

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

نام دوره (درس): سم شناسی نوین شغلی

نام گروه آموزشی: بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

نام مدرس/مدرسین: دکتر رضوان زنده دل

رشته/مقطع تحصیلی جمعیت هدف: بهداشت حرفه ای و ایمنی کار/دکترای تخصصی

نوع و تعداد واحد: تئوری و عملی

مکان اجرا: کلاس درس و آزمایشگاه

نیمسال تحصیلی: مهر

هدف کلی دوره:

ارایه ی روش های نوین در سم شناسی

اهداف اختصاصی دوره (رفتاری)<sup>۱</sup>

از فراگیر انتظار می رود در پایان دوره آموزشی بتواند:

منحنی دوز- ریسپانس را اجرا و تحلیل نماید.

تاثیر بر ماکرو مولکول های بدن را بشناسد.

اصول روش های نوین سم شناسی همچون کشت سلولی را بداند.

روش های نوین ارزیابی سمیت بر DNA را بداند.

روش های نوین ارزیابی سمیت بر RNA را بداند.

اصول ایجاد استرس اکسیداتیو را شرح دهد.

پارامترهای شاخص استرس اکسیداتیو را اندازه گیری و تحلیل نماید.

سمیت نانو مواد در بدن را تحلیل کند.

<sup>۱</sup>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		
مدرس/مدرسین	عنوان یا موضوع	شماره جلسه
دکتر زنده دل	آشنایی با روش های IN Vitro	۱
دکتر زنده دل	آشنایی با روش های IN Vitro	۲
دکتر زنده دل	آشنایی با PCR	۳
دکتر زنده دل	آشنایی با PCR	۴
دکتر زنده دل	آشنایی با Real time-PCR	۵
دکتر زنده دل	آشنایی با Real time-PCR	۶
دکتر زنده دل	سم شناسی نانو مواد	۷
دکتر زنده دل	سم شناسی نانو مواد	۸
دکتر زنده دل	آشنایی با روش های تشخیص آسیب به DNA	۹

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

**شیوه (های) تدریس:**

- سخنرانی
- پرسش و پاسخ
- سمینار
- تجربه‌ی آزمایشگاهی

**وسایل کمک آموزشی:**

- پروژکتور
- وایت برد

**شیوه (های) ارزشیابی های دوره:**

- کتبی: ۴۵٪
- عملی: ۴۵٪
- فعالیت ترمیک: ۲۰٪

**منابع مورد استفاده (فارسی و انگلیسی):**

- روش‌ها استانداردها و راهنماهای OSHA, NIOSH
- Cassaret and Douls Toxicology
- Animal cell culture