



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

نام درس: سم شناسی شغلی کاربردی	کد درس: ۱۴۱۰۶۱
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط و بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	پیش نیاز: سم شناسی شغلی
تعداد واحد: ۱ واحد عملی	محل برگزاری: دانشکده بهداشت
روز و ساعت برگزاری: سه شنبه ۸ تا ۱۲	مسئول درس: دکتر میرزایی
☐ طراحی اولیه	☐ بازنگری
هدف کلی دوره: مهارت در کار با حیوانات آزمایشگاهی و اندازه گیری سموم در نمونه های آزمایشگاهی و بیولوژیکی توسط دستگاه ها تجزیه	
اهداف اختصاصی دوره: دانشجو بتواند:	
جدول ترتیب ارائه محتوای آموزشی در طول دوره	
جلسه	رئوس مطالب
اول	آشنایی با حیوانات آزمایشگاهی و روش های بهره گیری از آن ها در شناسایی عوامل زیان آور محیط کار
دوم	مقید کردن حیوان، آموزش روش های تهیه نمونه های بیولوژیک ادرار ، مدفوع و خون گیری
سوم	انجام مداخله در حیوان آزمایشگاهی با غلظت های مختلف سموم رایج در کشاورزی و بررسی اثرات سموم رایج
چهارم	بیهوش کردن و تشریح اندام ها در حیوان آزمایشگاهی
پنجم	ساختن محلول های استاندارد و نمونه های اسپایک شده
ششم	روش های نمونه گیری، حمل و نقل و ذخیره نمونه های بیولوژیکی
هفتم	روش های آماده سازی نمونه های محیطی و بیولوژیکی
هشتم	روش های مختلف اندازه گیری سموم
نهم	اندازه گیری نمونه های محیطی و بیولوژیکی با استفاده از روش اسپکتروفتومتری UV و مرئی
دهم	اندازه گیری نمونه های محیطی و بیولوژیکی با استفاده از روش های کروماتو گرافی
یازدهم	اندازه گیری نمونه های محیطی و بیولوژیکی با استفاده از روش جذب اتمی



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

روش های آموزشی (نحوه ارائه درس): سخنرانی به همراه پاور پوینت، آنلاین و آفلاین	
وسایل آموزشی: در صورت برگزاری مجازی کامپیوتر، هدفون، نرفازار ادبی کانکت، اسکایپ، قرار، گروه واتساپی، تلگرامی و... و در صورت حضوری وایت برد و دیتا پرژکتور و کلیه دستگاه های مورد نیاز برای انجام کار آزمایشگاهی	
وظایف و تکالیف دانشجوی: شرکت فعال در کلاس، حل تمرین، ارائه پروژه	
روش های ارزیابی دانشجوی (لطفا سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود):	
• حضور دانشجوی	۳۰٪
• انجام پروژه کلاسی	۳۰٪
• انجام تکالیف	۲۰٪
روش های ارزیابی در انتهای دوره: امتحان عملی پایان ترم	۲۰٪
منابع اصلی درس:	
اصول تجزیه دستگاهی، اسکوک، هالر، نیمن، مرکز نشر دانشگاهی، آخرین ویرایش	
دانستنی های ضروری در مورد کار با حیوانات آزمایشگاهی، سید مرتضی کریمیان، نشر آپیتز، آخرین ویرایش	
Analytical Biochemistry. David J, Holme and Hazel Peck, Longman scientific and Technical, UK (Latest Edition).	
Sample Preparation Techniques in analytical chemistry. Somenath Mitra By: , John Wiley & Sons. (Latest Edition).	