



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

نام درس: ایمنی حریق و مواد شیمیایی	کد درس: ۳۱۴۰۱۰
مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته	رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	پیش نیاز: آشنایی با صنایع و فنون صنعتی
تعداد و نوع واحد: ۲ واحد تئوری	محل برگزاری: دانشکده بهداشت
روز و ساعت برگزاری: چهارشنبه ۸ الی ۱۰	مدرسین (مسئول درس مشخص شود): دکتر اسماعیل زارعی
طراحی اولیه ☒ بازنگری ☐ هدف کلی دوره: فراگیری جنبه های نظری حریق و کنترل آن به همراه آشنایی فراگیران با ایمنی مواد شیمیایی و فرایندهای مربوطه اهداف اختصاصی دوره: ✓ آشنایی دانشجویان با مبانی و اصول حریق ✓ آشنایی دانشجویان با شیمی حریق ✓ آشنایی دانشجویان با ارزیابی و محاسبات بار حریق ✓ آشنایی با چگونگی پیاده سازی استانداردهای حریق ✓ آشنایی دانشجویان با نحوه انتخاب و طراحی سیستم اعلام و اطفاء حریق ✓ آشنایی دانشجویان با اصول پایه ایمنی مواد شیمیایی و فرآیندی شیمیایی ✓ آشنایی با روشها و استانداردهای ارزیابی و طبقه بندی مواد شیمیایی ✓ آشنایی با پیاده سازی استانداردهای ایمنی فرآیندی ✓ آشنایی با چگونگی ارزیابی ریسک مواد شیمیایی و حوادث آنها	

جدول ترتیب ارائه محتوای آموزشی در طول دوره			
جلسه	رئوس مطالب	ارائه شده	توضیحات
اول	مفاهیم، اصطلاحات، استانداردها، قوانین و مقررات مرتبط با ایمنی و مدیریت حریق (NFA, IPS, API و...)		
دوم	شیمی حریق طبقه بندی حریق، رفتار حریق و انفجارهای صنعتی		
سوم	طبقه بندی منابع احتراق و مواد سوختنی		



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

چهارم	ارزیابی ریسک حریق و انفجار		
پنجم	تجهیزات کشف و اعلان حریق مواد و تجهیزات دستی و خودکار اطفای حریق		
ششم	مبانی و اصول طراحی سیستمهای کشف، اعلان و اطفاء حریق		
هفتم	اصول و مبانی کنترل حریق در ساختمانها و صنایع فرایندی امتحان میان ترم		
هشتم	تاریخچه حوادث شیمیایی و کنوانسیونهای ملی و بین المللی		
نهم	طبقه بندی مواد خطرناک (DOT.GHS و ...)		
دهم	سیستم های شناسایی، کد گذاری و برجسب زنی و اطلاع رسانی مواد شیمیایی		
یازدهم	ارزیابی و مدیریت حوادث شیمیایی (بخش اول)		
دوازدهم	ارزیابی و مدیریت حوادث شیمیایی (بخش دوم)		
سیزدهم	ایمنی حمل و نقل مواد شیمیایی		
چهاردهم	ایمنی انبارش، استفاده و دفع مواد شیمیایی		
پانزدهم	وسایل حفاظت فردی کار حریق		
شانزدهم	وسایل حفاظت فردی کار با مواد شیمیایی		
هیفدهم	پایان ترم		
روش های آموزشی (نحوه ارائه درس): سخنرانی، پرسش و پاسخ، حل مسئله			
وسایل آموزشی: دیتا، کامپیوتر،			
روش های ارزیابی دانشجو (لطفا سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود): ارائه فعالیتهای کلاسی ۱۰٪ امتحان عملی پایان ترم ۲۵٪ امتحان تئوری میان ترم و پایان ترم ۶۵٪			
منابع اصلی درس: ۱. گلمحمدی رستم، مهندسی حریق، فن آوران، آخرین ویرایش ۲. مرتضوی سید باقر، ایمنی بهداشت و محیط زیست (HSE) دانشگاهها جلد ۱ : آزمایشگاهها، تربیت مدرس.			



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

		3. Dikshith TSS. Hazardous chemicals: safety management and global regulations: CRC Press; 2013. 4. Secretariat UNECFE. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS): United Nations Publications; 2009. 5. OSHA Hazard Communication Standard. Last edition. 6. Furr AK. CRC handbook of laboratory safety: CRC press; 2000. 7. National Fire Protection Association (NFPA). Fire protection handbook: Standard Publishing Company. Last edition. 8. Brauer RL. Safety and health for engineers: John Wiley & Sons; 2016.
--	--	---