

دروس پیش‌نیاز: ندارد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۲	عنوان درس به فارسی: سلامت، ایمنی و محیط زیست  عنوان درس به انگلیسی: Health, Safety and Environment
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> الزامی			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> اختیاری			
	<input type="checkbox"/> عملی				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input checked="" type="checkbox"/>					
سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/>					

#### اهداف کلی درس:

آشنایی با خطرات موجود در محیط های کار و روش های حفظ فرد و جامعه در مقابل این خطرات

#### اهداف رفتاری درس:

دانشجو پس از گذراندن این واحد می تواند علاوه بر توصیف انواع خطرات موجود در محیط های آزمایشگاه و کار، روش های مناسب برای پیشگیری و مقابله با این خطرات را به کار بسته و در افزایش سطح ایمنی محیط کار بکوشد.

#### سرفصل یا رئوس مطالب:

۱. اصول ایمنی و محیط زیست: تعاریف مختلف حادثه، تاریخچه وضع قوانین ایمنی در صنعت، موضوعات در بر گیرنده آموزش، سیاست‌های حفظ سلامتی، ایمنی و محیط زیست (HSE)
۲. ایمنی در صنعت: بیماری‌های شغلی، عوامل بوجود آورنده بیماری‌های شغلی، عوامل فیزیکی زیان‌آور، نکات ایمنی در خصوص وسایل و تجهیزات، روشنایی، صدا، آلودگی، مواد شیمیایی، اصول ایمنی مواد از نظر خطرات حمل و نقل، انبارها
۳. مسائل متفرقه: آتش‌سوزی، روش‌های اطفاء حریق، برق‌گرفتگی، وسایل حفاظت شخصی
۴. استانداردهای کنترل مراحل عملیاتی از نظر ایمنی
۵. مراحل ایمنی تعمیر و نگهداری وسایل و تجهیزات



۶. سیاست‌های حفظ سلامتی، ایمنی و محیط زیست

۷. مسئولیت‌های حرفه‌ای و اجرایی مدیریت واحد

۸. شناسایی، ارزیابی و کنترل خطرات

۹. فهرست کنترلی شناسایی خطرات احتمالی

۱۰. نظارت ایمنی در مورد ورودی مکان عملیات

۱۱. محیط زیست و نقش مهندسی

۱۲. روش‌های ایمن کار با پسماندها و آلاینده‌های زیستی مورد استفاده در فناوری‌های میکروبی

#### روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
*	-	آزمون‌های نوشتاری *	*
		عملکردی	

ارزیابی درس به روش‌های ارزشیابی مستمر (۱۰٪)، آزمون‌های نوشتاری (۷۰ نمره) و پروژه (۲۰٪) انجام می‌شود.

#### منابع:

- 1- Thomas, C. E., (2011) Process Technology: Safety, Health, and Environment, Delmar Cengage Learning.
- 2- Rowland, R. D. and Reader, J. A., (2003) Health, safety and environment legislation, Royal Society of Chemistry
- 3- Harrison, L. L., (1995) Environmental, Health and Safety Auditing Handbook, Mc Graw Hill.

