



پردیس علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس

طرح درس یک دوره درس کامل (۸ جلسه)
گروه آموزشی: سم شناسی
مقطع و رشته تحصیلی: کارشناسی ارشد سم شناسی

<p>سم شناسی محیطی عملی نام درس تعداد واحد: ۱ پیش نیاز: ندارد زمان برگزاری کلاس: روزهای دوشنبه ۱۳ تا ۱۷ مکان برگزاری کلاس: آزمایشگاه سم شناسی عمومی، آزمایشگاه سم شناسی دستگاهی، گروه بهداشت محیط مسئول درس: دکتر کبری شیرانی k.shirani@modares.ac.ir مدرسین: دکتر کبری شیرانی</p>	<p>شناسنامه درس</p>
<p>آشنایی دانشجویان با تکنیک های شناسایی و اندازه گیری آلاینده ها در محیط زیست افزایش توانمندی و کارایی فراگیران جهت شناسایی و اندازه گیری آلاینده ها در محیط زیست</p>	<p>شرح دوره هدف کلی</p>
<p>آشنایی دانشجویان با هدف: افزایش توانمندی و کارایی فراگیران جهت شناسایی و اندازه گیری آلاینده ها در محیط زیست کلیات و مقدمات روش اندازه گیری آلاینده های زیست محیطی روشهای گندزایی آب روشهای کنترل آلودگی ها (فضاهای باز) روشهای کنترل آلودگی هوا (فضای بسته) اندازه گیری آلاینده های موجود در آب آشنایی با نحوه جمع آوری و نمونه برداری از سموم در آب و هوا و خاک نحوه انتقال نمونه ها به آزمایشگاه آماده سازی و استخراج سموم از نمونه ها تعیین برخی از مواد شیمیایی و عنصر جزیی و فلزات سنگین در آب و هوا و خاک تعیین مقدار سموم کلره و فسفره</p>	<p>اهداف بینابینی</p>
<p>سخنرانی ✓ سخنرانی برنامه ریزی شده پرسش و پاسخ ✓ بحث گروهی یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL (Problem Based Learning یادگیری مبتنی بر تیم (TBL (Team Based Learning بازدید</p>	<p>شیوه های تدریس</p>
<p>گوش دادن ✓ پرسش و پاسخ ✓ تهیه مطلب درباره مفاهیم و ارائه آن در کلاس ✓ ارائه خلاصه درس جلسه قبل به نوبت سایر موارد</p>	<p>وظایف و تکالیف دانشجویان</p>
<p>وایت برد ✓ نمایش اسلاید ✓ نمایش فیلم برد هوشمند قلم نوری پلتفرم آنلاین تعاملی (Open Board و JAM Board)</p>	<p>وسایل کمک آموزشی</p>
<p>نمره آزمون پایان ترم ۴۰ درصد نمره انجام تکالیف ۴۰ درصد نمره شرکت فعال در کلاس ۲۰ درصد</p>	<p>نحوه ارزشیابی و درصد نمره (از نمره کل)</p>
<p>تشریحی ✓ پاسخ کوتاه چندگزینه ای ✓ جور کردنی صحیح- غلط ارائه گزارش ✓ سایر موارد</p>	<p>نوع آزمون</p>



منابع

- سم شناسی صنعتی تالیف دکتر غلامحسین ثنایی جلد ۱ و ۲
- Patty s Industrial Hyiegene and Toxicology .The Latest Ed.
- Hayes Principles and Methods of Toxicology,Raven Press,New York.