



دانشگاه سوادکوه  
دانشکده داروسازی

عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس

شماره سند:

<p><b>اطلاعات درس</b></p> <p>نام درس: طیف سنجی جرمی</p> <p>تعداد جلسات: ۱</p> <p>جمعیت هدف:</p> <p>☑ دوره عمومی داروسازی</p> <p>☐ دکتری تخصصی</p> <p>نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۲-۱۴۰۳</p> <p>نیمسال تحصیلی:</p> <p>پیش نیاز/هم زمان دوره: شیمی تجزیه نظری و عملی، شیمی آلی ۲ نظری و عملی، روشهای آنالیز دستگاهی ۲ نظری</p>	۱
<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>	۲
<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>	۳
<p><b>اهداف عملکردی درس:</b></p> <p>☑ دانش-Knowledge</p> <p>در پایان این دوره فراگیران باید اجزا دستگاه را بشناسد. با نحوه آماده سازی نمونه برای آنالیز آشنا باشد. تفاوت-GC MS با LC-MS را بداند.</p> <p>☐ مهارتی (روانی حرکتی)-Skill</p>	۴

<p>در پایان این دوره/درس فراگیران باید با راه اندازی روش آنالیز و بهینه کردن آشنا باشد. توانایی تفسیر کرماتوگرام را داشته باشد.</p> <p><input type="checkbox"/> نگرش-Attitude</p>	<p><b>سطوح حیطه 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 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>	<p><b>سطوح حیطه 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>	<p><b>سطوح حیطه 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 بشناسد</p>
---	--	---	--



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 دوره/ 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	روشهای 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	۰/۴	اسلاید، ویدئوهای آموزشی، 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 Mass spectrometer	۱
کروماتوگرافی و طیف	۰/۴	اسلاید،	سخنرانی	مهارت راه اندازی	۲

۹



دانشگاه سوادکوه  
دانشکده داروسازی

عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس

شماره سند:

<p>سنجی تالیف دکتر عباس شفیعی، انتشارات دانشگاه تهران، آخرین چاپ Principles of instrumental analysis, Skoog, D., Saunders College, latest edition</p>		<p>ویدئوهای آموزشی، تجهیزات آزمایشگاهی</p>	<p>تعاملی / آموزش کار با دستگاه به صورت حضوری / آموزش بر اساس حل مساله / پخش فیلم / پرسش و پاسخ</p>	<p>روشی جهت Mass spectrometer</p>		
<p>کروماتوگرافی و طیف سنجی تالیف دکتر عباس شفیعی، انتشارات دانشگاه تهران، آخرین چاپ Principles of instrumental analysis, Skoog, D., Saunders College, latest edition</p>	<p>۰/۴</p>	<p>اسلاید، ویدئوهای آموزشی، تجهیزات آزمایشگاهی</p>	<p>سخنرانی تعاملی / آموزش کار با دستگاه به صورت حضوری / آموزش بر اساس حل مساله / پخش فیلم / پرسش و پاسخ</p>	<p>مهارت آماده سازی نمونه جهت انجام آنالیز Mass spectrometer</p>	<p>۳</p>	
<p>کروماتوگرافی و طیف سنجی تالیف دکتر عباس شفیعی، انتشارات دانشگاه تهران، آخرین چاپ Principles of instrumental analysis, Skoog, D., Saunders College, latest edition</p>	<p>۰/۴</p>	<p>اسلاید، ویدئوهای آموزشی، تجهیزات آزمایشگاهی</p>	<p>سخنرانی تعاملی / آموزش کار با دستگاه به صورت حضوری / آموزش بر اساس حل مساله / پخش فیلم / پرسش و پاسخ</p>	<p>آشنایی کار با سیستم GC/MS و LC/MS</p>	<p>۴</p>	

<p>کروماتوگرافی و طیف سنجی تالیف دکتر عباس شفیعی، انتشارات دانشگاه تهران، آخرین چاپ Principles of instrumental analysis, Skoog, D., Saunders College, latest edition</p>	<p>۰/۴</p>	<p>اسلاید، ویدئوهای آموزشی، تجهیزات آزمایشگاهی</p>	<p>سخنرانی تعاملی / آموزش کار با دستگاه به صورت حضور / آموزش بر اساس حل مساله / پخش فیلم / پرسش و پاسخ</p>	<p>توانایی تفسیر کروماتوگرام های مربوطه</p>	<p>۵</p>
<p>ارزشیابی های درس:</p>					
<p>توضیحات</p>		<p>نوع ارزشیابی</p>			
<p>تعداد: ۱ نحوه ارائه تکالیف: مهلت ارسال تکالیف: در همان جلسه / جلسه بعدی نحوه ارسال تکالیف: تحویل گزارش کار، ایمیل 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</p>		<p>تکالیف</p>			
<p>تعداد:</p>		<p>آزمونک ها</p>			
<p>آزمونک ها □ با اطلاع قبلی یا □ بدون اطلاع قبلی دانشجویان برگزار خواهد شد.</p>					

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



دانشگاه سوادکوه  
دانشکده داروسازی

عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس

شماره سند:

<input type="checkbox"/> سایر: نام ببرید.	
درصد نمره امتحان پایان ترم در نمره پایانی درس: ۱۰٪ کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد:	
<input checked="" type="checkbox"/> دانش <input type="checkbox"/> نگرشی <input type="checkbox"/> مهارتی <input type="checkbox"/> نگرشی	
	سایر موارد