



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

دانشکده داروسازی

دوره دکتری تخصصی / PhD

اطلاعات درس:

عنوان درس: سنتز ترکیبات نشاندار فلزی

کد درس: ۲۷۱۰۰۵۲

نوع و تعداد واحد: ۲

نام مسؤؤل درس: آقای دکتر مهدی شفیعی اردستانی

مدرس/ مدرسان: دکتر مهدی شفیعی اردستانی

پیش‌نیاز/ هم‌زمان:

نیمسال تحصیلی: ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰

اطلاعات مسؤؤل درس:

رتبه علمی: دانشیار

محل کار: دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

تلفن تماس:

نشانی پست الکترونیک: shafieeardestani@gmail.com

^۱مشمول بر: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: ۲ واحد نظری، ۱ واحد عملی)

توصیف کلی درس:

(انتظار می‌رود مسؤل درس ضمن ارائه توضیحاتی کلی، بخش‌های مختلف محتوایی درس را در قالب یک یا دو بند، توصیف کند)

آشنایی با فلزات رادیواکتیو و شیمی سنتز رادیوکمپلکس‌های آنها

اهداف کلی / محورهای توان‌مندی: یادگیری اصول شیمی سنتز رادیوکمپلکس‌های فلزی

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان‌مندی:

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که فراگیر..... اصول شیمی سنتز رادیوکمپلکس‌های فلزی تکنسیوم ۹۹م، ایندیوم و گادولینیوم و ... را فرا گرفته باشد.....

روش‌های یاددهی - یادگیری:

- سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، بحث در گروه‌های کوچک
- کوئیز، بحث گروهی و ...)
- یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- یادگیری مبتنی بر سناریو
- آموزش مجازی
- استفاده از دانشجویان در تدریس
- بازی
- تدریس توسط هم‌تایان
- یادگیری اکتشافی
- هدایت شده
- کلاس وارونه
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

تقویم درس:

نام درس												
مسئول درس												
جلسه	عنوان مبحث	نام استاد	تاریخ ارائه	روش تدریس					فعالیت‌های یادگیری		کلاس آنلاین	
				پادکست	اسلاید	جزوه و فایل متنی	محتوای چند رسانه‌ای	فیلم	تکلیف	اتاق بحث (فروم)		خود آزمون
۱	شیمی تکنسیوم ۹۹م ام	مدی شیمی اردستانی	هفته اول						*			

					*				هفته دوم	مدی شیبی اردستانی	شیبی راديو پککس های تنیسوم ۹۹ ۱-م	۲
					*				هفته سوم	مدی شیبی اردستانی	شیبی راديو پککس های تنیسوم ۹۹ ۲-م	۳
					*				هفته چهارم	مدی شیبی اردستانی	شیبی راديو پککس های کالیوم	۴
					*				هفته پنجم	مدی شیبی اردستانی	شیبی راديو پککس های ایندیوم	۵
					*				هفته ششم	مدی شیبی اردستانی	شیبی راديو پککس های لوتیسوم	۶
					*				هفته هفتم	مدی شیبی اردستانی	شیبی راديو پککس های ایتریوم	۷
					*				هفته هشتم	مدی شیبی اردستانی	انواع سلاتور ۱-۴	۸
					*				هفته نهم	مدی شیبی اردستانی	انواع سلاتور ۲-۴	۹

					*					هفته دهم	مدی شیمی اردستانی	اصول خالص سازی رادیو کیمیکس	۱۰
													۱۱
													۱۲
													۱۳
													۱۴
													۱۵
													۱۶
													۱۷

توضیحات:

لطفا روش تدریس، فعالیت های یادگیری و کلاس آنلاین با علامت * مشخص گردد.

در صورت نیاز به توضیحات بیشتر در این قسمت درج گردد.

روش ارزیابی دانشجو:

نام درس
نام مسئول درس

فعالیت های یادگیری (تکالیف، فروم، خودآزمون)	پروژه	پایان ترم			میان ترم			کوئیز			
		سامانه آزمون	شفاهی آنلاین	حضور	سامانه آزمون	شفاهی آنلاین	حضور	سامانه آزمون	شفاهی آنلاین	حضور	
				*							سهم نمره
				پایان دوره							زمان برگزاری
				تشریحی							نوع برگزاری

توضیحات:

لطفا ملاک‌ها و بارم‌بندی دقیق ارزشیابی نهایی دانشجو را ذکر نمایید. (مواردی چون نمره آزمون، حضور و غیاب در کلاسهای آنلاین، تکالیف و سایر فعالیتهای پیش بینی شده)

نوع برگزاری آزمون (حضور، شفاهی آنلاین، سامانه آزمون) با علامت * مشخص گردد.

در قسمت توضیحات درج گردد که سهم نمره فعالیت های مختلف یادگیری مربوط به کدام یک از اساتید است.

منابع:

منابع شامل کتاب‌های درسی، نشریه‌های تخصصی، مقاله‌ها و نشانی وبسایت‌های مرتبط می‌باشد.

الف) کتب: **Technetium and Other Radiometals in Chemistry and Medicine Hardcover – January 1, 2010**

by [Wynn A. \(eds.\) Mazzi, Ulderico; Eckelman, William C.; Volkert](#) (Author)

ب) مقالات:

ج) منابع برای مطالعه بیشتر: