

دفتر توسعه آموزش (EDO)
طرح دوره (Course Plan)

نام دوره (درس): ایمنی فرایند

نام گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

نام مدرس: دکتر مصطفی پویاکیان

رشته/مقطع تحصیلی جمعیت هدف: کارشناسی ارشد ناپیوسته

نوع و تعداد واحد: ۱ تئوری: ۱ عملی: هر دو:

نیمسال تحصیلی: اول ۴-۳+ مکان اجرا: دانشکده بهداشت و ایمنی روز/ساعت کلاس: یکشنبه ۸ تا ۱۰

هدف کلی دوره: آشنایی با اصول ایمنی در فرایندهای شیمیایی

اهداف اختصاصی دوره (رفتاری)^۱

از فراگیر انتظار می رود در پایان دوره آموزشی بتواند:

صنایع فرایندهای شیمیایی، تجهیزات و تاسیسات آن را توضیح داده و بنویسد.

نقشه های فرایند را مطالعه کرده و بخش های مختلف فرایند را روی نقشه مجزا کند.

انواع حوادث فرایندی نوشته و ضمن بیان سناریوی برخی حوادث معروف و دلایل آن را تحلیل کند.

اصول طراحی ذاتاً ایمن و اصول ایمنی فرایند PSM را توضیح دهد.

مبانی آنالیز لایه های حفاظتی در صنایع فرایندی را توضیح دهد.

انواع و نقش فاکتورهای انسانی در ایمنی فرایند را شناخته و تحلیل کند.

^۱ منظور از اهداف رفتاری، بیان انتظارات اساتید برحسب رفتار قابل مشاهده و اندازه گیری می باشد و با افعال رفتاری همچون تحلیل کردن، پیش بینی کردن، توضیح دادن، مجزا کردن، تقسیم کردن، نوشتن، محاسبه کردن، کشیدن و ... بیان می شود.

دفتر توسعه آموزش (EDO)
طرح دوره (Course Plan)

سرفصل های آموزشی دوره (تئوری)		
مدرس / مدرسین	عنوان یا موضوع	شماره جلسه
پویاکیان	تعریف صنایع شیمیایی و آشنایی با تقسیم بندی های مختلف و استاندارد ISIC	۱
پویاکیان	آشنایی با تجهیزات فرایندی (شیر، فلنج، مبدل، مخزن، دیگ، برج خنک کننده)	۲
پویاکیان	آشنایی با تجهیزات فرایندی (برج جداسازی، الکتروپمپ، کمپرسور، راکتور، فلر، ابزار دقیق)	۳
پویاکیان	آشنایی با نقشه های PFD و P&ID و روش خواندن آنها	۴
پویاکیان	اصول ایمنی فرایند	۵
پویاکیان	اصول طراحی ذاتاً ایمن	۶
پویاکیان	اصول طراحی ذاتاً ایمن	۷
پویاکیان	نقش فاکتورهای انسانی در ایمنی فرایند	۸
		۹
		۱۰
		۱۱
		۱۲
		۱۳
		۱۴
		۱۵
		۱۶
		۱۷

سرفصل های آموزشی دوره (عملی)		
مدرس / کارشناس آزمایشگاه	عنوان یا موضوع	شماره جلسه
		۱
		۲
		۳
		۴
		۵
		۶

دفتر توسعه آموزش (EDO)
طرح دوره (Course Plan)

شیوه (های) تدریس:

سخنرانی، بحث کلاسی

وسایل کمک آموزشی:

پاورپوینت، ویدیوهای آموزشی

شیوه (های) ارزشیابی های دوره:

آزمون پایان ترم، پروژه کلاسی، رایه کلاسی

منابع مورد استفاده (فارسی و انگلیسی):

ایمنی مواد شیمیایی (ارقامی و پویاکیان)

ایمنی فرایندهای شیمیایی، کراول (ترجمه ستاره و همکاران)

چه اشتباهی رخ داد؟ What went wrong? ، (کلتر)