



دانشگاه داروسازی

عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس

شماره سند:

<p><b>اطلاعات درس</b></p> <p>نام درس: طیف سنجی رزونانس مغناطیسی هسته (NMR)</p> <p>تعداد جلسات: ۱</p> <p>جمعیت هدف:</p> <p>☑ دوره عمومی داروسازی</p> <p>نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۲-۱۴۰۳</p> <p>☐ دکتری تخصصی</p> <p>پیش نیاز/هم زمان دوره: شیمی تجزیه نظری و عملی، شیمی آلی ۲ نظری و عملی، روشهای آنالیز دستگاہی ۲ نظری</p>	<p>۱</p>
<p><b>اطلاعات مدرس:</b></p> <p>نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر الهام رضایی</p> <p>آدرس ایمیل مدرس: e.rezaee63@sbmu.ac.ir</p>	<p>۲</p>
<p><b>جایگاههای آموزشی درس:</b></p> <p>☐ کلاس درس</p> <p>☐ سالن کنفرانس</p> <p>☐ سالن آمفی تئاتر</p> <p>☐ اتاق کامپیوتر</p> <p>■ آزمایشگاه</p> <p>☐ داروخانه شهری-داروخانه آموزشی</p> <p>☐ بیمارستان</p> <p>☐ شرکت داروسازی</p>	<p>۳</p>
<p><b>اهداف عملکردی درس:</b></p> <p>☑ دانش-Knowledge</p> <p>در پایان این دوره فراگیران باید اجزا دستگاہ را بشناسد. با نحوه آماده سازی نمونه برای آنالیز آشنا باشد.</p>	<p>۴</p>

<p><input type="checkbox"/> مهارتی (روانی حرکتی)-Skill در پایان این دوره/درس فراگیران باید توانایی تفسیر طیف را داشته باشد.</p> <p><input type="checkbox"/> نگرش-Attitude</p>	
<p><b>سطوح حیطة دانش (Knowledge):</b></p> <p>■ به یاد آوردن: در پایان این دوره فراگیران باید اجزا و اصول و نحوه کار با دستگاه را بدانند.</p> <p>■ فهمیدن: در پایان این دوره فراگیران باید فرمولها، اصول و تئوری های مورد استفاده را بدانند.</p> <p>■ به کار بستن: در پایان این دوره فراگیران باید با برای شناسایی مواد، از روش دستگاههای مناسب استفاده نمایند.</p> <p>■ تحلیل کردن: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند داده های حاصل از آزمایشهای مرتبط را تحلیل کنند.</p> <p>■ ارزیابی کردن: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند داده های حاصل از آزمایشهای مرتبط را ارزیابی و تفسیر کنند.</p> <p><input type="checkbox"/> خلق کردن: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p>	۵
<p><b>سطوح حیطة مهارتی (Skill):</b></p> <p><input type="checkbox"/> دریافت حسی: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p> <p>■ آمادگی: در پایان این دوره/درس فراگیران باید آمادگی ذهنی، فیزیکی و عاطفی برای رویارویی با موقعیت های مختلف را داشته باشد.</p> <p>.....</p> <p><input type="checkbox"/> پاسخ هدایت شده: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p> <p><input type="checkbox"/> پاسخ عادت شده: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p> <p><input type="checkbox"/> عملکرد اتوماتیک: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p> <p><input type="checkbox"/> انطباق: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p> <p><input type="checkbox"/> ابداع: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p>	۶
<p><b>سطوح حیطة نگرشی (Attitude):</b></p> <p>■ دریافت: در پایان این دوره/درس فراگیران باید نسبت به اهمیت یادگیری، حساسیت نشان دهد و با دقت در فعالیتهای کلاس شرکت کنند..</p> <p>■ واکنش: در پایان این دوره/درس فراگیران باید قوانین آزمایشگاه را رعایت کند و مطابق دستورالعملهای آزمایش عمل کنند.</p> <p>■ ارزش گذاری: در پایان این دوره/درس فراگیران باید نگرش حل مساله پیدا کرده باشند و از ایده های افزایش دهنده مهارتهای آزمایشگاهی حمایت کنند.</p> <p>■ سازماندهی ارزشها: در پایان این دوره/درس فراگیران باید نقش برنامه ریزی در حل مسائل را بشناسند</p>	۷



دانشگاه سوادکوه  
دانشکده داروسازی

عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس

شماره سند:

■ نهادینه شدن در شخصیت: در پایان این دوره/درس فراگیران باید برای انجام آزمایشها، از خود علاقه و اعتماد به نفس نشان دهند و زمان بیشتری برای مطالعه درس در نظر بگیرند. در فعالیتهای گروهی، همکاری کند و عادات خوب حرفه ای را جذب کند.

استراتژیهای ارتقا کیفیت در نظر گرفته شده در آموزش درس:

- دانشجو محوری
- یادگیری مبتنی بر مساله
- ادغام افقی درسها
- ادغام عمودی درسها
- پاسخگویی به جامعه
- انتخابی بودن
- نظام مند بودن
- سایر: نام ببرید.

۸

محتوا، روشها و تعداد ساعت های آموزشی درس:

منابع	تعداد ساعت	ابزارها و مواد کمک آموزشی	روش های آموزشی	سر فصل	ردیف
کروماتوگرافی و طیف سنجی تالیف دکتر عباس شفیعی، انتشارات دانشگاه تهران، آخرین چاپ Principles of instrumental analysis, Skoog, D., Saunders College, latest edition	۰/۶	تجهیزات آزمایشگاهی	سخنرانی تعاملی / آموزش کار با دستگاه به صورت حضوری / آموزش بر اساس حل مساله / پخش فیلم / پرسش و پاسخ	آشنایی با اجزا و کاربردهای طیف سنجی رزونانس مغناطیسی هسته (NMR)	۱
کروماتوگرافی و طیف	۰/۶	تجهیزات	سخنرانی	آشنایی با نحوه آماده	۲

۹



دانشگاه علم و فناوری  
دانشکده داروسازی

عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس

شماره سند:

سنجی تالیف دکتر عباس شفیعی، انتشارات دانشگاه تهران، آخرین چاپ Principles of instrumental analysis, Skoog, D., Saunders College, latest edition		آزمایشگاهی	تعاملی / آموزش کار با دستگاه به صورت حضوری / آموزش بر اساس حل مساله / پخش فیلم / پرسش و پاسخ	سازی نمونه		
کروماتوگرافی و طیف سنجی تالیف دکتر عباس شفیعی، انتشارات دانشگاه تهران، آخرین چاپ Principles of instrumental analysis, Skoog, D., Saunders College, latest edition	۰/۶	تجهیزات آزمایشگاهی	سخنرانی تعاملی / آموزش کار با دستگاه به صورت حضوری / آموزش بر اساس حل مساله / پخش فیلم / پرسش و پاسخ	نحوه تفسیر طیف حاصل از دستگاه	۳	

ارزشیابی های درس:		نوع ارزشیابی	توضیحات
تعداد:			
نحوه ارائه تکالیف:			
مهلت ارسال تکالیف:			
نحوه ارسال تکالیف:			
تعداد:		آزمونکها	<p>□ ماهیت بازخوردی دارد و نمره این آزمونکها ارتباطی با نمره پایانی درس ندارد.</p> <p>□ درصد نمره آزمونکها در نمره پایانی درس:</p> <p>کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می گیرد:</p> <p>□ دانش      □ مهارتی      □ نگرشی</p>
آزمونکها □ با اطلاع قبلی یا □ بدون اطلاع قبلی دانشجویان برگزار خواهد شد.			
تعداد: -			
نوع آزمون:		امتحان میان ترم	<p>□ چهارگزینه‌ای</p> <p>□ جور کردنی</p> <p>□ آزمون شفاهی</p> <p>□ آزمون عملی</p> <p>□ آسکی</p> <p>□ کارپوشه</p> <p>□ گزارش کار</p>
□ چهارگزینه‌ای			
□ جور کردنی			
□ آزمون شفاهی			
□ آزمون عملی			
□ آسکی			
□ کارپوشه			

۱۰



دانشگاه سوادکوه  
دانشکده داروسازی

عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس

شماره سند:

<input type="checkbox"/> سایر: نام ببرید.		
<input type="checkbox"/> ماهیت بازخوردی دارد و نمره این آزمون ارتباطی با نمره پایانی درس ندارد. <input type="checkbox"/> درصد نمره امتحان میان ترم در نمره پایانی درس: کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد: <input type="checkbox"/> دانش <input type="checkbox"/> مهارتی <input type="checkbox"/> نگرشی		
نوع آزمون: <input checked="" type="checkbox"/> تشریحی با پاسخ بلند <input checked="" type="checkbox"/> تشریحی با پاسخ کوتاه <input checked="" type="checkbox"/> چهارگزینه‌ای <input type="checkbox"/> جور کردنی <input type="checkbox"/> آزمون شفاهی <input type="checkbox"/> آزمون عملی <input type="checkbox"/> آسکی <input type="checkbox"/> سایر: نام ببرید.	<b>امتحان پایان ترم</b>	
درصد نمره امتحان پایان ترم در نمره پایانی درس: ۱۰٪ کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد: <input checked="" type="checkbox"/> دانش <input checked="" type="checkbox"/> مهارتی <input type="checkbox"/> نگرشی		
	<b>سایر موارد</b>	