



بنام خدا

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان سمنان
معاونت آموزشی دانشگاه
مرکز مطالعه و توسعه آموزش علوم پزشکی
دفتر توسعه آموزش دانشکده داروسازی

طرح دوره (Course Plan)

<p>پزشکی □ دندانپزشکی □ پرستاری □ پیراپزشکی □ توانبخشی □ بهداشت □ تغذیه و علوم غذایی □ داروسازی ■</p>		دانشکده
داروسازی		گروه آموزشی
داروسازی		رشته / گرایش
<p>کاردانی □ کارشناسی پیوسته □ کارشناسی ناپیوسته □ کارشناسی ارشد □ دکترا □ دکترا تخصصی □ دکترا حرفه ای ■</p>		مقطع تحصیلی فراگیران
انالیز دستگاهی ۲		عنوان واحد درسی
<p>تئوری ■ عملی □ کارآموزی □ کارورزی □</p>		نوع واحد درسی
تعداد واحد : ۲ زمان (ساعت) : ۳۴		تعداد واحد / ساعت
-		کد درس
انالیز دستگاهی ۱		پیش نیاز / هم نیاز
فاطمه اکبری		نام و نام خانوادگی مدرس / مدرسین
فارماکونوزی		رشته تحصیلی مدرس
دکترا تخصصی (PhD)		مقطع تحصیلی مدرس
استادیار		رتبه علمی
akbarifm@yahoo.com		پست الکترونیک
دانشکده داروسازی / ۰۲۳۳۳۴۴۱۷۴۰		آدرس / شماره تماس
<p>۱- آشنایی دانشجویان با روشکار طیف سنجی NMR و Mass ۲- آشنایی دانشجویان تحلیل طیف های NMR و Mass ۳- آشنایی دانشجویان با نحوه تعیین ساختمان مولکول های الی</p>		اهداف کلی
دانشجویان باید اصول و مبانی NMR و Mass را بدانند. دانشجو قادر به تفسیر نتایج روش های NMR و Mass باشد. در انتها از این مفاهیم برای تشخیص ناخالصی دارویی و انالیز مواد دارویی و سموم استفاده کنند.		(شرح توصیف درس)
در پایان برنامه آموزشی انتظار می رود فراگیر(ان) در حیطه های یادگیری به شرح ذیل مهارت به دست آورند:		اهداف اختصاصی
حیطه روانی حرکتی	حیطه عاطفی	حیطه شناختی
-	<ul style="list-style-type: none"> ضرورت و اهمیت کار با دستگاه Mass, NMR و تحلیل طیف های آنها را درک کنند 	<ul style="list-style-type: none"> دانشجویان اصول NMR و Mass را یاد بگیرند. دانشجویان تحلیل طیف های حاصل از NMR و Mass را فرا بگیرند. دانشجویان اهمیت NMR و Mass را درک

		کنند.	
<input type="checkbox"/> نمایش عملی	<input checked="" type="checkbox"/> سخنرانی توسط دانشجو	<input checked="" type="checkbox"/> سخنرانی و تدریس توسط استاد	روش های تدریس
<input type="checkbox"/> کارگاه آموزشی	<input checked="" type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)	<input checked="" type="checkbox"/> پرسش و پاسخ	
<input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)	<input type="checkbox"/> بیمار شبیه سازی شده	<input checked="" type="checkbox"/> بحث گروهی	
<input type="checkbox"/> آموزش مجازی	<input type="checkbox"/> Bedside teaching	<input type="checkbox"/> ایفای نقش	
<input checked="" type="checkbox"/> Project-Based Learning	<input checked="" type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر پروژه	<input type="checkbox"/> Concept Map	
سایر (لطفا قید نمایید) :			
حضور و غیاب <input checked="" type="checkbox"/> تکالیف کلاسی <input checked="" type="checkbox"/> امتحانات <input checked="" type="checkbox"/> اخلاق دانشجویی <input checked="" type="checkbox"/>			ضوابط آموزشی و سیاست های مدیریتی کلاس

منابع اصلی درس :

۱. مبانی طیف سنجی سیلور اشتاین، نگرشی بر طیف سنجی، پویا

2. NMR Spectroscopy Gunter
3. Organic chemistry Wade
4. NMR Spectroscopy Explained Jacobson

برنامه عناوین درس در هر دوره

شماره جلسه	عناوین کلی درس در هر جلسه	تاریخ ارائه	ساعت ارائه	مدرس	مواد و وسایل آموزشی	*روش ارزیابی
۱	آشنایی با مبانی NMR، تحلیل و تفسیر طیف سنجی NMR و شناسایی ترکیبات، حل تمرین (۱)	۱۴۰۳/۶/۱۹	۱۶-۱۴	دکتر اکبری	ویدئو پروژکتور تخته و ماژیک	۳ و ۴ و ۵ و ۶
۲	آشنایی با مبانی NMR، تحلیل و تفسیر طیف سنجی NMR و شناسایی ترکیبات، حل تمرین (۲)	۱۴۰۳/۶/۲۶	۱۶-۱۴	دکتر اکبری	ویدئو پروژکتور تخته و ماژیک	۳ و ۴ و ۵ و ۶
۳	آشنایی با مبانی NMR، تحلیل و تفسیر طیف سنجی NMR و شناسایی ترکیبات، حل تمرین (۳)	۱۴۰۳/۷/۲	۱۶-۱۴	دکتر اکبری	ویدئو پروژکتور تخته و ماژیک	۳ و ۴ و ۵ و ۶
۴	آشنایی با مبانی NMR، تحلیل و تفسیر طیف سنجی NMR و شناسایی ترکیبات، حل تمرین	۱۴۰۳/۷/۹	۱۶-۱۴	دکتر اکبری	ویدئو پروژکتور تخته و ماژیک	۳ و ۴ و ۵ و ۶

				(۴)	
۶ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶	ویدئو پروژکتور تخته و ماژیک	دکتر اکبری	۱۶-۱۴	۱۴۰۳/۷/۱۶	اشنایی با مبانی NMR، تحلیل و تفسیر طیف سنجی NMR و شناسایی ترکیبات، حل تمرین (۵)
۶ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶	ویدئو پروژکتور تخته و ماژیک	دکتر اکبری	۱۶-۱۴	۱۴۰۳/۷/۲۳	اشنایی با مبانی NMR، تحلیل و تفسیر طیف سنجی NMR و شناسایی ترکیبات، حل تمرین (۶)
۶ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶	ویدئو پروژکتور تخته و ماژیک	دکتر اکبری	۱۶-۱۴	۱۴۰۳/۷/۳۰	اشنایی با مبانی NMR، تحلیل و تفسیر طیف سنجی NMR و شناسایی ترکیبات، حل تمرین (7)
۶ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶	ویدئو پروژکتور تخته و ماژیک	دکتر اکبری	۱۶-۱۴	۱۴۰۳/۸/۷	اشنایی با مبانی طیف سنجی جرمی، تحلیل و تفسیر طیف سنجی Mass و حل تمرین (۱)
۶ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶	ویدئو پروژکتور تخته و ماژیک	دکتر اکبری	۱۶-۱۴	۱۴۰۳/۸/۱۴	اشنایی با مبانی طیف سنجی جرمی، تحلیل و تفسیر طیف سنجی Mass و حل تمرین (۲)
۶ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶	ویدئو پروژکتور تخته و ماژیک	دکتر اکبری	۱۶-۱۴	۱۴۰۳/۸/۲۱	اشنایی با مبانی طیف سنجی جرمی، تحلیل و تفسیر طیف سنجی Mass و حل تمرین (۳)
۶ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶	ویدئو پروژکتور تخته و ماژیک	دکتر اکبری	۱۶-۱۴	۱۴۰۳/۸/۲۸	اشنایی با مبانی طیف سنجی جرمی، تحلیل و تفسیر طیف سنجی Mass و حل تمرین (۴)
۶ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶	ویدئو پروژکتور تخته و ماژیک	دکتر اکبری	۱۶-۱۴	۱۴۰۳/۹/۵	اشنایی با مبانی طیف سنجی جرمی، تحلیل و تفسیر طیف سنجی Mass و حل تمرین (5)
۶ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶	ویدئو پروژکتور تخته و ماژیک	دکتر اکبری	۱۶-۱۴	۱۴۰۳/۹/۱۲	اشنایی با GC/Mass تحلیل طیف و حل تمرین
۶ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶	ویدئو پروژکتور تخته و ماژیک	دکتر اکبری	۱۶-۱۴	۱۴۰۳/۹/۱۹	اشنایی با GC/Mass تحلیل طیف و حل تمرین

۱۵	اشنایی با LC/Mass تحلیل طیف و حل تمارین	۱۴۰۳/۹/۲۶	۱۶-۱۴	دکتر اکبری	ویدئو پروژکتور تخته و ماژیک	۱ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶
۱۶	اشنایی با LC/Mass تحلیل طیف و حل تمارین	۱۴۰۳/۱۰/۳	۱۶-۱۴	دکتر اکبری	ویدئو پروژکتور تخته و ماژیک	۱ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶
۱۷	جلسه جبرانی	۱۴۰۳/۱۰/۱۰	۱۶-۱۴	دکتر اکبری	ویدئو پروژکتور تخته و ماژیک	۱ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶

تاریخ امتحان میان ترم: - تاریخ امتحان پایان ترم: ۱۴۰۳/۱۰/۲۲

* توجه: لطفاً روش ارزشیابی (شماره مربوطه ذیل) به تفکیک عناوین درس را در جدول فوق در ستون مربوطه قید گردد.

روش ارزیابی	۱- آزمون کتبی: الف: تشریحی (۱- گسترده پاسخ * ۲- کوتاه پاسخ *) ب: عینی (۱- چند گزینه ای ۲- جورکردنی ۳- صحیح /غلط)	۱۰ نمره
	۲- مشاهده عملکرد (چک لیست) ۳- انجام تکالیف عملی و پروژه	۵ نمره
	۴- مصاحبه (شفاهی)- ۵- مشارکت کلاسی ۶- آزمون (کوئیز) ۷- سایر (لطفاً قید نمایید)	۵ نمره

امضاء:

تاریخ تکمیل فرم: ۱۴۰۳/۶/۱۱