



دانشکده داروسازی

گروه آموزشی: شیمی دارویی

طرح درس دوره Course Plan

مشخصات فراگیران				مشخصات درس				
دانشکده: داروسازی				عنوان واحد درسی: روشهای آنالیز دستگاهی نظری				
رشته تحصیلی: داروسازی				نوع واحد درسی: (اختصاصی اجباری)				
مقطع تحصیلی: دکتری حرفه ای				کارورزی:	کارآموزی:	عملی:	نظری: ۳	تعداد واحد
سایر	کارورز	کارآموز	ترم تحصیلی	کارورزی:	کارآموزی:	عملی:	نظری: ۵۱	تعداد ساعت
-----	-----	-----	اول	پیشنیاز: شیمی تجزیه و شیمی آلی				کد درس: ۱۷۲۰۰۷۵
سایر:				سایر:				
مشخصات مسؤل درس								
رشته تحصیلی: شیمی دارویی				نام و نام خانوادگی: دکتر حافظه صالح آبادی				
رتبه علمی: استادیار				مقطع تحصیلی: دکتری تخصصی Ph.D				
پست الکترونیک: hsalehabadi@zums.ac.ir				شماره تماس: ۰۹۱۵۳۵۱۹۷۴۸				
محل کار: دانشکده داروسازی زنجان								
نام و نام خانوادگی مدرس (مدرسان): ندا ادیب پور- دکتر حسین دانافر- دکتر حافظه صالح آبادی								

بازنگری بر اساس نیاز جامعه:		تاریخ تدوین طرح درس:	نحوه برگزاری دوره:		
شماره جلسات بازنگری شده:	تاریخ		ترکیبی	مجازی	حضوری
	۱۴۰۳/۱۱/۱۰	۱۴۰۴/۵/۲۴		■	

اهداف آموزشی

هدف کلی:

- آشنا ساختن دانشجو با مبانی و قوانین مربوط به روشهای اندازه گیری دستگاهی
- کسب مهارت در تعیین مقدار و شناسائی مواد داروئی
- آمادگی برای درک و گذراندن دروس کنترل کیفیت و کنترل فیزیکو شیمیائی داروها
- آمادگی برای انجام پایان نامه های تحقیقاتی در زمینه های مختلف علوم داروئی

❖ **اهداف اختصاصی (رفتاری):** در پایان برنامه آموزشی، انتظار می رود فراگیر(ان) قادر باشند:

❖ **حیطه شناختی:**

- دانشجو باید اصول و مبانی هر یک از روشهای دستگاهی و کاربرد آنها را بیان کند.
- دانشجو باید اصول مربوط به شناسائی و تعیین مقدار مواد شیمیائی و داروئی با استفاده از دستگاهها را بیان نماید.

❖ **حیطه عاطفی:**

- در حین آموزش و اهمیت یادگیری نحوه آنالیز داروهای مختلف ، با طرح سوال در مباحث کلاسی شرکت کنند.
- علاوه بر مطالب ارائه شده در کلاس و همچنین اسلایدهای ارائه شده در آموزش مجازی این درس، به مطالعه منابع اصلی و کمکی معرفی شده مبادرت ورزند.

❖ حیطة روانی حرکتی:

- در پاسخ به سوالهای کلاسی مشارکت کنند و به سوالهای بارگذاری شده در سامانه در وقت مقرر پاسخ دهند.

روش های تدریس:

- | | | | |
|--|--|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> سخنرانی | <input type="checkbox"/> پرسش و پاسخ | <input type="checkbox"/> نمایش عملی | <input type="checkbox"/> ایفای نقش |
| <input type="checkbox"/> بیمار شبیه سازی شده | <input type="checkbox"/> کارگاه آموزشی | <input type="checkbox"/> Bedside teaching | <input type="checkbox"/> گروهی |
- سایر (بنویسید):

مواد و وسایل آموزشی:

اسلاید پاورپوینت، وایت بورد مجازی، کلاس حضوری و مجازی

تجارب یادگیری (حین تدریس):

در حین تدریس، روش انتخاب مناسب دستگاه و نحوه آنالیز بر اساس ساختار شیمیایی داروها را درک کنند.

تکالیف یادگیری (بعد تدریس):

مباحث ارائه شده در کلاس را در کتاب نگرشی بر طیف سنجی پاولیا، الکتروشیمی دکتر گلابی و کتاب کروماتوگرافی و طیف سنجی دکتر شفیع جستجو کرده و ساختارهای بیشتری را در این ارتباط پیدا نموده و مطالعه نمایند.

پاسخ سوالات مطرح شده در کلاس مجازی را که توسط استاد مطرح می شود، در منابع اصلی، کمکی و یا مقالات مرتبط پیدا کنند.

ضوابط آموزشی و سیاست های مدرس

انتظارات:

- حفظ احترام و شئون استاد و کلاس درس
- حضور به موقع در کلاس های حضوری و دانلود بموقع محتواهای آموزشی آفلاین
- انجام دادن تکالیف در زمان مقرر

• ارائه مستندات در خصوص غیبت‌های کلاسی و موجه نمودن آنها

محدودیتها: عدم حضور در کلاسها بیش از ۱ جلسه ***لازم به ذکر است بیش از دو جلسه غیبت موجه در کلاس منجر به کسر ۲ نمره امتحان نهایی خواهد شد. بیش از ۴ جلسه غیبت مجاز، به اطلاع آموزش دانشکده خواهد رسید تا طبق مقررات و آیین نامه آموزشی برخورد گردد.

توصیه‌های ایمنی (دروس عملی/آزمایشگاهی/بالینی/عرصه):

موضوعیت ندارد

فهرست منابع درسی:

➤ اصلی:

Introduction to Spectroscopy, 4th Edition. Donald L. Pavia, Gary M. Lampman, George S. Kriz, James A. Vyvyan.

• مقدمه ای بر الکتروشیمی تجزیه، دکتر سید مهدی گلایی

• کمکی:

• اصول تجزیه دستگاهی، تالیف داگلاس اسکوگ-دونالد وست

• مقالات مروری به روز در زمینه کروماتوگرافی و طیف سنجی

• Electrochemical Methods: Fundamentals and Applications , Allen J.Bard

روش ارزیابی:

آزمون کتبی				مصاحبه (شفاهی)	پاسخ به سوالات به صورت مجازی
عینی		تشریحی		-----	✓
صحيح / غلط	جور کردنی	✓ چند گزینه ای	✓ کوتاه پاسخ		
			✓ گسترده پاسخ		

بارم بندی نمره (از ۲۰ نمره):

(نمره قبولی از ۲۰، برابر ۱۰ می باشد).

<p>انجام تکالیف: به تشخیص مدرس هر قسمت از درس بستگی دارد و در ابتدای ترم به اطلاع دانشجویان خواهد رسید.</p>	<p>مشارکت کلاسی: امتیاز مثبت با نظر استاد</p>	<p>حضور و غیاب کلاسی: بیش از ۳ جلسه غیبت مجاز نیز به اطلاع آموزش رسیده و مطابق آیین نامه آموزشی برخورد می گردد.</p>
<p>امتحان پایان ترم (تشریحی و تستی): -</p>	<p>امتحان میان ترم: ندارد.</p>	<p>پرسش و پاسخ شفاهی آنلاین: به تشخیص مدرس هر قسمت از درس بستگی دارد و در ابتدای ترم به اطلاع دانشجویان خواهد رسید.</p>
<p>سایر موارد: -</p>		

جدول زمانی ارائه برنامه:

شماره جلسه	روش ارائه	تاریخ ارائه	ساعت ارائه	عنوان جلسه	مدرس (مدرسان)
۱	حضور	۱۴۰۴/۷/۶	یکشنبه ۸-۱۱	اصول و مفاهیم مقدماتی اسپکتروفوتومتری	دکتر صالح آبادی
۲	حضور	۱۴۰۴/۷/۱۳	یکشنبه ۸-۱۱	اصول طیف سنجی ماوراء بنفش	دکتر صالح آبادی
۳	حضور	۱۴۰۴/۷/۲۰	یکشنبه ۸-۱۱	کاربرد طیف سنجی ماوراء بنفش در شناسایی مواد شیمیایی	دکتر صالح آبادی
۴	حضور	۱۴۰۴/۷/۲۷	یکشنبه ۸-۱۱	اصول طیف سنجی فلورسانس	دکتر صالح آبادی
۵	حضور	۱۴۰۴/۸/۴	یکشنبه ۸-۱۱	کاربرد طیف سنجی فلورسانس در شناسایی مواد شیمیایی	دکتر صالح آبادی
۶	حضور	۱۴۰۴/۸/۱۱	یکشنبه ۸-۱۱	اصول طیف سنجی جذب اتمی	دکتر دانا فر

۷	مجازی	۱۴۰۴/۸/۱۸	یکشنبه ۸-۱۱	کاربرد طیف سنجی جذب اتمی در شناسایی مواد	دکتر دانا فر
۸	حضور	۱۴۰۴/۸/۲۵	یکشنبه ۸-۱۱	اصول طیف سنجی نشر اتمی	دکتر دانا فر
۹	حضور	۱۴۰۴/۹/۲		کاربرد طیف سنجی نشر اتمی در شناسایی مواد	دکتر دانا فر
۱۰	مجازی	۱۴۰۴/۹/۹	یکشنبه ۸-۱۱	اصول و مفاهیم واکنش های الکتروشیمی (روشهای پتانسیومتری، کولون متری، ولتامتری)	دکتر صالح آبادی
۱۱	حضور	۱۴۰۴/۹/۱۶	یکشنبه ۸-۱۱	اصول و انواع روش های پلاروگرافی	دکتر صالح آبادی
۱۲	حضور	۱۴۰۴/۹/۲۳	یکشنبه ۸-۱۱	روشهای سیکلیک ولتامتری	دکتر صالح آبادی
۱۳	مجازی	۱۴۰۴/۹/۳۰	یکشنبه ۸-۱۱	اصول پلاریمتری و طیف سنجی تحرک یونی	دکتر صالح آبادی
۱۴	حضور	۱۴۰۴/۱۰/۷	یکشنبه ۸-۱۱	کاربردهای پلاریمتری و طیف سنجی تحرک یونی در شیمی	دکتر صالح آبادی
۱۵	حضور	۱۴۰۴/۱۰/۱۴	یکشنبه ۸-۱۱	اصول طیف سنجی مادون قرمز	دکتر ادیب پور
۱۶	مجازی	۱۴۰۴/۱۰/۲۱	یکشنبه ۸-۱۱	طیف سنجی مادون قرمز ترکیبات هیدروکربور، آلکن ها و آلکین ها	دکتر ادیب پور
۱۷	حضور	۱۴۰۴/۱۰/۲۸	یکشنبه ۸-۱۱	طیف سنجی مادون قرمز ترکیبات اکسیژن دار و نیتروژن دار	دکتر ادیب پور
تاریخ امتحان پایان ترم: بهمن ماه ۱۴۰۴					

***توجه: ۴ جلسه از کل ۱۷ جلسه به صورت مجازی ارائه می گردد.**