ | جدول دروس تخصصی اجباری: |
| ۱۱ | جدول "گروه درس" اختیاری ایمنی در صنایع: |
| ۱۱ | جدول "گروه درس" اختیاری ایمنی شبکه آب، برق و گاز: |
| ۱۲ | جدول "گروه درس" اختیاری ایمنی کشاورزی و صنایع غذایی: |
| ۱۲ | جدول "گروه درس" اختیاری ایمنی صنایع ساختمانی و راهسازی: |
| ۱۲ | جدول دروس آموزش در محیط کار: |
| ۱۷ | فصل سوم: سرفصل دروس، ریز محتوا و استانداردهای آموزشی (آموزش در مرکز مجری) |
| ۱۲۶ | فصل چهارم: سرفصل و استانداردهای اجرای دروس آموزش در محیط کار |
| ۱۳۲ | ضمیمه |



فصل اول: مشخصات کلی برنامه آموزشی



مقدمه:

یکی از اهداف کلان وزارت کار و امور اجتماعی صیانت از نیروی انسانی و منابع مادی کشور و توسعه فرهنگ ایمنی به منظور جلوگیری از بروز حوادث ناشی از کار در کارگاههای مشمول قانون کار می باشد. از جمله معضلات اجتماعی گریبان گیر کشورهای مختلف و من جمله کشور ایران، حوادث ناشی از کار می باشد که این امر، خسارات مالی، اقتصادی و اجتماعی بعضاً جبران ناپذیر را بر جوامع تحمیل می نماید لذا نظر به اهمیت موضوع، اعمال نظارت های قانونی در خصوص رعایت اصول ایمنی و حفاظت فنی هنگام ساخت، بهره برداری و توسعه واحدهای صنعتی الزامی است. در این میان، کمیته های حفاظت فنی و بهداشت کار در کارگاه های مشمول قانون کار ایفا نموده و مسئول ایمنی کمیته های مذکور در بستر سازی برای اجرای دستورالعمل های ایمنی و حفاظت فنی، طرح مسائل حفاظتی، انعکاس ایرادات مشاهده شده و ارائه پیشنهاد و راهکارهای لازم به کارفرما جهت رفع نواقص ایمنی، همکاری با بازرسان کار و...، نقش کلیدی و موثری بر عهده دارند لذا دارا بودن توانایی و مهارت لازم در رشته ایمنی کار و حفاظت فنی و برگزاری دوره های آموزش تخصصی در این زمینه امری لازم و بدیهی می باشد.

تعریف و هدف دوره:

این دوره آموزشی مجموعه ای از دروس عملی و نظری است که فرد را برای کسب توانمندی های شغلی شناسایی شرایط ناایمن در کارگاه و اجرای دستورالعمل های ایمنی و نظارت بر رعایت استانداردها و دستورالعمل ایمنی آماده می کند.

و اهداف دوره عبارت است از:

هدف از طراحی و تدوین دوره گردانی ناپیوسته علمی- کاربردی رشته "ایمنی کار و حفاظت فنی"، تربیت نیروی انسانی ماهر در زمینه ایمنی و حفاظت کار می باشد که علاوه بر برقراری ارتباط میان کمیته مذکور با کارفرما و وزارت کار و امور اجتماعی، وظیفه ارتقای سطح ایمنی کارگاه های مشمول را به منظور جلوگیری از بروز حوادث ناشی از کار را بر عهده دارند. دانشجویان طی این دوره، دانش و مهارت مدیریت امور ایمنی در واحدهای صنعتی، متناسب با نوع فعالیت آن ها را فرا گرفته و می توانند به عنوان مسئول ایمنی در کارگاه های مشمول قانون کار فعالیت نمایند.

ضرورت و اهمیت دوره:

در حال حاضر سطح فرهنگ ایمنی در میان کلیه اقشار جامعه به ویژه در سطوح کارگری و کارفرمایی نامطلوب ارزیابی می شود و شاهد این امر، آمار موجود در زمینه حوادث ناشی از کار به وقوع پیوسته به دلیل اعمال و رفتار ناایمن کارگران (در حدود ۸۸ درصد علل بروز کل حوادث ناشی از کار) می باشد. لذا به منظور بهبود شرایط موجود نیازمند افرادی متخصص در زمینه ایمنی با تحصیلات دانشگاهی می باشیم. که با فعالیت در کارگاههای مشمول قانون کار مسئولیت ارتقای سطح ایمنی آنها را بر عهده گیرند و با برنامه ریزی مناسب و تامین مشارکت کارگران و کارفرما در امر ایمنی محیط کار شاهد کاهش حوادث ناشی از کار باشیم.



قابلیت ها و مهارت های مشترک دانش آموختگان :

| ردیف | قابلیت ها و مهارت های مشترک مصوب برای مقطع کاردانی | مورد نظر این برنامه |
|------|--|---------------------|
| ۱ | گزارش نویسی و مستند سازی | ■ |
| ۲ | ارائه گزارش نتایج کار و جریان فعالیت ها (Presentation) | ■ |
| ۳ | انجام کار گروهی | ■ |
| ۴ | طبقه بندی و پردازش اطلاعات | □ |
| ۵ | بهره گیری از رایانه | ■ |
| ۶ | برقراری ارتباط موثر در محیط کار | ■ |
| ۷ | سازماندهی و اداره کردن افراد تحت سرپرستی و آموزش آنها | ■ |
| ۸ | خودآموزی و یادگیری مستمر در راستای بالندگی شغلی | □ |
| ۹ | ایجاد کسب و کارهای کوچک و کارآفرینی | □ |
| ۱۰ | رعایت اخلاق حرفه ای و تنظیم رفتار سازمانی | ■ |
| ۱۱ | اجرای الزامات بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) | ■ |
| ۱۲ | تفکر نقادانه و اقتضایی | |
| ۱۳ | خلاقیت و نوآوری | □ |

مشاغل قابل احراز و قابلیت ها و توانمندی های فنی دانش آموختگان : (بر گرفته از جدول وضعیت تحلیل شغلی)

| ردیف | شغل قابل احراز | قابلیت ها و توانمندی های فنی مورد انتظار |
|------|---|--|
| ۱ | مسئولین ایمنی و حفاظت کار در کارگاه (طبق آیین نامه بکارگیری مسئول ایمنی کارگاه های زیر ۵۰ نفر) | <ul style="list-style-type: none"> - شناسایی شرایط نایمن در کارگاه - اجرای دستورالعمل های ایمنی - اجرای برنامه های آموزشی در زمینه ایمنی - انجام بازرسی های منظم دوره ای از کارگاه - نظارت بر رعایت استانداردها و دستورالعمل ایمنی - جمع آوری و ثبت امار حوادث و بیماریهای ناشی از کار |
| ۲ | افسر ایمنی در کارگاه ها (ماده ۹۳ قانون کار و آیین نامه بکارگیری مسئولین ایمنی) | <ul style="list-style-type: none"> - شناسایی شرایط نایمن در کارگاه - اجرای دستورالعمل های ایمنی - اجرای برنامه های آموزشی در زمینه ایمنی - انجام بازرسی های منظم دوره ای از کارگاه - نظارت بر رعایت استانداردها و دستورالعمل ایمنی - جمع آوری و ثبت امار حوادث و بیماریهای ناشی از کار |
| ۳ | کاردان عملیاتی: - در شرکت های بازرسی کیفیت و استانداردهای ایمنی (موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران) - شرکت های اندازگیری عوامل زیان آور محیط کار - شرکت های خدمات آموزش ایمنی و بهداشت کار | <ul style="list-style-type: none"> - اجرای دستورالعمل های ایمنی - نظارت بر رعایت استانداردها و دستورالعمل ایمنی - شناسایی شرایط نایمن در کارگاه - اجرای برنامه های آموزشی در زمینه ایمنی |
| ۴ | کاردان عملیاتی: | <ul style="list-style-type: none"> - شناسایی شرایط نایمن در کارگاه |

دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| | |
|---|---|
| - در شرکت های طراحی و اجرای خدمات ایمنی و بهداشت کاردان کارگاه ها (طبق این نامه مشاورین حفاظت فنی و خدمات ایمنی مصوب شورای عالی حفاظت فنی) | - تهیه دستورالعمل های ایمنی - انجام بازرسی های منظم دوره ای از کارگاه - نظارت بر رعایت استانداردها و دستورالعمل ایمنی |
|---|---|

ضوابط و شرایط پذیرش دانشجو:

داشتن شرایط عمومی تحصیل در نظام آموزش عالی کشور
 داشتن مدرک تحصیلی دیپلم متوسطه
 - شرایط خاص پذیرش دانشجو و گواهی نامه های مرتبط (در صورت نیاز با توجه به شرایط احراز و ویژگی های شغلی ذکر شود):

طول و ساختار دوره :

دوره کاردانی فنی مبتنی بر نظام واحدی و متشکل از مجموعه ای از دروس نظری و مهارتی است و با توجه به قابلیت ها و مهارت های مشترک و فنی به ۲ بخش «آموزش در مرکز مجری» و «آموزش در محیط کار» تقسیم می شود. مجموع واحدهای هر دوره بین ۶۸ تا ۷۲ واحد و مجموع ساعات آن ۱۷۵۰ تا ۲۱۰۰ ساعت می باشد که در طول حداقل ۲ و حداکثر ۳ سال قابل اجرا است.

۱. آموزش در مرکز مجری :

بخش آموزش در مرکز مجری شامل ۶۳ تا ۶۷ واحد، معادل ۱۲۵۰ تا ۱۵۵۰ ساعت است. هر واحد نظری معادل ۱۶ ساعت، هر واحد آزمایشگاهی معادل ۳۲ ساعت، هر واحد کارگاهی و پروژه معادل ۴۸ ساعت است. در موارد خاص دروس آزمایشگاهی و کارگاهی یک واحدی را می توان به ترتیب ۴۸ و ۶۴ ساعت در نظر گرفت.

۲. آموزش در محیط کار:

این بخش از آموزش عبارت است از مجموعه فعالیتهایی که دانشجو به منظور تسلط عملی و درک کاربردی از آموخته های خود در آغاز، حین و پایان دوره تحصیلی، در محیط کار واقعی انجام می دهد. این بخش شامل یک درس کاربینی و ۲ درس کارورزی در مجموع به میزان ۵ واحد، معادل ۵۱۲ ساعت است. هر واحد کاربینی معادل ۳۲ ساعت و هر واحد کارورزی معادل ۱۲۰ ساعت می باشد.

جدول مقایسه ای جهت گیری نظری و مهارتی دروس بر حسب ساعت (بدون احتساب دروس عمومی):

| نوع درس | جمع ساعت | درصد | درصد استاندارد |
|---------|----------|------|----------------|
| نظری | ۷۰۴ | ۴۰ | حداکثر ۴۰ |
| مهارتی | ۱۰۴۰ | ۶۰ | حداقل ۶۰ |
| جمع | ۱۷۴۴ | ۱۰۰ | |



جدول تعداد واحدهای درسی:

| برنامه مورد نظر | تعداد واحد | دروس |
|-----------------|--|-----------------------------------|
| ۱۳ | ۱۳ | *عمومی |
| ۸ | ۸ | مهارت مشترک |
| ۸ | ۵-۱۰ | پایه |
| ۱۶ | ۱۴-۲۰ | اصلی |
| ۱۷ | ۲۰-۲۸ | تخصصی |
| ۶ | حداکثر ۶ واحد از دروس تخصصی برای هر "گروه درس" | "گروه درس" اختیاری (در صورت لزوم) |
| ۱ | ۱ | کاربینی |
| ۲ | ۲ | کارورزی ۱ |
| ۲ | ۲ | کارورزی ۲ |
| ۷۳ | ۶۹-۷۳ | *جمع |

* با توجه به مصوبه جلسه ۸۲۳ مورخ ۱۳۹۱/۱۲/۶ شورای برنامه ریزی آموزش عالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و جایگزینی درس دانش خانواده و جمعیت‌بدرس جمعیت و تنظیم خانواده و افزایش ۱ واحد به واحدهای جدول دروس عمومی، حداقل و حداکثر تعداد واحد دوره کاردانی ۶۹-۷۳ است.

- از مجموع دروس اصلی و تخصصی حداقل ۱۰ واحد باید به صورت عملی تعریف شود دروس عملی شامل آزمایشگاه، کارگاه و پروژه است.
- تا حد امکان دروس نظری و عملی به صورت مجزا تعریف شود.



فصل دوم : جداول دروس



جدول دروس عمومی:

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | ساعت | |
|------|---|------------|------|------|
| | | | نظری | عملی |
| ۱ | زبان فارسی | ۳ | ۴۸ | - |
| ۲ | زبان انگلیسی | ۳ | ۴۸ | - |
| ۳ | یک درس از گروه درس « مبانی نظری اسلام» ^۱ | ۲ | ۳۲ | - |
| ۴ | یک درس از گروه درس « اخلاق و تربیت اسلامی» ^۲ | ۲ | ۳۲ | - |
| ۵ | تربیت بدنی ^۳ | ۱ | - | ۲۴ |
| ۶ | دانش خانواده و جمعیت ^۴ | ۲ | ۳۲ | - |
| | جمع | ۱۳ | ۱۹۲ | ۲۴ |

۱. گروه درس « مبانی نظری اسلام» شامل ۳ درس (۱- اندیشه اسلامی (۱) ۲- انسان در اسلام ۳- حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام) مطابق مصوبه جلسه ۵۴۲ شورای عالی انقلاب فرهنگی است.

۲. گروه درس « اخلاق و تربیت اسلامی » شامل ۶ درس (۱- اخلاق اسلامی ۲- فلسفه اخلاق ۳- آئین زندگی ۴- عرفان عملی اسلامی ۵- اخلاق خانواده) مطابق مصوبه جلسه ۵۴۲ شورای عالی انقلاب فرهنگی و ۶- درس آشنایی با دفاع مقدس مصوبه جلسه ۷۷۷ مورخ ۱۳۸۹/۱۱/۹ شورای برنامه ریزی آموزش عالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است.

۳. بر اساس مصوبه جلسه ۵۱ مورخ ۱۳۹۵/۱۲/۲۱ گروه برنامه ریزی و گسترش علوم ورزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در تربیت بدنی به ارزش ۱ واحد و ۲۴ ساعت است و اجرای آن از نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۶-۹۷ الزامی است.

۴. بر اساس مصوبه جلسه ۸۲۳ مورخ ۱۳۹۱/۱۲/۶ شورای برنامه ریزی آموزش عالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، درس دانش خانواده و جمعیت به ارزش ۲ واحد جایگزین درس جمعیت و تنظیم خانواده شده و اجرای آن از نیمسال اول سال تحصیلی ۹۳-۹۲ الزامی است.

* مطابق مصوبه جلسه ۵۴۲ شورای عالی انقلاب فرهنگی دانشجویان اقلیت های دینی می توانند دروس مورد نظر خود را بدون هیچ محدودیتی از بین کلیه دروس معارف اسلامی انتخاب کرده و بگذرانند.

** دروس ردیفهای ۱ و ۲ باید در دو جلسه ۱/۵ ساعته در ۱۶ هفته تدریس شود.



جدول دروس مهارت مشترک:

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | ساعت | |
|------------|----------------------------------|------------|------------|----------|
| | | | نظری | عملی |
| ۱ | اخلاق حرفه ای | ۲ | ۳۲ | - |
| ۲ | اصول سرپرستی | ۲ | ۳۲ | - |
| ۳ | کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات | ۲ | ۳۲ | - |
| ۴ | گزارش نویسی | ۲ | ۳۲ | - |
| جمع | | ۸ | ۱۲۸ | - |

جدول دروس پایه:

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | ساعت | | پیش نیاز | هم نیاز |
|---------------|-----------------|------------|------------|----------|------------|----------|
| | | | نظری | عملی | | |
| ۱ | ریاضی عمومی | ۲ | ۳۲ | - | - | - |
| ۲ | فیزیک عمومی | ۲ | ۳۲ | - | - | - |
| ۳ | شیمی عمومی | ۲ | ۳۲ | - | - | - |
| ۴ | آمار و احتمالات | ۲ | ۳۲ | - | - | - |
| جمع کل | | ۸ | ۱۲۸ | - | ۱۲۸ | - |

جدول دروس اصلی:

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | ساعت | | پیش نیاز | هم نیاز |
|---------------|---|------------|------------|------------|-----------------------------|----------|
| | | | نظری | عملی | | |
| ۱ | استانداردها و آیین نامه های ایمنی کار | ۳ | ۴۸ | - | - | - |
| ۲ | روش های تولید صنعتی | ۲ | ۳۲ | - | ریاضی عمومی | - |
| ۳ | زبان تخصصی | ۲ | ۳۲ | - | زبان خارجی | - |
| ۴ | روانشناسی کار | ۲ | ۳۲ | - | - | - |
| ۵ | عوامل زیان آور محیط کار و اندازه گیری آنها | ۳ | ۳۲ | ۴۸ | فیزیک عمومی - شیمی عمومی | - |
| ۶ | روش های شناخت و کنترل عوامل زیان آور محیط کار | ۳ | ۳۲ | ۴۸ | آمار و احتمالات | - |
| ۷ | عملیات امداد و کمک های اولیه | ۱ | - | ۴۸ | - | - |
| جمع کل | | ۱۶ | ۲۰۸ | ۱۴۴ | ۳۵۲ | - |



جدول دروس تخصصی اجباری:

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | ساعت | | | پیش نیاز | هم نیاز |
|---------------|---------------------------------------|------------|------|------|-----|----------|---------|
| | | | نظری | عملی | جمع | | |
| ۱ | ایمنی ماشین آلات | ۲ | ۱۶ | ۴۸ | ۶۴ | - | - |
| ۲ | ایمنی تاسیسات الکتریکی | ۲ | ۱۶ | ۴۸ | ۶۴ | - | - |
| ۳ | ایمنی در آتش سوزی | ۳ | ۳۲ | ۴۸ | ۸۰ | - | - |
| ۴ | وسایل حفاظت فردی و کاربرد آن | ۲ | ۳۲ | - | ۳۲ | - | - |
| ۵ | فاکتورهای انسانی | ۲ | ۳۲ | - | ۳۲ | - | - |
| ۶ | ایمن سازی محیط کار و پیشگیری از حوادث | ۳ | ۳۲ | ۴۸ | ۸۰ | - | - |
| ۷ | ایمنی ذاتی در فرایندها | ۲ | ۳۲ | - | ۳۲ | - | - |
| ۹ | کارگاه ایمنی و حفاظت فنی | ۱ | - | ۴۸ | ۴۸ | - | - |
| جمع کل | | ۱۷ | ۱۹۲ | ۲۴۰ | ۴۳۲ | | |

جدول "گروه درس" اختیاری ایمنی در صنایع:

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | ساعت | | | پیش نیاز | هم نیاز |
|---------------|----------------------------------|------------|------|------|-----|----------|---------|
| | | | نظری | عملی | جمع | | |
| ۲ | ایمنی در صنایع فلزی | ۳ | ۳۲ | ۴۸ | ۸۰ | - | - |
| ۳ | ایمنی در صنایع غیرفلزی و شیمیایی | ۳ | ۳۲ | ۴۸ | ۸۰ | - | - |
| جمع کل | | ۶ | ۶۴ | ۹۶ | ۱۶۰ | | |

جدول "گروه درس" اختیاری ایمنی شبکه آب، برق و گاز:

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | ساعت | | | پیش نیاز | هم نیاز |
|---------------|----------------------------------|------------|------|------|-----|----------|---------|
| | | | نظری | عملی | جمع | | |
| ۱ | ایمنی شبکه های برق رسانی | ۲ | ۱۶ | ۴۸ | ۶۴ | - | - |
| ۲ | ایمنی شبکه های آب رسانی و فاضلاب | ۲ | ۱۶ | ۴۸ | ۶۴ | - | - |
| ۳ | ایمنی شبکه های گازرسانی | ۲ | ۱۶ | ۴۸ | ۶۴ | - | - |
| جمع کل | | ۶ | ۴۸ | ۱۴۴ | ۱۹۲ | | |



جدول "گروه درس" اختیاری ایمنی کشاورزی و صنایع غذایی:

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | ساعت | | | هم نیاز |
|---------------|-----------------------------|------------|-----------|-----------|------------|---------|
| | | | نظری | عملی | جمع | |
| ۲ | ایمنی در صنایع تولیدی غذایی | ۳ | ۳۲ | ۴۸ | ۸۰ | - |
| ۳ | ایمنی در عملیات کشاورزی | ۳ | ۳۲ | ۴۸ | ۸۰ | - |
| جمع کل | | ۶ | ۶۴ | ۹۶ | ۱۶۰ | |

جدول "گروه درس" اختیاری ایمنی صنایع ساختمانی و راهسازی:

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | ساعت | | | هم نیاز |
|---------------|----------------------------------|------------|-----------|------------|------------|---------|
| | | | نظری | عملی | جمع | |
| ۱ | ایمنی در کارگاه های ساختمانی | ۲ | ۱۶ | ۴۸ | ۶۴ | - |
| ۲ | ایمنی در عملیات راهسازی و سدسازی | ۲ | ۱۶ | ۴۸ | ۶۴ | - |
| ۳ | ایمنی در معدن و تونل | ۲ | ۱۶ | ۴۸ | ۶۴ | |
| جمع کل | | ۶ | ۹۶ | ۱۴۴ | ۱۹۲ | |

*جدول "گروه درس" اختیاری در صورت لزوم قابل تعریف است و از جنس دروس تخصصی است. (در این برنامه می توان دو یا چند جدول "گروه درس" اختیاری حداکثر تا سقف ۶ واحد با جهت گیری شغلی مشخص تعریف نمود که دانشجو موظف است یکی از این جداول را به اختیار انتخاب نماید).

جدول دروس آموزش در محیط کار:

| ردیف | نام درس | تعداد واحد عملی | | زمان اجرا |
|------------|-----------|-----------------|------------|--|
| | | واحد عملی | ساعت | |
| ۱ | کاربینی | ۱ | ۳۲ | ابتدای دوره (از ثبت نام دانشجو تا پیش از پایان نیمسال اول) |
| ۲ | کارورزی ۱ | ۲ | ۲۴۰ | پایان نیمسال دوم و بعد از گذراندن درس کاربینی |
| ۳ | کارورزی ۲ | ۲ | ۲۴۰ | پایان دوره و بعد از گذراندن درس کارورزی ۱ |
| جمع | | ۵ | ۵۱۲ | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

جدول ترم بندی پیشنهادی :

جداول ارائه شده صرفاً پیشنهادی بوده و با هدف اجرایی بودن برنامه درسی در ۴ نیمسال تنظیم شده است. مراکز مجری با توجه به شرایط و مقتضیات خود، با رعایت پیش نیازی و هم نیازی دروس، رعایت استانداردهای ذکر شده و سایر ضوابط و مقررات آموزشی دانشگاه مجاز به تغییر جدول ترم بندی می باشند.

نیمسال اول

| نام درس | تعداد واحد | ساعت | | | پیش نیاز | هم نیاز |
|---------------------------------------|------------|------------|-----------|------------|----------|---------|
| | | نظری | عملی | جمع | | |
| ریاضی عمومی | ۲ | ۳۲ | - | ۳۲ | - | - |
| فیزیک عمومی | ۲ | ۳۲ | - | ۳۲ | - | - |
| شیمی عمومی | ۲ | ۳۲ | - | ۳۲ | - | - |
| آمار و احتمالات | ۲ | ۳۲ | - | ۳۲ | - | - |
| اخلاق اسلامی | ۲ | ۳۲ | - | ۳۲ | - | - |
| زبان خارجی عمومی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | - | - |
| استانداردها و آیین نامه های ایمنی کار | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | - | - |
| تربیت بدنی | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ | - | - |
| کاربینی | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ | - | - |
| جمع | ۱۸ | ۲۵۶ | ۶۴ | ۳۲۰ | | |

※ از گروه درس های "مبانی نظری اسلام"، "اخلاق و تربیت اسلامی" و درس "دانش خانواده و جمعیت"، صرفاً یک درس در هر نیمسال قابل ارائه است.

※ ارائه درس کاربینی در نیمسال اول الزامی است.

※※ ارائه درس مهارت مشترک در نیمسال اول مجاز نیست.

※ دانشجویانی که دارای دیپلم غیر مرتبط می باشند به تشخیص شورای آموزشی مرکز می بایست تا سقف ۶ واحد درس جبرانی در ترم ۱ اخذ نمایند.



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

نیمسال دوم

| هم نیاز | پیش نیاز | ساعت | | | تعداد واحد | نام درس |
|---------|---------------------------|------|------|------|------------|---|
| | | جمع | عملی | نظری | | |
| - | - | ۳۲ | - | ۳۲ | ۲ | اصول سرپرستی |
| - | - | ۳۲ | - | ۳۲ | ۲ | اندیشه اسلامی ۱ |
| - | - | ۴۸ | - | ۴۸ | ۳ | فارسی |
| - | فیزیک عمومی شیمی عمومی | ۸۰ | ۴۸ | ۳۲ | ۳ | عوامل زیان آور و اندازه گیری آنها |
| - | آمار و احتمالات | ۸۰ | ۴۸ | ۳۲ | ۳ | روش های شناخت و کنترل عوامل زیان آور محیط کار |
| - | ریاضی عمومی | ۳۲ | - | ۳۲ | ۲ | روش های تولید صنعتی |
| - | - | ۴۸ | ۴۸ | - | ۱ | عملیات امداد و کمک های اولیه |
| - | کاربینی | ۲۴۰ | ۲۴۰ | - | ۲ | کارورزی ۱ |
| | | ۵۹۲ | ۳۸۴ | ۲۰۸ | ۲۰ | جمع |

* از گروه درس های "مبانی نظری اسلام"، "اخلاق و تربیت اسلامی" و درس "دانش خانواده و جمعیت"، صرفاً یک درس در هر نیمسال قابل ارائه است.

* ارائه حداقل یک درس مهارت مشترک الزامی است.

* دانشجویانی که در ترم ۲ درس کارورزی ۱ را انتخاب نمایند می توانند تا سقف ۱۴ واحد اخذ نمایند در صورت داشتن معدل نیمسال قبل ۱۷ به بالا تا سقف ۱۸ واحد.

* پیشنهاد می شود دروس کارورزی را در نیمسال تابستانه اخذ نمایند.

نیمسال سوم

| هم نیاز | پیش نیاز | ساعت | | | تعداد واحد | نام درس |
|---------|---|------|------|------|------------|------------------------|
| | | جمع | عملی | نظری | | |
| - | - | ۳۲ | - | ۳۲ | ۲ | اخلاق حرفه ای |
| - | - | ۳۲ | - | ۳۲ | ۲ | دانش خانواده و جمعیت |
| - | - | ۳۲ | - | ۳۲ | ۲ | زبان تخصصی |
| - | - | ۳۲ | - | ۳۲ | ۲ | روانشناسی کار |
| - | عوامل زیان آور محیط کار و اندازه گیری آنها | ۶۴ | ۴۸ | ۱۶ | ۲ | ایمنی ماشین آلات |
| - | فیزیک عمومی | ۶۴ | ۴۸ | ۱۶ | ۲ | ایمنی تاسیسات الکتریکی |
| - | شیمی عمومی | ۳۲ | - | ۳۲ | ۳ | ایمنی در آتش سوزی |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپیوسته)

| | | | | | | |
|---|---|-----|----|-----|----|-----------------------------------|
| - | - | ۳۲ | - | ۳۲ | ۲ | کاربرد فناوری اطلاعات در ارتباطات |
| | عوامل زبان آور محیط کار و اندازه گیری آنها | ۳۲ | - | ۳۲ | ۲ | فاکتورهای انسانی |
| | | ۳۵۲ | ۹۶ | ۲۵۶ | ۱۹ | جمع |

* از گروه درس های "مبانی نظری اسلام"، "اخلاق و تربیت اسلامی" و درس "دانش خانواده و جمعیت"، صرفاً یک درس در هر نیمسال قابل ارائه است.

** ارائه حداقل یک درس مهارت مشترک الزامی است.



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

نیمسال چهارم

| هم نیاز | پیش نیاز | ساعت | | | تعداد واحد | نام درس |
|---------|--|------|-------|------|------------|---------------------------------------|
| | | جم ع | عم لی | نظری | | |
| - | - | ۳۲ | - | ۳۲ | ۲ | گزارش نویسی |
| - | عوامل زیان آور محیط کار و اندازه گیری آنها | ۳۲ | - | ۳۲ | ۲ | وسایل حفاظت فردی و کاربرد آن |
| - | - | ۸۰ | ۴۸ | ۳۲ | ۳ | ایمن سازی محیط کار و پیشگیری از حوادث |
| - | - | ۳۲ | - | ۳۲ | ۲ | ایمنی ذاتی در فرآیندها |
| - | - | ۴۸ | ۴۸ | - | ۱ | کارگاه ایمنی و حفاظت فنی |
| | | | - | - | ۶ | ۶ واحد از دروس اختیاری تخصصی |
| - | کارورزی ۱ | ۲۴ | ۲۴ | - | ۲ | کارورزی ۲ |
| | | ۴۶۴ | ۳۳۶ | ۱۲۸ | ۱۸ | جمع |

* از گروه درس های "مبانی نظری اسلام"، "اخلاق و تربیت اسلامی" و درس "دانش خانواده و جمعیت"، صرفاً یک درس در هر نیمسال قابل ارائه است.
 ** ارائه حداقل یک درس مهارت مشترک الزامی است.

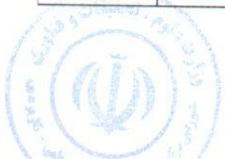


فصل سوم : سرفصل دروس، ریز محتوا و استانداردهای
آموزشی (آموزش در مرکز مجری)



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نایبوسته)

| نام درس: ریاضی عمومی | | | | | |
|---|---|---|-----------------------------------|--|---------|
| عملی | نظری | تعداد واحد | Course Title: general mathematics | | |
| - | ۲ | تعداد واحد | نوع درس: پایه | | |
| - | ۳۲ | ساعت | پیش نیاز: هم نیاز: | | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) ۱- یادگیری مباحث مورد نیاز مانند مشتق و انتگرال و سایر مباحث اولیه ریاضی ۲- آمادگی ذهن دانشجویان برای یادگیری درس روش های تولید صنعتی ... ب: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | | |
| زمان آموزش (ساعت) | | ریز محتوای آموزشی سرفصل | مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل | ردیف | |
| عملی | نظری | | | | |
| - | ۸ | ۱- مختصات دکارتی قطبی معادله خط و دایره در مختصات دکارتی و قطبی اعداد مختلط نمایش عدد منفی روی محور اعداد حقیقی ۲- حد تابع: تعریف تابع و اعمال روی تابع حد و قضایای مربوط به آن حد چپ و راست و پیوستگی ۳- مشتق: تعریف و دستورهای مشتق گیری از توابع معکوس و مشتق آن، مشتق توابع مثلثاتی و معکوس آنها قضیه رل و میانگین تیلور کاربردهای هندسی و فیزیکی مشتق منحنی ها و شتاب قطبی کاربرد مشتق در تعریف ریشه های معادلات | تابع و مشتق | ۱ | |
| - | - | ۱- ۲- | روش کار عملی | | |
| - | ۱۸ | ۱- انتگرال: تعریف انتگرال توابع پیوسته، قضایای اساسی حساب و دیفرانسیل و انتگرال، کاربرد انتگرال در محاسبه سطح حجم، طول منحنی گشتاور و... ۲- لگاریتم تابع نمایی، روش های مختلف انتگرال مانند تغییر متغیر جز به جز و تجزیه کسرها ۳- سری ها و دنباله ها: تعریف دنباله ها و سری عددی همگرایی و واگرایی سری عددی و قضایای مربوطه، انتگرال نامعین سری توان و قضیه تیلور با باقیمانده | انتگرال | ۲ | |
| - | - | | روش کار عملی | | |
| - | ۶ | ۱- معادلات پرامتری: ضرب داخلی ضرب برداری معادلات خط صفحه و روبه درجه ۲ تابع برداری تابع چندمتغیره مشتق سویی و جزئی قاعده زنجیره ای برای مشتق جزئی انتگرال دوگانه و سه گانه و کاربرد آن در مسائل هندسی و فیزیکی | انتگرال گیری توسعی | ۳ و ... | |
| - | - | ۱- ۲- و ... | روش کار عملی | | |
| ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی) | | | | | |
| ردیف | عنوان منبع | مؤلف/مؤلفان | مترجم/ مترجمان | ناشر | سال نشر |
| ۱ | ریاضیات عمومی | ایساک مارون | خلیل پاریاب | پاریاب | ۱۳۹۵ |
| ۲ | حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی | جرج توماس | علی اکبر عالم زاده | دانشگاه صنعتی شریف، موسسه انتشارات علمی | ۱۳۹۵ |



| د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب) | | | |
|---|------------------------|--------------------|---|
| عنوان درس: ریاضی عمومی | | | |
| ۱- ویژگی های مدرس: | | | |
| مقطع تحصیلی مدرس | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | |
| | اولویت سوم | اولویت دوم | اولویت اول |
| گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | | | |
| | | | دکتری |
| حداقل ۲ سال سابقه تدریس | | | ریاضی |
| | | | کارشناسی ارشد |
| | | | کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) |
| | | | فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز: | | | |
| نوع فضای آموزشی | متراژ (متر مربع) | حداکثر ظرفیت (نفر) | ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) |
| کلاس | | ۳۵ نفره | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| آزمایشگاه | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| کارگاه | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| | | | ۱- |

۱ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپیوسته)

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|--|
| | | | | مزرعه / عرصه | |
| ۲ | | | | | |
| و ... | | | | | |
| -۱ | | | | محیط شبیه سازی شده | |
| -۲ | | | | | |
| و ... | | | | | |
| ۲- روش تدریس وارائه درس: | | | | | |
| کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/> | ایفای نقش <input type="checkbox"/> | مطالعه موردی <input type="checkbox"/> | بازدید و گردش علمی <input type="checkbox"/> | منابع دیداری و شنیداری <input type="checkbox"/> | |
| حل مساله و کاوشگری <input type="checkbox"/> | مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/> | تمرین و تکرار <input checked="" type="checkbox"/> | کار عملی <input type="checkbox"/> | سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | | |
| آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/> | آزمون عملی <input type="checkbox"/> | آزمون شفاهی <input type="checkbox"/> | ارائه پروژه <input type="checkbox"/> | | |
| ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/> | فعالیت های مستمر <input checked="" type="checkbox"/> | مشاهده رفتار <input type="checkbox"/> | پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/> | | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| نام درس: فیزیک عمومی | | | | |
|--|------|--|----------------------------------|------|
| عملی | نظری | تعداد واحد | Course Title: General physics | |
| - | ۲ | - | نوع درس: پایه | |
| - | ۳۲ | ساعت | پیش نیاز: هم نیاز: | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) ۱- یادگیری مباحث لازم در خصوص حرارت، نور، صوت و الکتریسته ۲- آموادسازی ذهن دانشجو برای بکارگیری مباحث و یادگیری دروس ایمنی تاسیسات الکتریکی و عوامل زیان آور و اندازه گیری های آن ... | | | | |
| ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | |
| زمان آموزش (ساعت) | | ریز محتوای آموزشی سرفصل | مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل | ردیف |
| عملی | نظری | | | |
| - | ۸ | مکانیک تجزیه و ترکیب برداری، آحاد و مقیاس، علایم کمیاب فیزیکی، نیروها و برآیند نیروها، تعادل، پایداری، اصل اول و سوم نیوتن درباره حرکت، اصطکاک، گشتاور نیروها، حاصل ضرب برداری، شرط دوم تعادل، مرکز ثقل، زوج نیرو، حرکت مستقیم الخط: سرعت متوسط و لحظه ای، شتاب متوسط و لحظه ای، سقوط آزاد قانون دوم نیوتن: جاذبه، جرم، قانون جاذبه عمومی نیوتن، جرم و وزن، حرکت در صفحه: حرکت دورانی، نیروی جاذبه مرکز- کار و انرژی، انرژی جنبشی و پتانسیل، توان، اندازه حرکت و ضربه، برخوردهای الاستیک و غیر الاستیک حرکت نوسانی: نیروهای الاستیکی برگشتی، حرکت نوسانی ساده، پاندول ساده و فیزیکی. | مکانیک و حرارت | ۱ |
| - | - | ۲- و ... | شرح کار عملی | |
| - | ۶ | ب) نور: طبیعت و انتشار نور، طبیعت نور، منابع نور، سرعت نور، اصل هویگنس، شکست نور عدسی ها تداخل و پراش نور: اصول تداخل، قدرت تفکیک وسایل نوری، اتم و الکترون فوتون: طیف خطی، طیف جذبی، لامپ اشعه A، طیف اشعه X. | نور | ۲ |
| - | - | ۱- ۲- و ... | شرح کار عملی | |
| - | ۶ | صوت: امواج انتقالی، بیان ریاضی حرکت امواج انتقالی، محاسبه سرعت، انتشار امواج، اجسام مرتعش، امواج ساکن در سیم، تشدید، لوله های صوتی، ارتعاش میله و صفحه، پدیده های اکوستیکی، تغییر فشار در امواج صوتی، شدت بلندی صدا، ارتفاع و طنین، ضربان | صوت | ۳ |
| - | - | ۱- | شرح کار عملی | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| ۴ | الکتروسیسته | مبحث نظری | ۱- الف) الکتروسیسته: قانون کولن بار الکتریکی ساختمان اتمی هادی ها و عایق ها میدان الکتریکی قانون گوش میدان الکتریکی محاسبه اختلاف پتانسیل الکترون ولت خواص اجسام دی الکتریک خازن ها انرژی خان ها اثر عایق ها حساسیت قابلیت نفوذ و ضریب دی الکتریک - جریان، مقاومت و نیروی محرکه، ضریب مقاومت مخصوص، نظریه هدایت فلزات، نیروی الکترو موتوری، پدیده ترموالکتریک | | |
|--|-------------------------|---------------------------|---|--------------|---------|
| | | شرح کار عملی | | | |
| ۵ | مغناطیس | مبحث نظری | مدارها و اسبای های جریان مستقیم، قانون گیرشوف، آمپرسنج، ولت سنچ، اهم متر، پتانسیومتر - میدان آهنربایی: میدان مغناطیسی، اندوکسیون، مسیر ذرات باردار میدان مغناطیسی، میدان مغناطیسی حاصل از جریان نیروی الکتروموتوری القایی، قانون لنز | | |
| | | | ۱- | | |
| | | | ۲- | | |
| ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی) | | | | | |
| ردیف | عنوان منبع | مؤلف / مولفان | مترجم / مترجمان | ناشر | سال نشر |
| ۱ | Fundamentals of physics | D. Haliday and R. Resnick | مهندس مقبلی | نشر دانشگاهی | ۱۳۷۵ |
| ۲ | فیزیک عمومی | محمد ندافی پور میبیدی | - | دانش و سنجش | ۱۳۹۵ |
| و ... | | | | | |



| د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب) | | | | |
|---|------------------------|------------------|-----------------|--|
| عنوان درس: فیزیک عمومی | | | | |
| ۳- ویژگی های مدرس: | | | | |
| گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | | مقطع تحصیلی مدرس |
| | اولویت سوم | اولویت دوم | اولویت اول | |
| | | | | دکتری |
| ۲ سال سابقه تدریس | | | رشته فیزیک | کارشناسی ارشد |
| | | | | کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) |
| | | | | فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز: | | | | |
| ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) | حداکثر ظرفیت (نفر) | متراژ (متر مربع) | نوع فضای آموزشی | |
| ۱- | ۲۵ نفره | | کلاس | |
| ۲- | | | | |
| و ... | | | | |
| ۱- | گروه ۲ نفره | | آزمایشگاه | |
| ۳- | | | | |
| و ... | | | | |
| ۱- | گروه ۲ نفره | | کارگاه | |
| ۲- | | | | |

آ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس ، مهارت های مرتبط با زبان ، IT ، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| | | | | |
|---|--------------------|---------------|------------------|---------------------|
| ... | | | | |
| -۱ | | | | مزرعه/ عرصه |
| -۲ | | | | |
| ... | | | | |
| -۱ | | | | محیط شبیه سازی شده |
| -۲ | | | | |
| ... | | | | |
| ۴- روش تدریس و ارائه درس: | | | | |
| منابع دیداری و شنیداری | بازدید و گردش علمی | مطالعه موردی | ایفای نقش | کار گروهی و مشارکتی |
| سخنرانی | کار عملی | تمرین و تکرار | مباحثه‌ای | حل مساله و کاوشگری |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | |
| ارائه پروژه | آزمون شفاهی | آزمون عملی | فعالیت های مستمر | آزمون کتبی |
| پوشه کار و ارائه گزارش | مشاهده رفتار | | | ارائه نمونه کار |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| نام درس: شیمی عمومی | | | | |
|---|-------------------------|--|------------------------------|------|
| Course Title: General chemistry | | | | |
| نوع درس (پایه) | | | | |
| پیش نیاز: | | | | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | | | |
| ۱- آشنایی با نظریه اتمی، خواص مواد، شیمی پلیمر و آل | | | | |
| ۲- آماده سازی ذهن دانشجویان برای استفاده مباحث و یادگیری دروس ایمنی در آتش سوزی و عوامل زبان آور و اندازگیری آنها | | | | |
| ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | |
| زمان آموزش (ساعت) | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل | ردیف |
| | نظری | عملی | | |
| ۵ | - | ۱- تئوری اتمی، وزن مولکولی و فرمول مولکولی، معادله شیمیایی | نظریه اتمی | ۱ |
| - | - | ۱- ۲- و ... | | |
| - | - | ۱- خواص مایعات و محلول ها و نظریه جنبشی مایعات، تعادل گازها، خواص محلول هل، تعادل شیمیایی، ثابت تعادل، تعادل یونی، هیدرولیز، محلول های بافر، نیتراسیون اسید و باز، اکسیداسیون و احیا | | |
| ۶ | - | ۲- خواص گازها، نظریه جنبشی گازها، ظرفیت حرارتی | خواص جامدات - مایعات - گازها | ۲ |
| - | - | ۳- خواص جامدات، انواع جامدات، بررسی جامدات با روش اشعه ایکس، شبکه های کریستالی، واحد شبکه، نقص های کریستالی | | |
| - | - | ۱- ۲- و ... | | |
| ۱۶ | - | ۱- شیمی آلی: فرمول های ساختاری، ایزومری، پیوندهای چندگانه بین اتم ها، هیروکربن های اشباع شده و اشباع نشده، ترکیبات عالی هالوژن دار، هیروکربن های آروماتیک- الکل ها و فنل ها، اترها، آلدئیدها و کتون ها | شیمی آلی | ۳ |
| - | - | ۲- اسیدهای کربوکسیلیک و مشتقان آنها، چربی ها، روغن ها و شوینده ها، آمین ها و امیدها-فندها-پپتیدها و پروتئین ها- | | |
| - | - | ۱- | | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| | | | | | |
|---|---|---|----------------|------------|-------|
| ۵ | - | ۱- شیمی پلیمرها- پلیمرهای ترموپلاستیک و ترموست، انواع روش های سنتز پلیمرهای طبیعی | تجزیه نظری | شیمی پلیمر | و ... |
| | | ۲- | | | |
| - | - | ۱- | تجزیه کار عملی | شیمی پلیمر | و ... |
| | | ۲- | | | |
| | | و ... | | | |

ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی)

| ردیف | عنوان منبع | مؤلف/مؤلفان | مترجم / مترجمان | ناشر | سال نشر |
|------|------------------|---|-----------------|-------------------|---------|
| ۱ | شیمی عمومی جلد ۱ | احمد خواجه نصیر طوسی، عبدالجلیل مستشاری، جبار نفیسی موقر، منصور عابدینی | عیسی یآوری | مرکز نشر دانشگاهی | ۱۳۹۵ |
| ۲ | شیمی عمومی | علی افضل صمدی | افسانه صدی | نی | ۱۳۸۸ |



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابیوسته)

| د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب) | | | | | | |
|---|------------------------|------------------|-------------------|--|-----------|--|
| عنوان درس: شیمی عمومی | | | | | | |
| ۵- ویژگی های مدرس: | | | | | | |
| گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | | معیار مقطع تحصیلی مدرس | | |
| | اولویت سوم | اولویت دوم | اولویت اول | | | |
| | | | | دکتری | | |
| ۲سال سابقه تدریس | | | ارشد شیمی کاربردی | کارشناسی ارشد | | |
| | | | | کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | |
| | | | | فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز : | | | | | | |
| ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) | حداکثر ظرفیت (نفر) | متراژ (متر مربع) | نوع فضای آموزشی | | | |
| ۱- ۲- و ... | ۲۵ نفره | | کلاس | | | |
| ۱ ۲- و ... | | | | | آزمایشگاه | |
| ۱- ۲- و ... | | | | | | |
| ۱- ۲- و ... | مزرعه/ عرصه | | | | | |

دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و... یا ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| -۱ | | محیط شبیه سازی شده | | |
| -۲ | | | | |
| و ... | | | | |
| ۶-روش تدریس و ارائه درس: | | | | |
| <input type="checkbox"/> منابع دیداری و شنیداری | <input type="checkbox"/> بازدید و گردش علمی | <input type="checkbox"/> مطالعه موردی | <input type="checkbox"/> ایفای نقش | <input type="checkbox"/> کار گروهی و مشارکتی |
| <input checked="" type="checkbox"/> سخنرانی | <input type="checkbox"/> کار عملی | <input checked="" type="checkbox"/> تمرین و تکرار | <input checked="" type="checkbox"/> مباحثه‌ای | <input type="checkbox"/> حل مساله و کاوشگری |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | |
| <input type="checkbox"/> ارائه پروژه | <input type="checkbox"/> آزمون شفاهی | <input type="checkbox"/> آزمون عملی | <input checked="" type="checkbox"/> آزمون کتبی | |
| <input type="checkbox"/> پوشه کار و ارائه گزارش | <input type="checkbox"/> مشاهده رفتار | <input checked="" type="checkbox"/> فعالیت های مستمر | <input type="checkbox"/> ارائه نمونه کار | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| نام درس: آمار و احتمالات | | نظری | عملی | |
|---|-----------------------------|-------------------------|--|-------------------|
| Course Title: Probability And Statistics | | | | |
| نوع درس: پایه | | | | |
| پیش نیاز: ریاضی عمومی | | هم نیاز: | ۳۲ ساعت | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | | | |
| ۱- یادگیری مباحث مورد نیاز در علم آمار برای دانشجویان | | | | |
| ۲- آماده شدن دانشجو برای یادگیری روش های شناخت و کنترل عوامل زیان آور | | | | |
| ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | |
| ردیف | مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | زمان آموزش (ساعت) |
| | | نظری | عملی | |
| ۱ | آمار توصیفی | مبحث نظری | ۱- تعاریف و کلیات | ۶ |
| | | | ۲- پارامترهای مرکزی | |
| | | | ۳- پارامترهای پراکندگی | |
| | | | ۴- چندکها | |
| | | شرح کار عملی | ۱- | - |
| | | | ۲- | |
| | | | و ... | |
| | | | | |
| ۲ | نظریه مجموعه ها و احتمالات | مبحث نظری | ۱- تئوری مجموعه ها، نمونه ها و نمایش جدولی آنها همراه با میانگین، نما، میانه، مد و واریانس | ۱۰ |
| | | | ۲- ترتیب و ترکیب | |
| | | | ۳- احتمالات و قضایای مربوطه، متغیرهای تصادفی، واسطه و میانگین و واریانس | |
| | | | | |
| | | شرح کار عملی | ۱- | - |
| | | | ۲- | |
| | | | و ... | |
| | | | | |
| ۳ | توزیع های گسسته و پیوسته | مبحث نظری | ۱- توزیع نرمال، توزیع چند متغیر تصادفی، نمونه گیری تصادفی و اعداد تصادفی، نمونه گیری از جامعه کوچک | ۱۰ |
| | | | ۲- توزیعات دو جمله ای پواسن، فوق هندسی | |
| | | | و ... | |
| | | | | |
| | | شرح کار عملی | ۱- | - |
| | | | ۲- | |
| | | | و ... | |
| | | | | |
| ۴ | برآوردها | مبحث نظری | ۱- برآورد پارامترهای آماری، فواصل اطمینان، امید راضی، رگرسیون، همبستگی | ۶ |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | شرح کار عملی | | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی)

| ردیف | عنوان منبع | مؤلف / مؤلفان | مترجم / مترجمان | ناشر | سال نشر |
|-------|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------|--------------------|---------|
| ۱ | آمار و احتمالات کاربردی | مسعود نیکوکار - بهمن عزیزاده | - | آزاده | ۱۳۹۴ |
| ۲ | مقدمه ای بر احتمالات و آمار کاربردی | محمد ذهبیون میربهدار قلی آزاد | - | دانشگاه علم و صنعت | ۱۳۸۶ |
| و ... | | | | | |



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابيوسته)

| د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب) | | | |
|--|------------------------|--------------------|---|
| عنوان درس: آمار و احتمالات | | | |
| ۷- ویژگی های مدرس: | | | |
| مقطع تحصیلی مدرس | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | |
| | اولویت اول | اولویت دوم | اولویت سوم |
| گواهی نامه ها و مدارک ^۴ (در صورت لزوم) | | | |
| دکتری | | | |
| کارشناسی ارشد | ارشد آمار | | با ۲ سال سابقه تدریس |
| کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | |
| فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز: | | | |
| نوع فضای آموزشی | متراژ (متر مربع) | حداکثر ظرفیت (نفر) | ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) |
| کلاس | | ۲۵ نفره | ۱ |
| | | | ۲ |
| | | | ... |
| آزمایشگاه | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | ... |
| کارگاه | | | ۱ |
| | | | ۲ |
| | | | ... |
| مزرعه/ عرصه | | | ۱- |
| | | | ۲- |

^۴ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس ، مهارت های مرتبط با زبان، IT ، نرم افزارهای تخصصی و... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| ... | | | | |
| ۱- | | | | محیط شبیه سازی شده |
| ۲- | | | | |
| ... | | | | |
| ۸- روش تدریس و ارائه درس: | | | | |
| کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/> | ایفای نقش <input type="checkbox"/> | مطالعه موردی <input checked="" type="checkbox"/> | بازدید و گردش علمی <input type="checkbox"/> | منابع دیداری و شنیداری <input type="checkbox"/> |
| حل مساله و کاوشگری <input type="checkbox"/> | مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/> | تمرین و تکرار <input checked="" type="checkbox"/> | کار عملی <input type="checkbox"/> | سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | |
| آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/> | آزمون عملی <input type="checkbox"/> | آزمون شفاهی <input type="checkbox"/> | ارائه پروژه <input type="checkbox"/> | |
| ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/> | فعالیت های مستمر <input checked="" type="checkbox"/> | مشاهده رفتار <input type="checkbox"/> | پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/> | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| نام درس: استانداردها و آیین نامه های ایمنی کار | | نظری | عملی | |
|--|---------------------------------------|---|------|----------------------|
| Course Title: Occupational safety standards and regulations | | | | |
| نوع درس: اصلی | | | | |
| پیش نیاز: | | هم نیاز: | ۴۸ | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | | | |
| ۱- شناخت استانداردهای ایران و جهان در زمینه ایمنی و بهداشت کار | | | | |
| ۲- آشنا شدن با آیین نامه های حفاظت فنی و بهداشت کار | | | | |
| ۳- آشنا شدن با سازمان های مربوط به ایمنی | | | | |
| ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | |
| ردیف | مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | زمان آموزش (ساعت) |
| | | نظری | عملی | |
| ۱ | آشنایی با آیین نامه های حفاظت فنی | مبحث نظری | | ۲۰ |
| | | ۱- آشنایی با قانون کار | | |
| | | ۲- آشنایی با آیین نامه های ایمنی امور پیمانکاری، صنایع مختلف و معادن، راه و ساختمان و ... | | |
| | | مبحث کار عملی | | |
| | | ۱- ... | | |
| | | ۲- ... | | |
| ۲ | سازمان های مربوط به ایمنی | مبحث نظری | | ۸ |
| | | ۱- osha-niosh-who- acgih-epa | | |
| | | ۲- ... | | |
| | | مبحث کار عملی | | |
| | | ۱- ... | | |
| | | ۲- ... | | |
| و ... | آشنایی با استانداردهای مربوط به ایمنی | مبحث نظری | | ۲۰ |
| | | ۱- استانداردهای ایمنی برق | | |
| | | ۲- استانداردهای وسایل حفاظت فردی | | |
| | | ۳- آیین کار آزمون های وسایل حفاظت فردی | | |
| | | ۴- استانداردهای ایمنی ماشین آلات صنعتی | | |
| | | مبحث کار عملی | | |
| | | ۱- ... | | |
| | | ۲- ... | | |

ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی)

| ردیف | عنوان منبع | مؤلف/مؤلفان | مترجم/ مترجمان | ناشر | سال نشر |
|------|---|--------------------------------|----------------|--------------------------------|---------|
| ۱ | آیین نامه های مربوط به ایمنی مصوب اداره کار | وزارت تعاون کار و رفاه اجتماعی | = | وزارت تعاون کار و رفاه اجتماعی | |
| ۲ | قانون کار جمهوری اسلامی ایران | وزارت تعاون کار و رفاه اجتماعی | - | موسسه کار و تامین اجتماعی | ۱۳۹۳ |



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| | | | | | |
|------|----------|---|---|---|-------|
| ۱۳۹۶ | فن آوران | - | پژمان روحی - پرهام روحی - غلامحسین پرهون | آشنایی با سیستمهای بین المللی بهداشت، ایمنی و محیط زیست | و ... |
|------|----------|---|---|---|-------|



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابيوسته)

د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)

عنوان درس: استانداردها و آیین نامه های ایمنی کار

۹-ویژگی های مدرس:

| گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | | مقطع تحصیلی مدرس | معیار |
|---|----------------------------|----------------|-------------|------------------|--|
| | اولویت سوم | اولویت دوم | اولویت اول | | |
| | | | | | دکتری |
| | ایمنی صنعتی-بهداشت حرفه ای | بهداشت حرفه ای | ایمنی صنعتی | | کارشناسی ارشد |
| | | | | | کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) |
| | | | | | فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) |

۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز :

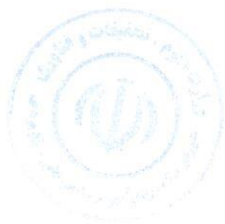
| ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) | حداکثر ظرفیت (نفر) | متراژ (متر مربع) | نوع فضای آموزشی |
|---|--------------------|------------------|-----------------|
| ۱- ویدئو پروژکتور | ۲۰ | ۲۵ | کلاس |
| ۲- تابلو وایت برد | | | |
| و ... | | | |
| ۱- ۲- و ... | | | آزمایشگاه |
| ۱- ۲- و ... | | | کارگاه |
| ۱- ۲- و ... | | | مزرعه / عرصه |

۵ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس ، مهارت های مرتبط با زبان، IT ، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| | | | | | |
|--|--|---|---|---|--|
| | | | | محیط شبیه سازی شده | |
| -۱ | | | | | |
| -۲ | | | | | |
| و ... | | | | | |
| ۱۰- روش تدریس و ارائه درس: | | | | | |
| کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/> | ایفای نقش <input type="checkbox"/> | مطالعه موردی <input checked="" type="checkbox"/> | بازدید و گردش علمی | منابع دیداری و شنیداری | |
| حل مساله و کاوشگری <input type="checkbox"/> | مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/> | تمرین و تکرار <input checked="" type="checkbox"/> | کار عملی <input type="checkbox"/> | سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | | |
| آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/> | آزمون عملی <input type="checkbox"/> | آزمون شفاهی | ارائه پروژه | | |
| ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/> | فعالیت های مستمر <input checked="" type="checkbox"/> | مشاهده رفتار <input type="checkbox"/> | پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/> | | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| نام درس: روش های تولید صنعتی | | نظری | عملی | |
|--|----------------------------------|--|------|----------------------|
| Course Title: Industrial production methods | | | | |
| نوع درس : اصلی | | | | |
| پیش نیاز: ریاضی عمومی | | هم نیاز: | ساعت | |
| الف: هدف درس:(حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | | | |
| ۱-شناخت مواد و فرایندهای تولید توسط دانش جویان | | | | |
| ۲-آشنایی با فرایندهای فرم دهی و شکل دهی فلزات | | | | |
| ۳- شناخت فرایند ماشینکاری و مونتاژ | | | | |
| ب: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | |
| ردیف | مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | زمان آموزش (ساعت) |
| | | نظری | عملی | |
| ۱ | شناخت مواد و فرایندهای تولید | ۱-شناخت مواد- خواص مواد- مواد فلزی و غیر فلزی- | ۴ | - |
| | | ۲- تعریف تولید- انتخاب روش تولید | | |
| ۲ | فرایند فرم و شکل دهی فلزات | ۱- مفاهیم اولیه- فرم دهی فلزات- خواص فلزات-فرایند کار گرم- فرایند کار سرد- | ۸ | - |
| | | ۲- فرایندهای فرم دهی فلزات شامل نورد، اهنگری، اکستروژن، ورقکاری | | |
| ۳ | فرایند ماشینکاری | ۱- تعریف فرایند ماشینکاری- اهمیت ماشینکاری- ماشین کاری سنتی و غیر سنتی | ۱۰ | - |
| | | ۱- مراحل ساخت با ریخته گری- ماهیچه - قالبگیری- مزایا و معایب روش تولید با ریخته گری | | |
| ۴ | فرایند ماشینکاری | ۲- انواع ریخته گری : ریخته گری در قالب های دقیق - دایم- ریخته گری در قالب های ماسه ای و .. | ۶ | - |
| | | ۱- مراحل ساخت با ریخته گری- ماهیچه - قالبگیری- مزایا و معایب روش تولید با ریخته گری | | |

دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپيوسته)

| ۴ | ۱- آشنایی با انواع فرایندهای: جوشکاری - لحیم کاری - پیچ و مهره - پرچ کردن - چسباندن و جازدن مکانیکی | | | مبحث نظری | مونتاز | ۵ |
|-------|--|---|-----------------|---|---------|---|
| | | | | | | |
| | | | | شرح کار عملی | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| ردیف | عنوان منبع | مؤلف / مؤلفان | مترجم / مترجمان | ناشر | سال نشر | |
| ۱ | آشنایی با فرایندها و خطوط تولید (جلد اول) | حجت اله عالی محمد رضا رهگذر حسن غیاثوند | - | موسسه انتشاراتی جهان جام جم | ۱۳۹۱ | |
| ۲ | روش های تولید صنعتی مواد (جلد اول) | علیرضا اعرابی | - | دانشگاه آزاد اسلامی واحد واحد خمینی شهر | ۱۳۹۵ | |
| و ... | روش های تولید | احمد یوسفی | - | پیدار | ۱۳۹۸ | |



| د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب) | | | |
|---|--------------------------------------|--------------------|---|
| عنوان درس: روش های تولید صنعتی | | | |
| ۱۱-ویژگی های مدرس: | | | |
| مقطع تحصیلی مدرس | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | |
| | اولویت اول | اولویت دوم | اولویت سوم |
| معیار | گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | | |
| دکتری | | | |
| کارشناسی ارشد | ارشد مهندسی مواد | ارشد مهندسی مکانیک | ۳ سال سابقه تدریس |
| کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | |
| فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز: | | | |
| نوع فضای آموزشی | مترارز (متر مربع) | حداکثر ظرفیت (نفر) | ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) |
| کلاس | | ۲۵ نفره | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| آزمایشگاه | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| کارگاه | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| مزرعه/ عرصه | | | ۱- |
| | | | ۲- |

دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| ... | | | | |
| -۱ | | | | محیط شبیه سازی شده |
| -۲ | | | | |
| ... | | | | |
| ۱۲- روش تدریس و ارائه درس: | | | | |
| منابع دیداری و شنیداری <input type="checkbox"/> | بازدید و گردش علمی <input type="checkbox"/> | مطالعه موردی <input checked="" type="checkbox"/> | ایفای نقش <input type="checkbox"/> | کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/> |
| سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> | کار عملی <input type="checkbox"/> | تمرین و تکرار <input checked="" type="checkbox"/> | مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/> | حل مساله و کاوشگری <input type="checkbox"/> |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | |
| ارائه پروژه <input type="checkbox"/> | آزمون شفاهی <input type="checkbox"/> | آزمون عملی <input type="checkbox"/> | آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/> | |
| پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/> | مشاهده رفتار <input type="checkbox"/> | فعالیت های مستمر <input checked="" type="checkbox"/> | ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/> | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| نام درس: زبان تخصصی | | | | عملی | نظری | |
|--|--|-------------------------|---|--------|---------|----------------------|
| Course Title: Specialized English | | | | | | |
| نوع درس: اصلی | | | | | | |
| پیش نیاز: زبان خارجی | | | | | | |
| هم نیاز: | | | | | | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | | | | | |
| ۱- توانایی خواندن و فهم مقالات، کتب و مجلات مرتبط با رشته | | | | | | |
| ۲- توانایی ترجمه متون زبان انگلیسی به فارسی | | | | | | |
| ۳- توانایی نگارش متن ها و خلاصه برداری | | | | | | |
| ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | | | |
| ردیف | مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | | | زمان آموزش (ساعت) |
| | | عملی | نظری | عملی | نظری | |
| ۱ | آشنایی با متون تخصصی | مبحث نظری | ۱- آشنایی با اصطلاحات فنی تخصصی، | | ۸ | |
| | | | ۲- بررسی متون فنی در رابطه با مباحث ایمنی | | | |
| | | | ۳- یادگیری ۵۰۰ لغت فنی، آشنایی با واژه نامه ها، فرهنگ ها و دایره المعارف ها | | | |
| | | شرح کار عملی | ۱- | | - | |
| | | | ۲- | | | |
| | | | و ... | | | |
| ۲ | خواندن و درک مطالب در زمینه های مختلف | مبحث نظری | ۱- خواندن و درک متون مختلف ایمنی | | ۱۶ | |
| | | | ۲- ترجمه متون کوتاه فنی در زمینه رشته ایمنی | | | |
| | | | ۳- بررسی متون به روز ایمنی درمراجع معتبر (وبسایتها، کتب، مقالات و ...) | | | |
| | | شرح کار عملی | ۱- | | - | |
| | | | ۲- | | | |
| | | | و ... | | | |
| ۳ | خلاصه برداری و نگارش متون تخصصی در زمینه های مختلف | مبحث نظری | ۱- خلاصه برداری از متون مختلف ایمنی | | ۸ | |
| | | | ۲- یادگیری مکاتبات رسمی با افراد متخصص و خبرنگاران ایمنی در خارج از ایران | | | |
| | | | و ... | | | |
| | | شرح کار عملی | ۱- | | - | |
| | | | ۲- | | | |
| | | | و ... | | | |
| ۴ | مهارت مکالمه | مبحث نظری | ۱- ارائه مطالب درک شده از متون تخصصی به صورت شفاهی | | | |
| | | | ۲- مکالمه در زمینه ایمنی با متخصصین و دیگر افراد | | | |
| | | | | | | |
| | | شرح کار عملی | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی) | | | | | | |
| ردیف | عنوان منبع | مؤلف/مؤلفان | مترجم/ مترجمان | ناشر | سال نشر | |
| ۱ | زبان انگلیسی برای دانشجویان رشته فنی | لیلا محمدی ساده خو- | - | دانشجو | ۱۳۸۴ | |

دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپیوسته)

| | | | | | |
|------|------|---|--------------------------------|--------------------------|-------|
| | | | حسن کلان فرمان فرما | | |
| ۱۳۹۴ | سنجش | - | محمد مهدی میرزائیان داورانی | زبان تخصصی - ایمنی صنعتی | ۲ |
| | | | | | و ... |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | | | | محیط شبیه سازی شده | |
| -۱ | | | | | |
| -۲ | | | | | |
| ... | | | | | |
| ۱۴- روش تدریس و ارائه درس: | | | | | |
| <input type="checkbox"/> منابع دیداری و شنیداری | <input type="checkbox"/> بازدید و گردش علمی | <input checked="" type="checkbox"/> مطالعه موردی | <input type="checkbox"/> ایفای نقش | <input type="checkbox"/> کار گروهی و مشارکتی | |
| <input checked="" type="checkbox"/> سخنرانی | <input type="checkbox"/> کار عملی | <input checked="" type="checkbox"/> تمرین و تکرار | <input checked="" type="checkbox"/> مباحثه‌ای | <input type="checkbox"/> حل مساله و کاوشگری | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | | |
| <input type="checkbox"/> ارائه پروژه | <input checked="" type="checkbox"/> آزمون شفاهی | <input type="checkbox"/> آزمون عملی | <input checked="" type="checkbox"/> آزمون کتبی | | |
| <input type="checkbox"/> پوشه کار و ارائه گزارش | <input type="checkbox"/> مشاهده رفتار | <input checked="" type="checkbox"/> فعالیت های مستمر | <input type="checkbox"/> ارائه نمونه کار | | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| عملی | | نظری | | نام درس: روانشناسی کار | |
|--|---------------------------|---|----------------|--|---------|
| - | | ۲ | | تعداد واحد | |
| - | | ۳۲ | | ساعت | |
| | | | | هم نیاز: | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | | | | |
| ۱- شناخت انواع رفتارها و تیپ های شخصیتی و مراتب سازمانی -مدیریتی | | | | | |
| ۲- آشنایی با عوامل انگیزش، هیجان، استرس و تنش در محیط کار | | | | | |
| ب: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | | |
| زمان آموزش (ساعت) | | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل | |
| عملی | نظری | | | | |
| - | ۱۴ | ۱- مبانی تاریخی و روش شناختی مطالعه رفتار کار پژوهش در رفتار کار ۲- فرآیندهای نظری در رفتار سازمانی ۳- فرآیندهای نظری انگیزشی - پرخاشگری- قدرت مخاطره پذیری | | مبحث نظری کلیات و مفاهیم | |
| - | - | ۱- ۲- و ... | | شرح کار عملی | |
| - | ۶ | ۱- فرآیندهای شناختی و رفتار کار- روانشناسی سازمانی- رهبری- محرک فیزیکی- برانگیختگی- حادثه پذیری | | مبحث نظری تفاوت های فردی و شخصیت در کار | |
| - | - | ۱- ۲- و ... | | شرح کار عملی | |
| - | ۱۲ | ۱- محیط فیزیکی و رفتار کار- انواع واکنش به تجربه شغلی- از خود بیگانگی- فشار و خستگی ۲- کاربردهای مطالعه رفتار در بهبود سازمان- تغییر و تحول در محیط کار- فرآیندهای اساسی توسعه سازمانی- برنامه های تغییر نگرش و مهارت ها- سنجش رفتار و واکنش های شغلی- سنجش عملکرد و واکنش های شغلی- سنجش هانتون | | مبحث نظری سنجش عملکرد و واکنش های شغلی | |
| - | - | ۱- ۲- و ... | | شرح کار عملی | |
| ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی) | | | | | |
| ردیف | عنوان منبع | مؤلف/مؤلفان | مترجم/ مترجمان | ناشر | سال نشر |
| ۱ | روانشناسی کار | فاطمه پور شهسواری | - | نشر دانشگاهی | ۱۳۹۸ |
| ۲ | روانشناسی صنعتی و سازمانی | آبراهام- ک- کورمن | حسین شکرکن | رشد | ۱۳۸۶ |
| ۳ | روانشناسی صنعتی و سازمانی | پل اسپکتور | شهناز محمدی | ارسیاران | ۱۳۹۹ |

دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناببوسته)

| | | | | |
|------|--------|---|--------------|---|
| ۱۳۹۹ | ویرایش | - | محمود ساعتچی | روانشناسی کار (کاربرد روانشناسی در کار، سازمان و مدیریت) ۴ |
|------|--------|---|--------------|---|



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب) | | | | |
|---|------------------------|------------------|-----------------|---|
| عنوان درس: روانشناسی کار | | | | |
| ۱۵- ویژگی های مدرس: | | | | |
| گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | | مقطع تحصیلی مدرس |
| | اولویت سوم | اولویت دوم | اولویت اول | |
| | | | | دکتری |
| حداقل ۳ سال سابقه کار | | مهندسی صنایع | روانشناسی | کارشناسی ارشد |
| | | | | کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) |
| | | | | فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز : | | | | |
| ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) | حداکثر ظرفیت (نفر) | متراژ (متر مربع) | نوع فضای آموزشی | |
| ۱- | | | کلاس | |
| ۲- | | | | |
| و ... | | | | |
| ۱- | | | آزمایشگاه | |
| ۲- | | | | |
| و ... | | | | |
| ۱- | | | کارگاه | |
| ۲- | | | | |
| و ... | | | | |
| ۱- | | | مزرعه / عرصه | |
| ۲- | | | | |
| و ... | | | | |

^۸ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس ، مهارت های مرتبط با زبان ، IT ، نرم افزارهای تخصصی و... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناببوسته)

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|
| | | | | محیط شبیه سازی شده | |
| -۱ | | | | | |
| -۲ | | | | | |
| و ... | | | | | |
| ۱۶- روش تدریس و ارائه درس: | | | | | |
| <input type="checkbox"/> کار گروهی و مشارکتی | <input type="checkbox"/> ایفای نقش | <input checked="" type="checkbox"/> مطالعه موردی | <input type="checkbox"/> بازدید و گردش علمی | <input type="checkbox"/> منابع دیداری و شنیداری | |
| <input type="checkbox"/> حل مساله و کاوشگری | <input checked="" type="checkbox"/> مباحثه‌ای | <input checked="" type="checkbox"/> تمرین و تکرار | کار عملی | سخنرانی | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> آزمون کتبی | آزمون عملی | آزمون شفاهی | ارائه پروژه | | |
| ارائه نمونه کار | فعالیت های مستمر | مشاهده رفتار | پوشه کار و ارائه گزارش | | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| نام درس: عوامل زیان آور محیط کار و اندازه گیری آنها | | نظری | عملی | | |
|--|----------------------------------|---|----------------|-------------------------|---------|
| Course Title: Workplace hazards and their measurement | | | | | |
| نوع درس: اصلی | | | | | |
| پیش نیاز: فیزیک عمومی - شیمی عمومی | | هم نیاز: | ساعت | | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | تعداد واحد | ۴۸ | | |
| ۱- شناخت انواع عوامل زیان آور محیط کار و پیامدهای آنها | | ۲ | ۳۲ | | |
| ۲- آشنایی با روش های نمونه گیری و آنالیز عوامل زیان آور محیط کار | | ساعت | | | |
| ب: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | | |
| ردیف | مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | زمان آموزش (ساعت) | |
| | | نظری | عملی | | |
| ۱ | عوامل فیزیکی | ۱-عوامل زیان آور فیزیکی: نور- صوت- ارتعاش- استرس حرارتی و... روشهای اندازه گیری و ارزیابی | | ۱۰ | |
| | | ۲- | | | |
| | | ۳- | | | |
| ۱۲ | تجزیه کار عملی | ۱-ارایه دانشجو در رابطه با مباحث مربوطه و انجام پروژه اندازه گیری | | - | |
| | | ۲-مشاهده روش های اندازه گیری و دستگاه های آنالیز | | | |
| | | ۳- بازدید از شرکت های اندازه گیری | | | |
| ۲ | عوامل شیمیایی | ۱-عوامل زیان آور شیمیایی: مسمومیت ها گردوغبار گازها دمه فیوم و... روشهای اندازه گیری آنها | | ۱۰ | |
| | | ۲- | | | |
| | | ۳- | | | |
| ۱۲ | تجزیه کار عملی | ۱-ارایه دانشجو در رابطه با مباحث مربوطه و انجام پروژه اندازه گیری | | - | |
| | | ۲-مشاهده روش های اندازه گیری و دستگاه های آنالیز | | | |
| | | ۳- بازدید از شرکت های اندازه گیری | | | |
| ۳ | عوامل ارگونومیک | ۱-عوامل مکانیکی- انواع حفاظها و قطع کن های اتوماتیک | | ۶ | |
| | | ۱-ارایه دانشجو در رابطه با مباحث مربوطه و انجام پروژه اندازه گیری | | | |
| | | ۲-مشاهده روش های اندازه گیری و دستگاه های آنالیز | | | |
| ۱۲ | تجزیه کار عملی | ۳- بازدید از شرکت های اندازه گیری | | | |
| | | ۱- بیماری های ناشی از باکتری ها، انگل ها، قارچ ها، ویروس ها | | ۶ | |
| | | ۲-مشاهده روش های اندازه گیری و دستگاه های آنالیز | | | |
| ۴ | عوامل بیولوژیکی | ۳- بازدید از شرکت های اندازه گیری | | | |
| | | ۱-ارایه دانشجو در رابطه با مباحث مربوطه و انجام پروژه اندازه گیری | | | |
| | | ۲-مشاهده روش های اندازه گیری و دستگاه های آنالیز | | | |
| ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی) | | | | | |
| ردیف | عنوان منبع | مؤلف/مؤلفان | مترجم/ مترجمان | ناشر | سال نشر |
| ۱ | عوامل زیان آور محیط کار | محمد رنجبریان | - | موسسه دیباگران تهران | ۱۳۷۷ |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| | | | | | |
|------|--|---|--------------------------------------|---|---|
| ۱۳۹۳ | جهان جام جم | - | سیدرسول حسینی | مهندسی ایمنی و آزمایشگاه | ۲ |
| | انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی قزوین | - | منوچهر امیدواری - داوود حسنوند | مدیریت عوامل زیان آور محیط کار اثر جمعی از نویسندگان | ۳ |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب) | | | |
|--|------------------------|--------------------|---|
| عنوان درس: عوامل زیان آور محیط کار و اندازه گیری آنها | | | |
| ۱۷- ویژگی های مدرس: | | | |
| مقطع تحصیلی مدرس | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | |
| | اولویت اول | اولویت دوم | اولویت سوم |
| گواهی نامه ها و مدارک ^۹ (در صورت لزوم) | | | |
| دکتری | | | |
| کارشناسی ارشد | بهداشت حرفه ای | ایمنی صنعتی | ۲ سال سابقه تدریس |
| کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | |
| فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز: | | | |
| نوع فضای آموزشی | متراز (متر مربع) | حداکثر ظرفیت (نفر) | ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) |
| کلاس | | ۲۵ نفره | ۱- ... |
| | | | ۲- ... |
| | | | ۳- ... |
| آزمایشگاه | | ۲ نفره | ۱- صدا سنج |
| | | | ۲- گردوغبار سنج |
| | | | ۳- گاز سنج |
| کارگاه | | ۲ نفره | ۱- ... |
| | | | ۲- ... |
| | | | ۳- ... |
| مزرعه / عرصه | | | ۱- ... |
| | | | ۲- ... |
| | | | ۳- ... |

^۹ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس ، مهارت های مرتبط با زبان ، IT ، نرم افزارهای تخصصی و... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناببوسته)

| | | | | |
|---|---|--|---|----------------------------------|
| ۱ | | | | محیط شبیه سازی شده |
| ۲- | | | | |
| و ... | | | | |
| ۱۸- روش تدریس و ارائه درس: | | | | |
| کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/> | ایفای نقش <input type="checkbox"/> | مطالعه موردی <input type="checkbox"/> | بازدید و گردش علمی <input type="checkbox"/> | منابع دیداری و شنیداری |
| حل مساله و کاوشگری <input type="checkbox"/> | مباحثه‌ای <input type="checkbox"/> | تمرین و تکرار <input type="checkbox"/> | کار عملی <input type="checkbox"/> | سخنرانی <input type="checkbox"/> |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | |
| آزمون کتبی <input type="checkbox"/> | آزمون عملی <input type="checkbox"/> | آزمون شفاهی <input type="checkbox"/> | ارائه پروژه <input type="checkbox"/> | |
| ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/> | فعالیت های مستمر <input type="checkbox"/> | مشاهده رفتار <input type="checkbox"/> | پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/> | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| عملی | | نظری | | تعداد واحد | | نام درس: روش های شناخت و کنترل عوامل زیان آور محیط کار | |
|--|--|---|----------------|------------|---------|--|--|
| ۱ | | ۲ | | تعداد واحد | | Course Title: Methods of Detecting and controlling workplace hazards | |
| ۴۸ | | ۳۲ | | ساعت | | نوع درس: اصلی | |
| | | | | هم نیاز: | | پیش نیاز: آمار و احتمالات | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) ۱- آشنایی با سیستم های مدیریتی و نحوه پیاده سازی آنها ۲- آشنایی با روش های شناسایی خطر، کاربرد آنها و نحوه اجرای آنها ... | | | | | | | |
| ب: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | | | | |
| زمان آموزش (ساعت) | | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | | | مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل | |
| عملی | نظری | | | | | | |
| - | ۵ | ۱- نظام آراستگی، هرم تاب، مفهوم TQM، چیدمان خط تولید، مفهوم ۵S، روند اجرایی ۵S در سازمان | | | | مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل | |
| | | مبحث نظری | | | | ۱ کلیات | |
| ۲۲ | - | ۱- ارائه دانشجو (استانداردهای بین المللی) ۲- ارائه دانشجو (استانداردهای کشوری) و ... تهیه استانداردهای کشوری توسط دانشجو | | | | مبحث کار عملی | |
| - | ۱۴ | ۱- آنالیز ایمنی شغلی (مفهوم، مراحل اجرا، تعیین وظایف اصلی در یک شغل، شناسایی خطرات بالقوه) ۲- آنالیز مقدماتی خطر (PHA) - فرآیند اجرا - دستورالعمل انجام PHA - گزارش مطالعه آنالیز مقدماتی خطر مزایا - محدودیت ها | | | | مبحث نظری | |
| | | مبحث نظری | | | | ۲ روش شناسایی خطر | |
| ۱۶ | - | ۱- انجام پروژه ارزیابی ریسک ۲- ارائه پروژه و ... | | | | مبحث کار عملی | |
| - | ۱۳ | ۱- مطالعه عملیات و خطر (HAZOP) - تعریف - انواع HAZOP - مراحل اجرا - تعیین سیستم مزایا و معایب ۲- آنالیز درخت خطا (FTA) - تعریف - تجزیه و تحلیل درخت خطا - انواع رویداد | | | | مبحث نظری | |
| | | مبحث نظری | | | | دیگر روش های شناسایی خطر | |
| ۱۰ | - | ۱- انجام پروژه ارزیابی ریسک ۲- ارائه پروژه و ... | | | | مبحث کار عملی | |
| ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی) | | | | | | | |
| ردیف | عنوان منبع | مؤلف/مؤلفان | مترجم/ مترجمان | ناشر | سال نشر | | |
| ۱ | مهندسی ایمنی | ایرج محمدفام | | فن آوران | ۱۳۹۹ | | |
| ۲ | اصول پیاده سازی سیستم ناب و نظام آراستگی | علی مختاری موعاری | | امیدان | ۱۳۸۶ | | |
| ... | | | | | | | |

دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب) | | | |
|--|---|--------------------|---|
| عنوان درس: روش های شناخت و کنترل عوامل زیان آور محیط کار | | | |
| ۱۹- ویژگی های مدرس: | | | |
| معیار | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | |
| | اولویت اول | اولویت دوم | اولویت سوم |
| مقطع تحصیلی مدرس | گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | | |
| دکتری | | | |
| کارشناسی ارشد | | ایمنی صنعتی | ۲ سال سابقه تدریس |
| کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | |
| فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز : | | | |
| نوع فضای آموزشی | متراژ (متر مربع) | حداکثر ظرفیت (نفر) | ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) |
| کلاس | | ۲۵ نفره | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| آزمایشگاه | | ۲ نفره | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| کارگاه | | ۲ نفره | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| | | | ۱- |

* دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس ، مهارت های مرتبط با زبان، IT ، نرم افزارهای تخصصی و... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپیوسته)

| | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|
| | | | | مزرعه/ عرصه | |
| -۲ | | | | | |
| و ... | | | | | |
| -۱ | | | | محیط شبیه سازی شده | |
| -۲ | | | | | |
| و ... | | | | | |
| ۲۰- روش تدریس و ارائه درس: | | | | | |
| <input type="checkbox"/> منابع دیداری و شنیداری | <input checked="" type="checkbox"/> بازدید و گردش علمی | <input type="checkbox"/> مطالعه موردی | <input type="checkbox"/> ایفای نقش | <input type="checkbox"/> کار گروهی و مشارکتی | |
| <input checked="" type="checkbox"/> سخنرانی | <input type="checkbox"/> کار عملی | <input checked="" type="checkbox"/> تمرین و تکرار | <input checked="" type="checkbox"/> مباحثه‌ای | <input type="checkbox"/> حل مساله و کاوشگری | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> ارائه پروژه | <input type="checkbox"/> آزمون شفاهی | <input type="checkbox"/> آزمون عملی | <input checked="" type="checkbox"/> آزمون کتبی | | |
| <input type="checkbox"/> پوشه کار و ارائه گزارش | <input type="checkbox"/> مشاهده رفتار | <input checked="" type="checkbox"/> فعالیت های مستمر | <input checked="" type="checkbox"/> ارائه نمونه کار | | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نایب‌رسته)

| نام درس: عملیات امداد و کمک‌های اولیه | | نظری | عملی | |
|--|-------------------------|--|----------------------------------|------|
| Course Title: Search and rescue | | | | |
| نوع درس: اصلی | | | | |
| پیش نیاز: | | | | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | | | |
| ۱- شناخت دانشجویان بصورت عملی با کمک‌های اولیه | | | | |
| ۲- آماده سازی دانشجو برای استفاده از وسایل کمک های اولیه در محیط کار | | | | |
| ۳- توانایی حمل مصدوم بصورت ایمن | | | | |
| ۴- توانایی امداد در خفگی | | | | |
| ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | |
| زمان آموزش (ساعت) | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل | ردیف |
| | نظری | عملی | | |
| - | - | ۱- ۲- و ... | مبحث نظری | ۱ |
| ۸ | - | ۱-تعریف اهداف و اصول کمک‌های اولیه ۲-تزریقات و پانسمان | مبحث کار عملی | |
| - | - | ۱- ۲- و ... | مبحث نظری | |
| ۴ | - | ۱-زخم و خونریزی و کمک های اولیه در خونریزی ها ۲-زخم بندی و ... | مبحث کار عملی | |
| - | - | ۱- ۲- و ... | مبحث نظری | ۳ |
| ۸ | - | ۱-کمک های اولیه در شکستگیها و آتل بندی ۲-مراحل استریل بدون پانسمان و ... | مبحث کار عملی | |
| - | - | ۱- ۲- و ... | مبحث نظری | |
| ۱۶ | - | ۱-حمل ایمن مجروح ۲-آشنایی با وسایل و ابزارهای حمل مصدوم ۳-کمک‌های اولیه | مبحث عملی | |
| | | | مبحث | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| | | | | | |
|---|---|---|--------------|-------------------------------------|---|
| - | - | | | | |
| ۶ | - | ۱-کمکهای اولیه در غرق شدگی ۲-کمکهای اولیه در هنگام بند آوردن مسیرهای تنفسی | شرح کار عملی | کمکهای اولیه در خفگی ها | ۵ |
| - | - | | مبحث نظری | کمک های اولیه در سوختگی ها | ۶ |
| ۲ | - | ۱-اقدامات فوری در سوختگی و انجام عملیات مقدماتی | شرح کار عملی | | |
| - | - | | مبحث نظری | کمک های اولیه در گرمزدگی و سرمازدگی | ۷ |
| ۲ | - | ۱-روشهای کمک به افراد سرمازده و گرمزده | شرح کار عملی | | |
| - | - | | مبحث نظری | کمک های اولیه و احیای قلبی و ریوی | ۸ |
| ۲ | - | ۱-روشهای انجام تنفس مصنوعی | شرح کار عملی | | |

ج: معرفی منابع درسی:(حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی)

| ردیف | عنوان منبع | مؤلف/مؤلفان | مترجم/ مترجمان | ناشر | سال نشر |
|-------|---------------------------|--------------------------------|--------------------------|-----------|---------|
| ۱ | آموزش کمک های اولیه | سه سازمان : Caring for life | مژده جلالی مریم حضرتی | فرهنگ روز | ۱۳۹۱ |
| ۲ | کتاب امداد و کمکهای اولیه | زاله نصیری احمدرضا ظفری | - | ظفر | ۱۳۸۳ |
| و ... | | | | | |



| د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب) | | | |
|---|------------------------|--------------------|---|
| عنوان درس: امداد و کمکهای اولیه | | | |
| ۲۱- ویژگی های مدرس: | | | |
| مقطع تحصیلی مدرس | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | |
| | اولویت سوم | اولویت دوم | اولویت اول |
| گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | | | |
| دکتری | | | |
| کارشناسی ارشد | پرستاری | پزشک عمومی | ۳ سال سابقه تدریس |
| کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | |
| فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز : | | | |
| نوع فضای آموزشی | متراژ (متر مربع) | حداکثر ظرفیت (نفر) | ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) |
| کلاس | ۳۶ | ۳۵ | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| آزمایشگاه | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| کارگاه | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| | | | ۱- |

^{۱۱} دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس ، مهارت های مرتبط با زبان ، IT ، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| | | | | | |
|---|--------------------|------------------|-----------------|---------------------|--|
| | | | | مزرعه/ عرصه | |
| -۲ | | | | | |
| ... | | | | | |
| -۱ | | | | محیط شبیه سازی شده | |
| -۲ | | | | | |
| ... | | | | | |
| ۲۲- روش تدریس و ارائه درس: | | | | | |
| منابع دیداری و شنیداری | بازدید و گردش علمی | مطالعه موردی | ایفای نقش | کار گروهی و مشارکتی | |
| سخنرانی | کار عملی | تمرین و تکرار | مباحثه‌ای | حل مساله و کاوشگری | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | | |
| ارائه پروژه | آزمون شفاهی | آزمون عملی | آزمون کتبی | | |
| پوشه کار و ارائه گزارش | مشاهده رفتار | فعالیت های مستمر | ارائه نمونه کار | | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| نام درس: ایمنی ماشین آلات | | نظری | عملی | | |
|--|--|--|---|----------------------------|---------|
| Course Title: Safety with Machinery | | | | | |
| نوع درس: تخصصی | | | | | |
| پیش نیاز: عوامل زبان آور محیط کار و اندازه گیری آنها | | | | | |
| هم نیاز: | | | | | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | | | | |
| ۱- شناخت انواع ماشین آلات و خطرات آنها | | | | | |
| ۲- شناخت انواع حفاظ ها و نحوه کارکرد و نصب آنها | | | | | |
| ۳- آشنایی با قوانین ایمنی مربوط به دیگ های بخار | | | | | |
| ب: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | | |
| ردیف | مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | زمان آموزش (ساعت) | |
| | | نظری | عملی | | |
| ۱ | کلیات و مبانی | ۱- آشنایی با انواع ماشین آلات صنعتی: ماشین های افزار- پرس- دستگاه های خم و برش- تزیق پلاستیک- درودگری ۲- شناخت انواع حفاظ و کاربرد آنها در صنعت ۳- آشنایی با خطرات و عوامل زبان آور هنگام کار با ماشین آلات صنعتی و اصول پیشگیری از وقوع حوادث | ۱۰ | - | |
| | | | ۱- بازدید از صنایع و مشاهده ماشین آلات و حفاظ آنها | | ۱۰ |
| | | | ۲- ارائه گزارش بازدید و ... | | |
| ۲ | ایمنی دیگ های بخار | ۱- تقسیم بندی دیگ های بخار- آشنایی با مواد مصرفی در دیگ های بخار و مقاومت مصالح- ساختمان دیگ های بخار- واتر تیوب- تجهیزات جانبی- تست هیدرواستاتیک | ۴ | - | |
| | | | ۱- بازدید از یک کارگاه ساخت دیگ بخار و ظروف تحت فشار و بررسی نکات ایمنی | | ۱۸ |
| | | | ۲- ارائه گزارش بازدید و ... | | |
| ... | برنامه های آموزش ایمنی | ۱- برنامه های آموزشی ایمنی و اهمیت آن و ... | ۲ | - | |
| | | | ۱- بازدید از یک کارگاه صنعتی- بررسی ماشین الات صنعتی مورد استفاده و عوامل خطرناک محیط کار | | ۲۰ |
| ۲- ارائه گزارش بازدید و ... | | | | | |
| ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی) | | | | | |
| ردیف | عنوان منبع | مؤلف/مؤلفان | مترجم/ مترجمان | ناشر | سال نشر |
| ۱ | ایمنی ماشین آلات: حفاظها و سیستمهای حفاظتی | جواد عدل- محمدرضا حسن بیگی | - | دانشگاه علوم پزشکی و خدمات | ۱۳۸۵ |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| | | | | | |
|------|-----------------------------|---|---|------------------|---|
| | بهداشتی درمانی تهران | | | | |
| ۱۳۹۴ | دانشگاه علوم پزشکی شیراز | - | مهدی جهانگیری، فاضل رجبی، منیژه درویش | ایمنی ماشین آلات | ۲ |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب) | | | |
|--|---|-------------------|--|
| عنوان درس: ایمنی ماشین آلات | | | |
| ۲۳- ویژگی های مدرس: | | | |
| معیار | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | |
| | اولویت اول | اولویت دوم | اولویت سوم |
| مقطع تحصیلی مدرس | گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | | |
| دکتری | | | |
| کارشناسی ارشد | مهندسی صنایع | ایمنی صنعتی | بهداشت حرفه ای |
| کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | حداقل ۳ سال سابقه تدریس |
| فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز : | | | |
| نوع فضای آموزشی | متراژ(متر مربع) | حداکثر ظرفیت(نفر) | ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت(سرمایه ای - مصرفی) |
| کلاس | | ۲۵نفره | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | ۳- |
| آزمایشگاه | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | ۳- |
| کارگاه | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | ۳- |
| | | | ۱- |

^{۱۲} دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس ، مهارت های مرتبط با زبان، IT ، نرم افزارهای تخصصی و... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| | | | | مزرعه/ عرصه |
| ۲- | | | | |
| ۱- | | | | |
| ۲- | | | | محیط شبیه سازی شده |
| ۱- | | | | |
| ۲۴- روش تدریس و ارائه درس: | | | | |
| کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/> | ایفای نقش <input type="checkbox"/> | مطالعه موردی | بازدید و گردش علمی <input checked="" type="checkbox"/> | منابع دیداری و شنیداری |
| حل مساله و کاوشگری <input type="checkbox"/> | مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/> | تمرین و تکرار <input checked="" type="checkbox"/> | کار عملی <input type="checkbox"/> | سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | |
| آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/> | آزمون عملی <input type="checkbox"/> | آزمون شفاهی <input type="checkbox"/> | ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/> | |
| ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/> | فعالیت های مستمر <input checked="" type="checkbox"/> | مشاهده رفتار <input type="checkbox"/> | پوشه کار و ارائه گزارش <input checked="" type="checkbox"/> | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| عملی | | نظری | | نام درس: ایمنی تاسیسات الکتریکی | |
|--|------------------|---|----------------|---|---------|
| ۱ | | ۱ | | تعداد واحد | |
| Course Title: electrical installation safety | | | | | |
| نوع درس: تخصصی | | | | | |
| ۴۸ | | ۱۶ | | ساعت | |
| پیش نیاز: فیزیک عمومی | | | | | |
| هم نیاز: | | | | | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | | | | |
| ۱- آشنا شدن با انواع برق گرفتگی و راه های عبور جریان برق از بدن و پیامدهای آن | | | | | |
| ۲- آشنا شدن با انواع سیستم های قطع کننده جریان برق و راه های جلوگیری از برق گرفتگی | | | | | |
| ... | | | | | |
| ب: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | | |
| زمان آموزش (ساعت) | | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل | |
| عملی | نظری | | | | |
| - | ۴ | ۱- آشنایی با مفاهیم و اصطلاحات در سیستم های انتقال نیروی برق ۲- شناخت ایمنی در سیستم های برق رسانی کارگاهی و تجهیزات الکتریکی در صنعت ۳- آشنایی با خطرات و اثرات مخرب الکتریسیته (خطرات محیطی و فیزیولوژیک) | | کلیات و مبانی | |
| ۱۰ | - | ۱- مشاهده سیستم های قطع کننده جریان برق، فیوز، کلید محافظ جان، تفنگ پرتاب ارت ۲- ارائه تصاویر و فیلم در خصوص پیامدهای برق گرفتگی و ... | | | |
| - | ۴ | ۱- آشنایی با سیستم اتصال به زمین و انواع آن ۲- عوامل موثر در شدت برق گرفتگی ۳- خطرات بر روی تجهیزات برقی و روش های پیشگیری از برق گرفتگی در صنعت | | سیستم اتصال به زمین و روش های پیشگیری از برق گرفتگی | |
| ۲۰ | - | ۱- مشاهده تابلو و پست های برق و نحوه هم پتانسیل کردن و اتصال سیم ارت ۲- مشاهده چاه ارت، الکترودهای تعیین مقاومت خاک ۳- انجام پروژه تعیین میزان مقاومت خاک | | | |
| - | ۸ | ۱- خطرات برق فشار ضعیف ۲- وسایل و لوازم ایمنی کار با تجهیزات برقی ۳- آشنایی با بازرسی های دوره ای و کنترل ایمنی ۴- حفاظت ساختمانها مخازن و ماشین الات در مقابل خطر صاعقه | | حفاظت در برابر برق گرفتگی | |
| ۱۸ | - | ۱- ارائه دانشجو ۲- تهیه چک لیست بازرسی توسط دانشجو ۳- استفاده از فیلم های آموزشی در خصوص حفاظت ساختمان در برابر صاعقه | | | |
| ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی) | | | | | |
| ردیف | عنوان منبع | مؤلف/مؤلفان | مترجم/ مترجمان | ناشر | سال نشر |
| ۱ | ایمنی برق | محمد جعفر پور جلالی، احسان طهرانی، امید رضا زارع بیدکی | | ادبستان | ۱۳۹۸ |
| ۲ | ایمنی در تاسیسات | لثومایر | محمد پیروز مند | یزدا، برگا | ۱۳۹۰ |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپیوسته)

| د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب) | | | | |
|---|------------------------|------------------|-----------------|---|
| عنوان درس: ایمنی تاسیسات الکتریکی | | | | |
| ۲۵- ویژگی های مدرس: | | | | |
| گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | | مقطع تحصیلی مدرس |
| | اولویت سوم | اولویت دوم | اولویت اول | |
| | | | | دکتری |
| ۳ سال سابقه تدریس | بهداشت حرفه ای | ایمنی صنعتی | مهندسی برق | کارشناسی ارشد |
| | | | | کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) |
| | | | | فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز: | | | | |
| ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) | حداکثر ظرفیت (نفر) | متراژ (متر مربع) | نوع فضای آموزشی | |
| -۱ | ۲۵ نفره | | کلاس | |
| -۲ | | | | |
| ... | | | | |
| -۱ | | | آزمایشگاه | |
| -۲ | | | | |
| ... | | | | |
| -۱ | | | کارگاه | |
| -۲ | | | | |
| ... | | | | |
| -۱ | | | | |

^{۱۲} دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس ، مهارت های مرتبط با زبان ، IT ، نرم افزارهای تخصصی و... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| | | | | |
|--|--------------------|------------------|-----------------|---------------------|
| ۲- | | | | مزرعه/ عرصه |
| و... | | | | |
| ۱- | | | | محیط شبیه سازی شده |
| ۲- | | | | |
| و... | | | | |
| ۲۶- روش تدریس و ارائه درس: | | | | |
| منابع دیداری و شنیداری | بازدید و گردش علمی | مطالعه موردی | ایفای نقش | کار گروهی و مشارکتی |
| سخنرانی | کار عملی | تمرین و تکرار | مباحثه‌ای | حل مساله و کاوشگری |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | |
| ارائه پروژه | آزمون شفاهی | آزمون عملی | آزمون کتبی | |
| پوشه کار و ارائه گزارش | مشاهده رفتار | فعالیت های مستمر | ارائه نمونه کار | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| نام درس: ایمنی در آتش سوزی | | | | |
|--|------|--|-----------------------------|-------|
| عملی | نظری | تعداد واحد | Course Title: Fire safety | |
| ۱ | ۲ | | نوع درس: تخصصی | |
| ۴۸ | ۳۲ | ساعت | پیش نیاز: شیمی عمومی | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | | | |
| ۱- آشنایی با انواع حریق و علل بروز آن | | | | |
| ۲- آشنایی با انواع سیستم های اطفای حریق و کپسول های آتشنشانی | | | | |
| ۳- آماده سازی دانشجو برای استفاده از آموزه ها در محیط کار | | | | |
| ب: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | |
| زمان آموزش (ساعت) | | ریز محتوای آموزشی سرفصل | مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل | ردیف |
| عملی | نظری | | | |
| - | ۷ | ۱- علل بروز آتش در صنایع، تئوری حریق، احتراق، نقطه شعله زنی، فازهای حریق، روش های انتقال حرارت، دسته بندی کلاس آتش، روش های اطفای حریق - خاموش کننده های دستی، انواع خاموش کننده ها، شناخت ورش های شارژ و نگهداری انواع تجهیزات اعلام و آتش نشانی، تعیین کیفیت و روش های تست انواع خاموش کننده ها (آب، پودر، CO2) نحوه کار با خاموش کننده ها | مباحث کلی و مبانی حریق | ۱ |
| ۱۶ | - | ۱- بازدید از شرکت های شارژ کپسول ۲- ارائه فیلم در خصوص اطفای حریق و ... | شرح کار عملی | |
| - | ۷ | ۲- پیشگیری از حریق بازرسی پیشگیرانه حریق، پرسنل پیشگیری از حریق، پیشگیری از اشتعال، محدود کردن سوخت، مدیریت ایمنی حریق، آشنایی با زون، تعاریف زون، انواع زون، وسایل حفاظت فردی در آتش نشانی | مباحث نظری | ۲ |
| ۱۶ | ۴ | ۱- آموزش عملی آتش نشانی ۲- انجام مانور اطفای حریق با کپسول ۳- انجام پروژه در خصوص تعیین تعداد کپسول های حریق برای اماکن | شرح کار عملی | |
| - | ۸ | ۱- انواع سیستم های اتوماتیک کشف اعلام حریق، دکتور دودی، نوری، یونیزه، حرارتی روش ها دستی اعلام حریق، سیستم های اتوماتیک | مباحث نظری | |
| ۱۶ | ۶ | ۱- مشاهده اسپرینکلر، مشاهده انواع دکتورها، مشاهده سیستم اتوماتیک کشف، اعلام و اطفای حریق ۲- ارائه سناریو اطفای حریق توسط دانشجو ۳- مدیریت تخلیه و امداد نجات در شرایط اضطراری، برنامه ریزی و سرپرستی عملیات آتش | شرح کار عملی | و ... |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی)

| ردیف | عنوان منبع | مؤلف / مولفان | مترجم / مترجمان | ناشر | سال نشر |
|-------|----------------------|--|-----------------|--|---------|
| ۱ | مبانی آتش نشانی | محمود مقاری | - | وزارت کشور مرکز مطالعات برنامه ریزی شهری | ۱۳۷۹ |
| ۲ | پیشگیری از حریق | پریسا علیزاده، همایون لاهیجانیان، حسین طلا | - | مهرآزان، فن آوران | ۱۳۸۶ |
| و ... | سیستم های اعلام حریق | محمد رضا سلطان دوست | - | یزدا | ۱۳۹۵ |



| د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب) | | | |
|---|--------------------------------------|--------------------|---|
| عنوان درس: ایمنی در آتش سوزی | | | |
| ۲۷- ویژگی های مدرس: | | | |
| معیار | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | |
| | اولویت اول | اولویت دوم | اولویت سوم |
| مقطع تحصیلی مدرس | گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | | |
| دکتری | | | |
| کارشناسی ارشد | مهندسی حریق | بهداشت حرفه ای | حداقل ۳ سال سابقه تدریس |
| کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | مدیریت و فرماندهی در حریق و حوادث | | ۱۰ سال سابقه کار در آتش نشانی |
| فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز : | | | |
| نوع فضای آموزشی | متراژ (متر مربع) | حداکثر ظرفیت (نفر) | ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) |
| کلاس | | ۲۵ نفره | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| آزمایشگاه | | | ۱- کپسول های حریق |
| | | | ۲- اسپرینکلر |
| | | | سیستم اتوماتیک کشف، اعلام و اطفاء حریق |
| کارگاه | | | ۱- |
| | | | ۲- |

^{۱۴} دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس ، مهارت های مرتبط با زبان، IT ، نرم افزارهای تخصصی و... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| | | | |
|---|--|--|--------------------|
| ۶ | | | مزرعه/ عرصه |
| ۱ | | | |
| ۲ | | | |
| ۶ | | | محیط شبیه سازی شده |
| ۱ | | | |
| ۲ | | | |

۲۸- روش تدریس وارائه درس:

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| منابع دیداری و شنیداری <input type="checkbox"/> | بازدید و گردش علمی <input checked="" type="checkbox"/> | مطالعه موردی <input type="checkbox"/> | ایفای نقش <input type="checkbox"/> | کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/> |
| سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> | کار عملی <input type="checkbox"/> | تمرین و تکرار <input checked="" type="checkbox"/> | مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/> | حل مساله و کاوشگری <input type="checkbox"/> |

سایر روش ها با ذکر مورد

۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:

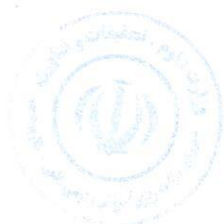
| | | | |
|---|--------------------------------------|--|--|
| ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/> | آزمون شفاهی <input type="checkbox"/> | آزمون عملی <input type="checkbox"/> | آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/> |
| پوشه کار و ارائه گزارش | مشاهده رفتار | فعالیت های مستمر <input checked="" type="checkbox"/> | ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/> |

سایر روش ها با ذکر مورد



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| نام درس: وسایل حفاظت فردی کاربرد آن | | نظری | عملی | | |
|--|----------------------------------|---|----------------|------------------------------|---------|
| Course Title: Personal protective equipment and their application | | | | | |
| نوع درس: تخصصی | | تعداد واحد | ۲ | | |
| پیش نیاز: عوامل زیان آور محیط کار و اندازه گیری آنها | | ساعت | ۳۲ | | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | | | | |
| ۱- شناخت انواع تجهیزات حفاظت فردی | | | | | |
| ۲- به کارگیری صحیح و متناسب از تجهیزات حفاظت فردی با مشاغل مربوطه | | | | | |
| ب: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | | |
| ردیف | مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | زمان آموزش (ساعت) | |
| | | نظری | عملی | | |
| ۱ | کلیات و مبانی | ۱- کلیات و مقدمه ای بر وسایل حفاظت فردی - هدف استفاده از وسایل حفاظت فردی | ۸ | | |
| | | ۲- تقسیم بندی وسایل حفاظت فردی | | | |
| | | ۳- | | | |
| ۲ | وسایل حفاظت فردی | ۱- وسایل حفاظت فردی سر | ۲۴ | | |
| | | ۲- وسایل حفاظت فردی چشم و صورت | | | |
| | | ۳- وسایل حفاظت فردی دستگاه تنفسی | | | |
| | | ۴- کمربندهای ایمنی | | | |
| | | ۵- تجهیزات شستشوی اضطراری | | | |
| | | ۶- حفاظت در برابر سقوط | | | |
| | | ۷- وسایل حفاظت فردی سیستم شنوایی | | | |
| | | ۸- وسایل حفاظت فردی در معادن | | | |
| | | ۱- | | | |
| | | ۲- | | | |
| | | ۳- | | | |
| ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی) | | | | | |
| ردیف | عنوان منبع | مؤلف/مؤلفان | مترجم/ مترجمان | ناشر | سال نشر |
| ۱ | تجهیزات حفاظت فردی | ایرج محمدفام | | علوم پزشکی همدان | ۱۳۸۲ |
| ۲ | وسایل حفاظت فردی | امین پاداش=امیر محمود زاده- حسن هویدی | | کنکاش، پژوهشگاه شاخص پژوه | ۱۳۹۵ |



| د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب) | | | |
|---|--------------------------------------|--------------------|---|
| عنوان درس: وسایل حفاظت فردی و کاربرد آن | | | |
| ۲۹- ویژگی های مدرس: | | | |
| مقطع تحصیلی مدرس | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | |
| | اولویت اول | اولویت دوم | اولویت سوم |
| معیار | گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | | |
| دکتری | | | |
| کارشناسی ارشد | مهندسی ایمنی | ایمنی صنعتی | بهداشت حرفه ای |
| کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | |
| فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز : | | | |
| نوع فضای آموزشی | متراز (متر مربع) | حداکثر ظرفیت (نفر) | ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) |
| کلاس | | ۲۵ نفره | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| آزمایشگاه | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| کارگاه | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| | | | ۱- |

^{۱۵} دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس ، مهارت های مرتبط با زبان، IT ، نرم افزارهای تخصصی و... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| ۲- | | | مزرعه/ عرصه | |
| و ... | | | | |
| ۱- | | | محیط شبیه سازی شده | |
| ۲- | | | | |
| و ... | | | | |
| ۳۰- روش تدریس وارائه درس: | | | | |
| منابع دیداری و شنیداری | بازدید و گردش علمی <input checked="" type="checkbox"/> | مطالعه موردی <input checked="" type="checkbox"/> | ایفای نقش <input type="checkbox"/> | کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/> |
| سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> | کار عملی <input type="checkbox"/> | تمرین و تکرار <input checked="" type="checkbox"/> | مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/> | حل مساله و کاوشگری <input type="checkbox"/> |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | |
| ارائه پروژه <input type="checkbox"/> | آزمون شفاهی <input type="checkbox"/> | آزمون عملی <input type="checkbox"/> | آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/> | |
| پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/> | مشاهده رفتار <input type="checkbox"/> | فعالیت های مستمر <input checked="" type="checkbox"/> | ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/> | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| نام درس: فاکتورهای انسانی | | نظری | عملی | | | |
|---|----------------------------------|--|------|----------------------|--|--|
| Course Title: anthropic factors | | | | | | |
| نوع درس: تخصصی | | تعداد واحد | ۲ | | | |
| پیش نیاز: عوامل زیان آور محیط کار و اندازه گیری آنها | | هم نیاز: | ۳۲ | | | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | | | | | |
| ۱- آشنایی با اصطلاحات ارگونومی و کاربرد آن و انواع آن | | | | | | |
| ۲- آشنایی با ریسک فاکتورهای مربوط به ارگونومی و نحوه ارزیابی آنها | | | | | | |
| ... | | | | | | |
| ب: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | | | |
| ردیف | مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | زمان آموزش (ساعت) | | |
| | | نظری | عملی | | | |
| ۱ | کلیات و مبانی | ۱- مبانی ارگونومی: تعاریف و مفاهیم اولیه در ارگونومی، تناسب و عدم تناسب کار با فرد- تاریخچه ارگونومی - رویکرد سیستمی ارگونومی، چرا ارگونومی ضروری است. ۲- حوزه های کاربرد ارگونومی ۳- پوسچر (وضعیت قرارگیری بدن)، طراحی ایستگاه کار و ارزیابی آن، روش های ارزیابی وضعیت بدن طراحی ابزار دستی | ۱۱ | - | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| ۲ | انترپومتری و انتقال تکنولوژی | ۱- انترپومتری: انواع تکنیکهای انترپومتری - کاربردهای انترپومتری، طراحی محصول ۲- آشنایی با طراحی سازمان مدیریت در دنیای در حال تغییر نیازهای جدید آن، انگیزش در رضایت شغلی اثربخشی، ارگونومی مشارکت ۳- انتقال تکنولوژی و ارگونومی، مفاهیم تکنولوژی و توسعه، اهداف توسعه صنعتی، انتقال تکنولوژی و توسعه صنعتی، ملاحظات ارگونومی در انتقال تکنولوژی | ۱۱ | - | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| ۳ | ارگونومی شناختی | ۱- بهره وری: ارگونومی و بهره ری، کار تیمی و روش ها و تکنیک های مربوطه ۲- ارگونومی شناختی: بار کار فکری استرس، اندازه گیری کار فکری، ادراک، درک بینایی ۳- برنامه های آموزشی و اهمیت آن ها | ۱۰ | - | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی)

| ردیف | عنوان منبع | مؤلف / مولفان | مترجم / مترجمان | ناشر | سال نشر |
|------|--|----------------------------|-----------------|----------|---------|
| ۱ | ارگونومی برای مبتدیان | جان دال - برنارد وبردمیستر | علی پورقاسمی | مرکز | ۱۳۹۴ |
| ۲ | شیوه ای ارزیابی پوسچر در ارگونومی شغلی | | علیرضا چوبینه | فن آوران | ۱۳۸۳ |



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب) | | | | |
|---|------------------------|------------------|-----------------|---|
| عنوان درس: فاکتورهای انسانی | | | | |
| ۳۱- ویژگی های مدرس: | | | | |
| گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | | مقطع تحصیلی مدرس |
| | اولویت سوم | اولویت دوم | اولویت اول | |
| | | | | دکتری |
| حداقل ۱ سال سابقه تدریس | | ارگونومی | بهداشت حرفه ای | کارشناسی ارشد |
| | | | | کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) |
| | | | | فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز: | | | | |
| ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) | حداکثر ظرفیت (نفر) | متراژ (متر مربع) | نوع فضای آموزشی | |
| ۱- | ۲۵ نفره | | کلاس | |
| ۲- | | | | |
| و ... | | | | |
| ۱- | | | آزمایشگاه | |
| ۲- | | | | |
| و ... | | | | |
| ۱- | | | کارگاه | |
| ۲- | | | | |
| و ... | | | | |
| ۱- | | | مزرعه/ عرصه | |
| ۲- | | | | |
| و ... | | | | |

۱۶ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|
| | | | | محیط شبیه سازی شده | |
| -۱ | | | | | |
| -۲ | | | | | |
| ... | | | | | |
| ۳۲- روش تدریس و ارائه درس: | | | | | |
| کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/> | ایفای نقش <input type="checkbox"/> | مطالعه موردی <input type="checkbox"/> | بازدید و گردش علمی <input checked="" type="checkbox"/> | منابع دیداری و شنیداری <input type="checkbox"/> | |
| حل مساله و کاوشگری <input type="checkbox"/> | مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/> | تمرین و تکرار <input checked="" type="checkbox"/> | کار عملی <input type="checkbox"/> | سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | | |
| آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/> | آزمون عملی <input type="checkbox"/> | آزمون شفاهی <input type="checkbox"/> | ارائه پروژه <input type="checkbox"/> | | |
| ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/> | فعالیت های مستمر <input checked="" type="checkbox"/> | مشاهده رفتار <input type="checkbox"/> | پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/> | | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| نام درس: ایمن سازی محیط کار و پیش گیری از حوادث | | | | | |
|--|------------------------------|------------------------------------|--|-----------------------------|---------|
| Course Title: Workplace safety and accident prevention | | | | | |
| نوع درس: تخصصی | | | | | |
| پیش نیاز: | | | | | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | | | | |
| ۱- آشنایی با ایمنی ابزار و تجهیزات | | | | | |
| ۲- آشنایی با عوامل خطرناک محیط کار و عوامل زبان آور | | | | | |
| ... | | | | | |
| ب: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | | |
| زمان آموزش (ساعت) | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | | مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل | |
| | نظری | عملی | | | |
| ۱ | ۲ | تعداد واحد | | | |
| ۴۸ | ۳۲ | ساعت | هم نیاز: | | |
| | | | ۱- ایمنی ابزار و تجهیزات | مبحث نظری | |
| | | | ۲- استانداردهای آلاینده ها | | |
| | | | و ... | | |
| | | | ۱- کارگاه ایمنی و تجهیزات ایمنی دستگاهها | شرح کار عملی | |
| | | | ۲- ... | | |
| | | | و ... | | |
| | | | ۱- آیین نامه های حفاظت و تجهیزات عمومی در کارگاهها | مبحث نظری | |
| | | | ۲- ایمنی شغلی و ایمنی در کارگاهها | | |
| | | | و ... | | |
| | | | ۱- تجهیزات ایمنی کارگاه ها | شرح کار عملی | |
| | | | ۲- لوازم و ابزارآلات آزمایشگاهی | | |
| | | | و ... | | |
| | | | ۱- بیماریها و عوامل ناشی از آن | مبحث نظری | |
| | | | ۲- عوامل ایجاد حادثه در کارگاه ها | | |
| | | | ۳- شدت کاری و ارزیابی ارگونومی | | |
| | | | ۱- ارزیابی فردی و محیطی | شرح کار عملی | |
| | | | ۲- طراحی ایستگاه های کار | | |
| | | | و ... | | |
| ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی) | | | | | |
| ردیف | عنوان منبع | مؤلف/مؤلفان | مترجم / مترجمان | ناشر | سال نشر |
| ۱ | کلیات بهداشت حرفه ای | علیرضا چوپینه | | دانشگاه علوم پزشکی شیراز | ۱۳۹۳ |
| ۲ | بیماریها و عوارض ناشی از کار | ماشالله عقیلی نژاد - مسعود مصطفایی | | ارجمند | ۱۳۹۳ |
| ... | | | | | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)

عنوان درس: ایمن سازی محیط کار و پیش گیری از حوادث

۳۳- ویژگی های مدرس:

| مقطع تحصیلی مدرس | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | | معیار |
|--|------------------------|------------------|-----------------|---|
| | اولویت سوم | اولویت دوم | اولویت اول | |
| گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | | | | |
| | | | | دکتری |
| حداقل ۲ سال سابقه تدریس | مهندسی ایمنی | بهداشت حرفه ای | ایمنی صنعتی | کارشناسی ارشد |
| | | | | کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) |
| | | | | فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز: | | | | |
| ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) | حداکثر ظرفیت (نفر) | متراژ (متر مربع) | نوع فضای آموزشی | |
| ۱- ۲- و ... | | | کلاس | |
| ۱- ۲- و ... | | | آزمایشگاه | |
| ۱- ۲- و ... | | | کارگاه | |
| ۱- | | | | |

۱۷ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| | | | | | |
|---|--|--|---|---|--|
| | | | | مزرعه/ عرصه | |
| -۲ | | | | | |
| و ... | | | | | |
| -۱ | | | | محیط شبیه سازی شده | |
| -۲ | | | | | |
| و ... | | | | | |
| ۳۴- روش تدریس و ارائه درس: | | | | | |
| <input type="checkbox"/> کار گروهی و مشارکتی | <input type="checkbox"/> ایفای نقش | <input checked="" type="checkbox"/> مطالعه موردی | <input type="checkbox"/> بازدید و گردش علمی | <input type="checkbox"/> منابع دیداری و شنیداری | |
| <input type="checkbox"/> حل مساله و کاوشگری | <input checked="" type="checkbox"/> مباحثه‌ای | <input type="checkbox"/> تمرین و تکرار | <input type="checkbox"/> کار عملی | <input checked="" type="checkbox"/> سخنرانی | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> آزمون کتبی | <input type="checkbox"/> آزمون عملی | <input type="checkbox"/> آزمون شفاهی | <input checked="" type="checkbox"/> ارائه پروژه | | |
| <input type="checkbox"/> ارائه نمونه کار | <input checked="" type="checkbox"/> فعالیت های مستمر | <input type="checkbox"/> مشاهده رفتار | <input type="checkbox"/> پوشه کار و ارائه گزارش | | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| نام درس : ایمنی ذاتی در فرآیندها | | | | |
|--|-----------------------------------|--|---|---|
| عملی | نظری | تعداد واحد | Course Title: Inherent Safety in Process Plant Design | |
| - | ۲ | تعداد واحد | نوع درس (پایه/ اصلی/ تخصصی): تخصصی | |
| - | ۳۲ | ساعت | هم نیاز : | |
| پیش نیاز : دارد | | | | |
| الف. هدف درس (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) ۱. کاهش قابل توجه در جراحات، صدمات، بیماری ها، تخریب محیط زیست و هزینه های مرتبط با آنها ۲. افزایش بهره وری از طریق کاهش هزینه های عملیاتی و اجتناب از بازسازی ها و اقدامات اصلاحی پرخرج و گران قیمت ۳- آشنایی با روش ذاتا ایمن برای محیط کار | | | | |
| ب. سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | |
| ردیف | مبحث کلی/ رئوس مطالب/ سرفصل | ریز محتوای آموزشی سرفصل | زمان آموزش نظری عملی | |
| ۱ | کلیات و تعاریف | ۱. ایمنی در زمان طراحی | ۸ | |
| | | ۲. اهداف تئوریک | | |
| | | ۳. ارتباط طراحی برای ایمنی با طراحی برای کیفیت | | |
| | | ۴. ارجحیت طراحی | | |
| | | ۵. نیازمندی های طراحی عمومی | | |
| | | ۶. آنالیز خطر و الزامات OSHA | | |
| ۲ | کارخانه های ذاتا ایمن تر با کاربر | ۱. انواع رویکردهای موجود | ۶ | |
| | | ۲. مثال هایی از کارخانه های سازگار | | |
| | | - | | |
| ۳ | حیطه عمل طراحی ذاتا ایمن و مزایا | ۱. دفاع عمقی | ۴ | |
| | | ۲. حیطه عمل | | |
| | | ۳. مزایا | | |
| ۴ | روش های ذاتا ایمن | ۱. بهینه سازی، جایگزینی، تعدیل | ۸ | |
| | | ۲. محدود کردن اثرات، ساده سازی | | |
| | | ۳. سایر روش های سازگار کردن کارخانجات | | |
| | ۵ | راهی به سمت کارخانه ی سازگارتر | -۱ | ۴ |
| | | | -۲ | |
| | | | -۳ | |
| ۵ | راهی به سمت کارخانه ی سازگارتر | ۱. موانع موجود | ۴ | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--------------------|---------------------------|----------------|--------------------|--|---|----------------|--------------------|--------------------------------|---|
| | | ۲. اعمال مورد نیاز برای طراحی کارخانه های سازگارتر | تأثیر و نفوذ قانون | اندازه گیری میزان سازگاری | ۱- ۲- ۳- | تأثیر و نفوذ قانون | ۱. الزامات قانونی و دستورالعمل ها در زمینه ایمنی در فرآیندها | ۲ | ۱- ۲- ۳- | تأثیر و نفوذ قانون | الزامات قانونی و دستورالعمل ها | ۶ |
| | | ۳. تأثیر و نفوذ قانون | | | | | | | | | | |
| | | ۴. اندازه گیری میزان سازگاری | | | | | | | | | | |
| | | ۱. الزامات قانونی و دستورالعمل ها در زمینه ایمنی در فرآیندها | | | | | | | | | | |

ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی)

| ردیف | عنوان منبع | مؤلف/مؤلفان | مترجم/ مترجمان | ناشر | سال نشر |
|------|---|---|----------------|------------------------------------|---------|
| ۱ | ایمنی ذاتی (طراحی ذاتا ایمن تر در صنایع فرایندی) | حمید سرخیل-جواد توکلی | | جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیر کبیر | ۱۳۹۴ |
| ۲ | مهندسی ایمنی فرایند(با رویکرد طراحی ذاتا ایمن) | علیرضا کوهپایه - هاشم ستاره - ایرج اعلایی | | فن اوران | ۱۳۹۰ |



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)

عنوان درس: ایمنی ذاتی در فرآیندها

۳۵- ویژگی های مدرس:

| گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | | مقطع تحصیلی مدرس | معیار |
|---|------------------------|--------------|-------------|------------------|--|
| | اولویت سوم | اولویت دوم | اولویت اول | | |
| | | | | | دکتری |
| حداقل ۲ سال سابقه تدریس | بهداشت حرفه ای | مهندسی ایمنی | ایمنی صنعتی | | کارشناسی ارشد |
| | | | | | کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) |
| | | | | | فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) |

۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز:

| ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) | حداکثر ظرفیت (نفر) | متراز (متر مربع) | نوع فضای آموزشی |
|---|--------------------|------------------|-----------------|
| ۱- ۲- و ... | | | کلاس |
| ۱- ۲- و ... | | | آزمایشگاه |
| ۱- ۲- و ... | | | کارگاه |
| ۱- ۲- | | | مزرعه / عرصه |

۱۸ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--------------------|
| و ... | | | | | محیط شبیه سازی شده |
| -۱ | | | | | |
| -۲ | | | | | |
| و ... | | | | | |
| ۳۶- روش تدریس و ارائه درس: | | | | | |
| منابع دیداری و شنیداری <input type="checkbox"/> | بازدید و گردش علمی <input checked="" type="checkbox"/> | مطالعه موردی <input type="checkbox"/> | ایفای نقش <input type="checkbox"/> | کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/> | |
| سخنرانی <input type="checkbox"/> | کار عملی <input type="checkbox"/> | تمرین و تکرار <input checked="" type="checkbox"/> | مباحثه‌ای <input type="checkbox"/> | حل مساله و کاوشگری <input type="checkbox"/> | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | | |
| ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/> | آزمون شفاهی <input type="checkbox"/> | آزمون عملی <input type="checkbox"/> | آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/> | مشاهده رفتار | فعالیت های مستمر <input checked="" type="checkbox"/> | ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/> | | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| عملی | | نظری | | نام درس: کارگاه ایمنی و حفاظت فنی | |
|--|--|---|----------------|--|--|
| ۱ | | تعداد واحد | | Course Title: Safety and technical protection workshop | |
| ۴۸ | | ساعت | | نوع درس: تخصصی | |
| | | | | پیش نیاز: | |
| | | | | هم نیاز: | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | | | | |
| ۱- یادگیری نحوه گزارش نویسی از شناسایی خطرات و عوامل زیان آور محیط کار | | | | | |
| ۲- توانایی ارائه پیشنهادات برای ایمن سازی محیط کار | | | | | |
| ب: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | | |
| زمان آموزش (ساعت) | | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل | |
| عملی | نظری | | | | |
| - | - | ۱- بازدید اولیه از یک کارگاه ساختمانی | | مبحث نظری | کارگاه ساختمانی |
| - | - | ۲- بررسی عوامل زیان آور محیط کار شناسایی خطرات و ارائه گزارش | | | |
| - | - | ۳- بررسی حوادث ناشی از کار روی داده | | | |
| ۱۲ | | ۱- بازدید اولیه از یک کارگاه ساختمانی | | مبحث کار عملی | کارگاه ساختمانی |
| | | ۲- بررسی عوامل زیان آور محیط کار، جلب مشارکت کارگر و کارفرما در پیشگیری از وقوع حوادث ناشی از کار | | | |
| | | ۳- ارائه گزارش نهایی | | | |
| - | - | ۱- بررسی عملکرد کمیته حفاظت فنی و برنامه های ایمنی کارگاه | | مبحث نظری | ایمن سازی محیط کار |
| - | - | ۲- برنامه پیشنهادی برای ایمن سازی محیط کار، جلب مشارکت کارگر و کارفرما در پیشگیری از وقوع حوادث ناشی از کار | | | |
| - | - | ۳- ارائه گزارش نهایی | | | |
| ۱۲ | | ۱- بازدید اولیه از یک کارگاه | | مبحث کار عملی | کارگاه تولیدی - صنعتی (حداقل ۲۵ نفر کارگر) |
| | | ۲- بررسی عوامل زیان آور محیط کار، شناسایی خطرات و ارائه گزارش | | | |
| | | ۳- بررسی حوادث ناشی از کار روی داده | | | |
| ۲۴ | | ۱- بازدید اولیه از یک کارگاه | | مبحث کار عملی | کارگاه تولیدی - صنعتی (حداقل ۲۵ نفر کارگر) |
| | | ۲- برنامه پیشنهادی برای ایمن سازی محیط کار، جلب مشارکت کارگر و کارفرما در پیشگیری از وقوع حوادث ناشی از کار | | | |
| | | ۳- بررسی عملکرد کمیته حفاظت فنی و برنامه های ایمنی کارگاه | | | |
| | | ۴- برنامه پیشنهادی برای ایمن سازی محیط کار، جلب مشارکت کارگر و کارفرما در پیشگیری از وقوع حوادث ناشی از کار | | مبحث نظری | کارگاه تولیدی - صنعتی (حداقل ۲۵ نفر کارگر) |
| | | ۵- ارائه گزارش نهایی | | | |
| | | ۶- ارائه گزارش نهایی | | | |
| ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی) | | | | | |
| ردیف | عنوان منبع | مؤلف/مؤلفان | مترجم/ مترجمان | ناشر | سال نشر |
| ۱ | ایمنی و حفاظت فنی | فرامرز شعبان زاده | - | کیومرث | ۱۳۹۳ |
| ۲ | دستورالعمل و آیین نامه های ایمنی و حفاظت فنی | اداره کل بازرسی کار | - | فدک/ ایستاتیس | ۱۳۹۳ |



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب) | | | |
|---|--------------------------------------|--------------------|---|
| عنوان درس: کارگاه ایمنی و حفاظت فنی | | | |
| ۳۷-ویژگی های مدرس: | | | |
| مقطع تحصیلی مدرس | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | |
| | اولویت اول | اولویت دوم | اولویت سوم |
| معیار | گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | | |
| دکتری | | | |
| کارشناسی ارشد | ایمنی صنعتی | بهداشت حرفه ای | مهندسی ایمنی |
| کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | حداقل ۳ سال سابقه تدریس |
| فاعد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز : | | | |
| نوع فضای آموزشی | متراژ (متر مربع) | حداکثر ظرفیت (نفر) | ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) |
| کلاس | | ۲۵ نفره | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| آزمایشگاه | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| کارگاه | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| | | | ۱- |

۱۹ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| مزرعه/ عرصه | | | | ۲- و ... |
| محیط شبیه سازی شده | | | | ۱- ۲- و ... |
| ۳۸- روش تدریس و ارائه درس: | | | | |
| کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/> | ایفای نقش <input type="checkbox"/> | مطالعه موردی <input checked="" type="checkbox"/> | بازدید و گردش علمی <input type="checkbox"/> | منابع دیداری و شنیداری <input type="checkbox"/> |
| حل مساله و کاوشگری <input type="checkbox"/> | مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/> | تمرین و تکرار <input checked="" type="checkbox"/> | کار عملی <input type="checkbox"/> | سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | |
| آزمون کتبی <input type="checkbox"/> | آزمون عملی <input checked="" type="checkbox"/> | آزمون شفاهی <input type="checkbox"/> | ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/> | |
| ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/> | فعالیت های مستمر <input type="checkbox"/> | مشاهده رفتار <input type="checkbox"/> | پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/> | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| نام درس: ایمنی در صنایع فلزی | | | | |
|---|-------------------------|--|--|------|
| عملی | نظری | تعداد واحد | Course Title: Safety in metal industry | |
| ۱ | ۲ | | | |
| نوع درس: تخصصی | | | | |
| ۴۸ | ۳۲ | ساعت | هم نیاز: | |
| پیش نیاز: | | | | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | | | |
| ۱. پیشگیری از حوادث ناشی از کار در صنایع فلزی | | | | |
| ۲. بهینه سازی صنایع فلزی کشور و ارتقاء ایمنی تجهیزات و فرآیندها | | | | |
| ب: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | |
| زمان آموزش (ساعت) | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل | ردیف |
| | نظری | عملی | | |
| - | ۸ | معرفی صنایع فلزی و انواع آن و اهمیت ایمنی در صنایع فلزی شناخت خطرات در صنایع فلزی مروری بر حوادث و شبه حوادث در صنایع فلزی کلیات ایمنی ماشین آلات صنعتی ایمنی در فضاهای محصور و پرمیت یا مجوز کار | کلیات و تعاریف | ۱ |
| - | - | ۱- ۲- و ... | | |
| - | ۵ | پروسه های ریخته گری و آهنگری خطرات ایمنی و بهداشت و عوامل زیان آور در ریخته گری و آهنگری حفاظت گذاری و ایمنی ماشین آلات ریخته گری و آهنگری (پرس های هیدرولیک و مکانیک مخصوص آهنگری، پتک های مکانیکی و بخار و هوای فشرده و ...) دستورالعمل های ایمنی و بهداشت در فرایند های ریخته گری و آهنگری | ایمنی ریخته گری و آهنگری | ۲ |
| ۸ | - | آشنایی ریخته گری و آهنگری ۲- و ... | | |
| - | ۵ | انواع جوشکاری و برشکاری خطرات دمه های فلزی، خطرات آتش سوزی، انفجار و برق گرفتگی و عوامل زیان آور در فرایند های جوشکاری و برش کاری بازرسی های قبل و بعد از عملیات دستورالعمل های ایمنی و بهداشت در فرایند های جوشکاری و برش کاری آشنایی جوشکاری و برشکاری | ایمنی جوشکاری و برش کاری | ۳ |
| ۸ | - | ۱- انواع جوشکاری و برشکاری ۲- | | |
| - | ۴ | ۱- تارپخچه دیگ های بخار ، راه اندازی دیگ ها، ساختار دیگ ها ۲- خطرات دیگ های بخار و ظروف تحت فشار ۳- حفاظت و ایمنی در دیگ های بخار ۴- دستورالعمل های ایمنی و بهداشت دیگ های بخار و ظروف تحت فشار | دیگ های بخار و ظروف تحت فشار | ۴ |
| | | ۱- آشنایی دیگ های بخار و ظروف تحت فشار | | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| | | | | | |
|----|---|--|---------|--|---|
| ۸ | - | ۲ | | | |
| | | و ... | | | |
| | ۴ | انواع دستگاه‌های مخلوط کن و همزن خطرات دستگاه‌های مخلوط کن و همزن حفاظت و ایمنی دستگاه‌های مخلوط کن و همزن دستورالعمل‌های ایمنی و بهداشت دستگاه‌های مخلوط کن و همزن | معمولاً | دستگاه‌های مخلوط کن و همزن | ۵ |
| ۸ | - | آشنایی مخلوط کن و همزن | ۳ | | |
| | ۴ | ۱. حفاظت از چشم و صورت ۲. حفاظت تنفسی ۳. محافظت از دست‌ها ۴. محافظت از پاها | معمولاً | تجهیزات حفاظت فردی در صنایع فلزی | ۶ |
| ۱۶ | - | ۱. آشنایی با وسایل حفاظت فردی | ۳ | | |
| - | ۲ | ۱. الزامات قانونی در زمینه ایمنی و بهداشت در صنایع فلزی | معمولاً | الزامات قانونی | ۷ |
| - | - | و ... | ۳ | | |

ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه‌های آموزشی)

| ردیف | عنوان منبع | مؤلف/مؤلفان | مترجم/ مترجمان | ناشر | سال نشر |
|------|--|-----------------------------------|-----------------|---------------------------|---------|
| ۱ | کتاب آیین‌نامه مقررات حفاظت در ریخته‌گری-آهن‌گری و جوشکاری | | | موسسه کار و تامین اجتماعی | ۱۳۹۵ |
| ۲ | ایمنی دیگ‌های بخار و ظروف تحت فشار | پویا صافی‌مازودره، مجید محرمی‌فرد | | آموزشی تالیفی ارشدان | ۱۳۹۸ |
| ۳ | ایمنی کاربردی در صنایع | محمد فریدن، احسان‌الله حبیبی | | فن‌آوران | ۱۳۹۳ |
| ۵ | ایمنی در صنایع نفت و گاز | علی کریمی | | آیلار، ادبستان | ۱۳۹۹ |
| ۶ | ایمنی و بهداشت برای مهندسين (ایمنی در صنعت) | راجر برانور | غلامحسین حلوانی | آثار سبحان | ۱۳۹۴ |



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب) | | | |
|---|--------------------------------------|--------------------|---|
| عنوان درس: ایمنی در صنایع فلزی | | | |
| ۳۹- ویژگی های مدرس: | | | |
| مقطع تحصیلی مدرس | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | |
| | اولویت اول | اولویت دوم | اولویت سوم |
| معیار | گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | | |
| دکتری | | | |
| کارشناسی ارشد | مهندسی ایمنی | ایمنی صنعتی | مهندسی بهداشت حرفه ای |
| کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | حداقل ۳ سال سابقه تدریس |
| فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز : | | | |
| نوع فضای آموزشی | متراز (متر مربع) | حداکثر ظرفیت (نفر) | ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) |
| کلاس | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| آزمایشگاه | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| کارگاه | | | ۱- دستگاه جوشکاری و برشکاری |
| | | | ۲- دیگ های بخار و ظروف تحت فشار |
| | | | و ... دستگاه های مخلوط کن و همزن |

* دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس ، مهارت های مرتبط با زبان ، IT ، نرم افزارهای تخصصی و... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| | | | | | |
|--|------------------------|--------------------|------------------|--------------------|---------------------|
| | | | | مزرعه/ عرصه | |
| -۱ | | | | | |
| -۲ | | | | | |
| ... | | | | | |
| -۱ | | | | محیط شبیه سازی شده | |
| -۲ | | | | | |
| ... | | | | | |
| ۴۰- روش تدریس و ارائه درس: | | | | | |
| و | منابع دیداری و شنیداری | بازدید و گردش علمی | مطالعه موردی | ایفای نقش | کار گروهی و مشارکتی |
| | سخنرانی | کار عملی | تمرین و تکرار | مباحثه‌ای | حل مساله و کاوشگری |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | | |
| | ارائه پروژه | آزمون شفاهی | آزمون عملی | آزمون کتبی | |
| | پوشه کار و ارائه گزارش | مشاهده رفتار | فعالیت های مستمر | ارائه نمونه کار | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| عملی | | نظری | نام درس: ایمنی در صنایع غیر فلزی و شیمیایی | | |
|---|------|--|--|----------------------------------|------|
| ۱ | | ۲ | تعداد واحد | | |
| ۴۸ | | ۳۲ | ساعت | | |
| | | | هم نیاز: | | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | | | | |
| ۱. پیشگیری از حوادث ناشی از کار در صنایع غیر فلزی و شیمیایی | | | | | |
| ۲. بهینه سازی صنایع غیر فلزی و شیمیایی کشور و ارتقاء ایمنی تجهیزات و فرآیندها | | | | | |
| ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | | |
| زمان آموزش (ساعت) | | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل | ردیف |
| عملی | نظری | | | | |
| - | ۴ | ۱- اهمیت ایمنی در صنایع غیر فلزی و شیمیایی ۲- شناخت خطرات و ویژگی مواد شیمیایی، طبقه بندی مواد شیمیایی، سیستم های طبقه بندی مواد شیمیایی، مدیریت و ایمنی کار با مواد شیمیایی ۳- کلیات ایمنی ماشین آلات صنعتی ۴- راه های تماس مواد سمی و ورود آنها به بدن | | کلیات و تعاریف | ۱ |
| - | - | ۱- ۲- ۳- | | | |
| - | ۵ | ۱. انواع پلاستیک، مواد پلاستیکی و محیط ذوب آنها ۲. قسمت های مختلف ماشین تزریق، روش نصب دستگاهها در ماشین تزریق، طریقه کار قطعات هیدرولیکی در ماشین های تزریق ۳. روش های حفاظ گذاری ۴. ایمنی ماشین های تزریق پلاستیک | | ماشین های تزریق پلاستیک | ۲ |
| ۸ | - | ۱- آشنایی با ماشین تزریق ۲- | | | |
| - | ۵ | ۱. عوامل زیان آور محیط کار، بهداشت فردی، بهداشت عمومی و حوادث در صنایع آب و فاضلاب ۲. کلیات تاسیسات آب و فاضلاب، تاسیسات جمع آوری فاضلاب و انواع چاه ها ۳. بازرسی شبکه جمع آوری فاضلاب، بازدید پرسنل بهره برداری از واحدهای مختلف، بازرسی شبکه جمع آوری فاضلاب ۴. دستورالعمل های ایمنی کار در صنایع آب و فاضلاب | | صنایع آب و فاضلاب | ۳ |
| ۱۶ | - | بازدید و گزارش از تاسیسات آب و فاضلاب | | | |
| - | ۵ | ۱. عوامل زیان آور محیط کار، بهداشت فردی، بهداشت عمومی و حوادث در صنایع چوب ۲. حفاظت و ایمنی در برابر ماشین آلات صنایع چوب ۳. حفاظت و ایمنی در برابر آتش سوزی، حفاظت و ایمنی در برابر برق گرفتگی و..... محیط کار در صنایع چوب ۴. دستورالعمل های ایمنی کار در صنایع چوب | | صنایع چوب | ۴ |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| | | | | | |
|---|---|--|--------------|--|---|
| ۸ | - | آشنایی با ماشین آلات صنایع چوب | شرح کار عملی | | |
| - | ۵ | ۱. عوامل زیان آور محیط کار، بهداشت فردی، بهداشت عمومی و حوادث در محیط آزمایشگاه ۲. رفتار در آزمایشگاه و تعیین خصوصیات مواد خطرناک (برچسب های ایمنی، برگه اطلاعات ایمنی مواد، دفع مواد خطرناک و ...) ۳. تجهیزات ایمنی در آزمایشگاه (دوش ایمنی و چشم شور، هود آزمایشگاهی و ...) ۴. دستورالعمل های ایمنی کار در محیط آزمایشگاه | مبحث نظری | آزمایشگاه | ۵ |
| ۸ | - | بازدید و گزارش از تجهیزات آزمایشگاه | شرح کار عملی | | |
| - | ۴ | ۱. حفاظت از چشم و صورت ۲. حفاظت تنفسی ۳. محافظت از دست ها ۴. محافظت از پاها | مبحث نظری | تجهیزات حفاظت فردی در صنایع غیر فلزی و شیمیایی | ۶ |
| ۸ | - | ۱. آشنایی با وسایل حفاظت فردی | شرح کار عملی | | |
| - | ۴ | ۱. الزامات قانونی در زمینه ایمنی و بهداشت در صنایع غیر فلزی و شیمیایی | مبحث نظری | الزامات قانونی | ۷ |
| - | - | - | شرح کار عملی | | |

ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی)

| ردیف | عنوان منبع | مؤلف/مولفان | مترجم/ مترجمان | ناشر | سال نشر |
|------|--|---|----------------|--|---------|
| ۱ | اصول ایمنی مواد شیمیایی | دکتر مهدی جهانگیری، مهندس حمید رضا جمشیدی سلوکویی | - | دانشگاه علوم پزشکی شیراز | ۱۳۹۵ |
| ۲ | ایمنی مواد شیمیایی | مصطفی پویاکیان- شیرازه ارقامی | - | فدک ایستیس | ۱۳۹۶ |
| ۹ | حفاظت و ایمنی کار در صنایع چوب | مرتضی ناظریان، محمد دهمرده قلعه نو | - | جهاد دانشگاهی | ۱۳۸۹ |
| ۱۰ | ایمنی در صنعت چاپ | معصومه قایخلو، علی قندهاری | - | علی قندهاری | ۱۳۹۳ |
| ۱۵ | اصول کار در آزمایشگاه و ایمنی زیستی | دکتر پروانه افشاریان | - | پژوهشگاه روبان | ۱۳۹۴ |
| ۱۶ | ایمنی کار در آزمایشگاه | علی اصغر صادقی، محمد چمنی، مهدی امین افشار، پروین شورنگ | - | دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات | ۱۳۸۹ |
| ۱۷ | راهنمای حفظ سلامتی و ایمنی کار در محیط آزمایشگاه | دکتر هما عاصم پور | - | دانشگاه صنعتی امیرکبیر | ۱۳۹۵ |



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)

عنوان درس: ایمنی در صنایع غیر فلزی و شیمیایی

۴۱- ویژگی های مدرس:

| گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | | مقطع تحصیلی مدرس | معیار |
|---|------------------------|-------------|----------------|------------------|---|
| | اولویت سوم | اولویت دوم | اولویت اول | | |
| | بهداشت محیط | | | | دکتری |
| حداقل ۵ سال سابقه تدریس | | ایمنی صنعتی | بهداشت حرفه ای | | کارشناسی ارشد |
| | | | | | کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) |
| | | | | | فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) |

۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز:

| ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) | حداکثر ظرفیت (نفر) | متراژ (متر مربع) | نوع فضای آموزشی |
|---|--------------------|------------------|-----------------|
| ۱- | | | کلاس |
| ۲- | | | |
| و ... | | | |
| ۱- | | | آزمایشگاه |
| ۲- | | | |
| و ... | | | |
| ۱- | | | کارگاه |
| ۲- | | | |
| و ... | | | |
| ۱- | | | مزرعه / عرصه |
| ۲- | | | |

^{۲۱} دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| | | | | |
|---|---------------------------------------|--|--|--|
| و ... | | | | |
| ۱- | | | | محیط شبیه سازی شده |
| ۲- | | | | |
| و ... | | | | |
| ۴۲- روش تدریس و ارائه درس: | | | | |
| منابع دیداری و شنیداری | بازدید و گردش علمی | مطالعه موردی <input checked="" type="checkbox"/> | ایفای نقش <input type="checkbox"/> | کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/> |
| سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> | کار عملی <input type="checkbox"/> | تمرین و تکرار <input checked="" type="checkbox"/> | مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/> | حل مساله و کاوشگری <input type="checkbox"/> |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | |
| ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/> | آزمون شفاهی <input type="checkbox"/> | آزمون عملی <input checked="" type="checkbox"/> | آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/> | |
| پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/> | مشاهده رفتار <input type="checkbox"/> | فعالیت های مستمر <input checked="" type="checkbox"/> | ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/> | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| عملی | | نظری | | تعداد واحد | | ساعت | | هم نیاز: | | پیش نیاز: | |
|---|------|--|--|------------|--|------|--|-------------------------------|--|---|--|
| نام درس: ایمنی شبکه های برق رسانی | | | | | | | | | | Course Title: Power distribution network safety | |
| نوع درس: اختیاری | | | | | | | | | | پیش نیاز: | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | | | | | | | | | ۱. پیشگیری از حوادث ناشی از کار در شبکه های برق رسانی | |
| ۲. بهینه سازی شبکه های برق رسانی کشور و ارتقاء ایمنی تجهیزات و فرآیندها | | | | | | | | | | ب: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | |
| زمان آموزش (ساعت) | | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | | | | | مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل | | ردیف | |
| عملی | نظری | | | | | | | | | | |
| - | ۲ | ۱- مفاهیم اولیه در برق ۲- برق گرفتگی، عوامل برق گرفتگی ۳- خطرات برق و روشهای جلوگیری از برق گرفتگی ۴- انواع صدمات الکتریکی و کمک های اولیه ۵- آشنایی با تجهیزات و تاسیسات شبکه های توزیع، انواع پست برق و شبکه برق رسانی | | | | | | کلیات و تعاریف | | ۱ | |
| ۱۲ | - | ۱- آشنایی با کمک های اولیه در برق گرفتگی ۲- و ... | | | | | | شرح کار عملی | | | |
| - | ۲ | ۱- سیستم های فشار ضعیف ۲- کار در نزدیکی خطوط فشار ضعیف هوایی ۳- بی برق کردن و قفل کردن (خارج از مدار) | | | | | | ایمنی سیستم های برق فشار ضعیف | | ۲ | |
| ۱۲ | - | ۴- آشنایی با سیستم های فشار ضعیف ۲- و ... | | | | | | شرح کار عملی | | | |
| - | ۲ | ۱- سیستم های فشار قوی ۲- پتانسیل تماس ۳- ایمنی به هنگام تماس با خطوط انتقال برق ۴- کارگاه های ساخت و سار مجاور خطوط برق ۵- داربست ها و تجهیزات دیگر مجاور خطوط برق ۶- محدوده های نزدیک (حریم ها) و سه کلید ایمنی برق | | | | | | ایمنی سیستم های برق فشار قوی | | ۳ | |
| ۱۲ | - | ۱- آشنایی با سیستم های فشار قوی | | | | | | شرح کار عملی | | | |
| - | ۸ | ۱- اصول ایمن سازی شبکه های برق ۲- اصول صحیح صعود و فرود از انواع پایه ها ۳- ایمنی در پست های زمینی ۴- تجهیزات ایمنی در شبکه های توزیع برق | | | | | | ایمنی شبکه های برق | | ۴ | |



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| | | | | | |
|----|---|---|----------------------|---|----------------|
| ۱۲ | | ۱- آشنایی با تجهیزات ایمنی کار با برق | تعمیرات فنی کار عملی | ۵ | الزامات قانونی |
| | | ۲ | | | |
| | | ۳ | | | |
| ۲ | | ۱- الزامات قانونی در زمینه ایمنی و بهداشت در زمینه برق و شبکه های برق رسانی | پهلو فنی | ۵ | الزامات قانونی |
| | | ۲ | | | |
| | | ۳ | | | |
| - | - | | تعمیرات فنی کار عملی | ۵ | الزامات قانونی |
| | | | | | |
| | | | | | |

ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی)

| ردیف | عنوان منبع | مؤلف/مؤلفان | مترجم/ مترجمان | ناشر | سال نشر |
|------|--|---|----------------|----------|---------|
| ۱ | ایمنی شبکه های توزیع برق (از تئوری تا عمل) | محسن کارچانی مجید عباسی فریبرز امیددی | | فن آوران | ۱۳۹۵ |
| ۲ | ایمنی در شبکه های توزیع برق | اسماعیل نوری | | فن آوران | ۱۳۹۱ |



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب) | | | |
|---|------------------------|--------------------|--|
| عنوان درس: ایمنی شبکه های برق رسانی | | | |
| ۴۳- ویژگی های مدرس: | | | |
| مقطع تحصیلی مدرس | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | |
| | اولویت سوم | اولویت دوم | اولویت اول |
| گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | | | |
| | | | مهندسی برق |
| حداقل ۳ سال سابقه تدریس | ایمنی صنعتی | بهداشت حرفه ای | دکتری |
| | | | کارشناسی ارشد |
| | | | کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) |
| | | | فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز : | | | |
| نوع فضای آموزشی | مترائ (متر مربع) | حداکثر ظرفیت (نفر) | ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) |
| کلاس | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| آزمایشگاه | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| کارگاه | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| | | | ۱- |

۲۲ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس ، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| | | | | مزرعه / عرصه | |
| ۲- ... | | | | | |
| ۱- ... | | | | | |
| ۲- ... | | | | محیط شبیه سازی شده | |
| ۳- ... | | | | | |
| ۴۴- روش تدریس و ارائه درس: | | | | | |
| منابع دیداری و شنیداری | بازدید و گردش علمی <input type="checkbox"/> | مطالعه موردی <input checked="" type="checkbox"/> | ایفای نقش <input type="checkbox"/> | کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/> | |
| سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> | کار عملی <input type="checkbox"/> | تمرین و تکرار <input type="checkbox"/> | مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/> | حل مساله و کاوشگری <input type="checkbox"/> | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | | |
| ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/> | آزمون شفاهی | آزمون عملی <input checked="" type="checkbox"/> | آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/> | مشاهده رفتار <input type="checkbox"/> | فعالیت های مستمر <input checked="" type="checkbox"/> | ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/> | | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| عملی | | نظری | | تعداد واحد | | نام درس: ایمنی شبکه های آب رسانی و فاضلاب | |
|--|---|---|-------------------------|-------------------|---------|---|---------------|
| ۱ | | ۱ | | ۱ | | Course Title: water supply and sewerage system safety | |
| ۴۸ | | ۱۶ | | ساعت | | نوع درس: اختیاری | |
| | | | | هم نیاز: | | پیش نیاز: | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | | | | | | |
| ۱- شناخت دانشجو با استاندارد های آب سالم | | | | | | | |
| ۲- توانایی ارائه گزارش از مسایل ایمنی شبکه های ابرسانی | | | | | | | |
| ۳- یادگیری روش های تصفیه | | | | | | | |
| ب: سر فصل آموزشی (رتوس مطالب و ریز محتوا) | | | | | | | |
| ردیف | مبحث کلی ورتوس مطالب سرفصل | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | زمان آموزش (ساعت) | | مبحث نظری | مبحث کار عملی |
| | | نظری | عملی | نظری | عملی | | |
| ۱ | تصفیه آب | ۱- انواع روشهای تصفیه آب | | ۵ | - | مبحث نظری | |
| | | ۲- کیفیت و کمیت آب و تامین آن | | | | | |
| | | ۳- استانداردهای آب سالم | | | | | |
| ۲ | تصفیه فاضلاب | ۱- بازدید از تصفیه خانه | | ۲۴ | - | مبحث کار عملی | |
| | | ۲- ... | | | | | |
| | | ۳- ... | | | | | |
| ۳ | تصفیه فاضلاب | ۱- آشنایی با انواع فاضلاب ها | | ۴ | - | مبحث نظری | |
| | | ۲- تصفیه فاضلاب و دفع بهداشتی آن | | | | | |
| | | ۳- روشهای تصفیه و کمیت فاضلاب | | | | | |
| ۴ | فاضلاب صنعتی | ۱- بازدید از تصفیه خانه | | ۲۴ | - | مبحث کار عملی | |
| | | ۲- آرایه گزارش از ایمنی شبکه های ابرسانی و تصفیه خانه | | | | | |
| | | ۳- ... | | | | | |
| ۵ | فاضلاب صنعتی | ۱- آشنایی با پساب فاضلاب صنعتی | | ۷ | - | مبحث نظری | |
| | | ۲- تصفیه پیشرفته و حرفه ای تصفیه فاضلاب | | | | | |
| | | ۳- شناخت ترکیبات فاضلاب صنعتی | | | | | |
| ۶ | فاضلاب صنعتی | ۱- ... | | - | - | مبحث کار عملی | |
| | | ۲- ... | | | | | |
| | | ۳- ... | | | | | |
| ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی) | | | | | | | |
| ردیف | عنوان منبع | مؤلف / مولفان | مترجم / مترجمان | ناشر | سال نشر | | |
| ۱ | شبکه توزیع آب | ریچارد اینسورس | محمد خزایی ، نجمه واعظی | فانوس اندیشه | ۱۳۸۹ | | |
| ۲ | اصول ایمنی و بهداشت در طرحهای آب و فاضلاب | علی اکبر نظام آبادی | | نشر عطاران | ۱۳۹۵ | | |



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب) | | | | |
|--|------------------|------------------------|---|--|
| عنوان درس: ایمنی شبکه های آب رسانی و فاضلاب | | | | |
| ۴۵- ویژگی های مدرس: | | | | |
| مقطع تحصیلی مدرس | معیار | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | |
| | | اولویت اول | اولویت دوم | اولویت سوم |
| دکتری | بهداشت محیط | | | گواهی نامه ها و مدارک ^۱ (در صورت لزوم) |
| کارشناسی ارشد | بهداشت حرفه ای | ایمنی صنعتی | حداقل ۲ سال سابقه تدریس | |
| کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | | |
| فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | | |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز : | | | | |
| نوع فضای آموزشی | متراژ (متر مربع) | حداکثر ظرفیت (نفر) | ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) | |
| کلاس | | | ۱- | |
| | | | ۲- | |
| | | | و ... | |
| آزمایشگاه | | | ۱- | |
| | | | ۲- | |
| | | | و ... | |
| کارگاه | | | ۱- | |
| | | | ۲- | |
| | | | و ... | |
| مزرعه/ عرصه | | | ۱- | |
| | | | ۲- | |
| | | | و ... | |

۲۳ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس ، مهارت های مرتبط با زبان ، IT ، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| | | | | | |
|--|--|---|---|---|--|
| | | | | محیط شبیه سازی شده | |
| -۱ | | | | | |
| -۲ | | | | | |
| و ... | | | | | |
| ۴۶- روش تدریس و ارائه درس: | | | | | |
| کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/> | ایفای نقش <input type="checkbox"/> | مطالعه موردی <input checked="" type="checkbox"/> | بازدید و گردش علمی <input type="checkbox"/> | منابع دیداری و شنیداری <input type="checkbox"/> | |
| حل مساله و کاوشگری <input type="checkbox"/> | مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/> | تمرین و تکرار <input checked="" type="checkbox"/> | کار عملی <input type="checkbox"/> | سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | | |
| آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/> | آزمون عملی <input type="checkbox"/> | آزمون شفاهی <input type="checkbox"/> | ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/> | فعالیت های مستمر <input checked="" type="checkbox"/> | مشاهده رفتار <input type="checkbox"/> | پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/> | | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| ایمنی شبکه های گازرسانی | | | | |
|---|----------------------------------|-------------------------|--|----------------------|
| عملی | | نظری | تعداد واحد | |
| ۱ | | ۱ | ۱ | |
| Course Title: Gas transmission network safety | | | | |
| نوع درس: اختیاری | | | | |
| ۴۸ | | ۱۶ | ساعت | |
| | | هم نیاز: | | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | | | |
| ۱- آشنایی با خطرات ذخیره سازی و انتقال شبکه های آب، برق و گاز | | | | |
| ۲- آشنایی با روش های ایمن سازی شبکه های آب، برق و گاز | | | | |
| ... | | | | |
| ب: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | |
| ردیف | مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | زمان آموزش (ساعت) |
| | | عملی | نظری | |
| ۱ | عملیات حفاری | مبحث نظری | ۱- ایمنی عملیات حفاری | ۴ |
| | | | ۲- ایمنی عملیات حفر چاه | |
| | | | و ... | |
| ۱ | عملیات حفاری | شرح کار عملی | ۱- بازدید میدانی از عملیات حفاری و حفر چاه و ایمنی آنها | ۱۴ |
| | | | ۲- | |
| | | | و ... | |
| ۲ | بودار کردن گاز | مبحث نظری | ۱- تعریف و اصطلاحات، راه های ورود به بدن، حد استانه مجاز | ۴ |
| | | | ۲- نکات ایمنی مواد بودارکننده | |
| | | | و ... | |
| ۱۳ | بودار کردن گاز | شرح کار عملی | ۱- نحوه پر کردن مخازن دستگاه های بودارکننده | - |
| | | | ۲- | |
| | | | و ... | |
| ۳ | ایستگاه های گاز | مبحث نظری | ۱- ایمنی ذخیره سازی و اشتعال گاز | ۴ |
| | | | ۲- ایمنی مربوط به ایستگاه های تقلیل فشار | |
| | | | ۴- مسایل ایمنی مربوط به فیلتر هاشیر تخلیه- | |
| ۱۳ | ایستگاه های گاز | شرح کار عملی | ۱- بازدید از میدان های گازی و ایستگاه انتقال گاز | - |
| | | | ۲- تعویض المنت فیلترها | |
| | | | و ... | |
| ۴ | شبکه گاز رسانی | مبحث نظری | ۱- ایمنی در شبکه های گاز رسانی- | ۴ |
| | | | ۲- نشت گاز | |
| | | | ۵- دستورالعمل نصب انشعابات | |
| ۸ | شبکه گاز رسانی | شرح کار عملی | آشنایی با نحوه نصب انشعابات | - |
| | | | گریس کاری شیرها | |
| | | | | |

ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی)



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| ردیف | عنوان منبع | مؤلف/مؤلفان | مترجم/ مترجمان | ناشر | سال نشر |
|------|---|-------------------------------|----------------|-------------|---------|
| ۱ | ایمنی گاز در ایستگاهها و شبکه های گازرسانی با مروری بر تحلیل حوادث: قابل استفاده کلیه امدادگران و گازبانان، شاغلین در واحدهای تعمیرات | اسماعیل شجاع شهرام ملاحسنی | | حک | ۱۳۹۹ |
| ۲ | الزامات کاربردی (در طراحی، اجرا، ایمنی و نظارت شبکه های گاز رسانی طبیعی با لوله های فولادی در اماکن و ساختمان ها) | مصطفی جلوه گران اصفهانی | | آفرینش گستر | ۱۳۹۹ |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب) | | | |
|--|------------------------|--------------------|---|
| عنوان درس: ایمنی شبکه های گازرسانی | | | |
| ۴۷- ویژگی های مدرس: | | | |
| مقطع تحصیلی مدرس | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | |
| | اولویت اول | اولویت دوم | اولویت سوم |
| گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | | | |
| دکتری | | | |
| کارشناسی ارشد | ایمنی صنعتی | بهداشت حرفه ای | مهندسی ایمنی |
| کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | حداقل ۲ سال سابقه کار |
| فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز: | | | |
| نوع فضای آموزشی | متراز (متر مربع) | حداکثر ظرفیت (نفر) | ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) |
| کلاس | ۲۵ | ۲۰ | ۱- ویدئو پروژکتور |
| | | | ۲- تابلو وایت برد |
| | | | و ... |
| آزمایشگاه | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| کارگاه | ۲۰۰ | ۱۰ | ۱- تجهیزات ایمنی برق |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| بازدید میدانی | | ۲۰ | ۱- بازدید پروژه های انتقال آب، برق و گاز |

۲۴ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| | | | | | |
|--|--|---|---|---|--|
| | | | | مزرعه/ عرصه | |
| ۲- و ... | | | | | |
| ۱- و ... | | | | محیط شبیه سازی شده | |
| ۲- و ... | | | | | |
| ۴۸- روش تدریس و ارائه درس: | | | | | |
| کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/> | ایفای نقش <input type="checkbox"/> | مطالعه موردی <input checked="" type="checkbox"/> | بازدید و گردش علمی | منابع دیداری و شنیداری | |
| حل مساله و کاوشگری <input type="checkbox"/> | مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/> | تمرین و تکرار <input checked="" type="checkbox"/> | کار عملی <input type="checkbox"/> | سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | | |
| آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/> | آزمون عملی <input type="checkbox"/> | آزمون شفاهی <input type="checkbox"/> | ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/> | فعالیت های مستمر <input checked="" type="checkbox"/> | مشاهده رفتار <input type="checkbox"/> | پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/> | | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| نام درس: ایمنی در صنایع تولیدی غذایی | | | | |
|--|-------------------------|--|---|------|
| عملی | نظری | تعداد واحد | Course Title: food-processing industry safety | |
| ۱ | ۲ | | | |
| نوع درس: اختیاری | | | | |
| ۴۸ | ۳۲ | ساعت | هم نیاز: | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | | | |
| ۱- آشنایی با فرایند تولید در صنایع غذایی و شناخت نقاط خطر در جهت ایمن سازی صنایع غذایی | | | | |
| ۲- پیشگیری از بیماریهای مرتبط با کار در صنایع غذایی و شناخت روش دفع ایمن آلاینده های محیطی ناشی از این صنایع | | | | |
| ... | | | | |
| ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | |
| زمان آموزش (ساعت) | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل | ردیف |
| | نظری | عملی | | |
| - | ۶ | ۱- تعریف بهداشت مواد غذایی، صنایع غذایی، بهداشت فردی، بهداشت محیط کار | اصول بهداشت مواد غذایی | ۱ |
| | | ۲- اصول نگهداری مواد غذایی: سرما، گرما، خشک کردن، دودی کردن، نگهدارنده ها و ... | | |
| | | ۳- عوامل موثر بر فساد مواد غذایی: میکروارگانیسم ها، مواد شیمیایی، کارکنان و ... | | |
| ۸ | - | ۱- بازدید از کارخانه مواد غذایی و تهیه گزارش از نحوه نگهداری مواد غذایی در آن صنعت | مواد غذایی | ۲ |
| | | ۲- ... | | |
| | | ۳- ... | | |
| - | ۲۰ | ۱- معرفی صنایع غذایی: صنایع گوشت، لبنیات، کنسرو و کمپوت، خشکبار | صنایع غذایی | ۳ |
| | | ۲- مطالعات قبل از احداث کارخانه مواد غذایی: انتخاب محل احداث، فاصله ایمن با منابع آلاینده، دسترسی به منابع انرژی و آب سالم، امکان دفع فاضلاب و پسماندها و مسئله آلودگی هوا | | |
| | | ۳- بیان مفهوم انبار مواد اولیه، خط تولید، انبار محصول و جانمایی آنها در پلان معماری | | |
| | | ۴- اصول بهداشتی در طراحی کارخانه مواد غذایی | | |
| | | ۵- سیستم های تمیز کننده و ضدعفونی در صنایع غذایی، آشنایی با CIP | | |
| | | ۶- بهداشت و ایمنی در کارخانجات لبنی، شناسایی عوامل خطر در خط تولید و ... | | |
| | | ۷- بهداشت و ایمنی در صنایع گوشت و فرآوری محصولات دریایی، شناسایی عوامل خطر در خط تولید و ... | | |
| | | ۸- بهداشت و ایمنی در صنایع کمپوت و کنسرو، آب معدنی و نوشیدنی ها، شناسایی عوامل خطر در خط تولید و ... | | |
| | | ۹- بهداشت و ایمنی در صنعت خشکبار، شناسایی عوامل خطر در خط تولید و ... | | |
| | | ۱۰- کاربرد سیستم HACCP در صنایع غذایی | | |
| ۳۰ | - | ۱- بازدید از حداقل ۳ صنعت از گروه های مختلف مواد غذایی و شناسایی نقاط خطر در آن صنایع و ارائه گزارش | صنایع غذایی | ۴ |
| | | ۲- ... | | |
| | | ۳- ... | | |
| - | ۶ | ۱- مبارزه با حشرات و جوندگان در صنایع غذایی | پیشگیری از بیماریهای مرتبط با | ۵ |
| | | ۲- دفع ایمن پسماندها، فاضلاب و آلاینده های هوا | | |
| | | ۳- معرفی بیماریهای مرتبط با عوامل زیان آور موجود در صنایع غذایی و راه های پیشگیری از آنها | | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| | | | |
|----|---|---|-------------|
| ۱۰ | - | و ... | صنایع غذایی |
| | | ۱- اجرای پژوهش در ارتباط با عوامل زیان آوری محیطی و اثر آن بر سلامتی کارگران یا ساکنان مجاور یک صنعت غذایی (ارایه نتایج به صورت سخنرانی یا مقاله) | |
| | | ۲- و ... | |

ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی)

| ردیف | عنوان منبع | مؤلف/مؤلفان | مترجم/ مترجمان | ناشر | سال نشر |
|-------|--|---------------------|----------------|--------------|---------|
| ۱ | اصول بهداشت و ایمنی در صنایع غذایی | رسول پاداش | | آییز | ۱۳۸۱ |
| ۲ | اصول رعایت بهداشت در واحدهای صنایع غذایی | مصطفی مظاهری تهرانی | | مرز دانش | ۱۳۸۴ |
| و ... | اصول طراحی کارخانه های مواد غذایی | علی معتمدزادگان | | علوم کشاورزی | ۱۳۸۸ |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب) | | | |
|---|--------------------------------------|--|---|
| عنوان درس: ایمنی در صنایع تولیدی غذایی | | | |
| ۴۹- ویژگی های مدرس: | | | |
| مقطع تحصیلی مدرس | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | |
| | اولویت اول | اولویت دوم | اولویت سوم |
| معیار | گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | | |
| دکتری | بهداشت محیط | | ترجیحا دارای سابقه کار در صنایع غذایی |
| کارشناسی ارشد | بهداشت حرفه ای | صنایع غذایی دارای گواهینامه دوره های ایمنی یا بهداشت حرفه ای | ترجیحا دارای سابقه کار در صنایع غذایی |
| کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | |
| فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز : | | | |
| نوع فضای آموزشی | متراز (متر مربع) | حداکثر ظرفیت (نفر) | ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) |
| کلاس | | | ۱- صندلی دانشجویی |
| | | | ۵۰- ویدیو پرژکتور |
| | | | و ... |
| آزمایشگاه | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| کارگاه | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| | | | ۱- کارخانجات صنایع غذایی |

۲۵ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| | | | | |
|---|----------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|
| ترجیحا صنایع لبنی، گوشت، بسته بندی | | | | مزرعه/ عرصه |
| -۲ | | | | |
| و ... | | | | |
| -۱ | | | | محیط شبیه سازی شده |
| -۳ | | | | |
| و ... | | | | |
| ۵۱- روش تدریس و ارائه درس: | | | | |
| منابع دیداری و شنیداری ■ | بازدید و گردش علمی ■ | مطالعه موردی □ | ایفای نقش □ | کار گروهی و مشارکتی □ |
| سخنرانی ■ | کار عملی □ | تمرین و تکرار □ | مباحثه‌ای □ | حل مساله و کاوشگری □ |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | |
| ارائه پروژه ■ | آزمون شفاهی □ | آزمون عملی □ | آزمون کتبی ■ | |
| پوشه کار و ارائه گزارش ■ | مشاهده رفتار □ | فعالیت های مستمر □ | ارائه نمونه کار □ | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| نام درس: ایمنی در عملیات کشاورزی | | | | |
|--|-------------------------|---|-----------------------------------|------|
| عملی | نظری | تعداد واحد | Course Title: Agricultural Safety | |
| ۱ | ۲ | | | |
| نوع درس: اختیاری | | | | |
| پیش نیاز: | | | | |
| ۴۸ | ۳۲ | ساعت | هم نیاز: | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | | | |
| ۱- آشنایی با بیماریهای حرفه ای مرتبط با کشاورزی، شناخت دلایل بروز و روشهای پیشگیری | | | | |
| ۲- آشنایی با ماشین آلات کشاورزی، شناخت انواع خطرات و نحوه ایمن سازی آنها | | | | |
| ... | | | | |
| ب: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | |
| زمان آموزش (ساعت) | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل | ردیف |
| | عملی | نظری | | |
| - | ۸ | ۱- آشنایی با عملیات اجرایی در کشاورزی: تسطیح، شخم، کاشت، داشت و برداشت ۲- آشنایی با انواع روشهای کشاورزی و باغبانی: سنتی، مدرن، گلخانه ای ۳- آشنایی با کاربرد انواع سموم و کودها در کشاورزی ۴- آشنایی با عوامل زیان آور محیطی در کشاورزی ۵- تهدیدات زیست محیطی کشاورزی | عملیات کشاورزی | ۱ |
| ۸ | - | ۱- تهیه گزارش از اجرای عملیات کشاورزی در یک منطقه از منظر شناخت اقدامات و عملیات غیر ایمن ۲- ... و ... | شرح کار عملی | |
| - | ۱۶ | ۱- اهمیت کاربرد ماشین در کشاورزی ۲- معرفی ماشین آلات کشاورزی و نحوه عملکرد آنها از دیدگاه ایمنی ۳- ایمنی کارهای دستی و حمل دستی بار در کشاورزی ۴- ایمنی انواع کمباین: ساده، پنوماتیک، شناخت نقاط غیر ایمن و نحوه ایمن کار با کمباین ۵- ایمنی کار با انواع تیلر، کولتیلاتور، روتیواتور و دروگر و ... ۶- ایمنی کار با تراکتور و تجهیزات متصل به آن ۷- ایمنی کار با انواع علف کوب برقی، تراکتوری و ... ۸- ایمنی کار با انواع سم پاشهای ساده، فرغونی، تراکتوری و فوگر ۹- ایمنی کار با سایر تجهیزات از قبیل اره موتوری، شمشادزن، چاله کن و ... | ایمنی ماشین آلات کشاورزی | ۲ |
| ۳۰ | - | ۱- بازدید از ادوات کشاورزی و انجام ارزیابی ریسک در کاربرد این ماشین آلات در کشاورزی ۵۲- ارزیابی پیشنهاد برای کاهش خطرات کاربرد ادوات کشاورزی (هر دانشجو یکی از ماشین آلات) و ... | شرح کار عملی | |
| - | ۸ | ۱- معرفی بیماریهای مرتبط با عوامل فیزیکی و ارگونومیک زیان آور در کشاورزی و راه های پیشگیری از آنها ۲- معرفی بیماریهای مرتبط با عوامل شیمیایی زیان آور در کشاورزی و پیشگیری از آنها | پیشگیری از بیماریهای | ۳ |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| | | | |
|----|---|---|---------------------|
| | | ۳- معرفی بماربهای مرتبط با عوامل زیان آور بیولوژیک در کشاورزی و پیشگیری از آنها | مرتبط با کشاورزی |
| | | ۴- ایمنی محیط زیست ناشی از فعالیت های کشاورزی: دفع پسماندها | |
| ۱۰ | - | ۱- انجام یک پروژه تحقیقاتی در رابطه میزان بروز و شیوع بیماری های مرتبط با کشاورزی | |
| | | ۲- ... | |

ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی)

| ردیف | عنوان منبع | مؤلف/مؤلفان | مترجم / مترجمان | ناشر | سال نشر |
|-------|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------|----------------------------------|---------|
| ۱ | کلیات بهداشت حرفه ای | دکتر علیرضا چوبینه فرید امیرزاده | | دانشگاه علوم پزشکی شیراز | ۱۳۹۳ |
| ۲ | اصول ایمنی در ماشین های کشاورزی | شرکت جان دیر | محمدباقر دهپور | دانشگاه گیلان | ۱۳۸۱ |
| و ... | بهداشت حرفه ای در صنعت کشاورزی | احمد جلیلی | | دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی | ۱۳۹۹ |



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابیوسته)

| د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب) | | | |
|--|------------------------|--------------------|---|
| عنوان درس: ایمنی در عملیات کشاورزی | | | |
| ۵۳- ویژگی های مدرس: | | | |
| مقطع تحصیلی مدرس | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | |
| | اولویت اول | اولویت دوم | اولویت سوم |
| گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | | | |
| دکتری | | | |
| کارشناسی ارشد | ایمنی صنعتی | بهداشت حرفه ای | بهداشت محیط |
| کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | |
| فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز: | | | |
| نوع فضای آموزشی | متراژ (متر مربع) | حداکثر ظرفیت (نفر) | ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) |
| کلاس | | | ۱- صندلی دانشجویی، ویدیو پروزکتور |
| | | | ۲- ... |
| | | | و ... |
| آزمایشگاه | | | ۱- ... |
| | | | ۲- ... |
| | | | و ... |
| کارگاه | | | ۱- ... |
| | | | ۲- ... |
| | | | و ... |
| مزرعه / عرصه | | | ۱- ادوات کشاورزی |
| | | | ۲- گلخانه |

۲۶ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپیوسته)

| | | | | |
|---|----------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|
| و ... | | | | |
| ۱- | | | | محیط شبیه سازی شده |
| ۲- | | | | |
| و ... | | | | |
| ۵۴- روش تدریس و ارائه درس: | | | | |
| منابع دیداری و شنیداری ■ | بازدید و گردش علمی □ | مطالعه موردی □ | ایفای نقش □ | کار گروهی و مشارکتی □ |
| سخنرانی ■ | کار عملی □ | تمرین و تکرار □ | مباحثه‌ای ■ | حل مساله و کاوشگری □ |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | |
| ارائه پروژه ■ | آزمون شفاهی □ | | آزمون عملی □ | آزمون کتبی ■ |
| پوشه کار و ارائه گزارش ■ | مشاهده رفتار □ | | فعالیت های مستمر □ | ارائه نمونه کار □ |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | |



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپيوسته)

| عملی | | نظری | | نام درس: ایمنی در کارگاه های ساختمانی | |
|--|------|--|--|---------------------------------------|------|
| ۱ | | ۱ | | تعداد واحد | |
| ۴۸ | | ۱۶ | | ساعت | |
| <p>الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری)</p> <p>۱- یادگیری آسیب های کارگران ساختمانی</p> <p>۲- آشنایی با توزیع میزان مرگ کارگران</p> <p>...</p> <p>ب: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)</p> | | | | | |
| زمان آموزش (ساعت) | | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل | ردیف |
| عملی | نظری | | | | |
| - | ۴ | اجزای مدیریت ایمنی در پروژه ه های ساختمانی، حفاظت در برابر سقوط، بهداشت حرفه ای، حفاظت محیط زیست، حفاظت در برابر حریق، ورود به فضاهای بسته، ایمنی برق، ایمنی ترافیک کارگاهی، امداد و کمک های اولیه در کارگاه های ساختمانی | | ایمنی در کارگاه های ساختمانی | ۱ |
| | | ایمنی داریست و نردبان، داریست، نیازمندی های طراحی داریست، انواع نردبان ها و ... | | | |
| ۸ | - | بهره برداری مناسب از نردبان ها | | بهره برداری | ۲ |
| | | ۲- و ... | | | |
| - | ۴ | کلیات ایمنی تخریب، شناسایی فاکتورهای کلیدی مرتبط با تراز بالای ایمنی و بهداشت در نوسازی، اهمیت و تاثیر ایمنی و بهداشت در پروژه های نوسازی، نقش های کلیدی در پروسه های نوسازی شامل فعالیت های تخریب، ایمنی خاکبرداری، کلیات ایمنی خاکبرداری، انواع خاک ها، اثرات آب و راه حل های مقابله با آن، قبل از خاکبرداری، نصب و جداسازی سیستم های حفاظتی، خطرات جانبی در خاکبرداری، ایمنی و آموزش کارگران، خاکبرداری های بار | | ایمنی در تخریب و خاکبرداری | ۲ |
| | | ایمنی جرثقیل، جرثقیل های کامیونی، بررسی هشت خطر عمده در جرثقیل ها، آموزش و تعیین صلاحیت اپراتور جرثقیل، طناب سیمی (سیم بکسل)، جابجایی افراد، جرثقیل های برجی، طراحی ایمن جرثقیل های برجی، برنامه ریزی و هماهنگی در فعالیت های جرثقیل های برجی، کاهش ریسک ناشی از برخورد، برپا کردن و از هم بازکردن جرثقیل های برجی، موضوعات مهم در انجام عملیات جرثقیل های برجی و ... | | | |
| ۲۰ | - | ۱- بازدید، تست، و تعمیر جرثقیل های برجی | | تعمیر | ۳ |
| | | ۲- و ... | | | |



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| ۲۰ | - | <p>سازه های فولادی ، مدیریت ایمنی و بهداشت در سازه های فولادی ، پیش برنامه ریزی پروژه ، برنامه نصب ویژه کارگاه ، مونتاژ سازه فولادی، ایمنی در جوشکاری سازه های بتونی ، قالب بندی ، شرح مختصری از صنعت بتون آماده ، ایمنی سیمان ، کلیات ایمنی و بهداشت در بتون ریزی ، ایمنی در آرماتوربندی</p> <p>حوزه های مشکل آفرین در ایمنی ساختمان ، عملکرد ایمنی و نوع کار انجام شده</p> <p>حوزه های مشکل آفرین ، مقررات مشکل آفرین، علت های مرگ و میر ، مسائل مربوط به رمزگذاری آسیب</p> <p>ارزیابی ایمنی کارگاه ، تحلیل خطر شغلی ، ارزیابی خطر ها در شرایط کلی ، ارزیابی خطر های انواع عملیات ویژه ، مستند سازی خطر ها ، اقدام های اصلاحی مشاوره OSHA، کمیته های ایمنی</p> <p>درگیری کارگر در فرآیند ایمنی، رفتار محترمانه با کارگران، برنامه ریزی پیش از کار ، رصدهای کارگری ، بررسی های درک ایمنی کارگری، کمیته های ایمنی، نشست های جعبه ابزار</p> | <p>ایمنی کار در سازه های فولادی و بتنی</p> | ... 9 | |
|---|---|--|--|----------|---------------------------|
| | | ۱- بازرسی های ایمنی کارگاه | | | <p>۳ نوع کار عملی</p> |
| | | ۲- | | | |
| و ... | | | | | |
| <p>ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی)</p> | | | | | |
| ردیف | عنوان منبع | مؤلف/مؤلفان | مترجم/ مترجمان | ناشر | سال نشر |
| ۱ | مدیریت HSE در کارگاه های ساختمانی: بر اساس استاندارد OSHA | مرتضی اوستاخان | - | فن آوران | ۱۳۸۹ |
| ۲ | ایمنی در پروژه های ساختمانی | جیمی همنزه | محمد تقی بانکی، بهزاد اسماعیلی | فن آوران | ۱۳۸۹ |
| و ... | | | | | |



| د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب) | | | |
|--|------------------------|-------------------|---|
| عنوان درس: ایمنی در کارگاههای ساختمانی | | | |
| ۵۵- ویژگی های مدرس: پسا دکتراى مهندسى بهداشت محیط عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شراز با ۸ سال سابقه تدریس در دروس HSE | | | |
| مقطع تحصیلی مدرس | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | |
| | اولویت سوم | اولویت دوم | اولویت اول |
| گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | | | |
| دارای گواهینامه دوره های ایمنی یا بهداشت حرفه ای | | | مهندس عمران |
| دو سال سابقه | ایمنی | بهداشت حرفه ای | |
| | | | کارشناسی ارشد |
| | | | کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) |
| | | | فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز : | | | |
| نوع فضای آموزشی | متر(متر مربع) | حداکثر ظرفیت(نفر) | ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت(سرمایه ای - مصرفی) |
| کلاس | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| آزمایشگاه | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابییوسته)

| | | | | | |
|--|--|----------------------|--|----------------------|--|
| | | | | کارگاه | |
| -۱ | | | | | |
| -۲ | | | | | |
| ... | | | | | |
| -۱ | | | | مزرعه/ عرصه | |
| -۲ | | | | | |
| ... | | | | | |
| -۱ | | | | محیط شبیه سازی شده | |
| -۲ | | | | | |
| ... | | | | | |
| ۵۶- روش تدریس و ارائه درس: | | | | | |
| منابع دیداری و شنیداری ■ | | بازدید و گردش علمی □ | | ایفای نقش □ | |
| مطالعه موردی ■ | | کار عملی □ | | مباحثه‌ای ■ | |
| سخنرانی ■ | | تمرین و تکرار ■ | | حل مساله و کاوشگری □ | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | | |
| ارائه پروژه ■ | | آزمون شفاهی □ | | آزمون عملی □ | |
| پوشه کار و ارائه گزارش ■ | | مشاهده رفتار □ | | فعالیت های مستمر □ | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| عملی | | نظری | نام درس: ایمنی در عملیات راه سازی و سد سازی | | |
|--|------|---|---|-----------------------------|--------------------------|
| ۱ | | ۱ | Course Title: road construction & dam construction safety | | |
| ۴۸ | | ۱۶ | نوع درس: اختیاری | | |
| | | ساعت | پیش نیاز: | | |
| | | | هم نیاز: | | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | | | | |
| ۱- آشنایی با خطرات عملیات راه سازی و سدسازی | | | | | |
| ۲- شناخت روش های ایمن سازی فعالیت ها در راه سازی و سدسازی | | | | | |
| ... | | | | | |
| ب: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | | |
| زمان آموزش (ساعت) | | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل | ردیف |
| عملی | نظری | | | | |
| - | ۵ | ۱- ایمنی در کارهای ساختمانی | | مبحث نظری | ایمنی راه سازی و سد سازی |
| | | ۲- ایمنی در کارهای راه سازی | | | |
| | | ۳- ایمنی در عملیات گود برداری | | | |
| | | ۴- آشنایی با ماشین آلات راه سازی و سدسازی | | | |
| ۱۶ | - | ۱- بازدید از دستگاههای راه سازی و سدسازی و شناخت حفاظت آنها | | شرح کار عملی | |
| | | ۲- ... | | | |
| | | و ... | | | |
| - | ۶ | ۱- ایمنی کار در ارتفاع | | مبحث نظری | ایمنی کار در ارتفاع |
| | | ۲- ایمنی داربست و داربست بندی | | | |
| | | و ... | | | |
| ۱۶ | - | ۱- آشنایی و کار با وسایل کار در ارتفاع | | شرح کار عملی | |
| | | ۲- آشنایی و کار با وسایل داربست بندی | | | |
| | | و ... | | | |
| - | ۵ | ۱- ایمنی ماشین های راه سازی و ساختمانی | | مبحث نظری | ایمنی معادن |
| | | ۲- ایمنی معادن | | | |
| | | ۳- ایمنی در تونل های سدسازی | | | |
| ۱۶ | - | ۱- بازدید از تونل و معادن و آشنایی با ایمنی آنها | | شرح کار عملی | |
| | | ۲- ... | | | |
| | | و ... | | | |
| ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی) | | | | | |
| سال نشر | ناشر | مترجم / مترجمان | مولف / مولفان | عنوان منبع | ردیف |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپیوسته)

| | | | | | |
|------|----------------------------------|---|---|--|---|
| ۱۳۸۱ | سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور | - | معاونت امور فنی، دفتر امور فنی، تدوین معیارها | دستورالعمل حفاظت و ایمنی در کارگاههای سدسازی | ۱ |
| ۱۳۵۹ | رایان | | سجاد اسماعیل زاده | ایمنی در کارگاه های ساختمانی و راه سازی | ۲ |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپیوسته)

د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)

عنوان درس: ایمنی در عملیات راه سازی و سدسازی

۵۷- ویژگی های مدرس:

| مقطع تحصیلی مدرس | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | | معیار |
|--|------------------------|----------------|-------------|--------------------------------------|
| | اولویت اول | اولویت دوم | اولویت سوم | |
| دکتری | عمران | | | گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) |
| کارشناسی ارشد | | بهداشت حرفه ای | ایمنی صنعتی | دوره های ایمنی و بهداشت حرفه ای |
| کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | | حداقل ۳ سال سابقه تدریس |
| فقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | | |

۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز:

| نوع فضای آموزشی | متراژ (متر مربع) | حداکثر ظرفیت (نفر) | ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) |
|-----------------|------------------|--------------------|---|
| کلاس | ۲۵ | ۲۰ | ۱- ویدئو پروژکتور |
| | | | ۲- تابلو وایت برد |
| | | | و ... |
| آزمایشگاه | | | ۱- ... |
| | | | ۲- ... |
| | | | و ... |
| کارگاه | ۵۰۰ | ۱۰ | ۱- ماشین آلات راه سازی و سدسازی |
| | | | ۲- تجهیزات کار در ارتفاع |
| | | | و ... |
| مزرعه / عرصه | | | ۱- ... |
| | | | ۲- ... |
| | | | و ... |
| | | | ۱- ... |

۲۸ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| | | | | محیط شبیه سازی شده | |
| -۲ | | | | | |
| و ... | | | | | |
| ۵۸- روش تدریس و ارائه درس: | | | | | |
| <input type="checkbox"/> منابع دیداری و شنیداری | <input type="checkbox"/> بازدید و گردش علمی | <input checked="" type="checkbox"/> مطالعه موردی | <input type="checkbox"/> ایفای نقش | <input type="checkbox"/> کار گروهی و مشارکتی | |
| <input checked="" type="checkbox"/> سخنرانی | <input type="checkbox"/> کار عملی | <input checked="" type="checkbox"/> تمرین و تکرار | <input checked="" type="checkbox"/> مباحثه‌ای | <input type="checkbox"/> حل مساله و کاوشگری | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> ارائه پروژه | <input type="checkbox"/> آزمون شفاهی | <input type="checkbox"/> آزمون عملی | <input checked="" type="checkbox"/> آزمون کتبی | | |
| <input type="checkbox"/> پوشه کار و ارائه گزارش | <input type="checkbox"/> مشاهده رفتار | <input checked="" type="checkbox"/> فعالیت های مستمر | <input type="checkbox"/> ارائه نمونه کار | | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نایپوسته)

| عملی | | نظری | | تعداد واحد | | نام درس: ایمنی در معدن و تونل | |
|---|--|-------------------------|------|----------------------|------|---|------|
| ۱ | | ۱ | | تعداد واحد | | Course Title: Safety in mines and tunnels | |
| ۴۸ | | ۱۶ | | ساعت | | نوع درس: اختیاری | |
| | | | | هم نیاز: | | پیش نیاز: | |
| الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) | | | | | | | |
| ۱. پیشگیری از حوادث ناشی از کار در معادن کشور و کارگاه های تونل سازی | | | | | | | |
| ۲. بهینه سازی معادن کشور و کارگاه های تونل سازی و ارتقاء ایمنی تجهیزات و فرآیندها | | | | | | | |
| ب: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا) | | | | | | | |
| ردیف | مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل | ریز محتوای آموزشی سرفصل | | زمان آموزش (ساعت) | | عملی | نظری |
| | | عملی | نظری | عملی | نظری | | |
| ۱ | کلیات | مبحث نظری | | ۲ | - | | |
| | | شرح کار عملی | | - | ۱۶ | | |
| | | | | | | | |
| ۲ | ماشین آلات و تجهیزات پر کاربرد در معدن و تونل سازی | مبحث نظری | | ۵ | - | | |
| | | شرح کار عملی | | - | ۱۶ | | |
| | | | | | | | |
| ۳ | مخاطرات و روشهای کنترل در معدن و تونل ها | مبحث نظری | | ۷ | - | | |
| | | شرح کار عملی | | - | ۱۶ | | |
| | | | | | | | |
| ۴ | الزامات قانونی | مبحث نظری | | ۲ | - | | |
| | | شرح کار عملی | | - | | | |
| | | | | | | | |

ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی)

دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نایب‌نویسنده)

| ردیف | عنوان منبع | مؤلف/مؤلفان | مترجم/ مترجمان | ناشر | سال نشر |
|------|---|-------------------------------------|----------------|--|---------|
| ۱ | آیین نامه ایمنی در معادن. | | | وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، معاونت روابط کار، اداره کل بازرسی کار | ۱۳۹۱ |
| ۲ | آیین نامه ایمنی در تونل | | | وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، معاونت روابط کار، اداره کل بازرسی کار | ۱۳۹۹ |
| ۳ | ایمنی در معادن | ابراهیمی، ح. میرزاخانی، ا. امجد، ح. | -- | فن آوران | ۱۳۹۰ |
| ۴ | ایمنی در معادن زیر زمینی و تونل سازی | زاد یوسفی، ی | -- | موسسه کار و تامین اجتماعی | ۱۳۶۴ |
| ۵ | ایمنی و بهداشت در معدن و معدن کاری | جهانگیری، طایقه رحیمیان | - | فدک ایستاتیس | ۱۳۹۵ |
| ۶ | دستور العمل ماشین آلات سنگین، آیین نامه ایمنی ماشین آلات راهسازی. | شعبانی، م. | - | اداره کل بازرسی کار. | ۱۳۸۹ |



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب) | | | |
|---|--------------------------------------|--------------------|---|
| عنوان درس: ایمنی در معدن و تونل | | | |
| ۵۹- ویژگی های مدرس: | | | |
| مقطع تحصیلی مدرس | عنوان رشته تحصیلی مدرس | | |
| | اولویت اول | اولویت دوم | اولویت سوم |
| معیار | گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم) | | |
| دکتری | مهندسی معدن | | |
| کارشناسی ارشد | مهندسی بهداشت حرفه ای | ایمنی | حداقل ۲ سال سابقه تدریس |
| کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | |
| فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار) | | | |
| ۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز: | | | |
| نوع فضای آموزشی | متراز (متر مربع) | حداکثر ظرفیت (نفر) | ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی) |
| کلاس | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| آزمایشگاه | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| کارگاه | | | ۱- |
| | | | ۲- |
| | | | و ... |
| | | | ۱- |

۲۹ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نایب‌استه)

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | مزرعه/ عرصه | |
| -۲ | | | | | |
| و ... | | | | | |
| -۱ | | | | محیط شبیه سازی شده | |
| -۲ | | | | | |
| و ... | | | | | |
| ۶۰- روش تدریس و ارائه درس: | | | | | |
| <input type="checkbox"/> منابع دیداری و شنیداری | <input checked="" type="checkbox"/> بازدید و گردش علمی | <input type="checkbox"/> مطالعه موردی | <input checked="" type="checkbox"/> ایفای نقش | <input type="checkbox"/> کار گروهی و مشارکتی | |
| <input type="checkbox"/> سخنرانی | <input type="checkbox"/> کار عملی | <input checked="" type="checkbox"/> تمرین و تکرار | <input checked="" type="checkbox"/> مباحثه‌ای | <input type="checkbox"/> حل مساله و کاوشگری | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |
| ۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس: | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> ارائه پروژه | <input checked="" type="checkbox"/> آزمون شفاهی | <input type="checkbox"/> آزمون عملی | <input checked="" type="checkbox"/> آزمون کتبی | | |
| <input type="checkbox"/> پوشه کار و ارائه گزارش | <input type="checkbox"/> مشاهده رفتار | <input checked="" type="checkbox"/> فعالیت های مستمر | <input type="checkbox"/> ارائه نمونه کار | | |
| سایر روش ها با ذکر مورد | | | | | |



فصل چهارم: سرفصل و استانداردهای اجرای دروس آموزش در
محیط کار



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناببوسته)

| | | | |
|--|--|----------------|----------------------------|
| نام درس: کاربینی | | | |
| عملی | نظری | تعداد واحد | Course Title: |
| ۱ | - | | |
| ۳۲ | - | ساعت | زمان ارائه درس: نیمسال اول |
| الف: هدف درس: شناخت حوزه شغلی، محیط کار و جایگاه مشاغل مورد نظر - فرایندها و فعالیت های وابسته به شغل مورد نظر - شناخت ابعاد فنی، مالی و حقوقی شغل از طریق بازدید، مشاهده و انتقال تجربیات صاحب نظران و متخصصان شغلی با هدایت مدرس کاربینی به دانشجو مطابق دستورالعمل اجرایی کاربینی | | | |
| ب: محتوای آموزشی | | | |
| ۱ | شناخت محیط کار مرتبط با مشاغل قابل احراز | | |
| ۲ | تشریح جریان کار و فعالیت های | | |
| ۳ | شناخت ماشین آلات، مواد، تجهیزات و ابزار مربوط | | |
| ۴ | شناخت موضوعات و مسائل جانبی شغل مورد نظر مانند ایمنی، اقتصادی، سختی و پیچیدگی کار و.... | | |
| ج: فضا(محیط) اجرا: | | | |
| | کارگاه ■ | کارخانه ■ | واحد تولیدی ■ |
| | | | مزرعه ■ |
| سایر (با ذکر محیط اجرا): | | | |
| ج: برنامه اجرایی: | | | |
| ساعت | مراحل | | |
| ۲ | برگزاری جلسه اول با هدف تشریح درس، توضیحات کلی در خصوص رشته و برنامه اجرایی آن به مدت ۲ ساعت | | |
| ۱۰ | بازدید از محیط کار واقعی مطابق اهداف عملکردی | | |
| ۱۸ | تهیه و ارائه گزارش کاربینی توسط "دانشجو" و بحث و بررسی گزارش و راهنمایی مدرس | | |
| ۲ | جمع بندی و توضیحات تکمیلی مدرس و در صورت نیاز دعوت از متخصص شغلی | | |
| د: شرایط مدرس کاربینی: | | | |
| اولویت سوم | اولویت دوم | اولویت اول | |
| ایمنی صنعتی | مهندسی ایمنی | بهداشت حرفه ای | عنوان رشته تحصیلی مدرس |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| نام درس: کارورزی ۱ | | عملی | |
|--|--|--|--|
| Course Title: Internship 1 | | واحد ۲ | |
| زمان ارائه درس: پایان نیمسال دوم و بعد از گذراندن درس کاربرینی | | ساعت ۲۴۰ | |
| <p>الف: هدف درس: تطبیق دانش کاربردی با محیط واقعی کار یا شبیه سازی شده، جهت کسب آمادگی اولیه برای احراز مشاغل مورد اشاره در برنامه درسی، تقلید فعالیت های شغلی با حضور و راهنمایی سرپرست و انجام برخی از فعالیت های ساده کاری مطابق دستورالعمل کارورزی</p> | | | |
| ردیف | ب: فعالیت های یادگیری کارورز براساس مشاغل قابل احراز | | زمان آموزش (ساعت) |
| | عنوان فعالیت | اهداف عملکردی | شرح فعالیت |
| ۱ | فعالیت الف: مسئولین ایمنی و حفاظت کار در کارگاه | <p>بتواند با شرایط نایمن در کارگاه آشنا شود</p> <p>- بتواند با دستورالعمل های ایمنی در محیط کار آشنا شود</p> <p>- بتواند با برنامه های آموزشی در زمینه ایمنی آشنا شود</p> <p>- بتواند بازرسی های منظم دوره ای از کارگاه را یاد بگیرد</p> <p>- بتواند با استانداردها و دستورالعمل ایمنی آشنا شود</p> <p>- بتواند با نحوه امارگیری از حوادث و بیماریهای ناشی از کار آشنا شود</p> | <p>۸۰</p> <p>بررسی و مطالعه استانداردها و آیین نامه های ایمنی مربوط به محیط کارورزی</p> <p>بررسی روش تولید در محیط کار</p> <p>بررسی و شناخت عوامل زیان آور محیط کار</p> <p>آشنایی با وسایل حفاظت فردی در محیط کار</p> <p>آشنایی با روش های ایمن سازی محیط کار</p> <p>آشنایی با فاکتورهای انسانی در محیط کار</p> <p>بررسی کاربرد های بازرسی منظم کارگاه</p> |
| ۲ | فعالیت ب: افسر ایمنی در کارگاه ها | <p>بتواند با شرایط نایمن در کارگاه آشنا شود</p> <p>- بتواند با دستورالعمل های ایمنی در محیط کار آشنا شود</p> <p>- بتواند با برنامه های آموزشی در زمینه ایمنی آشنا شود</p> <p>- بتواند بازرسی های منظم دوره ای از کارگاه را یاد بگیرد</p> <p>- بتواند با استانداردها و دستورالعمل ایمنی آشنا شود</p> <p>- بتواند با نحوه امارگیری از حوادث و بیماریهای ناشی از کار آشنا شود</p> | <p>۸۰</p> <p>بررسی و مطالعه استانداردها و آیین نامه های ایمنی مربوط به محیط کارورزی</p> <p>بررسی روش تولید در محیط کار</p> <p>بررسی و شناخت عوامل زیان آور محیط کار</p> <p>آشنایی با وسایل حفاظت فردی در محیط کار</p> <p>آشنایی با روش های ایمن سازی محیط کار</p> <p>آشنایی با فاکتورهای انسانی در محیط کار</p> <p>بررسی کاربرد های بازرسی منظم کارگاه</p> |
| ۳ | فعالیت ج: کاردان عملیاتی | <p>بتواند با شرایط نایمن در کارگاه آشنا شود</p> <p>- بتواند با دستورالعمل های ایمنی در محیط کار آشنا شود</p> <p>- بتواند با استانداردها و دستورالعمل ایمنی آشنا شود</p> | <p>۸۰</p> <p>بررسی و مطالعه استانداردها و آیین نامه های ایمنی مربوط به محیط کارورزی</p> <p>بررسی روش تولید در محیط کار</p> <p>بررسی و شناخت عوامل زیان آور محیط کار</p> |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

| | | | |
|--|--------------|----------------------------|-------------------------------|
| آشنایی با وسایل حفاظت فردی در محیط کار | | | |
| آشنایی با روش های ایمن سازی محیط کار | | | |
| آشنایی با فاکتورهای انسانی در محیط کار | | | |
| ج: فضا(محیط) اجرا: | | | |
| ■ کارگاه | ■ کارخانه | ■ واحد تولیدی | ■ مزرعه |
| سایر (با ذکر محیط اجرا): | | | |
| د: شرایط مدرس کارورزی ا: | | | |
| اولویت سوم | اولویت دوم | اولویت اول | |
| ایمنی صنعتی | مهندسی ایمنی | بهداشت حرفه ای | عنوان رشته تحصیلی مدرس |
| ه: شرایط سرپرست کارورزی ا: | | | |
| | | بهداشت حرفه ای و ایمنی کار | زمینه تخصصی شغلی |
| | | حداقل ۳ سابقه کار | حداقل تجربه و سابقه کار مرتبط |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

| نام درس: کارورزی ۲ | | عملی | | |
|---|--|--|--|------------|
| Course Title: Internship 2 | | واحد ۲ | | |
| زمان ارائه درس: پایان دوره و بعد از گذراندن درس کارورزی ۱ | | ساعت ۲۴۰ | | |
| <p>الف: هدف درس: بهبود و ارتقاء شایستگی‌ها، توانمندی‌ها و کسب مهارت‌های پیش بینی شده در برنامه درسی و آمادگی لازم جهت احراز مشاغل مورد اشاره در برنامه در محیط واقعی کار و انجام تمامی فعالیت‌های شغلی محوله با نظارت و راهنمایی سرپرست کارورزی مطابق دستورالعمل کارورزی</p> | | | | |
| ردیف | ب: فعالیت‌های یادگیری کارورز براساس مشاغل قابل احراز | | زمان آموزش (ساعت) | |
| | عنوان فعالیت | اهداف عملکردی | | شرح فعالیت |
| ۱ | فعالیت الف: مسئولین ایمنی و حفاظت کار در کارگاه | <p>بتواند شرایط نایمن در کارگاه را - شناسایی کند</p> <p>- بتواند دستورالعمل‌های ایمنی را اجرا کند</p> <p>- بتواند برنامه‌های آموزشی در زمینه ایمنی را اجرا کند</p> <p>- بتواند به صورت منظم کارگاه را بازرسی کند</p> <p>- بتواند بر رعایت استانداردها و دستورالعمل ایمنی نظارت داشته باشد</p> <p>- بتواند امار حوادث و بیماریهای ناشی از کار را جمع آوری و ثبت کند</p> | <p>استانداردها و آیین نامه‌های ایمنی را در محیط کار بکار گیرد</p> <p>اندازگیری و کنترل عوامل زیان آور محیط کار</p> <p>بکارگیری و بررسی وسایل حفاظت فردی در محیط کار</p> <p>بکارگیری روش‌های ایمن سازی محیط در محیط کار</p> <p>بکارگیری مولفه‌های فاکتورهای انسانی در محیط کار</p> <p>تنظیم کاربردگ‌های بازرسی منظم از محیط کار</p> | ۸۰ |
| ۲ | فعالیت ب: افسر ایمنی در کارگاه‌ها | <p>بتواند شرایط نایمن در کارگاه را - شناسایی کند</p> <p>- بتواند دستورالعمل‌های ایمنی را اجرا کند</p> <p>- بتواند برنامه‌های آموزشی در زمینه ایمنی را اجرا کند</p> <p>- بتواند به صورت منظم کارگاه را بازرسی کند</p> <p>- بتواند بر رعایت استانداردها و دستورالعمل ایمنی نظارت داشته باشد</p> <p>- بتواند امار حوادث و بیماریهای ناشی از کار را جمع آوری و ثبت کند</p> | <p>استانداردها و آیین نامه‌های ایمنی را در محیط کار بکار گیرد</p> <p>اندازگیری و کنترل عوامل زیان آور محیط کار</p> <p>بکارگیری و بررسی وسایل حفاظت فردی در محیط کار</p> <p>بکارگیری روش‌های ایمن سازی محیط در محیط کار</p> <p>بکارگیری مولفه‌های فاکتورهای انسانی در محیط کار</p> <p>تنظیم کاربردگ‌های بازرسی منظم از محیط کار</p> | ۸۰ |
| ۳ | فعالیت ج: کاردان عملیاتی | <p>بتواند شرایط نایمن در کارگاه را - شناسایی کند</p> | <p>استانداردها و آیین نامه‌های ایمنی را در محیط کار بکار گیرد</p> | ۸۰ |



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نایب‌استه)

| | | | |
|-----------------------------------|--|--|-------------------------------|
| | اندازگیری و کنترل عوامل زیان آور محیط کار بکارگیری و بررسی وسایل حفاظت فردی در محیط کار بکارگیری روش های ایمن سازی محیط در محیط کار بکارگیری مولفه های فاکتورهای انسانی در محیط کار تنظیم کاربرد های بازرسی منظم از محیط کار | - بتواند دستورالعمل های ایمنی را اجرا کند - بتواند بر رعایت استانداردها و دستورالعمل ایمنی نظارت داشته باشد | |
| ج: فضا(محیط) اجرا: | | | |
| ■ مزرعه | ■ واحد تولیدی | ■ کارخانه | ■ کارگاه |
| سایر (با ذکر محیط اجرا): | | | |
| د: شرایط مدرس کارورزی ۲: | | | |
| اولویت سوم | اولویت دوم | اولویت اول | |
| ایمنی صنعتی | مهندسی ایمنی | بهداشت حرفه ای | عنوان رشته تحصیلی مدرس |
| ه: شرایط سرپرست کارورزی ۲: | | | |
| | | بهداشت حرفه ای و ایمنی کار | زمینه تخصصی شغلی |
| | | حداقل ۳ سال سابقه | حداقل تجربه و سابقه کار مرتبط |



ضمیمه



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

الزامات مدرسان دوره:

| معیار | مقطع تحصیلی | حداقل سابقه تدریس | حداقل سابقه شغلی مرتبط با درس | نوع درس |
|--|--|---------------------------|-------------------------------|---------|
| پایه | دکتری | ۱ سال | - | |
| | کارشناسی ارشد | ۳ سال | - | |
| | کارشناسی (ویژه دروس آزمایشگاهی و کارگاهی) | ۳ سال | - | |
| اصلی | دکتری | ۱ سال | ۱ سال | |
| | کارشناسی ارشد | ۳ سال | ۱ سال | |
| | کارشناسی (ویژه دروس آزمایشگاهی و کارگاهی) | ۳ سال | ۱ سال | |
| تخصصی و آموزش محیط کار (کاربینی و کارورزی) | کارشناسی | ۱ سال | ۷ سال | |
| | کارشناسی ارشد | ۱ سال | ۵ سال | |
| | دکتری | ۱ سال | ۳ سال | |
| | فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی و یا دارای مدرک دانشگاهی غیر مرتبط | ۱۰۰ ساعت تدریس آموزش شغلی | ۱۰ سال | |



سازمان/مرکز تدوین کننده: مرکز آموزش علمی- کاربردی خانه کارگر شیراز

مشخصات اعضای کمیته^۱

| ردیف | نام و نام خانوادگی | مدرک و رشته تحصیلی | زمینه تخصصی (شغلی) | شماره تماس/ رایانامه |
|------|----------------------|------------------------------|---|----------------------|
| ۱ | محمد رضا افراسیابی | کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک | آموزشی | ۰۹۱۷۷۱۳۸۴۶۵ |
| ۲ | آیلین صادقی سروسنایی | کارشناسی ارشد مهندسی صنایع | آموزشی | ۰۹۳۰۴۷۵۸۰۷۴ |
| ۳ | محمد تقی زادگان | کارشناسی ارشد مهندسی صنایع | عضو علمی دانشگاه علمی- کاربردی | ۰۹۱۷۹۶۹۸۳۹۳ |
| ۴ | سهراب مختاری | دکتری مدیریت آموزشی | مدیرکل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان فارس | ۰۹۱۷۱۲۸۱۹۹۶ |
| ۵ | محمد انصاری زاده | دکتری بهداشت محیط | هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز | ۰۹۱۷۳۱۹۱۳۶۷ |
| ۶ | امید جابری | کارشناسی ارشد بهداشت حرفه ای | رئیس کانون ایمنی استان فارس | ۰۹۱۸۳۴۴۱۸۳۴ |
| ۷ | مهدی الحمد | کارشناسی ارشد بهداشت محیط | کارشناس بهداشت | ۰۹۱۷۷۰۰۰۷۶۲ |
| ۸ | زهرا درخشان | دکتری مهندسی بهداشت محیط | هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز | ۰۹۱۷۶۱۱۵۳۶۵ |



^۱ رزومه اعضای کمیته به منظور بررسی و درج در بانک اطلاعاتی دفتر برنامه ریزی درسی پیوست گردد.