

Course Plan



مرکز مطالعات و آموزش شیمیایی
دانشگاه گیلان

دانشکده: بهداشت

گروه آموزشی: بهداشت حرفه ای

نیمسال تحصیلی: دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۲

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی مهندسی بهداشت حرفه ای

نام و شماره درس: ایمنی حریق و مواد شیمیایی

تعداد و نوع واحد: ۳ واحد (۲ واحد نظری و ۱ واحد عملی)

پیش نیاز: آشنایی با صنایع و شناخت فنون صنعتی

زمان برگزاری کلاس: دو شنبه ۱۴-۱۲

مکان برگزاری کلاس: دانشکده بهداشت کلاس ۵۰۳

نام مدرس/مدرسین: دکتر فریدون لعل

آدرس دفتر مسوول درس: دانشکده بهداشت ، گروه مهندسی بهداشت حرفه ای

زمان تماس یا مراجعه به دفتر:

تلفن دفتر:

آدرس پست الکترونیک مسوول درس:

fereydoonlaal@gmail.com

هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با ایمنی مواد شیمیایی و فرایندهای مربوطه

فراگیری جنبه های نظری و عملی حریق و کنترل آن

اهداف اختصاصی:

- آشنایی با مفاهیم اساسی، استانداردها، قوانین و مقررات مرتبط با ایمنی و مدیریت حریق (NFPA، API، IPS و ...)
- طبقه بندی حریق، رفتار حریق و انفجارات
- طبقه بندی منابع احتراق و مواد سوختنی
- ارزیابی ریسک حریق و انفجار
- تجهیزات کشف و اعلان حریق
- آشنایی با اصول حریق و عوامل ایجاد کننده
- آشنایی با مثلث حریق و چهار ضلعی آتش
- اصول پیشگیری از حریق و طبقه بندی حریق و خاموش کننده ها
- مواد و تجهیزات دستی و خودکار اطفای حریق
- مبانی و اصول طراحی سیستم های کشف، اعلان و اطفای حریق
- اصول و مبانی کنترل حریق در ساختمان ها و صنایع فرآیندی، انواع حریق و اثرات زنجیره ای
- تاریخچه حوادث شیمیایی و کنوانسیون های ملی و بین المللی
- آشنایی با طبقه بندی و خطرات مواد شیمیایی
- آشنایی با تبادل اطلاعات و ارتباطات ایمنی مواد شیمیایی
- آشنایی با برگه های اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی (MSDS)
- آشنایی با برچسب گذاری
- آشنایی با نحوه نگهداری، جابجایی و اصول انبار داری مواد شیمیایی
- دسته بندی ساختمان ها و حجم کالاهای خطرناک قابل نگهداری
- آشنایی با برنامه مدون مبادله اطلاعات خطر
- آشنایی وسایل حفاظت فردی
- اصول ایمنی حریق در ساختمان
- آموزش عملی در رابطه با کار وسایل کشف، اعلام و اطفاء حریق دستی و همچنین تجهیزات حفاظت فردی
- ارائه گزارش در مورد مباحث مختلف تعیین شده توسط دانشجویان در کلاس

وظایف/ تکالیف دانشجویان:

- حضور به موقع در کلاس
- مطالعه منابع بارگذاری شده در سامانه نوید
- انجام تکالیف محوله
- انجام پروژه آخر ترم

- ارائه فعالیت های کلاسی (انجام تحقیق، ارائه در کلاس و مشارکت در مباحث گروهی): ۵ نمره
 - امتحان تئوری پایان ترم و میان ترم: ۱۳ نمره
 - گزارش بازدید از یک سازمان آتشنشانی و سایر سازمان های ذیربط: ۲ نمره
 - زمان آزمون (میان دوره و پایان دوره): ۶۰ دقیقه (پایان ترم)
- سیاست مسئول درس در قبال تأخیر یا غیبت دانشجو:
دانشجویان تنها به تعداد جلسات غیبت مجاز را می توانند غیبت داشته باشند.

جدول زمانبندی درس نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳

شماره جلسه	موضوع	مدرس	امادگی لازم دانشجو قبل کلاس	نحوه برگزاری
۱	اصطلاحات و مفاهیم اساسی، استانداردها، قوانین و مقررات مرتبط با ایمنی و مدیریت حریق (NFPA، API، IPS و ...)	فریدون لعل	-	حضور
۲	شیمی حریق، طبقه بندی حریق، ۵* رفتار حریق و انفجارات، طبقه بندی منابع احتراق و مواد سوختنی	فریدون لعل	مطالعه مباحث قبلی و مطالعه در زمینه مباحث جلسه حاضر	حضور
۳	مراحل و رفتار حریق	فریدون لعل	مطالعه مباحث قبلی و مطالعه در زمینه مباحث جلسه حاضر	حضور
۴	ارزیابی ریسک حریق و انفجار	فریدون لعل	مطالعه مباحث قبلی و مطالعه در زمینه مباحث جلسه حاضر	حضور
۵	آشنایی با اصول حریق و عوامل ایجاد کننده آشنایی با مثلث حریق و چهار ضلعی آتش	فریدون لعل	مطالعه مباحث قبلی و مطالعه در زمینه مباحث جلسه حاضر	حضور
۶	اصول پیشگیری از حریق و طبقه بندی حریق و خاموش کننده ها	فریدون لعل	مطالعه مباحث قبلی و مطالعه در زمینه مباحث جلسه حاضر	حضور
۷	مواد و تجهیزات دستی و خودکار اطفای حریق	فریدون لعل	مطالعه مباحث قبلی و مطالعه در زمینه مباحث جلسه حاضر	حضور
۸	مبانی و اصول طراحی سیستم های کشف، اعلان و اطفای حریق تجهیزات کشف و اعلان حریق	فریدون لعل	مطالعه مباحث قبلی و مطالعه در زمینه مباحث جلسه حاضر	حضور
۹	اصول و مبانی کنترل حریق در ساختمان ها و صنایع فرآیندی	فریدون لعل	مطالعه مباحث قبلی و مطالعه در زمینه مباحث جلسه حاضر	حضور
۱۰	انواع حریق و اثرات زنجیره ای	فریدون لعل	مطالعه مباحث قبلی و مطالعه در زمینه مباحث جلسه حاضر	حضور

۱۱	تاریخچه حوادث شیمیایی و کنوانسیون های ملی و بین المللی	فریدون لعل	مطالعه مباحث قبلی و مطالعه در زمینه مباحث جلسه حاضر	حضور
۱۲	آشنایی با طبقه بندی و خطرات مواد شیمیایی آشنایی با تبادل اطلاعات و ارتباطات ایمنی مواد شیمیایی	فریدون لعل	مطالعه مباحث قبلی و مطالعه در زمینه مباحث جلسه حاضر	حضور
۱۳	آشنایی با برگه های اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی MSDS آشنایی با برچسب گذاری	فریدون لعل	مطالعه مباحث قبلی و مطالعه در زمینه مباحث جلسه حاضر	حضور
۱۴	آشنایی با نحوه نگهداری، جابجایی و اصول انبار داری مواد شیمیایی آشنایی با برنامه مدون مبادله اطلاعات خطر	فریدون لعل	مطالعه مباحث قبلی و مطالعه در زمینه مباحث جلسه حاضر	حضور
۱۵	دسته بندی ساختمان ها و حجم کالاهای خطرناک قابل نگهداری	فریدون لعل	مطالعه مباحث قبلی و مطالعه در زمینه مباحث جلسه حاضر	حضور
۱۶	آشنایی وسایل حفاظت فردی	فریدون لعل	مطالعه مباحث قبلی و مطالعه در زمینه مباحث جلسه حاضر	حضور
۱۷	اصول ایمنی حریق در ساختمان	فریدون لعل	مطالعه مباحث قبلی و مطالعه در زمینه مباحث جلسه حاضر	حضور
۱۸	نمایش فیلم بازدید از یک مرکز آشنشانی	فریدون لعل	مطالعه مباحث قبلی و مطالعه در زمینه مباحث جلسه حاضر	حضور

منابع پیشنهادی برای مطالعه:

۱. گلمحمدی، رستم، مهندسی حریق، فناوران، آخرین چاپ
۲. آیین نامه آتش سوزی کارگاه ها، وزارت کار، رفاه و تامین اجتماعی
3. Brauer J. Safety and health for engineers, j. willey , second edition 2006
4. Fire prevention Hand book
۵. استانداردهای NFPA
۶. اصول ایمنی حریق، مهدی جهانگیری و همکاران
۷. استانداردهای IPS
۸. ایمنی مواد شیمیایی، ارقامی و پویاکیان
۹. ایمنی مواد شیمیایی، جهانگیری

نام و نام خانوادگی تدوین کننده: دکتر فریدون لعل