



دانشگاه داروسازی

عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس

شماره سند:

<p><b>اطلاعات درس</b></p> <p>نام درس: کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا (HPLC)</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 دستگامی 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 دستگاه را بشناسد. با نحوه آماده سازی نمونه برای آنالیز آشنا باشد.</p> <p>☐ مهارتی (روانی حرکتی)-Skill</p> <p>در پایان این دوره/درس فراگیران باید با راه اندازی روش آنالیز و بهینه کردن آشنا باشد. توانایی تفسیر کرماتوگرام را</p>	<p>۴</p>

<p>داشته باشد. <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 HPLC را بدانند.          ■ فهمیدن: در پایان این دوره فراگیران باید فرمولها، اصول و تئوری های مورد استفاده در HPLC را بدانند.          ■ به کار بستن: در پایان این دوره فراگیران باید با برای شناسایی مواد، از روش دستگاههای مناسب استفاده نمایند.          ■ تحلیل کردن: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند داده های حاصل از آزمایشهای مرتبط را تحلیل کنند.          ■ ارزیابی کردن: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند داده های حاصل از آزمایشهای مرتبط را ارزیابی و تفسیر کنند.  <input type="checkbox"/> خلق کردن: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p>	<p><b>سطوح حیطة مهارتی (Skill):</b></p> <p><input type="checkbox"/> دریافت حسی: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....          ■ آمادگی: در پایان این دوره/درس فراگیران باید آمادگی ذهنی، فیزیکی و عاطفی برای رویارویی با موقعیت های مختلف را داشته باشد.          .....  <input type="checkbox"/> پاسخ هدایت شده: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....  <input type="checkbox"/> پاسخ عادت شده: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....  <input type="checkbox"/> عملکرد اتوماتیک: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....  <input type="checkbox"/> انطباق: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....  <input type="checkbox"/> ابداع: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p>	<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..          ■ واکنش: در پایان این دوره/درس فراگیران باید قوانین آزمایشگاه را رعایت کند و مطابق دستورالعملهای آزمایش عمل کنند.          ■ 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.          ■ سازماندهی ارزشها: در پایان این دوره/درس فراگیران باید نقش برنامه ریزی در حل مسائل را بشناسند          ■ نهادینه شدن در شخصیت: در پایان این دوره/درس فراگیران باید برای انجام آزمایشها، از خود علاقه و اعتماد به</p>
---	--	---	--

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.																							
<p>استراتژیهای ارتقا کیفیت در نظر گرفته شده در آموزش درس:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> دانشجو محوری</li> <li><input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر مساله</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> ادغام افقی درسها</li> <li><input type="checkbox"/> ادغام عمودی درسها</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> پاسخگویی به جامعه</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> انتخابی بودن</li> <li><input type="checkbox"/> نظام مند بودن</li> <li><input type="checkbox"/> سایر: نام ببرید.</li> </ul>																							
محتوا، روشها و تعداد ساعت های آموزشی درس:																							
۸																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>منابع</th> <th>تعداد ساعت</th> <th>ابزارها و مواد کمک آموزشی</th> <th>روش های آموزشی</th> <th>سر فصل</th> <th>ردیف</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>           کروماتوگرافی و طیف سنجی تالیف دکتر عباس شفیعی، انتشارات دانشگاه تهران، آخرین چاپ Principles of instrumental analysis, Skoog, D., Saunders College, latest edition         </td> <td>۰/۴</td> <td>اسلاید، ویدئوهای آموزشی، تجهیزات آزمایشگاهی</td> <td>سخنرانی تعاملی / آموزش کار با دستگاه به صورت حضور / آموزش بر اساس حل مساله / پخش فیلم / پرسش و پاسخ</td> <td>آشنایی با اجزا و کاربردهای سیستم کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا (HPLC)</td> <td>۱</td> </tr> <tr> <td>           کروماتوگرافی و طیف سنجی تالیف دکتر         </td> <td>۰/۴</td> <td>اسلاید، ویدئوهای</td> <td>سخنرانی تعاملی /</td> <td>مهارت راه اندازی روشی جهت HPLC</td> <td>۲</td> </tr> </tbody> </table>						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	۰/۴	اسلاید، ویدئوهای آموزشی، تجهیزات آزمایشگاهی	سخنرانی تعاملی / آموزش کار با دستگاه به صورت حضور / آموزش بر اساس حل مساله / پخش فیلم / پرسش و پاسخ	آشنایی با اجزا و کاربردهای سیستم کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا (HPLC)	۱	کروماتوگرافی و طیف سنجی تالیف دکتر	۰/۴	اسلاید، ویدئوهای	سخنرانی تعاملی /	مهارت راه اندازی روشی جهت HPLC	۲
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	۰/۴	اسلاید، ویدئوهای آموزشی، تجهیزات آزمایشگاهی	سخنرانی تعاملی / آموزش کار با دستگاه به صورت حضور / آموزش بر اساس حل مساله / پخش فیلم / پرسش و پاسخ	آشنایی با اجزا و کاربردهای سیستم کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا (HPLC)	۱																		
کروماتوگرافی و طیف سنجی تالیف دکتر	۰/۴	اسلاید، ویدئوهای	سخنرانی تعاملی /	مهارت راه اندازی روشی جهت HPLC	۲																		
۹																							



دانشگاه علم و فناوری  
دانشگاه خوارزمی

عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس

شماره سند:

<p>عباس شفیعی، انتشارات دانشگاه تهران، آخرین چاپ Principles of instrumental analysis, Skoog, D., Saunders College, latest edition</p>		<p>آموزشی، تجهیزات آزمایشگاهی</p>	<p>آموزش کار با دستگاه به صورت حضوری / آموزش بر اساس حل مساله / پخش فیلم / پرسش و پاسخ</p>			
<p>کروماتوگرافی و طیف سنجی تألیف 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 HPLC</p>	<p>۳</p>	
<p>کروماتوگرافی و طیف سنجی تألیف 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 دستگاه HPLC</p>	<p>۴</p>	
<p>کروماتوگرافی و طیف</p>	<p>۰/۴</p>	<p>اسلاید،</p>	<p>سخنرانی</p>	<p>توانایی تفسیر</p>	<p>۵</p>	



دانشگاه سوادکوه  
دانشکده داروسازی

عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس

شماره سند:

<p>سنجی تألیف 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>کروماتوگرام های مربوطه / مهارت بهینه کردن روش HPLC</p>		
ارزشیابی های درس:						
توضیحات		نوع ارزشیابی				
		تعداد: ۱				
		نحوه ارائه تکالیف:				
		مهلت ارسال تکالیف: در همان جلسه / جلسه بعدی				
		نحوه ارسال تکالیف: تحویل گزارش کار، ایمیل تکالیف				
<p>■ ماهیت بازخوردی دارد و نمره این تکالیف ارتباطی با نمره پایانی درس ندارد. ■ درصد نمره تکالیف در نمره پایانی درس ۲/۵٪ کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می گیرد: <input checked="" type="checkbox"/> دانش      <input type="checkbox"/> مهارتی      <input type="checkbox"/> نگرشی</p>		تکالیف				
		تعداد:				
<p>آزمونکها <input type="checkbox"/> با اطلاع قبلی یا <input type="checkbox"/> بدون اطلاع قبلی دانشجویان برگزار خواهد شد.</p>		آزمونکها				
<p><input type="checkbox"/> ماهیت بازخوردی دارد و نمره این آزمونکها ارتباطی با نمره پایانی درس ندارد. <input type="checkbox"/> درصد نمره آزمونکها در نمره پایانی درس: کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می گیرد: <input type="checkbox"/> دانش      <input type="checkbox"/> مهارتی      <input type="checkbox"/> نگرشی</p>						

۱۰



دانشگاه سوادکوه  
دانشکده داروسازی

عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس

شماره سند:

<p>تعداد: -</p>		
<p>نوع آزمون:  <input 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"/> کارپوشه  <input type="checkbox"/> گزارش کار  <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.  <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</p>		
<p>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.</p>	<p><b>امتحان پایان ترم</b></p>	
<p>درصد نمره امتحان پایان ترم در نمره پایانی درس: ۵٪          کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد:  <input checked="" type="checkbox"/> دانش      <input checked="" type="checkbox"/> مهارتی      <input type="checkbox"/> نگرشی</p>		



بهرین  
سین  
شهر  
شهر

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
دانشگاه داروسازی

عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس

شماره سند:

	سایر موارد	