

ایمنی و بهداشت کاربردی

ویژه رشته

مهندسی مکانیک و سایر رشته های مهندسی

www.ketab.ir

تالیف، گردآوری و ترجمه:

مهندس علی روزبه نیا

مهندس محمد همتی فر

(فارغ التحصیلان دانشگاه آزاد اسلامی قزوین)

(عضو باشگاه پژوهشگران جوان - دانشگاه آزاد اسلامی قزوین)

سرمشاهی	۱	روزبه‌یاء علی، ۱۳۶۱ -
عنوان و نام پدیدآور	۲	ایمنی و بهداشت کاربردی ویژه رشته مهندسی مکانیک و سایر رشته‌های مهندسی / ناشر: گردآوری و ترجمه علی روزبه‌یاء محمد همتی‌فر
مشخصات نشر	۳	تهران: گسترش علوم پایه، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	۴	ج ۲، ۲۹۶ ص: مصحح
شابک	۵	۹۷۸-۹۶۴-۴۵۴-۷-۷۰۰۰۰
وضعیت فهرست	۶	فیا
نوبت	۷	
بازداشت	۸	کتابخانه: ص: ۲۸۲.
موضوع	۹	ایمنی صنعتی
موضوع	۱۰	ایمنی صنعتی - مسائل، تمرینها و غیره
موضوع	۱۱	بهداشت صنعتی
موضوع	۱۲	بهداشت صنعتی - مسائل، تمرینها و غیره
موضوع	۱۳	محیط کار - پیش‌بینی‌های ایمنی
موضوع	۱۴	مکانیک - مهندسی
سایه افزوده	۱۵	همتی‌فر، محمد، ۱۳۶۲ -
رده بندی دکن	۱۶	۱۳۹۰/۹/۲۵۵/۲
رده بندی دیویی	۱۷	۶۵۸/۲۸۲
شماره کتابشناسی	۱۸	۷۲۶۸۶۲۸
علی		

(توجه) فروشنده و خواننده گرامی: این کتاب دارای برچسب اصالت کالا (هولوگرام) در روی جلد است که ضمن نقل در این مورد ما را در صورت عدم وجود هولوگرام مطلع سازید.
با تشکر از همکاری شما

نام کتاب: ایمنی و بهداشت کاربردی
مؤلفین: علی روزبه نیا - محمد همتی فر
ناشر: انتشارات گسترش علوم پایه
حروفچینی: حمید سفلی - هومن روزبه نیا
ویراستار علمی: علی روزبه نیا - محمد همتی فر
مدیر فنی: مهدی زنگنه
طراحی جلد: لیلای فلاح - علی روزبه نیا
لیتوگرافی: امیدگرافیک
چاپخانه: مهر
سال نشر: ۱۳۹۰
نوبت چاپ: اول
شمارگان: ۱۰۰۰ جلد
قیمت کتاب: ۶۰۰۰۰۰ ریال
شابک ۹۷۸-۹۶۴-۴۵۴-۷-۷۰۰۰۰
ISBN: 978-964-490-454-7

حق چاپ و نشر محفوظ و مخصوص ناشر می‌باشد.
دفتر انتشارات و بخش شهرستان: میدان انقلاب، ابتدای کارگر جنوبی، کوچه مهدی زاده، پلاک ۹، طبقه همکف
تلفن: ۱۵ ~ ۶۶۹۰۵۳۱۲
تلفکس: ۰۲۱-۶۶۹۰۵۳۱۶
دفتر سفارشات تهران: خ آزادی، خ جمال زاده جنوبی، خ دیلمان، پلاک ۱۴ واحد ۲
تهران: ۱۴ ~ ۶۶۵۹۵۵۱۳
فروشگاه فجر تهران: خ انقلاب، بین فروردین و اردیبهشت، پ ۱۴۶۲ - ۰۲۱)۶۶۴۰۴۹۸۳
Email: gostaresh_op@yahoo.com
www.gostaresh-pub.com

نام درس: ایمنی بهداشت

معماد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

پیش نیاز:

هدف:

مرفصل دروس: ۳۳ ساعت



۱- بهداشت فردی واجتماعی: لزوم رعایت بهداشت فردی واجتماعی، لزوم رعایت بهداشت

محیط کار و کارگاه

۲- مسائل ایمنی وحفاظت در کارگاه و هدف از رعایت مسائل ایمنی

۳- وسایل ایمنی فردی در شغل مربوط

۴- نکات ایمنی ماشین آلات وتجهیزات کارگاه مربوط

۵- نکات ایمنی انبارهای کارگاه مربوط

۶- نکات ایمنی در مورد برق

۷- حریم و سوختگی

۸- کنترل مسائل بهداشتی سالن غذاخوری

۹- کنترل مسائل بهداشتی کارگاه مربوط

۱۰- کنترل مسائل بهداشتی مواد مورد نیاز در شغل مربوط

۱۱- بررسی وتحلیل استانداردهای ایمنی شغل مربوط

۱۲- بررسی اهداف استاندارد بین المللی محیط زیست (ISO14000)

پیشگفتار

نظم و ترتیب به همراه نظافت در محیط های کاری و غیرکاری موجب به وجود آمدن ایمنی و بهداشت خواهد شد. همین جمله ساده، کل بار معنایی واژه ایمنی و بهداشت را بیان می کند. مهمترین سرمایه های هر سازمانی، کارکنان آن می باشند زیرا با وجود تمام پیشرفت ها و ماشینی شدن کارها، هنوز هم بدون وجود این سرمایه های انسانی، امکان راه اندازی، نگهداری و تعمیرات دستگاهها و تجهیزات وجود ندارد. بنابراین حفظ و نگهداری این سرمایه ها و جلوگیری از بروز حادثه و بیماری های شغلی یکی از مهمترین وظایف کارفرمایان در عصر حاضر می باشد.

این کتاب بر مبنای سرفصل های وزارت علوم تحقیقات و فناوری برای رشته مهندسی مکانیک، قصد دارد به دانشجویان این رشته مفاهیم و اصول ایمنی و بهداشت را آموزش دهد. لازم به ذکر است این کتاب قابل استفاده برای سایر رشته های مهندسی و مدیریت نیز می باشد. در فصل اول به تعاریف پایه بهداشت و انواع آن پرداخته می شود. مسائل ایمنی و حفاظت در کارگاه در فصل دوم مطرح گردیده است. آشنایی با وسایل ایمنی فردی در فصل سوم ارائه شده است. در فصل چهارم به نکات ایمنی ماشین آلات پرداخته شده است. فصل پنجم اختصاص به نکات ایمنی در انبارها دارد. آشنایی با نکات ایمنی برق در فصل ششم آورده شده است. در فصل هفتم، در خصوص حریق و سوختگی مطالبی ارائه شده است. فصل هشتم اختصاص به کنترل مسائل بهداشتی سالتن غذاخوری دارد. کنترل مسائل بهداشتی کارگاه در فصل نهم مطرح گردیده است. در فصل دهم و یازدهم به ترتیب الزامات استاندارد ایمنی و بهداشت شغلی و الزامات استاندارد مدیریت زیست محیطی ارائه شده است. در قسمت پیوست نیز به ترتیب مطالبی در خصوص آشنایی با نظام پنج اس، نکات ایمنی در کارگاه های ساختمانی و علائم ایمنی آورده شده است.

در اینجا لازم می دانیم از دانشجویانمان در دانشگاههای علمی کاربردی خانه کارگر، علوم و فنون، دانشگاه پارسیان و دانشگاه پیام نور که انگیزه تهیه این کتاب را در ما ایجاد کردند، تشکر کنیم. همچنین از مدیریت انتشارات گسترش علوم پایه جناب آقای دکتر نیکوکار که از چاپ و نشر این اثر استقبال کردند، سپاسگزاری می نمایم.

بی شک این مجموعه خالی از ایراد و اشکال نمی باشد، خوشحال می شویم که اساتید و دانشجویان گرامی، انتقادات و نظرات سازنده خود را با ما در میان بگذارند تا در چاپ های بعدی مورد استفاده قرار گیرد.

علی روزبه نیا (Ali_roozbeh@yahoo.com)

محمد همتی فر (mohammad_hf2005@yahoo.com)

تابستان ۱۳۹۰

• فهرست مطالب •

فصل اول - آشنایی با بهداشت فردی، اجتماعی و شغلی

۲.....	تاریخچه بهداشت.....
۳.....	سطوح بهداشت.....
۴.....	بهداشت پوست.....
۵.....	بهداشت مو.....
۶.....	بهداشت چشم.....
۷.....	بهداشت گوش.....
۷.....	بهداشت دهان و دندان.....
۱۲.....	بهداشت حرفه ای چیست؟.....
۱۳.....	تاریخچه بهداشت شغلی در جهان.....
۱۵.....	برنامه ها و خدمات بهداشت حرفه ای.....
۱۸.....	عوامل زیان آور فیزیکی محیط کار.....
۲۳.....	عوامل زیان آور شیمیایی محیط کار.....
۲۶.....	عوامل زیان آور مکانیکی محیط کار.....
۲۶.....	عوامل زیان آور ارگونومی محیط کار.....
۲۷.....	عوامل زیان آور بیولوژیکی محیط کار.....
۲۸.....	عوامل زیان آور روانی محیط کار.....
۳۰.....	تمرین فصل اول.....

فصل دوم - آشنایی با مسائل ایمنی و حفاظت در کارگاه

۳۱.....	نمونه حوادث بزرگ.....
۳۲.....	تاریخچه ایمنی.....
۳۴.....	تعاریف.....
۳۶.....	راههای کاهش خطر و ایجاد ایمنی.....
۳۹.....	ایمنی و حفاظت در کارگاهها.....
۳۹.....	بخش اول - ساختمان.....
۴۰.....	بخش دوم - روشنایی.....
۴۱.....	بخش سوم - تهویه و حرارت.....

۴۱.....	بخش چهارم - جلوگیری از آتش سوزی و مبارزه با حریق.....
۴۲.....	بخش پنجم - ماشین آلات، پوشش و حفاظ ماشین آلات.....
۴۳.....	بخش ششم - وسایل الکتریکی.....
۴۵.....	بخش دهم - وسایل استحفاظی فردی.....
۴۶.....	بخش یازدهم - کمک‌های اولیه.....
۴۸.....	تمرین فصل دوم.....

فصل سوم - آشنایی با وسایل ایمنی فردی

۵۰.....	ویژگیهای عمومی تجهیزات حفاظت فردی.....
۵۱.....	دوره تحویل تجهیزات حفاظتی.....
۵۲.....	بخش اول - لباس کار.....
۵۳.....	بخش دوم - پیش بند.....
۵۴.....	بخش سوم - کلاه ایمنی.....
۵۵.....	بخش چهارم - حفاظت چشمها - عینک.....
۵۷.....	بخش پنجم - حفاظت گوشها.....
۵۸.....	بخش ششم - کمربندهای اطمینان.....
۵۹.....	بخش هفتم - وسایل حفاظتی دستها و بازوها.....
۶۰.....	بخش هشتم - حفاظت پاها (گتر، کفش، چکمه).....
۶۱.....	بخش نهم - حفاظت جهاز تنفسی.....
۶۵.....	آموزش نحوه استفاده از تجهیزات حفاظت فردی.....
۶۶.....	ارزیابی تجهیزات حفاظتی مورد استفاده.....
۶۷.....	تمرین فصل سوم.....

فصل چهارم - آشنایی با نکات ایمنی ماشین آلات و تجهیزات

۷۰.....	ایمنی ماشین آلات و خطرات مکانیکی.....
۷۱.....	شناسایی قسمتهای خطرناک ماشین آلات.....
۷۲.....	خطرات مکانیکی.....
۷۵.....	ایمنی ماشین های ابزار.....
۷۹.....	حفاظ گذاری ماشین آلات.....
۸۰.....	نکات حفاظتی ماشین های افزار.....

۹۲.....	تمرین فصل چهارم.....
---------	----------------------

فصل پنجم - آشنایی با نکات ایمنی انبارها

۹۳.....	احداث انبارها.....
۹۵.....	کف انبار.....
۹۵.....	سقف انبار.....
۹۵.....	طبقه بندی کالاها.....
۹۶.....	وسایل و تجهیزات انبارها.....
۹۸.....	انبارش کیسه ها.....
۹۹.....	ویژگی های انبارهای مواد شیمیایی و سموم.....
۱۰۴.....	نکات ایمنی در نگهداری مواد شیمیایی.....
۱۰۶.....	نکات ایمنی در حمل و نقل مواد شیمیایی.....
۱۰۶.....	ایمنی حمل و نقل دستی و مکانیکی بار.....
۱۰۸.....	ایمنی انبارها-مقررات اختصاصی.....
۱۱۱.....	تمرین فصل پنجم.....

فصل ششم - آشنایی با نکات ایمنی برق

۱۱۴.....	خطرات ناشی از جریان برق.....
۱۱۵.....	بخش اول-تعاریف.....
۱۱۶.....	بخش دوم-طبقه بندی جریان مستقیم از نظر ولتاژ.....
۱۱۷.....	بخش سوم-برق جریان متناوب.....
۱۱۷.....	بخش چهارم-هادی ها.....
۱۱۸.....	بخش پنجم-حفاظت در برابر جریان الکتریکی.....
۱۲۲.....	بخش ششم-ایمنی برق در وسایل پرتابل برقی.....
۱۲۳.....	بخش هفتم-برق گرفتگی.....
۱۲۶.....	بخش هشتم-مقاومت بدن انسان.....
۱۲۸.....	بخش نهم-سوختگی.....
۱۲۸.....	بخش دهم-خطرات حریق ناشی از برق.....
۱۲۹.....	بخش یازدهم-سایر صدمات و خطرات برق گرفتگی.....
۱۳۰.....	بخش دوازدهم-نجات شخص برق گرفته.....

۱۳۱.....	تمرین فصل ششم.....
----------	--------------------

فصل هفتم - آشنایی با حریق و سوختگی

۱۳۴.....	روشهای اطفاء حریق در محور مثلث آتش.....
۱۳۸.....	خاموش کننده های آبی.....
۱۴۰.....	خاموش کننده های پودری.....
۱۴۲.....	خاموش کننده گازی CO2.....
۱۴۳.....	خاموش کننده های مواد کف.....
۱۴۴.....	خاموش کننده های هالوزنه.....
۱۴۴.....	شناسائی نوع خاموش کننده ها.....
۱۴۶.....	سیستم اعلام حریق.....
۱۴۹.....	سوختگی ناشی از حریق.....
۱۵۰.....	تعریف سوختگی و درجات آن.....
۱۵۱.....	انواع سوختگی ها و چگونگی کمک به مصدوم.....
۱۵۴.....	تمرین فصل هفتم.....

فصل هشتم - آشنایی با کنترل مسائل بهداشتی سالن غذاخوری

۱۵۵.....	بخش اول- بهداشت فردی.....
۱۵۸.....	بخش دوم- شرایط ساختمانی و بهداشتی مراکز تهیه مواد غذایی و اماکن عمومی.....
۱۶۴.....	بخش سوم- وسایل و لوازم کار.....
۱۶۷.....	بخش چهارم- وظایف مسئول بهداشت محل و مأمورین نظارت.....
۱۶۹.....	قانون مواد خوردنی، آشامیدنی و آرایشی و بهداشتی.....
۱۷۴.....	تمرین فصل هشتم.....

فصل نهم - آشنایی با کنترل مسائل بهداشتی در کارگاه

۱۷۶.....	بخش اول- تأسیسات بهداشتی کارگاه.....
۱۷۷.....	بخش دوم- تسهیلات بهداشتی کارگاه.....
۱۷۷.....	مبحث اول: آشپزخانه.....
۱۸۰.....	مبحث دوم: محل غذا خوری.....
۱۸۰.....	مبحث سوم: انبار مواد غذایی.....

۱۸۲	مبحث چهارم: یخچال و سردخانه
۱۸۲	مبحث پنجم: حمام / دوش
۱۸۳	مبحث ششم: رختکن
۱۸۳	مبحث هفتم: حوله و صابون
۱۸۴	مبحث هشتم: شستشوی البسه کار
۱۸۴	مبحث نهم: توالت
۱۸۵	مبحث دهم: دستشویی
۱۸۶	مبحث یازدهم: آب مصارف آشامیدنی و بهداشتی
۱۸۷	مبحث دوازدهم: مواد زائد
۱۸۷	مبحث سیزدهم: نمازخانه
۱۸۷	مبحث چهاردهم: اتاق استراحت زنان
۱۸۷	مبحث پانزدهم: شیرخوارگاه و مهد کودک
۱۸۷	مبحث شانزدهم: تأسیسات مربوط به ارائه خدمات بهداشتی درمانی
۱۸۸	تمرین فصل نهم

فصل دهم - آشنایی با استانداردهای ایمنی شغلی

۱۸۹	تعریف استاندارد
۱۸۹	انواع استانداردها
۱۹۲	استاندارد سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی
۱۹۲	پیشگفتار
۱۹۶	۱- دامنه کاربرد
۱۹۷	۲- استاندارد مرجع
۱۹۷	۳- واژگان و تعاریف
۲۰۲	۴- الزامات سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه ای
۲۱۵	تمرین فصل دهم

فصل یازدهم - آشنایی با استاندارد سیستم مدیریت محیط زیستی

۲۱۷	پیشگفتار
۲۱۸	مقدمه
۲۲۱	۱- دامنه کاربرد
۲۲۲	۲- استاندارد مرجع

۲۲۲	۳- واژگان و تعاریف.....
۲۲۶	۴- الزامات سیستم مدیریت محیط زیستی.....
۲۳۴	تمرین فصل یازدهم.....
۲۳۵	پیوست الف- آشنایی با نظام پنج اس.....
۲۴۱	پیوست ب- آشنایی با نکات ایمنی در کارگاه های ساختمانی.....
۲۷۹	پیوست ج-علائم ایمنی.....
۲۸۳	مراجع و منابع.....

www.ketab.ir