



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 بازنگري 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 کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

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 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.

رأی صادره جلسه ۲۷۱ مورخ ۱۳۹۹/۱۲/۱۹ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی در

خصوص برنامه آموزشی و درسی کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

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 : (برگرفته 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)	- شناسایی شرایط ناایمن 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)	- شناسایی شرایط نا ایمن 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	- اجرای دستورالعمل های ایمنی - نظارت بر رعایت استانداردها و دستورالعمل ایمنی - شناسایی شرایط نا ایمن در کارگاه - اجرای برنامه های آموزشی در زمینه ایمنی
۴	کاردان عملیاتی:	- شناسایی شرایط نا ایمن در کارگاه

دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

- در شرکت های طراحی و اجرای خدمات ایمنی و بهداشت کاردر 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:

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

* 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 جمعیت با درس 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	جمع
۱	زبان فارسی	۳	۴۸	-	۴۸
۲	زبان انگلیسی	۳	۴۸	-	۴۸
۳	یک درس از گروه درس « مبانی نظری اسلام » ^۱	۲	۳۲	-	۳۲
۴	یک درس از گروه درس « اخلاق و تربیت اسلامی » ^۲	۲	۳۲	-	۳۲
۵	تربیت بدنی ^۳	۱	-	۲۴	۲۴
۶	دانش خانواده و جمعیت ^۴	۲	۳۲	-	۳۲
	جمع	۱۳	۱۹۲	۲۴	۲۱۶

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 درستربیت 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	جمع
۱	اخلاق حرفه ای	۲	۳۲	-	۳۲
۲	اصول سرپرستی	۲	۳۲	-	۳۲
۳	کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات	۲	۳۲	-	۳۲
۴	گزارش نویسی	۲	۳۲	-	۳۲
جمع		۸	۱۲۸	-	۱۲۸

جدول دروس پایه:

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

جدول دروس اصلی:

ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش نیاز	هم نیاز
			نظری	عملی	جمع		
۱	استانداردها و آیین نامه های ایمنی کار	۳	۴۸	-	۴۸	-	-
۲	روش های تولید صنعتی	۲	۳۲	-	۳۲	ریاضی عمومی	-
۳	زبان تخصصی	۲	۳۲	-	۳۲	زبان خارجی	-
۴	روانشناسی کار	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
۵	عوامل زیان آور محیط کار و اندازه گیری آنها	۳	۳۲	۴۸	۸۰	فیزیک عمومی - شیمی عمومی	-
۶	روش های شناخت و کنترل عوامل زیان آور محیط کار	۳	۳۲	۴۸	۸۰	آمار و احتمالات	-
۷	عملیات امداد و کمک های اولیه	۱	-	۴۸	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	عوامل زیانآور محیط کار و اندازه گیری آنها	-
۲	ایمنی تاسیسات الکتریکی	۲	۱۶	۴۸	۶۴	فیزیک عمومی	-
۳	ایمنی در آتش سوزی	۳	۳۲	۴۸	۸۰	شیمی عمومی	-
۴	وسایل حفاظت فردی و کاربرد آن	۲	۳۲	-	۳۲	عوامل زیان آور محیط کار و اندازه گیری آنها	-
۵	فاکتورهای انسانی	۲	۳۲	-	۳۲	عوامل زیان آور محیط کار و اندازه گیری آنها	-
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			پیش نیاز	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		

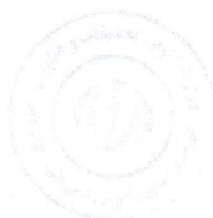
جدول "گروه درس" اختیاری ایمنی صنایع ساختمانی و راهسازی:

ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش نیاز	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		

*دانشجو موظف است یکی از از گروه درس های اختیاری (تعداد ۶ واحد از یکی از گروه درس اختیاری) را 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	



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 بندیمی 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.



نیمسال دوم

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

* 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

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

دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

-	-	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 (نایب‌رسته)

نیمسال چهارم

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

※ 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 گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نایپوسته)

نام درس: ریاضی عمومی					نظری	عملی
Course Title: general mathematics					تعداد واحد	۲
نوع درس: پایه					ساعت	۳۲
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)						
ردیف	مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل	ریز محتوای آموزشی سرفصل	زمان آموزش (ساعت)		نظری	عملی
۱	تابع و مشتق	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	۱- مشتق	۸	-	
		۱- -	۱- مشتق	-		
		۲- -				
۲	انتگرال	۱- انتگرال: تعریف انتگرال توابع پیوسته، قضایای اساسی حساب و دیفرانسیل و انتگرال، کاربرد انتگرال در محاسبه سطح، 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	۱- انتگرال	۱۸	-	
			۱- مشتق	-		
۳	انتگرال گیری توسعی	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	۱- مشتق	۶	-	
۴	انتگرال گیری توسعی	۱- مشتق ۲- مشتق ۳- مشتق	۱- مشتق	-	-	
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:			
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	ریاضی		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		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 (ناپیوسته)

مزرعه / عرصه			۲- و ...
محیط شبیه سازی شده			۱- و ...
۲- روش تدریس و ارائه درس:			
کار گروهی و مشارکتی	ایفای نقش	مطالعه موردی	بازدید و گردش علمی
حل مساله و کاوشگری	مباحثه ای	تمرین و تکرار	کار عملی
سایر روش ها با ذکر مورد			
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:			
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 گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

نام درس: فیزیک عمومی			
Course Title: General physics			
نوع درس: پایه			
پیش نیاز:	هم نیاز:	ساعت	۳۲
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری)			
۱- یادگیری مباحث لازم در خصوص حرارت، نور، صوت و الکتریسته			
۲- آشنایی 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)			
ردیف	مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	ریز محتوای آموزشی سرفصل	
		نظری	عملی
۱	مکانیک و حرارت	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	نظری
		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	نظری
۲	نور	حرکت نوسانی: نیروهای الاستیکی برگشتی، حرکت نوسانی ساده، پاندول ساده و فیزیکی.	نظری
		۲- ...	شرح کار عملی
۳	صوت	(ب) نور: طبیعت و انتشار نور، طبیعت نور، منابع نور، سرعت نور، اصل هویگنس، شکست نور عدسی ها	مبحث نظری
		تداخل و پراش نور: اصول تداخل، قدرت تفکیک وسایل نوری، اتم و الکترون فوتون: طیف خطی، طیف جذبی، لامپ اشعه A، طیف اشعه A.	شرح کار عملی
۴	صوت	۱- 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، ضریب	مبحث نظری
		۱- ...	شرح کار عملی

دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

۴	الکتریسیته	تئوری	۱- الف) الکتریسیته: 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	۶	
		تجربه کار عملی			
۵	مغناطیس	تئوری	مدارها و اسبای های جریان مستقیم، قانون گیرشوف، آمپرسنج، ولت سنج، اهم متر، پتانسیومتر - میدان آهنربایی: میدان مغناطیسی، اندوکسیون، مسیر ذرات باردار میدان مغناطیسی، میدان مغناطیسی حاصل از جریان نیروی الکتروموتوری القایی، قانون لنز	۶	-
			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 میبدی	-	دانش و سنجش	۱۳۹۵
...					



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: فیزیک عمومی				
۳- ویژگی های مدرس:				
معیار	عنوان رشته تحصیلی مدرس			مقطع تحصیلی مدرس
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم)				
دکتری				
کارشناسی ارشد			رشته فیزیک	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		گروه ۲ نفره	۱-	
			۳-	
			و ...	
کارگاه		گروه ۲ نفره	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 (ناپیوسته)

و ...				
۱-				مزرعه/ عرصه
۲-				
و ...				
۱-				محیط شبیه سازی شده
۲-				
و ...				
۴- روش تدریس و ارائه درس:				
کار گروهی و مشارکتی	ایفای نقش	مطالعه موردی	بازدید و گردش علمی	منابع دیداری و شنیداری
حل مساله و کاوشگری	مباحثه‌ای	تمرین و تکرار	کار عملی	سخنرانی
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
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				



نام درس: شیمی عمومی				
Course Title: General chemistry				
نوع درس (پایه)				
پیش نیاز:	هم نیاز:	ساعت	۳۲	-
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 زیان آور و اندازه گیری آنها				
ب: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)				
ردیف	مبحث کلی ورئوس مطالب سر فصل	ریز محتوای آموزشی سرفصل		زمان آموزش (ساعت)
		نظری	عملی	
۱	نظریه اتمی	۱- تئوری اتمی، وزن مولکولی و فرمول مولکولی، معادله شیمیایی	نظری	۵
		۱-	کار عملی	-
		۲-		-
		و ...		-
۲	خواص جامدات - مایعات - گازها	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	مبحث نظری	۶
		۲- خواص گازها، نظریه جنبشی گازها، ظرفیت حرارتی		
		۳- خواص جامدات، انواع جامدات، بررسی جامدات با روش اشعه ایکس، شبکه های کریستالی، واحد شبکه، نقص های کریستالی		
		۱-	کار عملی	-
۳	شیمی آلی	۲-		-
		و ...		-
		۱- شیمی آلی: فرمول های ساختاری، ایزومری، پیوندهای چندگانه بین اتم ها، هیدروکربن های اشباع شده و اشباع نشده، ترکیبات عالی هالوژن دار، هیدروکربن های آروماتیک- الکل ها و فنل ها، اترها، آلدئیدها و کتون ها	مبحث نظری	۱۶
		۲- اسیدهای کربوکسیلیک و مشتقات آنها، چربی ها، روغن ها و شوینده ها، آمین ها و امیدها- فندها- پپتیدها و پروتئین ها-		
		۱-	کار عملی	-
				-
				-
				-



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نایب‌رسته)

و ...	شیمی پلیمر	تئوری	۱- شیمی پلیمرها- پلیمرهای ترموپلاستیک و ترموست، انواع روش های سنتز پلیمرهای طبیعی	۵	-
			۲-		
		روش کار عملی	۱-	-	
			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 (نابیوسنه)

د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)			
عنوان درس: شیمی عمومی			
۵- ویژگی های مدرس:			
معیار	عنوان رشته تحصیلی مدرس		
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم
مقطع تحصیلی مدرس			گواهی نامه ها و مدارک ^۲ (در صورت لزوم)
دکتری			
کارشناسی ارشد	ارشد شیمی کاربردی		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			۱
			۲-
			و ...
کارگاه			۱-
			۲-
			و ...
مزرعه/ عرصه			۱-
			۲-
			و ...

^۳ 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



محیط شبیه سازی شده				۱- ۲- و ...
۶-روش تدریس و ارائه درس:				
کار گروهی و مشارکتی ☐	ایفای نقش ☐	مطالعه موردی ☐	بازدید و گردش علمی ☐	منابع دیداری و شنیداری ☐
حل مساله و کاوشگری ☐	مباحثه‌ای ☒	تمرین و تکرار ☒	کار عملی ☐	سخنرانی ☒
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
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 (نابپوسته)

نام درس: آمار و احتمالات					عملی	نظری
Course Title: Probability And Statistics					-	۲
نوع درس: پایه					-	۳۲
پیش نیاز: ریاضی عمومی					هم نیاز:	
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)		عملی
		نظری	عملی	نظری	عملی	
۱	آمار توصیفی	مبحث نظری		۶	-	-
		شرح کار عملی		-	-	-
۲	نظریه مجموعه ها و احتمالات	مبحث نظری		۱۰	-	-
		شرح کار عملی		-	-	-
۳	توزیع های گسسته و پیوسته	مبحث نظری		۱۰	-	-
		شرح کار عملی		-	-	-
۴	برآوردها	مبحث نظری		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 میربهادر قلی آزاد	-	دانشگاه علم و صنعت	۱۳۸۶
و ...					



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: آمار و احتمالات				
۷- ویژگی های مدرس:				
مقطع تحصیلی مدرس	عنوان رشته تحصیلی مدرس			معیار
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
گواهی نامه ها و مدارک ^۴ (در صورت لزوم)				
				دکتری
با ۲ سال سابقه تدریس			ارشد آمار	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		۲۵ نفره	۱-	
			۲-	
			و ...	
آزمایشگاه			۱-	
			۲-	
			و ...	
کارگاه			۱-	
			۲-	
			و ...	
مزرعه/ عرصه			۱-	
			۲-	
			و ...	

^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)

و ...				محیط شبیه سازی شده
۱-				
۲-				
و ...				
۸- روش تدریس و ارائه درس:				
کار گروهی و مشارکتی ☐	ایفای نقش ☐	مطالعه موردی ☒	بازدید و گردش علمی	منابع دیداری و شنیداری ☐
حل مساله و کاوشگری ☐	مباحثه‌ای ☒	تمرین و تکرار ☒	کار عملی ☐	سخنرانی ☒
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
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 گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

نام درس: استانداردها و آیین نامه های ایمنی کار					عملی	نظری	
Course Title: Occupational safety standards and regulations						۳	تعداد واحد
نوع درس: اصلی					هم نیاز:	۴۸	ساعت
پیش نیاز:						-	
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری)							
-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: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)							
ردیف	مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	ریز محتوای آموزشی سرفصل		زمان آموزش (ساعت)			
		نظری	عملی	نظری	عملی		
۱	آشنایی با آیین نامه های حفاظت فنی	مبحث نظری	۱- آشنایی با قانون کار	۲۰	-		
			۲- آشنایی با آیین نامه های ایمنی امور پیمانکاری، صنایع مختلف و معادن ، راه و ساختمان و ...				
			و ...				
		مبحث کار عملی	۱-	-			
			۲-				
			و ...				
۲	سازمان های مربوط به ایمنی	مبحث نظری	۱- osha-niosh-who- acgih-epa	۸	-		
			۲-				
			و ...				
		مبحث کار عملی	۱-	-			
			۲-				
			و ...				
و ...	آشنایی با استانداردهای مربوط به ایمنی	مبحث نظری	۱- استانداردهای ایمنی برق	۲۰	-		
			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 (نایب‌رسته)

د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: استانداردها و آیین نامه های ایمنی کار				
۹-ویژگی های مدرس:				
مقطع تحصیلی مدرس	عنوان رشته تحصیلی مدرس			معیار
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم)				دکتری
	ایمنی صنعتی	بهداشت حرفه ای	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 :				
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			۱-	
			۲-	
			و ...	
مزرعه / عرصه			۱-	
			۲-	
			و ...	

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 (نایب‌رسته)

محیط شبیه سازی شده				۱- ۲- و ...
۱۰- روش تدریس و ارائه درس:				
کار گروهی و مشارکتی ☐	ایفای نقش ☐	مطالعه موردی ☒	بازدید و گردش علمی	منابع دیداری و شنیداری
حل مساله و کاوشگری ☐	مباحثه‌ای ☒	تمرین و تکرار ☒	کار عملی ☐	سخنرانی ☒
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
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 (نابپوسته)

نام درس: روش های تولید صنعتی				نظری	عملی
Course Title: Industrial production methods				۲	-
تعداد واحد					
نوع درس: اصلی				۳۲	-
پیش نیاز: ریاضی عمومی				هم نیاز:	
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 و رئوس مطالب سرفصل	ریز محتوای آموزشی سرفصل		زمان آموزش (ساعت)	
		نظری	عملی	نظری	عملی
۱	شناخت مواد و فرایندهای تولید	۱- شناخت مواد- خواص مواد- مواد فلزی و غیر فلزی- ۲- تعریف تولید- انتخاب روش تولید	مبحث نظری شرح کار عملی و ...	۴	-
۲	فرایند فرم و شکل دهی فلزات	۱- مفاهیم اولیه- فرم دهی فلزات- خواص فلزات- فرایند کار گرم- فرایند کار سرد- ۲- فرایندهای فرم دهی فلزات شامل نورد، اهنگری، اکستروژن، ورقکاری و ...	مبحث نظری شرح کار عملی و ...	۸	-
۳	فرایند ماشینکاری	۱- تعریف فرایند ماشینکاری- اهمیت ماشینکاری- ماشین کاری سنتی و غیر سنتی و ...	مبحث نظری شرح کار عملی و ...	۱۰	-
۴		۱- مراحل ساخت با ریخته گری- ماهیچه - قالبگیری- مزایا و معایب روش تولید با ریخته گری ۲- انواع ریخته گری: ریخته گری در قالب های دقیق - دایم- ریخته گری در قالب های ماسه ای و .. و ...	مبحث نظری شرح کار عملی و ...	۶	

دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

۵	مونتاز	تئوری	۱- آشنایی با انواع فرایندهای: جوشکاری- لحیم کاری- پیچ و مهره- پرچ کردن- چسباندن و جازدن مکانیکی			
		تجرباتی				
ردیف	عنوان منبع	مؤلف / مؤلفان	مترجم / مترجمان	ناشر	سال نشر	
۱	آشنایی با فرایندها و خطوط تولید (جلد اول)	حجت اله عالی محمدرضا 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
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	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 ...
مزرعه/ عرصه			۱-
			۲-



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

...				محیط شبیه سازی شده
۱-				
۲-				
...				
۱۲- روش تدریس و ارائه درس:				
کار گروهی و مشارکتی ☐	ایفای نقش ☐	مطالعه موردی ☒	بازدید و گردش علمی ☐	منابع دیداری و شنیداری ☐
حل مساله و کاوشگری ☐	مباحثه‌ای ☒	تمرین و تکرار ☒	کار عملی ☐	سخنرانی ☒
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
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: زبان تخصصی					عملی	نظری
Course Title: Specialized English					-	۲
نوع درس : اصلی					-	۳۲
پیش نیاز: زبان خارجی					هم نیاز:	ساعت
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: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)						
ردیف	مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	ریز محتوای آموزشی سرفصل		زمان آموزش (ساعت)		عملی
		نظری	عملی	نظری	عملی	
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			
		تربیع 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 ...)			
		تربیع 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 خبرگان ایمنی در خارج از ایران			
			و ...			
		تربیع 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			
		تربیع 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 (ناییوسته)

			حسن کلان فرمان فرما		
۱۳۹۴	سنگش	-	محمد مهدی میرزائی داورانی	زبان تخصصی - ایمنی صنعتی	۲
					و ...



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

محیط شبیه سازی شده				۱-
				۲-
				و ...
۱۴- روش تدریس و ارائه درس:				
کار گروهی و مشارکتی ☐	ایفای نقش ☐	مطالعه موردی ☒	بازدید و گردش علمی ☐	منابع دیداری و شنیداری ☐
حل مساله و کاوشگری ☐	مباحثه‌ای ☒	تمرین و تکرار ☒	کار عملی ☐	سخنرانی ☒
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
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 (نابپوسته)

نام درس:روانشناسی کار					نظری	عملی
Course Title: Work psychology					تعداد واحد	۲
نوع درس : اصلی					ساعت	۳۲
پیش نیاز:-					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)						
ردیف	مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل	ریز محتوای آموزشی سرفصل		زمان آموزش (ساعت)		عملی
		نظری	عملی	نظری	عملی	
۱	کلیات و مفاهیم	مبحث نظری	۱-مبانی تاریخی و روش شناختی مطالعه رفتار کار پژوهش در رفتار کار	۱۴	-	-
			۲-فرآیندهای نظری در رفتار سازمانی			
			۳- فرآیندهای نظری انگیزشی- پرخاشگری- قدرت مخاطره پذیری			
		شرح کار عملی	۱-	-	-	-
			۲-			
			و ...			
۲	تفاوت های فردی و شخصیت در کار	مبحث نظری	۱- فرآیندهای شناختی و رفتار کار- روانشناسی سازمانی-رهبری- محرک فیزیکی- برانگیختگی- حادثه پذیری	۶	-	-
		شرح کار عملی	۱-	-	-	-
			۲-			
			و ...			
۳ و ...	سنجش عملکرد و واکنش های شغلی	مبحث نظری	۱-محیط فیزیکی و رفتار کار- انواع واکنش به تجربه شغلی- از خود بیگانگی- فشار و خشنودی	۱۲	-	-
			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			
			و ...			
		شرح کار عملی	۱-	-	-	-
			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	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 گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابيوسته)

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



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: روانشناسی کار				
۱۵- ویژگی های مدرس:				
معیار	عنوان رشته تحصیلی مدرس			مقطع تحصیلی مدرس
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
دکتری				گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم)
کارشناسی ارشد	روانشناسی	مهندسی صنایع	حداقل ۳ سال سابقه کار	
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-	
			۳ و ...	
آزمایشگاه			۱-	
			۲-	
			۳ و ...	
کارگاه			۱-	
			۲-	
			۳ و ...	
مزرعه / عرصه			۱-	
			۲-	
			۳ 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 (نابیوسته)

محیط شبیه سازی شده				۱- ۲- ۳- و
۱۶- روش تدریس و ارائه درس:				
کار گروهی و مشارکتی ☐	ایفای نقش ☐	مطالعه موردی ☒	بازدید و گردش علمی ☐	منابع دیداری و شنیداری ☐
حل مساله و کاوشگری ☐	مباحثه‌ای ☒	تمرین و تکرار ☒	کار عملی	سخنرانی ☒
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
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					عملی	نظری
Course Title: Workplace hazards and their measurement						
نوع درس: اصلی						
پیش نیاز: فیزیک عمومی - شیمی عمومی		هم نیاز:				
الف: هدف درس:(حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری)						
۱- شناخت انواع عوامل زیان آور محیط کار و پیامدهای آنها						
۲- آشنایی با روش های نمونه گیری و آنالیز عوامل زیان آور محیط کار						
...						
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	عوامل فیزیکی	۱-عوامل زیان آور فیزیکی: نور- صوت- ارتعاش- استرس حرارتی و... روشهای اندازه گیری و ارزیابی	۱۰			
		۲-				
		۳-				
۱۲		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				
	عوامل شیمیایی	۱-عوامل زیان آور شیمیایی: مسمومیت ها گردوغبار گازها دمه فیوم و... روشهای اندازه گیری آنها	۱۰			
		۲-				
		۳-				
۱۲		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				
۶		۱-عوامل مکانیکی- انواع حفاظها و قطع کن های اتوماتیک				
۱۲	عوامل ارگونومیک	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				
۶		۱- بیماری های ناشی از باکتری ها، انگل ها، قارچ ها، ویروس ها				
۱۲	عوامل بیولوژیکی	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				
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	عوامل زیان آور محیط کار	محمد رنجبریان	-	موسسه دیباگران تهران	۱۳۷۷	

دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نایب‌رئیس)

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



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابیوسته)

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			معیار
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
گواهی نامه ها و مدارک ^۹ (در صورت لزوم)				دکتری
	۲ 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 :				
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- صدا سنج	
			۲- گردوغبار سنج	
			۳- گاز سنج	
کارگاه		۲ نفره	۱-	
			۲-	
			و ...	
مزرعه / عرصه			۱-	
			۲-	
			و ...	

^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 (نابایسته)

۱				محیط شبیه سازی شده
۲				
و ...				
۱۸- روش تدریس و ارائه درس:				
کار گروهی و مشارکتی ☐	ایفای نقش ☐	مطالعه موردی ☐	بازدید و گردش علمی ☐	منابع دیداری و شنیداری
حل مساله و کاوشگری ☐	مباحثه‌ای ☐	تمرین و تکرار ☐	کار عملی ☐	سخنرانی ☐
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
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 (نابپوسته)

نام درس: روش های شناخت و کنترل عوامل زیان آور محیط کار		نظری	عملی		
Course Title: Methods of Detecting and controlling workplace hazards		تعداد واحد	۱		
نوع درس: اصلی		۲			
پیش نیاز: آمار و احتمالات		هم نیاز:	۳۲		
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری)		ساعت	۴۸		
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)					
ردیف	مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل	ریز محتوای آموزشی سرفصل		زمان آموزش (ساعت)	
		نظری	عملی		
۱	کلیات	۱- نظام آراستگی، هرم تاب، مفهوم TQM، چیدمان خط تولید، مفهوم ۵S روند اجرایی ۵S در سازمان	تجزیه و تحلیل	۵	-
		۱- ارائه دانشجو (استانداردهای بین المللی)	تجزیه و تحلیل	-	۲۲
		۲- ارائه دانشجو (استانداردهای کشوری) و ... تهیه استانداردهای کشوری توسط دانشجو	تجزیه و تحلیل	-	۲۲
۲	روش شناسایی خطر	۱- آنالیز ایمنی شغلی (مفهوم، مراحل اجرا، تعیین وظایف اصلی در یک شغل، شناسایی خطرات بالقوه)	تجزیه و تحلیل	۱۴	-
		۲- آنالیز مقدماتی خطر (PHA) - فرایند اجرا - دستورالعمل انجام PHA - گزارش مطالعه آنالیز مقدماتی خطر مزایا - محدودیت ها	تجزیه و تحلیل	-	۱۶
		۱- انجام پروژه ارزیابی ریسک ۲- ارائه پروژه و ...	تجزیه و تحلیل	-	۱۶
۳	روش شناسایی خطر	۱- مطالعه عملیات و خطر (HAZOP) - تعریف - انواع HAZOP - مراحل اجرا - تعیین سیستم مزایا و معایب	تجزیه و تحلیل	۱۳	-
		۲- آنالیز درخت خطا (FTA) - تعریف - تجزیه و تحلیل درخت خطا - انواع رویداد	تجزیه و تحلیل	-	۱۰
		۱- انجام پروژه ارزیابی ریسک ۲- ارائه پروژه و ...	تجزیه و تحلیل	-	۱۰
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
۳					

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			مقطع تحصیلی مدرس
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم)				
				دکتری
	۲ 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 :				
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-	
			و ...	
آزمایشگاه		۲نفره	۱-	
			۲-	
			و ...	
کارگاه		۲نفره	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 (نابپوسته)

مزرعه / عرصه				۲- ...
				و ...
محیط شبیه سازی شده				۱- ...
				۲- ...
				و ...
۲۰- روش تدریس وارائه درس:				
کار گروهی و مشارکتی	ایفای نقش	مطالعه موردی	بازدید و گردش علمی	منابع دیداری و شنیداری
حل مساله و کاوشگری	مباحثه ای	تمرین و تکرار	کار عملی	سخنرانی
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
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 گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نایب‌رئیس)

نام درس: عملیات امداد و کمک‌های اولیه					نظری	عملی
Course Title: Search and rescue					تعداد واحد	۱
نوع درس: اصلی					-	-
پیش نیاز:					ساعت	۴۸
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)						
ردیف	مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل	ریز محتوای آموزشی سرفصل			زمان آموزش (ساعت)	
					نظری	عملی
۱	آشنایی با امداد و کمک های اولیه	مبحث نظری	۱-۱	-	-	-
			۱-۲	-	-	-
			و ...	-	-	-
		مبحث کار عملی	۱- تعریف اهداف و اصول کمک‌های اولیه	۸	-	-
			۲- تزیینات و پانسمان			
۲	کمک‌های اولیه در خونریزی ها	مبحث نظری	۱-۱	-	-	-
			۱-۲	-	-	-
			و ...	-	-	-
		مبحث کار عملی	۱- زخم و خونریزی و کمک های اولیه در خونریزی ها	۴	-	-
			۲- زخم بندی			
			و ...			
۳	کمک‌های اولیه در شکستگیها	مبحث نظری	۱-۱	-	-	-
			۱-۲	-	-	-
			و ...	-	-	-
		مبحث کار عملی	۱- کمک های اولیه در شکستگیها و آتل بندی	۸	-	-
			۲- مراحل استریل بدون پانسمان			
			و ...			
۴	روشهای حمل ایمن مجروح	مبحث نظری	۱- حمل ایمن مجروح	-	-	-
			۲- آشنایی با وسایل و ابزارهای حمل مصدوم	-	-	-
			۳- کمک‌های اولیه	-	-	-
		مبحث کار عملی		۱۶	-	-

دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

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

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	ژاله نصیری احمد رضا 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			معیار
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
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 (ناپیوسته)

مزرعه / عرصه				۲- و...
محیط شبیه سازی شده				۱- ۲- و...
۲۲- روش تدریس و ارائه درس:				
کار گروهی و مشارکتی	ایفای نقش	مطالعه موردی	بازدید و گردش علمی	منابع دیداری و شنیداری
حل مساله و کاوشگری	مباحثه‌ای	تمرین و تکرار	کار عملی	سخنرانی
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
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 (نابایوسنه)

نام درس: ایمنی ماشین آلات					نظری	عملی
Course Title: Safety with Machinery					تعداد واحد	۱
نوع درس: تخصصی					۱۶	۴۸
پیش نیاز: عوامل زیان 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)		عملی
				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	۱۰	-	
۲	ایمنی دیگ های بخار	۱- بازدید از صنایع و مشاهده ماشین آلات و حفاظ آنها	۲- ارائه گزارش بازدید و ...	۱۰	-	
۳	برنامه های آموزش ایمنی	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	۲- بازدید از یک کارگاه ساخت دیگ بخار و ظروف تحت فشار و بررسی نکات ایمنی	۴	۱۸	
۴	برنامه های آموزش ایمنی	۱- برنامه های آموزشی ایمنی و اهمیت آن	۲- بازدید از یک کارگاه صنعتی- بررسی ماشین آلات صنعتی مورد استفاده و عوامل خطرناک محیط کار	۲	۲۰	

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	-	مهدي جهانگیری، فاضل رجبی، منیره درویش	ایمنی ماشین آلات	۲



د: استانداردهای آموزشی درس(شرایط یاددهی- یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: ایمنی ماشین آلات				
۲۳- ویژگی های مدرس:				
معیار	عنوان رشته تحصیلی مدرس			مقطع تحصیلی مدرس
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم)				
				دکتری
	مهندسی صنایع	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 :				
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-	
			و ...	
آزمایشگاه			۱-	
			۲-	
			و ...	
کارگاه			۱-	
			۲-	
			و ...	
			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 (نابپیوسته)

مزرعه/ عرصه				۲-۱
				۲-۲
محیط شبیه سازی شده				۲-۳
				۲-۴
۲۴- روش تدریس و ارائه درس:				
کار گروهی و مشارکتی ☐	ایفای نقش ☐	مطالعه موردی	بازدید و گردش علمی ☒	منابع دیداری و شنیداری
حل مساله و کاوشگری ☐	مباحثه‌ای ☒	تمرین و تکرار ☒	کار عملی ☐	سخنرانی ☒
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
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 (نابایسته)

نام درس: ایمنی تاسیسات الکتریکی				
Course Title: electrical installation safety				
نوع درس : تخصصی				
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)				
ردیف	مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل	ریز محتوای آموزشی سرفصل		زمان آموزش (ساعت)
		نظری	عملی	
۱	کلیات و مبانی	۱- آشنایی با مفاهیم و اصطلاحات در سیستم های انتقال نیروی برق	۴	-
		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)		
		۱- مشاهده سیستم های قطع کننده جریان برق، فیوز، کلید محافظ جان، تفنگ پرتاب ارت	۱۰	-
		۲- ارائه تصاویر و فیلم در خصوص پیامدهای برق گرفتگی		
		و ...		
۲	سیستم اتصال به زمین و روش های پیشگیری از برق گرفتگی	۱- آشنایی با سیستم اتصال به زمین و انواع آن	۴	-
		۲- عوامل موثر در شدت برق گرفتگی		
		۳- خطرات بر روی تجهیزات برقی و روش های پیشگیری از برق گرفتگی در صنعت		
		۱-۲- مشاهده تابلو و پست های برق و نحوه هم پتانسیل کردن و اتصال سیم ارت	۲۰	-
		۲- مشاهده چاه ارت، الکترودهای تعیین مقاومت خاک		
		۳- انجام پروژه تعیین میزان مقاومت خاک		
۳	حفاظت در برابر برق گرفتگی	۱- خطرات برق فشار ضعیف	۸	-
		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		
		۱- ارائه دانشجو	۱۸	-
		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
۱	ایمنی برق	محمد جعفر پور جلالی، احسان طهرانی، امید رضا زارع بیدکی		ادبستان
۲	ایمنی در تاسیسات	لثومایر	محمد پیروز مند	یزدا، برگا



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

عنوان درس: ایمنی تاسیسات الکتریکی

۲۵- ویژگی های مدرس:

معيار	عنوان رشته تحصیلی مدرس			مقطع تحصیلی مدرس
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم)				
دکتری				
کارشناسی ارشد	مهندسی برق	ایمنی صنعتی	بهداشت حرفه ای	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		۲۵نفره	۱-
			۲-
			و ...
آزمایشگاه			۱-
			۲-
			و ...
کارگاه			۱-
			۲-
			و ...
			۱-

دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپیوسته)

۲- ...			مزرعه/ عرصه
۱- ...			محیط شبیه سازی شده
۲- ...			
۳- ...			
۲۶- روش تدریس و ارائه درس:			
کار گروهی و مشارکتی ☐	ایفای نقش ☐	مطالعه موردی ☐	بازدید و گردش علمی ☒
منابع دیداری و شنیداری ☐	حل مساله و کاوشگری ☐	مباحثه‌ای ☒	تمرین و تکرار ☒
سخنرانی ☐	کار عملی ☒		
سایر روش ها با ذکر مورد			
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:			
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 گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

نام درس: ایمنی در آتش سوزی				
عملی		نظری	Course Title: Fire safety	
۱	۲	تعداد واحد	نوع درس: تخصصی	
۴۸	۳۲	ساعت	هم نیاز:	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 ورئوس مطالب سرفصل
عملی	نظری			ردیف
-	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		۱ کلیات و مبانی حریق
۱۶	-	۱- بازدید از شرکت های شارژ کپسول		۲ کار عملی
		۲- ارائه فیلم در خصوص اطفای حریق		
		و ...		
-	۷	۲- پیشگیری از حریق بازرسی پیشگیرانه حریق، پرسنل پیشگیری از حریق، پیشگیری از اشتعال، محدود کردن سوخت، مدیریت ایمنی حریق، آشنایی بازون، تعاریف زون، انواع زون، وسایل حفاظت فردی در آتش نشانی		۲ پیشگیری از حریق
		و ...		
۱۶	۴	۱- آموزش عملی آتش نشانی		۳ کار عملی
		۲- انجام مانور اطفای حریق با کپسول		
		۳- انجام پروژه در خصوص تعیین تعداد کپسول های حریق برای اماکن		
-	۸	۱- انواع سیستم های اتوماتیک کشف اعلام حریق، دکتور دودی، نوری، یونیزه، حرارتی روش ها دستی اعلام حریق، سیستم های اتوماتیک		۴ نظری
		۲-		
		و ...		
۱۶	۶	۱- مشاهده اسپرینکلر، مشاهده انواع دکتورها، مشاهده سیستم اتوماتیک کشف، اعلام و اطفای حریق		۴ کار عملی
		۲- ارائه سناریو اطفای حریق توسط دانشجو		
		۳- مدیریت تخلیه و امداد نجات در شرایط اضطراری، برنامه ریزی و سرپرستی عملیات آتش		

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	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:				
مقطع تحصیلی مدرس	عنوان رشته تحصیلی مدرس			معیار
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
				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 (نابپوسته)

۶			
۱			مزرعه/ عرصه
۲			
۶			
۱			محیط شبیه سازی شده
۲			
۶			
۲۸-روش تدریس و ارائه درس:			
کار گروهی و مشارکتی ☐	ایفای نقش ☐	مطالعه موردی ☐	بازدید و گردش علمی ☒
حل مساله و کاوشگری ☐	مباحثه‌ای ☒	تمرین و تکرار ☒	کار عملی ☐
سایر روش ها با ذکر مورد ☐			
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:			
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 (نابپوسته)

نام درس: وسایل حفاظت فردی کاربرد آن		نظری	عملی			
Course Title: Personal protective equipment and their application		تعداد واحد	۲			
نوع درس: تخصصی		ساعت	۳۲			
پیش نیاز: عوامل زیان آور محیط کار و اندازه گیری آنها		هم نیاز:				
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-		۳		
		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 محمدقوام		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			معیار
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم)				دکتری
	بهداشت حرفه ای	ایمنی صنعتی	مهندسی ایمنی	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		۲۵ نفره	۱-	
			۲-	
			و ...	
آزمایشگاه			۱-	
			۲-	
			و ...	
کارگاه			۱-	
			۲-	
			و ...	
			۱-	

دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نایبوسنه)

مزرعه/عرصه			۲- و ...
محیط شبیه سازی شده			۱- و ...
			۳- و ...
۳۰- روش تدریس وارائه درس:			
کار گروهی و مشارکتی ☐	ایفای نقش ☐	مطالعه موردی ☒	بازدید و گردش علمی ☒
حل مساله و کاوشگری ☐	مباحثه‌ای ☒	تمرین و تکرار ☒	کار عملی ☐
سایر روش ها با ذکر مورد ☐			
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:			
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 گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نایب‌استه)

نام درس: فاکتورهای انسانی					نظری	عملی
Course Title: anthropic factors					تعداد واحد	۲
نوع درس: تخصصی						-
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: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)						
ردیف	مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل	ریز محتوای آموزشی سرفصل		زمان آموزش (ساعت)		عملی
		نظری	عملی	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.		۱۱	-	-
		۲- حوزه های کاربرد ارگونومی				
		۳- فیزیولوژی کار: متابولیسم پایه- انواع فعالیت های بدنی، روش های ارزیابی فعالیت فیزیکی- خستگی				
		۴- پوسچر (وضعیت قرارگیری بدن)، طراحی ایستگاه کار و ارزیابی آن، روش های ارزیابی وضعیت بدن طراحی ابزار دستی				
۲	انترپومتری و انتقال تکنولوژی	۱- آنترپومتری: انواع تکنیکهای آنترپومتری- کاربردهای آنترپومتری، طراحی محصول		۱۱	-	-
		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				
		۴- توسعه صنعتی، ملاحظات ارگونومی در انتقال تکنولوژی				
۳	بهره وری و ارگونومی شناختی	۱- بهره وری: ارگونومی و بهره ری، کار تیمی و روش ها و تکنیک های مربوطه		۱۰	-	-
		۲- ارگونومی شناختی: بار کار فکری استرس، اندازه گیری کار فکری، ادراک، درک بینایی				
		۳- برنامه های آموزشی و اهمیت آن ها				
		۴- ...				
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 ویردمیستر	علی پورقاسمی	مرکز	۱۳۹۴	
۲	شیوه ای ارزیابی پوسچر در ارگونومی شغلی		علیرضا چوبینه	فن آوران	۱۳۸۳	



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: فاکتورهای انسانی				
۳۱- ویژگی های مدرس:				
مقطع تحصیلی مدرس	عنوان رشته تحصیلی مدرس			معیار
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
گواهی نامه ها و مدارک ^{۱۴} (در صورت لزوم)				دکتری
		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:				
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 ...	
مزرعه/ عرصه			۱-	
			۲-	
			و ...	

^{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)

محیط شبیه سازی شده				۱- ۲- ۳-
۳۲-روش تدریس و ارائه درس:				
کار گروهی و مشارکتی ☐	ایفای نقش ☐	مطالعه موردی ☐	بازدید و گردش علمی ☒	منابع دیداری و شنیداری ☐
حل مساله و کاوشگری ☐	مباحثه‌ای ☒	تمرین و تکرار ☒	کار عملی ☐	سخنرانی ☒
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
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				



نام درس: ایمن سازی محیط کار و پیش گیری از حوادث					
Course Title: Workplace safety and accident prevention					
نوع درس: تخصصی					
پیش نیاز:					
هم 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 زیان آور					
...					
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	۱۰	مبحث نظری	۱- ایمنی ابزار و تجهیزات		
			۲- استانداردهای آلاینده ها		
			و ...		
۱۰	-	مبحث کار عملی	۱- کارگاه ایمنی و تجهیزات ایمنی دستگاهها		
			۲- ...		
			و ...		
۲	۱۲	مبحث نظری	۱- آیین نامه های حفاظت و تجهیزات عمومی در کارگاهها		
			۲- ایمنی شغلی و ایمنی در کارگاهها		
			و ...		
۱۸	-	مبحث کار عملی	۱- تجهیزات ایمنی کارگاه ها		
			۲- لوازم و ابزارآلات آزمایشگاهی		
			و ...		
۱۰	-	مبحث نظری	۱- بیماریها و عوامل ناشی از آن		
			۲- عوامل ایجاد حادثه در کارگاه ها		
			۳- شدت کاری و ارزیابی ارگونومی		
۱۰	-	مبحث کار عملی	۱- ارزیابی فردی و محیطی		
			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
و ...					

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 اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم)				
دکتری				
کارشناسی ارشد	ایمنی صنعتی	بهداشت حرفه ای	مهندسی 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	متراژ (متر مربع)	حداکثر ظرفیت (نفر)	ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی)
کلاس			۱- ...
			۲- ...
			۳- ...
آزمایشگاه			۱- ...
			۲- ...
			۳- ...
کارگاه			۱- ...
			۲- ...
			۳- ...

دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

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



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

نام درس : ایمنی ذاتی در فرآیندها			
Course Title: Inherent Safety in Process Plant Design		تعداد واحد	نظری
نوع درس (پایه/ اصلی/ تخصصی): تخصصی		ساعت	عملی
پیش نیاز: دارد		هم نیاز:	
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	
		نظری	عملی
۱	کلیات و تعاریف	۱. ایمنی در زمان طراحی	مبحث نظری
		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	مبحث نظری
		۲. مثال هایی از کارخانه های سازگار	
۳	حیطه عمل طراحی ذاتا ایمن و مزایا	۱. دفاع عمقی	مبحث نظری
		۲. حیطه عمل	
		۳. مزایا	
۴	روش های ذاتا ایمن	۱. بهینه سازی، جایگزینی، تعدیل	مبحث نظری
		۲. محدود کردن اثرات، ساده سازی	
		۳. سایر روش های سازگار کردن کارخانجات	
		۱-	
		۲-	
		۳-	
۵	راهی به سمت کارخانه ی سازگارتر	۱. موانع موجود	مبحث نظری



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

		۲. اعمال مورد نیاز برای طراحی کارخانه های سازگارتر			
		۳. تاثیر و نفوذ قانون			
		۴. اندازه گیری میزان سازگاری			
		۱- ۲- ۳-			
۶	الزامات قانونی و دستورالعمل ها	۱. الزامات قانونی و دستورالعمل ها در زمینه ایمنی در فرایندها	مبحث نظری	۲	
		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	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 کوهپایی - 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:

مقطع تحصیلی مدرس	عنوان رشته تحصیلی مدرس			معیار
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
دکتری				
کارشناسی ارشد	ایمنی صنعتی	مهندسی ایمنی	بهداشت حرفه ای	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- ...
			۳- ...
آزمایشگاه			۱- ...
			۲- ...
			۳- ...
کارگاه			۱- ...
			۲- ...
			۳- ...
مزرعه / عرصه			۱- ...
			۲- ...

^{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 (نایب‌رئیس)

محیط شبیه سازی شده				و ...
				۱-
				۲-
				و ...
۳۶- روش تدریس و ارائه درس:				
کار گروهی و مشارکتی	ایفای نقش	مطالعه موردی	بازدید و گردش علمی	منابع دیداری و شنیداری
حل مساله و کاوشگری	مباحثه‌ای	تمرین و تکرار	کار عملی	سخنرانی
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
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 گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

نام درس: کارگاه ایمنی و حفاظت فنی				
Course Title: Safety and technical protection workshop				
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)				
ردیف	مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	ریز محتوای آموزشی سرفصل		زمان آموزش (ساعت)
		نظری	عملی	
۱	کارگاه ساختمانی	۱- بازدید اولیه از یک کارگاه ساختمانی		۱۲
		۲- بررسی عوامل زیان آور محیط کار شناسایی خطرات و ارائه گزارش		
		۳- بررسی حوادث ناشی از کار روی داده		
	ایمن سازی محیط کار	۱- بررسی عملکرد کمیته حفاظت فنی و برنامه های ایمنی کارگاه		۱۲
		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		
۲	کارگاه تولیدی - صنعتی (حداقل ۲۵ نفر کارگر)	۱- بازدید اولیه از یک کارگاه		۲۴
		۲- بررسی عوامل زیان آور محیط کار، شناسایی خطرات و ارائه گزارش		
		۳- بررسی حوادث ناشی از کار روی داده		
	ایمن سازی محیط کار	۴- بررسی عملکرد کمیته حفاظت فنی و برنامه های ایمنی کارگاه		۱۲
		۵- برنامه پیشنهادی برای ایمن سازی محیط کار جلب مشارکت کارگر و کارفرما در پیشگیری از وقوع حوادث ناشی از کار		
		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
۱	ایمنی و حفاظت فنی	فرامرز شعبان زاده	-	کیومرث
۲	دستورالعمل و آیین نامه های ایمنی و حفاظت فنی	اداره کل بازرسی کار	-	فدک / ایستاتیس

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			معیار
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
دکتری				
کارشناسی ارشد	ایمنی صنعتی	پهناشت حرفه ای	مهندسی ایمنی	حداقل 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		۲۵ نفره	۱-
			۲-
			و ...
آزمایشگاه			۱-
			۲-
			و ...
کارگاه			۱-
			۲-
			و ...
			۱-



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نایب‌رئیس)

مزرعه/عرصه				۲- و ...
محیط شبیه سازی شده				۱- ۲- و ...
۳۸- روش تدریس و ارائه درس:				
کار گروهی و مشارکتی	ایفای نقش	مطالعه موردی	بازدید و گردش علمی	منابع دیداری و شنیداری
حل مساله و کاوشگری	مباحثه‌ای	تمرین و تکرار	کار عملی	سخنرانی
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
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 گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

نام درس: ایمنی در صنایع فلزی				
Course Title: Safety in metal industry		تعداد واحد	۲	۱
نوع درس: تخصصی		ساعت	۳۲	۴۸
پیش نیاز:		هم 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)				
ردیف	مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل	ریز محتوای آموزشی سرفصل		زمان آموزش (ساعت)
		نظری	عملی	
۱	کلیات و تعاریف	معرفی صنایع فلزی و انواع آن و اهمیت ایمنی در صنایع فلزی		۸
		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		
		۱- ...		
۲	ایمنی ریخته گری و آهنگری	پروسه های ریخته گری و آهنگری		۵
		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		
		آشنایی ریخته گری و آهنگری		
۳	ایمنی جوشکاری و برش کاری	انواع جوشکاری و برشکاری		۵
		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		
۴	دیگ های بخار و ظروف تحت فشار	۱- انواع جوشکاری و برشکاری		۴
		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		
		۱- آشنایی دیگ های بخار و ظروف تحت فشار		
		۲- ...		

دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

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

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



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			معیار
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
گواهی نامه ها و مدارک ^{۲۰} (در صورت لزوم)				
دکتری				
کارشناسی ارشد	مهندسی ایمنی	ایمنی صنعتی	مهندسی بهداشت حرفه ای	حداقل 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			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	

^{۲۰} 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- و ...
محیط شبیه سازی شده			۱- ۲- و ...
۴۰- روش تدریس و ارائه درس:			
کار گروهی و مشارکتی ☐	ایفای نقش ☐	مطالعه موردی ☐	بازدید و گردش علمی ☒
حل مساله و کاوشگری ☐	مباحثه‌ای ☐	تمرین و تکرار ☐	کار عملی ☒
سایر روش ها با ذکر مورد			
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:			
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 گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

نام درس: ایمنی در صنایع غیر فلزی و شیمیایی				
Course Title: Safety in non- metal and chemical industrie				
نوع درس: اختیاری				
پیش نیاز:	هم نیاز:	ساعت	۳۲	۴۸
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: 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 تعاریف	۱- اهمیت ایمنی در صنایع غیر فلزی و شیمیایی		۴
		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		
		۱.		-
		۲.		
		۳.		
۲	ماشین های تزریق پلاستیک	۱. انواع پلاستیک، مواد پلاستیکی و محیط ذوب آنها		۵
		۲. قسمت های مختلف ماشین تزریق، روش نصب دستگاه ها در ماشین تزریق، طبقه کار قطعات هیدرولیکی در ماشین های تزریق		
		۳. روش های حفاظ گذاری		
		۴. ایمنی ماشین های تزریق پلاستیک		
		۱- آشنایی با ماشین تزریق		۸
		۲.		
۳	صنایع آب و فاضلاب	۱. عوامل زیان آور محیط کار، بهداشت فردی، بهداشت عمومی و حوادث در صنایع آب و فاضلاب		۵
		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		
		بازدید و گزارش از تاسیسات آب و فاضلاب		۱۶
۴	صنایع چوب	۱. عوامل زیان آور محیط کار، بهداشت فردی، بهداشت عمومی و حوادث در صنایع چوب		۵
		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		



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

۸	-	آشنایی با ماشین آلات صنایع چوب	تجرب 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	تجرب نظری	آزمایشگاه	۵
۸	-	بازدید و گزارش از تجهیزات آزمایشگاه	تجرب کار عملی		
-	۴	۱. حفاظت از چشم و صورت ۲. حفاظت تنفسی ۳. محافظت از دست ها ۴. محافظت از پاها	تجرب نظری	تجهیزات حفاظت فردی در صنایع غیر فلزی و شیمیایی	۶
۸	-	۱. آشنایی با وسایل حفاظت فردی	تجرب کار عملی		
-	۴	۱. الزامات قانونی در زمینه ایمنی و بهداشت در صنایع غیر فلزی و شیمیایی	تجرب نظری	الزامات قانونی	۷
-	-	-	تجرب 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 ایساتیس	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 رویان	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:				
مقطع تحصیلی مدرس	عنوان رشته تحصیلی مدرس			معیار
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
گواهی نامه ها و مدارک ^۲ (در صورت لزوم)				
	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:				
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 ...	

^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 گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

و ...				
۱-				محیط شبیه سازی شده
۲-				
و ...				
۴۲- روش تدریس وارائه درس:				
کار گروهی و مشارکتی ☐	ایفای نقش ☐	مطالعه موردی ☒	بازدید و گردش علمی	منابع دیداری و شنیداری
حل مساله و کاوشگری ☐	مباحثه‌ای ☒	تمرین و تکرار ☒	کار عملی ☐	سخنرانی ☒
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
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 گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

نام درس: ایمنی شبکه های برق رسانی				
Course Title: Power distribution network safety		تعداد واحد	۱	۱
نوع درس: اختیاری				
پیش نیاز:		هم نیاز:	۱۶	۴۸
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)				
ردیف	مبحث کلی رئوس مطالب سرفصل	ریز محتوای آموزشی سرفصل		زمان آموزش (ساعت)
		نظری	عملی	
۱	کلیات و تعاریف	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	۱- آشنایی با کمک های اولیه در برق گرفتگی ۲- ... و ...	۲
				۱۲
				۲
				۱۲
				۲
۲	ایمنی سیستم های برق فشار ضعیف	۱- سیستم های فشار ضعیف ۲- کار در نزدیکی خطوط فشار ضعیف هوایی ۳- بی برق کردن و قفل کردن (خارج از مدار) ۴- آشنایی با سیستم های فشار ضعیف ۲- ... و ...	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- دارپست ها و تجهیزات دیگر مجاور خطوط برق ۶- محدوده های نزدیک (حریم ها) و سه کلید ایمنی برق ۱- آشنایی با سیستم های فشار قوی	۲
				۱۲
				۲
				۱۲
				۲
۳	ایمنی سیستم های برق فشار قوی	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	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	۲
				۱۲
				۲
				۱۲
				۲
۴	ایمنی شبکه های برق	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	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	۲
				۱۲
				۲
				۱۲
				۲



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

۱۲		۱- آشنایی با تجهیزات ایمنی کار با برق	تجهیزات ایمنی	۵	الزامات قانونی
		۲			
		۳			
	۲	۱- الزامات قانونی در زمینه ایمنی و بهداشت در زمینه برق و شبکه های برق رسانی	تجهیزات ایمنی		
		۲			
		۳			
-	-	۱	تجهیزات ایمنی		
		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	ایمنی شبکه های توزیع برق (از تئوری تا عمل)	محسن کارچانی مجید عباسی فریبرز امیدى		فن آوران	۱۳۹۵
۲	ایمنی در شبکه های توزیع برق	اسماعیل نوری		فن آوران	۱۳۹۱



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: ایمنی شبکه های برق رسانی				
۴۳- ویژگی های مدرس:				
معیار	عنوان رشته تحصیلی مدرس			مقطع تحصیلی مدرس
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم)				
دکتری	مهندسی برق			
کارشناسی ارشد		بهداشت حرفه ای	ایمنی صنعتی	حداقل 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			۱-	
			۲-	
			و ...	
آزمایشگاه			۱-	
			۲-	
			و ...	
کارگاه			۱-	
			۲-	
			و ...	
			۱-	

دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

مزرعه / عرصه				۲- و ...
محیط شبیه سازی شده				۱- ۲- و ...
۴۴- روش تدریس و ارائه درس:				
کار گروهی و مشارکتی ☐	ایفای نقش ☐	مطالعه موردی ☒	بازدید و گردش علمی ☐	منابع دیداری و شنیداری
حل مساله و کاوشگری ☐	مباحثه‌ای ☒	تمرین و تکرار ☐	کار عملی ☐	سخنرانی ☒
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
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: ایمنی شبکه های آب رسانی و فاضلاب					
Course Title: water supply and sewerage system safety					
نوع درس : اختیاری					
پیش نیاز:					
هم نیاز:					
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری)					
-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)		
			نظری	عملی	
۱	تصفیه آب	۱-انواع روشهای تصفیه آب	۵	-	
		۲-کیفیت و کمیت آب و تامین آن			
		۳-استانداردهای آب سالم			
		۱-بازدید از تصفیه خانه	-	۲۴	
		۲-			
		و ...			
۲	تصفیه فاضلاب	۱-آشنایی با انواع فاضلاب ها	۴	-	
		۲-تصفیه فاضلاب و دفع بهداشتی آن			
		۳-روشهای تصفیه و کمیت فاضلاب			
		۱-بازدید از تصفیه خانه	-	۲۴	
		۲-ارایه گزارش از ایمنی شبکه های ابرسانی و تصفیه خانه			
		و ...			
۴	فاضلاب صنعتی	۱-آشنایی با پساب فاضلاب صنعتی	۷	-	
		۲-تصفیه پیشرفته و حرفه ای تصفیه فاضلاب			
		۳-شناخت ترکیبات فاضلاب صنعتی			
		۱-	-		
		۲-			
		و ...			
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



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		
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 ...	



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 ☐	ایفای نقش ☐	مطالعه موردی ☒	بازدید و گردش علمی ☐	منابع دیداری و شنیداری ☐
حل مساله و کاوشگری ☐	مباحثه‌ای ☒	تمرین و تکرار ☒	کار عملی ☐	سخنرانی ☒
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
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)

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

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



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			معیار
	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)			
	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	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	

دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

مزرعه/عرصه				۲- و ...
محیط شبیه سازی شده				۱- ۲- و ...
۴۸-روش تدریس و ارائه درس:				
کار گروهی و مشارکتی ☐	ایفای نقش ☐	مطالعه موردی ☒	بازدید و گردش علمی	منابع دیداری و شنیداری
حل مساله و کاوشگری ☐	مباحثه‌ای ☒	تمرین و تکرار ☒	کار عملی ☐	سخنرانی ☒
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
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 گردانی 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:	پیش 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: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)				
زمان آموزش (ساعت)		ریز محتوای آموزشی سرفصل		مبحث کلی رئوس مطالب سرفصل
عملی	نظری			ردیف
-	۶	۱- تعریف بهداشت مواد غذایی، صنایع غذایی، بهداشت فردی، بهداشت محیط کار	مبحث نظری	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	مبحث کار عملی	۲
		۲- ...		
		۳- ...		
-	۲۰	۱- معرفی صنایع غذایی: صنایع گوشت، لبنیات، کنسرو و کمپوت، خشکبار	مبحث نظری	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 فراوری 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	مبحث کار عملی	۴
		۲- ...		
		۳- ...		
-	۶	۱- مبارزه با حشرات و جوندگان در صنایع غذایی	مبحث نظری	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)

		و ...		صنایع غذایی	
۱۰	-	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)	۱ ۲ ۳ ۴		
		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



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			معیار
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
دکتری	بهداشت محیط		ترجیحا دارای سابقه کار در صنایع غذایی	گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم)
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	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	
			۵۰- ویدیو پروژکتور	
			و ...	
آزمایشگاه			۱-	
			۲-	
			و ...	
کارگاه			۱-	
			۲-	
			و ...	
			۱- کارخانجات صنایع غذایی	



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نایب‌رسته)

ترجیحا صنایع لبنی، گوشت، بسته بندی			مزرعه/ عرصه	
۲-				
و ...				
۱-			محیط شبیه سازی شده	
۳-				
و ...				
۵۱- روش تدریس و ارائه درس:				
کار گروهی و مشارکتی ☐	ایفای نقش ☐	مطالعه موردی ☐	بازدید و گردش علمی ☐	منابع دیداری و شنیداری ☒
حل مساله و کاوشگری ☐	مباحثه‌ای ☐	تمرین و تکرار ☐	کار عملی ☐	سخنرانی ☒
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
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: ایمنی در عملیات کشاورزی				
Course Title: Agricultural Safety		تعداد واحد	نظری	عملی
		۲	۱	
نوع درس: اختیاری				
پیش نیاز:		هم نیاز:	ساعت	
		۳۲	۴۸	
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)				
ردیف	مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل	ریز محتوای آموزشی سرفصل	زمان آموزش (ساعت)	
			نظری	عملی
۱	عملیات کشاورزی	۱- آشنایی با عملیات اجرایی در کشاورزی: تسطیح، شخم، کاشت، داشت و برداشت	۸	-
		۲- آشنایی با انواع روشهای کشاورزی و باغبانی: سنتی، مدرن، گلخانه ای		
		۳- آشنایی با کاربرد انواع سموم و گودها در کشاورزی		
		۴- آشنایی با عوامل زیان آور محیطی در کشاورزی		
		۵- تهدیدات زیست محیطی کشاورزی		
		۱- تهیه گزارش از اجرای عملیات کشاورزی در یک منطقه از منظر شناخت اقدامات و عملیات غیر ایمن	۸	-
		۲- ...		
		و ...		
۲	ایمنی ماشین آلات کشاورزی	۱- اهمیت کاربرد ماشین در کشاورزی	۱۶	-
		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 ...		
		۱- بازدید از ادوات کشاورزی و انجام ارزیابی ریسک در کاربرد این ماشین آلات در کشاورزی	۳۰	-
		۵۲- ارائه پیشنهاد برای کاهش خطرات کاربرد ادوات کشاورزی (هر دانشجو یکی از ماشین آلات)		
۳	پیشگیری از بیماریهای	۱- معرفی بیماریهای مرتبط با عوامل فیزیکی و ارگونومیک زیان آور در کشاورزی و راه های پیشگیری از آنها	۸	-
		۲- معرفی بیماریهای مرتبط با عوامل شیمیایی زیان آور در کشاورزی و پیشگیری از آنها		



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

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



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			معیار
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
				گواهی نامه ها و مدارک ^۲ (در صورت لزوم)
دکتری				
کارشناسی ارشد	ایمنی صنعتی	بهداشت حرفه ای	بهداشت محیط	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- صندلی دانشجویی، ویدیو پروژکتور	
			۲- ...	
			و ...	
آزمایشگاه			۱- ...	
			۲- ...	
			و ...	
کارگاه			۱- ...	
			۲- ...	
			و ...	
مزرعه / عرصه			۱- ادوات کشاورزی	
			۲- گلخانه	



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپیوسته)

و ...				
۱-				محیط شبیه سازی شده
۲-				
و ...				
۵۴-روش تدریس و ارائه درس:				
کار گروهی و مشارکتی ☐	ایفای نقش ☐	مطالعه موردی ☐	بازدید و گردش علمی ☐	منابع دیداری و شنیداری ☒
حل مساله و کاوشگری ☐	مباحثه‌ای ☒	تمرین و تکرار ☐	کار عملی ☐	سخنرانی ☒
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
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 گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

نام درس: ایمنی در کارگاه های ساختمانی				
عملی		نظری	Course Title: Safety in building sites	
۱		۱	تعداد واحد	
نوع درس: اختیاری				
۴۸		۱۶	ساعت	
پیش نیاز:		هم نیاز:		
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری)				
۱- یادگیری آسیب های کارگران ساختمانی				
۲- آشنایی با توزیع میزان مرگ کارگران				
...				
ب: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)				
زمان آموزش (ساعت)		ریز محتوای آموزشی سرفصل		
عملی		نظری		
-		۴		
		اجزای مدیریت ایمنی در پروژه 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 داریست و نردبان، داریست، نیازمندی های طراحی داریست، انواع نردبان ها		
		و ...		
۸		-		
		بهره برداری مناسب از نردبان ها		
		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 پروژه 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 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		
		۲-		
		و ...		

دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

۹۰۰	ایمنی کار در سازه های فولادی و بتنی	۳۰	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
			حوزه های مشکل آفرین در ایمنی ساختمان ، عملکرد ایمنی و نوع کار انجام شده
			حوزه های مشکل آفرین ، مقررات مشکل آفرین، علت های مرگ و میر ، مسائل مربوط به رمزگذاری آسیب
			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
۲۰	-	۳۰	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
			۱- بازرسی های ایمنی کارگاه
			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	مدیریت HSE در کارگاه های ساختمانی: بر اساس استاندارد OSHA	مرتضی اوستاخان	-	فن آوران	۱۳۸۹
۲	ایمنی در پروژه های ساختمانی	جیمی هینزه	محمد تقی بانگی، بهزاد اسماعیلی	فن آوران	۱۳۸۹
...					



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: ایمنی در کارگاههای ساختمانی				
۵۵- ویژگی های مدرس: پسا دکترای مهندسی بهداشت محیط عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شراز با ۸ سال سابقه تدریس در دروس HSE				
مقطع تحصیلی مدرس	عنوان رشته تحصیلی مدرس			معیار
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
گواهی نامه ها و مدارک (در صورت لزوم)	مهندس عمران			دکتری
		بهداشت حرفه ای	ایمنی	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			۱-	
			۲-	
			و ...	
آزمایشگاه			۱-	
			۲-	
			و ...	

کارگاه			۱- ۲- ۳- و
مزرعه/عرصه			۱- ۲- ۳- و
محیط شبیه سازی شده			۱- ۲- ۳- و

۵۶- روش تدریس و ارائه درس:

کار گروهی و مشارکتی ☐	ایفای نقش ☐	مطالعه موردی ☒	بازدید و گردش علمی ☐	منابع دیداری و شنیداری ☒
حل مساله و کاوشگری ☐	مباحثه‌ای ☒	تمرین و تکرار ☒	کار عملی ☐	سخنرانی ☒

سایر روش ها با ذکر مورد

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

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 گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

نام درس: ایمنی در عملیات راه سازی و سد سازی					
Course Title: road construction & dam construction safety					
نوع درس: اختیاری					
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)					
ردیف	مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل	ریز محتوای آموزشی سرفصل	زمان آموزش (ساعت)		
			نظری	عملی	
۱	ایمنی راه سازی و سد سازی	مبحث نظری	۱- ایمنی در کارهای ساختمانی	۵	-
			۲- ایمنی در کارهای راه سازی		
			۳- ایمنی در عملیات گود برداری		
			۴- آشنایی با ماشین آلات راه سازی و سدسازی		
		مبحث کار عملی	۱- بازدید از دستگاههای راه سازی و سدسازی و شناخت حفاظت آنها	۱۶	-
			۲-		
			و ...		
۲	ایمنی کار در ارتفاع	مبحث نظری	۱- ایمنی کار در ارتفاع	۶	-
			۲- ایمنی داربست و داربست بندی		
			و ...		
		مبحث کار عملی	۱- آشنایی و کار با وسایل کار در ارتفاع	۱۶	-
			۲- آشنایی و کار با وسایل داربست بندی		
			و ...		
			و ...		
و ...	ایمنی معادن	مبحث نظری	۱- ایمنی ماشین های راه سازی و ساختمانی	۵	-
			۲- ایمنی معادن		
			۳- ایمنی در تونل های سدسازی		
		مبحث کار عملی	۱- بازدید از تونل و معادن و آشنایی با ایمنی آنها	۱۶	-
			۲-		
			و ...		
			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



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

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



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	
گواهی نامه ها و مدارک ^۱ (در صورت لزوم)				
دوره های ایمنی و بهداشت حرفه ای			عمران	دکتری
حداقل ۳ 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:

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- ...



محیط شبیه سازی شده				۲- و ...
۵۸- روش تدریس و ارائه درس:				
کار گروهی و مشارکتی ☐	ایفای نقش ☐	مطالعه موردی ☒	بازدید و گردش علمی ☐	منابع دیداری و شنیداری ☐
حل مساله و کاوشگری ☐	مباحثه‌ای ☒	تمرین و تکرار ☒	کار عملی ☐	سخنرانی ☒
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
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 گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (ناپیوسته)

نام درس: ایمنی در معدن و تونل				
عملی		نظری	Course Title: Safety in mines and tunnels	
۱		۱	تعداد واحد	
۴۸		۱۶	ساعت	هم نیاز:
نوع درس: اختیاری				
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)	نظری	عملی
۱	کلیات	مبحث نظری	۱. انواع معادن و روش های استخراج	۲
			۲. مراحل استخراج مواد معدنی	
			۳. مراحل ساخت تونل	
		مبحث کار عملی	۱- آشنایی با انواع معدن ها	۱۶
			۲-	
			و ...	
۲	ماشین آلات و تجهیزات پر کاربرد در معدن و تونل سازی	مبحث نظری	۱. ماشین آلات و تجهیزات حفاری	۵
			۲. ماشین آلات و تجهیزات خرج گذار	
			۳. ماشین آلات و تجهیزات نگهداری	
			۴. ماشین آلات و تجهیزات بارگیری و حمل و نقل	
			۵. دستورالعمل های ایمنی و بهداشت ماشین آلات	
		مبحث کار عملی	۱. آشنایی با ماشین آلات و تجهیزات حفاری و خرج گذار	۱۶
۲-				
۳	مخاطرات و روشهای کنترل در معدن و تونل ها	مبحث نظری	۱. حوادث و بیماری های شغلی در معدن و تونل ها	۷
			۲. مخاطرات ایمنی	
			۳. مخاطرات بهداشتی	
		مبحث کار عملی	۱. آشنایی با حوادث و بیماری های شغلی در معدن و تونل ها	۱۶
			۲-	
			و ...	
۴	الزامات قانونی	مبحث نظری	۱. الزامات قانونی در زمینه ایمنی و بهداشت معدن	۲
			۲. الزامات قانونی در زمینه ایمنی و بهداشت تونل ها	
		مبحث کار عملی	۱-	۱۶
			۲-	
			و ...	

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 (ناپیوسته)

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



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			معیار
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
				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	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 ...	
			۱-	

دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نایب‌رئیس)

مزرعه / عرصه				۲- و ...
محیط شبیه سازی شده				۱- ۲- و ...
۶۰- روش تدریس و ارائه درس:				
کار گروهی و مشارکتی ☐	ایفای نقش ☒	مطالعه موردی ☐	بازدید و گردش علمی ☒	منابع دیداری و شنیداری ☐
حل مساله و کاوشگری ☐	مباحثه‌ای ☒	تمرین و تکرار ☒	کار عملی ☐	سخنرانی ☐
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
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				



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



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابسته)

نام درس: کاربینی			
عملی	نظری		
۱	-	تعداد واحد	Course Title:
۳۲	-	ساعت	زمان ارائه درس: نیمسال اول
الف: هدف درس: شناخت حوزه شغلی، محیط کار و جایگاه مشاغل مورد نظر - فرایند ها 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 اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
عنوان رشته تحصیلی مدرس	بهداشت حرفه ای	مهندسی ایمنی	ایمنی صنعتی



نام درس: کارورزی ۱		
عملی	واحد	Course Title: Internship 1
۲	ساعت	۲۴۰
زمان ارائه درس: پایان نیمسال دوم و بعد از گذراندن درس کاربرینی		
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		
ردیف	ب: فعالیت های یادگیری کارورز براساس مشاغل قابل احراز	
	عنوان فعالیت	اهداف عملکردی
زمان آموزش (ساعت)	شرح فعالیت	
۱	فعالیت الف: مسئولین ایمنی و حفاظت کار در کارگاه	ب-تواند با شرایط نایمن در کارگاه آشنا شود - بتواند با دستورالعمل های ایمنی در محیط کار آشنا شود - بتواند با برنامه های آموزشی در زمینه ایمنی آشنا شود - بتواند بازرسی های منظم دوره ای از کارگاه را یاد بگیرد - بتواند با استانداردها و دستورالعمل ایمنی آشنا شود - بتواند با نحوه امارگیری از حوادث و بیماریهای ناشی از کار آشنا شود
۸۰	بررسی و مطالعه استانداردها و آیین نامه های ایمنی مربوط به محیط کارورزی بررسی روش تولید در محیط کار بررسی و شناخت عوامل زیان آور محیط کار آشنایی با وسایل حفاظت فردی در محیط کار آشنایی با روش های ایمن سازی محیط آشنایی با فاکتورهای انسانی در محیط کار بررسی کاربرد های بازرسی منظم کارگاه	
۲	فعالیت ب: افسر ایمنی در کارگاه ها	ب-تواند با شرایط نایمن در کارگاه آشنا شود - بتواند با دستورالعمل های ایمنی در محیط کار آشنا شود - بتواند با برنامه های آموزشی در زمینه ایمنی آشنا شود - بتواند بازرسی های منظم دوره ای از کارگاه را یاد بگیرد - بتواند با استانداردها و دستورالعمل ایمنی آشنا شود - بتواند با نحوه امارگیری از حوادث و بیماریهای ناشی از کار آشنا شود
۸۰	بررسی و مطالعه استانداردها و آیین نامه های ایمنی مربوط به محیط کارورزی بررسی روش تولید در محیط کار بررسی و شناخت عوامل زیان آور محیط کار آشنایی با وسایل حفاظت فردی در محیط کار آشنایی با روش های ایمن سازی محیط آشنایی با فاکتورهای انسانی در محیط کار بررسی کاربرد های بازرسی منظم کارگاه	
۳	فعالیت ج: کاردان عملیاتی	- بتواند با شرایط نایمن در کارگاه آشنا شود - بتواند با دستورالعمل های ایمنی در محیط کار آشنا شود - بتواند با استانداردها و دستورالعمل ایمنی آشنا شود
۸۰	بررسی و مطالعه استانداردها و آیین نامه های ایمنی مربوط به محیط کارورزی بررسی روش تولید در محیط کار بررسی و شناخت عوامل زیان آور محیط کار	



دوره کاردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نابپوسته)

	آشنایی با وسایل حفاظت فردی در محیط کار آشنایی با روش های ایمن سازی محیط 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 ۱:			
اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
عنوان رشته تحصیلی مدرس	بهداشت حرفه ای	مهندسی ایمنی	ایمنی صنعتی
ه: شرایط سرپرست کارورزی ۱:			
زمینه تخصصی شغلی	بهداشت حرفه ای و ایمنی کار		
حداقل تجربه و سابقه کار مرتبط	حداقل ۳ سابقه کار		



نام درس: کارورزی ۲			عملی	
Course Title: Internship 2			۲ واحد	
زمان ارائه درس: پایان دوره و بعد از گذراندن درس کارورزی ۱			۲۴۰ ساعت	
الف: هدف درس: بهبود و ارتقاء شایستگی ها، توانمندی ها و کسب مهارت های پیش بینی شده در برنامه درسی و آمادگی لازم جهت احراز مشاغل مورد اشاره در برنامه در محیط واقعی کار و انجام تمامی فعالیت های شغلی محوله با نظارت و راهنمایی سرپرست کارورزی مطابق دستورالعمل کارورزی				
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	بتوانند شرایط ناایمن در کارگاه را شناسایی کند - بتواند دستورالعمل های ایمنی را اجرا کند - بتواند برنامه های آموزشی در زمینه ایمنی را اجرا کند - بتواند به صورت منظم کارگاه را بازرسی کند - بتواند بر رعایت استانداردها و دستورالعمل ایمنی نظارت داشته باشد - بتواند امار حوادث و بیماریهای ناشی از کار را جمع آوری و ثبت کند	استانداردها و آیین نامه های ایمنی را در محیط کار بکار گیرد اندازه گیری 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 کاربرگ های بازرسی منظم از محیط کار	۸۰
۲	فعالیت ب: افسر ایمنی در کارگاه ها	بتوانند شرایط ناایمن در کارگاه را شناسایی کند - بتواند دستورالعمل های ایمنی را اجرا کند - بتواند برنامه های آموزشی در زمینه ایمنی را اجرا کند - بتواند به صورت منظم کارگاه را بازرسی کند - بتواند بر رعایت استانداردها و دستورالعمل ایمنی نظارت داشته باشد - بتواند امار حوادث و بیماریهای ناشی از کار را جمع آوری و ثبت کند	استانداردها و آیین نامه های ایمنی را در محیط کار بکار گیرد اندازه گیری 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 کاربرگ های بازرسی منظم از محیط کار	۸۰
۳	فعالیت ج: گردان عملیاتی	بتوانند شرایط ناایمن در کارگاه را شناسایی کند	استانداردها و آیین نامه های ایمنی را در محیط کار بکار گیرد	۸۰



دوره گردانی فنی ایمنی کار و حفاظت فنی (نایب‌رسته)

	- بتواند دستورالعمل های ایمنی را اجرا کند - بتواند بر رعایت استانداردها و دستورالعمل ایمنی نظارت داشته باشد	اندازه‌گیری 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
ج: فضا(محیط) اجرا:		
کارگاه ■	کارخانه ■	واحد تولیدی ■
مزرعه ■		
سایر (با ذکر محیط اجرا) :		
د : شرایط مدرس کارورزی ۲:		
اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم
بهداشت حرفه ای	مهندسی ایمنی	ایمنی صنعتی
ه : شرایط سرپرست کارورزی ۲:		
زمینه تخصصی شغلی	بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	
حداقل تجربه و سابقه کار مرتبط	حداقل ۳ سال سابقه	



ضمیمه



الزامات مدرسان دوره:

نوع درس	معیار	مقطع تحصیلی	حداقل سابقه تدریس	حداقل سابقه شغلی مرتبط با 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 سروسناتی	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.