

عنوان درس: ایمنی حریق و مواد شیمیایی

کد درس: ۳۱

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیش‌نیاز یا همزمان: آشنایی با صنایع و شناخت فنون صنعتی کد ۱۸

هدف:

فراگیری جنبه‌های نظری حریق و کنترل آن به همراه آشنایی فراگیران با ایمنی مواد شیمیایی و فرایندهای مربوطه

رئوس مطالب:

نظری (۳۴ ساعت)

- آشنایی با مبانی و اصول حریق
- مفاهیم، اصطلاحات، استانداردها، قوانین و مقررات مرتبط با ایمنی و مدیریت حریق (API، IPS، NFPA و ...)
- آشنایی با شیمی حریق
 - طبقه‌بندی حریق، رفتار حریق و انفجارهای صنعتی
- آشنایی با ارزیابی و محاسبات بار حریق
- آشنایی با چگونگی پیاده‌سازی استانداردهای حریق
- آشنایی با نحوه انتخاب و طراحی سیستم اعلام و اطفاء حریق
- آشنایی با اصول پایه ایمنی مواد شیمیایی و فرایندی شیمیایی
- آشنایی با روش‌ها و استانداردهای ارزیابی و طبقه‌بندی مواد شیمیایی
- آشنایی با پیاده‌سازی استانداردهای ایمنی فرایندی
- آشنایی با چگونگی ارزیابی ریسک مواد شیمیایی و حوادث آنها

عملی (۳۴ ساعت)

- آشنایی با چگونگی طراحی سیستم‌های کشف، اعلان و اطفاء حریق
- آشنایی با چگونگی استفاده از کپسول‌های اطفاء دستی در کارگاه ایمنی
- آشنایی با چگونگی انتخاب تجهیزات حفاظت فردی مرتبط در کارگاه ایمنی
- آشنایی با چگونگی شناسایی، ارزیابی و مدیریت خطرات شیمیایی در یک آزمایشگاه
- آشنایی با چگونگی گزارش‌نویسی بازدید و فعالیت‌های عملی ایمنی حریق و مواد شیمیایی

منابع فارسی:

- ۱- گلمحمدی رستم، مهندسی حریق، انتشارات فن‌آوران، آخرین چاپ
- ۲- مرتضوی سیدباقر، ایمنی بهداشت و محیط زیست (HSE) دانشگاه‌ها، جلد ۱: آزمایشگاه‌ها، انتشارات تربیت مدرس، آخرین ویرایش

منابع انگلیسی:

سرفصل دوره کارشناسی مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار

- 1- Dikshith TSS. Hazardous Chemicals: Safety Management and Global Regulations: CRC Press; 2013.
- 2- Secretariat UNECfE. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS): United Nations Publications; 2009
- 3- OSHA Hazard Communication Standard. Last edition
- 4- Furr AK. CRC Handbook of Laboratory Safety: CRC Press; 2000
- 5- National Fire Protection Association (NFPA). Fire Protection Handbook: Standard Publishing Company. Last edition
- 6- Brauer RL. Safety and Health for Engineers: John Wiley & Sons; 2016

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

ارائه فعالیت‌های کلاسی	٪۱۰
امتحان عملی پایان ترم	٪۲۵
امتحان نظری میان ترم و پایان ترم	٪۶۵