



نام و کد درس: ایمنی سیستم و مدیریت ریسک		دوره یا ترم تحصیلی: نیمسال اول	
تعداد فراگیران: ۵ نفر	گروه هدف: دانشجویان کارشناسی ارشد بهداشت حرفه ای	پیش نیاز: ندارد	
مکان برگزاری کلاس: ۱۰۱	تعداد کل جلسات: ۱۲ جلسه	تعداد واحد: ۱/۵ واحد نظری - ۰/۵ عملی	
ایمیل مدرس: Ghahramani@umsu.ac.ir	مدرس و مسئول درس: دکتر ابوالفضل قهرمانی	زمان برگزاری کلاس: شنبه: ۱۰-۸/۳	

توصیف درس (Lesson Description)

دانشجو بایستی با اصول شناسایی و ارزیابی خطرات و پیامد آنها در صنایع آشنا شود و بتواند نتایج آن را جهت آمادگی با شرایط بحران و طراحی به منظور مقابله با شرایط اضطراری به کار گیرد.

اهداف درس

هدف کلی (Goal)

آشنایی نظری و عملی فراگیران با اصول شناسایی و ارزیابی خطرات و پیامد آنها در صنایع

اهداف اختصاصی (Objectives)

انتظار می رود دانشجویان در پایان این دوره بتوانند:

- با مفاهیم ایمنی سیستم، قابلیت اطمینان، نقص یا شکست و تعامل بین اجزا در واحدهای فرایندی آشنا شود.
- نقص های آشکار و پنهان در سامانه، دوره های کارکرد سیستم و زمان از کار افتادگی و اصول طراحی ذاتا ایمن را بداند.
- با ایمنی مبتنی بر رفتار (خطای انسانی، فرهنگ ایمنی، جو ایمنی) و مدل های ارزیابی ریسک (مدل های ماتریسی، مدل های شاخصی، مدل های احتمالاتی) آشنا شود.
- در خصوص آنالیز پیامد و ارزیابی ریسک کمی، مراحل ارزیابی ریسک کمی و شناسایی خطرات توضیح دهد.
- با تعیین سناریو و ارزیابی پیامد سناریوها، تعیین تکرارپذیری سناریوها، تعیین ریسک و معیارهای ریسکو ارزیابی تکرارپذیری یا احتمال رویداد آشنا شود.
- با ارزیابی و مدل سازی پیامد در صنایع فرایندی، ارزیابی و مدل سازی پیامدهای ناشی از حریق، انفجار و انتشار مواد سمی و مدل های مدیریت ریسک (آنالیز تصمیم، آنالیز هزینه سودمندی، تصمیم گیری چند معیاره) آشنا شود.

امکانات و مواد آموزشی (Educational Resources)

وایت برد، پروژکتور و اسلاید

روش ها و فنون آموزشی (Educational Methods / Techniques)

سخنرانی

پرسش و پاسخ

بحث گروهی

استراتژی آموزشی (Educational Strategy)

یادگیری مشارکتی و بازخورد

مقررات کلاسی، تکالیف و تجارب یادگیری (Rules / Assignments / Learning experiences)

مشارکت دانشجویان در فعالیت های کلاس نظری و عملی، حل مسائل و تکالیف محوله، حضور منظم در کلاس های تئوری، انجام پروژه های کارگاهی مربوطه

ارزیابی دانشجو (Student Assessment)

آزمون این دوره، شامل ترکیبی از پیش آزمون، آزمون شفاهی کلاسی، آزمونهای Formative و Summative خواهد بود:

نمره	آیتم
۱۴	آزمون پایان ترم
۶	تکالیف
۲۰	مجموع نمره

رفرنس و منابع آموزشی (References)

منابع انگلیسی :

CCPS. Guidelines for vapor cloud explosions: Second edition.

CCPS. Guidelines for chemical process quantitative risk analysis: Second edition.

جدول زمان بندی درس (Schedule): دوشنبه هر هفته از ساعت ۸/۳۰ لغایت ۱۰

موضوع / محتوای درسی	تاریخ برگزاری کلاس	جلسه / هفته
مفاهیم ایمنی سیستم و مدیریت ریسک	۱۴۰۱/۱۲/۰۸	۱
تئوری خطر	۱۴۰۱/۱۲/۱۵	۲
مفهوم سیستم و اجزای آن، چرخه حیات سیستم	۱۴۰۱/۱۲/۲۲	۳
مفهوم ریسک	۱۴۰۲/۰۱/۱۴	۴
پذیرش ریسک	۱۴۰۲/۰۱/۲۱	۵
آنالیز انحراف	۱۴۰۲/۰۱/۲۸	۶
آنالیز موانع حفاظتی	۱۴۰۲/۰۲/۰۴	۷
بازرسی و ممیزی ایمنی، مدل های ارزیابی ریسک	۱۴۰۲/۰۲/۱۱	۸
قابلیت اطمینان	۱۴۰۲/۰۲/۱۸	۹
ایمنی مبتنی بر رفتار و فرهنگ ایمنی	۱۴۰۲/۰۲/۲۵	۱۰
ارزیابی پیامد	۱۴۰۲/۰۳/۰۱	۱۱
مدل سازی پیامد	۱۴۰۲/۰۳/۰۸	۱۲