

 دانشگاه سوادکوه دانشکده داروسازی	عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس شماره سند:
--	--

اطلاعات دوره: نام دوره: آنالیز دستگاهی نظری ۲ تعداد واحد: ۲ واحد جمعیت هدف: دوره عمومی داروسازی ☒ دکتری تخصصی ☐ نیمسال تحصیلی: دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳ نیمسال تحصیلی: پیش نیاز/هم زمان درس: آنالیز دستگاهی نظری ۱	۱
اطلاعات مدرس: نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر افشین زرقی آدرس ایمیل مسئول درس: zarghi@sbmu.ac.ir نام و نام خانوادگی مدرس/مدرسین: دکتر زرقی ، دکتر طباطبایی آدرس ایمیل مدرس:-	۲
جایگاههای آموزشی دوره / درس: کلاس درس ☒ سالن کنفرانس ☐ سالن آمفی تئاتر ☐ اتاق کامپیوتر ☐ آزمایشگاه ☐ داروخانه شهری-داروخانه آموزشی ☐ بیمارستان ☐ شرکت داروسازی ☐	۳
اهداف عملکردی دوره / درس: دانش - Knowledge ☒ در پایان این دوره/ فراگیران باید بتوانند اصول کار دستگاه های مختلف مورد استفاده در آنالیز شامل: طیف سنجی مادون قرمز، تشدید مغناطیسی هسته ای (NMR)، طیف سنجی جرمی را توضیح دهند. اجزای مختلف دستگاه های مذکور و وسایل و مواد مورد نیاز برای کار با آن دستگاه ها را نیز بشناسد. همچنین با آگاهی از کاربرد عملی این دستگاه ها بتوانند	۴

 دانشگاه گیلان دانشکده داروسازی	عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس شماره سند:
--	--

از آنها برای شناسایی نمونه مجهول شان بهره گیرند. همچنین فراگیران باید بتوانند با تحلیل طیف های IR، UV، Mass، NMR، ساختمان ترکیبات آلی را تشخیص دهند. ☐ مهارتی (روانی حرکتی)-Skill در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ نگرش-Attitude در پایان این درس فراگیران باید بتوانند.....	
سطوح حیطة دانش (Knowledge): به یاد آوردن: در پایان این دوره فراگیران باید بتوانند اصول کار دستگاه های مختلف مورد استفاده در آنالیز شامل: طیف سنجی مادون قرمز، تشدید مغناطیسی هسته ای (NMR)، طیف سنجی جرمی را بیان کنند. فهمیدن: در پایان این دوره فراگیران باید بتوانند درک درستی از روش کار و تئوری کار با دستگاه های مورد استفاده در آنالیز پیدا کنند. به کار بستن: در پایان این دوره فراگیران باید بتوانند تشخیص دهند که -بر اساس اصول کار دستگاه های آنالیز- از کدام روش دستگاهی برای آنالیز ترکیبات خود استفاده کنند. تحلیل کردن: در پایان این دوره فراگیران باید بتوانند مهارت آنالیز داده های مستخرج از دستگاه های آنالیز مختلف را داشته باشند و از آن طریق ساختمان شیمیایی ترکیبات آلی را شناسایی کنند.. ارزیابی کردن: در پایان این دوره فراگیران باید بتوانند روش آنالیز مورد استفاده برای هر نمونه مجهول را ارزیابی کنند. ☐ خلق کردن: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند	۵
سطوح حیطة مهارتی (Skill): ☐ دریافت حسی: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ آمادگی: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ پاسخ هدایت شده: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ پاسخ عادت شده: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ عملکرد اتوماتیک: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ انطباق: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ ابداع: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....	۶
سطوح حیطة نگرشی (Attitude): ☐ دریافت: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ واکنش: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ ارزش گذاری: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....	۷

 دانشگاه سوادکوه دانشکده داروسازی	عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس شماره سند:
--	--

☐ سازماندهی ارزشها: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ نهادینه شدن در شخصیت: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....																							
استراتژیهای ارتقا کیفیت در نظر گرفته شده در آموزش دوره ☒ دانشجو محوری ☐ یادگیری مبتنی بر مساله ☒ ادغام افقی درسها ☐ ادغام عمودی درسها ☒ پاسخگویی به جامعه ☒ انتخابی بودن ☐ نظام مند بودن ☐ سایر: نام ببرید.																							
محتوا، روشها و تعداد ساعت های آموزشی دوره: <table border="1"> <thead> <tr> <th>ردیف</th><th>سر فصل</th><th>روش های آموزشی</th><th>ابزارها و مواد کمک آموزشی</th><th>تعداد ساعت*</th><th>منابع</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td><td>دستگاه طیف سنجی مادون قرمز (IR)</td><td>-سخنرانی فعال -پرسش و پاسخ</td><td>-وایت برد -کامپیوتر و میکروفون جهت کلاس های مجازی و آنلاین -پروژکتور اسلاید</td><td>۱۰</td><td>کروماتوگرافی و طیف سنجی دکتر شفیعی، نگرشی بر طیف سنجی- پاویا</td></tr> <tr> <td>۲</td><td>دستگاه تشدید مغناطیسی هسته ای (NMR)</td><td>-سخنرانی فعال -پرسش و پاسخ</td><td>-وایت برد -کامپیوتر و میکروفون جهت کلاس های مجازی و آنلاین</td><td>۱۲</td><td>-NMR Spectroscopy Gunter -Organic Chemistry Wade -NMR Spectroscopy Explained Jacobson</td></tr> </tbody> </table>						ردیف	سر فصل	روش های آموزشی	ابزارها و مواد کمک آموزشی	تعداد ساعت*	منابع	۱	دستگاه طیف سنجی مادون قرمز (IR)	-سخنرانی فعال -پرسش و پاسخ	-وایت برد -کامپیوتر و میکروفون جهت کلاس های مجازی و آنلاین -پروژکتور اسلاید	۱۰	کروماتوگرافی و طیف سنجی دکتر شفیعی، نگرشی بر طیف سنجی- پاویا	۲	دستگاه تشدید مغناطیسی هسته ای (NMR)	-سخنرانی فعال -پرسش و پاسخ	-وایت برد -کامپیوتر و میکروفون جهت کلاس های مجازی و آنلاین	۱۲	-NMR Spectroscopy Gunter -Organic Chemistry Wade -NMR Spectroscopy Explained Jacobson
ردیف	سر فصل	روش های آموزشی	ابزارها و مواد کمک آموزشی	تعداد ساعت*	منابع																		
۱	دستگاه طیف سنجی مادون قرمز (IR)	-سخنرانی فعال -پرسش و پاسخ	-وایت برد -کامپیوتر و میکروفون جهت کلاس های مجازی و آنلاین -پروژکتور اسلاید	۱۰	کروماتوگرافی و طیف سنجی دکتر شفیعی، نگرشی بر طیف سنجی- پاویا																		
۲	دستگاه تشدید مغناطیسی هسته ای (NMR)	-سخنرانی فعال -پرسش و پاسخ	-وایت برد -کامپیوتر و میکروفون جهت کلاس های مجازی و آنلاین	۱۲	-NMR Spectroscopy Gunter -Organic Chemistry Wade -NMR Spectroscopy Explained Jacobson																		

 دانشگاه علم و صنعت شهرود دانشکده داروسازی	عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس
	شماره سند:

		-پروژکتور اسلاید			
		-وایت برد -کامپیوتر و میکروفون جهت کلاس های مجازی و آنلین -پروژکتور اسلاید	-سخنرانی فعال -پرسش و پاسخ	دستگاه طیف سنجی جرمی	۳
		-وایت برد -کامپیوتر و میکروفون جهت کلاس های مجازی و آنلین -پروژکتور اسلاید	-سخنرانی فعال -پرسش و پاسخ	تعیین ساختمان - اجسام آلی با استفاده از طیف های IR ، UV ، H-، ¹³ C-NMR NMR , Mass	۴
مبانی طیف سنجی سیلور اشتاین، نگرشی بر طیف سنجی - پاولیا					
مبانی طیف سنجی سیلور اشتاین، نگرشی بر طیف سنجی پاولیا Organic structures from spectra Field					
* هر دو ساعت مربوط به یک جلسه آموزشی می باشد.					
ارزشیابی های دوره/ درس:					
توضیحات		نوع ارزشیابی			
تعداد: ۳		تکالیف			
نحوه ارائه تکالیف: سوال کلاسی					
مهلت ارسال تکالیف:					
نحوه ارسال تکالیف:					
ماهیت بازخوردی دارد و نمره این تکالیف ارتباطی با نمره پایانی درس ندارد.					
درصد نمره تکالیف در نمره پایانی درس:					
کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می گیرد:					
دانش					
مهارتی					
نگرشی					
تعداد: ۱		آزمونک ها			

 دانشگاه علم و تکنولوژی شاهرود دانشکده داروسازی	عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس
	شماره سند:

آزمونک‌ها ☐ با ☒ اطلاع قبلی یا ☐ بدون اطلاع قبلی دانشجویان برگزار خواهد شد.		
☒ ماهیت بازخوردی دارد و نمره این آزمونک‌ها ارتباطی با نمره پایانی درس ندارد. ☐ درصد نمره آزمونک‌ها در نمره پایانی درس: کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد: ☒ دانش ☐ مهارتی ☐ نگرشی		
تعداد: ۱		
نوع آزمون: ☒ تشریحی با پاسخ بلند ☒ تشریحی با پاسخ کوتاه ☒ چهارگزینه‌ای ☐ جور کردنی ☐ آزمون شفاهی ☐ آزمون عملی ☐ آسکی ☐ کارپوشه ☐ گزارش کار ☐ سایر: نام ببرید.	امتحان میان ترم	
☐ ماهیت بازخوردی دارد و نمره این آزمون ارتباطی با نمره پایانی درس ندارد. ☐ درصد نمره امتحان میان ترم در نمره پایانی درس: ۴۰-۵۰٪ کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد: ☒ دانش ☐ مهارتی ☐ نگرشی		
نوع آزمون: ☒ تشریحی با پاسخ بلند ☒ تشریحی با پاسخ کوتاه ☒ چهارگزینه‌ای	امتحان پایان ترم	

	عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس
	شماره سند:

☐ جور کردنی ☐ آزمون شفاهی ☐ آزمون عملی ☐ آسکی ☐ سایر: نام ببرید.		
درصد نمره امتحان پایان ترم در نمره پایانی درس: ۵۰-۶۰٪ کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می گیرد: ☐ دانش ☐ مهارتی ☐ نگرشی		
✓ تمامی دانشجویان ملزم به شرکت در آزمون میان ترم می باشند، عدم شرکت در آزمون به منزله نمره صفر از مباحث مربوطه می باشد.	سایر موارد	
شرایط قبولی دوره: - فعالیت های کلاسی و حضور فعال در کلاس - کسب نمره ۱۰ به بالا در مجموع		۱۱