



سرفصل نامه درس روشهای آنالیز دستگاهی ۱

شماره درس: ۳۱۳۴۱۴	تعداد واحد درسی: ۳
نیم سال: ۱-۱۴۰۳	رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی-دکتری عمومی
نماینده دانشجویان:	تعداد دانشجو:
پیش نیاز: شیمی تجزیه نظری و شیمی آلی ۲ نظری	زمان برگزاری: دوشنبه ۸-۹ و سه شنبه ۱۰-۱۲
مسئول درس: دکتر محبوبه رستمی شماره تماس دفتر: ۰۳۱۳۷۹۲۷۱۰۷	
Email :m.rostami@pharm.mui.ac.ir	
مدیرسین: دکتر محبوبه رستمی-دکتر پروین اسدی اطلاعات تماس: ۰۳۱۳۷۹۲۷۱۰۷-۰۳۱۳۷۹۲۷۱۰۹	
ساعات راهنمایی: هر روز بین ساعات ۱۳-۱۴ با هماهنگی قبلی	

ارزش و اهمیت درس:

آنالیز داروها و تعیین مقدار مواد داروئی بدون استفاده از روشهای آنالیز دستگاهی امکان پذیر نمی باشد. لذا یادگیری اصول نظری روشهای مختلف دستگاهی و همچنین نحوه استفاده از این دستگاه ها رئوس مطالبی است که در این درس ارائه می شود.

هدف کلی درس

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

اهداف اختصاصی درس

در حیطه شناختی: بایستی پس از پایان این درس دانشجویان با روشهای متعدد آنالیز دستگاهی داروها آشنائی پیدا کرده و بتوانند برای انتخاب روش مناسب تصمیم گیری نمایند.

در حیطه نگرشی: بایستی پس از پایان این درس دانشجویان بتوانند اصول کلی کار دستگاه ها را تشریح نمایند و از روشهای آنالیز به صورت کمی و کیفی استفاده نمایند.

در کل پس از پایان این درس

- دانشجو باید اصول و مبانی هر یک از روشهای دستگاهی و کاربرد آنها را بیان نماید.
- دانشجو باید اصول مربوط به شناسائی و تعیین مقدار مواد شیمیائی و داروئی با هر روش بیان نماید.
- دانشجو باید بتواند مزایا و معایب هر روش را بشناسد.

نحوه ارائه مطالب و روش تدریس:

به صورت سخنرانی، بحث کلاسی و انجام تحقیق می باشد.

منابع درسی اصلی جهت مطالعه دانشجویان:

۱. نگرشی بر طیف سنجی پاپویا، ترجمه دکتر برهمن موثق، انتشارات علمی و فنی، آخرین چاپ
۲. اصول تجزیه دستگاهی اسکوگ، ترجمه عبدالرضا سلاجقه، انتشارات نشر دانشگاهی، آخرین چاپ
۳. روشهای نوین دستگاهی تالیف دکتر سلیمان افشاری پور، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، آخرین چاپ

4. Introduction to Chemical analysis, Braun RD, McGraw Hill, the Latest edition

5. Pharmaceutical analysis for pharmacy student, David.G. Watson

منبع فرعی درسی

اسلایدها و منابع ارائه شده توسط استاد

قوانین کلاس: دانشجوی گرامی: کلیه ملاحظات، تغییرات احتمالی برنامه و اعلانات مربوط به این درس در **تابلو اعلانات گروه** درج می شود که ملاحظه آنها اکیداً توصیه می گردد. درج این موارد در تابلو اعلانات گروه داروسازی بالینی به منزله اطلاع رسانی به کلیه دانشجویان تلقی شده و پس از آن اعتراض در خصوص عدم آگاهی از مطالب درج شده، پذیرفته نیست.

- غیبت دسته جمعی توسط کلیه دانشجویان کلاس، به معاونت آموزشی دانشکده اطلاع داده شده و با کسر ۲ نمره از نمره کل محاسبه می گردد.

- خودر صورت مشاهده یا گزارش موارد تقلب، دانشجو به معاونت آموزشی دانشکده ارجاع شده و در این خصوص، مطابق مقررات آموزشی دانشگاه عمل خواهد شد.
 - هر ۲ دیر آمدگی معادل یک غیبت در نظر گرفته می شود.
 - تکالیف مشخص شده فقط در بازه زمانی مشخص شده تحویل گرفته می شود.
 - تکالیفی که مطابق با استاندارد های مشخص شده نباشد تحویل گرفته نمی شود. اد مکلف به حضور و غیاب در تمامی جلسات درس و تحویل لیست حضور و غیاب به آموزش دانشکده می باشد. موضوع نحوه برخورد با غیبت دانشجویان در کلاس درس طبق آیین نامه آموزشی شرح زیر می باشد: (حضور دانشجو در تمامی جلسات مربوط به هر درس و واحدهای کارآموزی و کارآموزی در عرصه الزامی بوده و عدم حضور دانشجو در هر یک از جلسات غیبت محسوب می شود). اسامی افرادی که بیش از چهار هفدهم جلسات غیبت دارند را حداکثر دو هفته قبل از شروع امتحانات پایان ترم در اختیار آموزش دانشکده گذاشته تا در مورد حذف یا مردود شدن آنها بر اساس مستندات تصمیم گیری شود.
- ج) نحوه برخورد با غیبت غیرموجه دانشجو در کلاس درس در سقف کمتر از ۴/۱۷ (چهار هفدهم) حداکثر تا سه نمره به شرح زیر می باشد:
- یک جلسه غیبت غیر موجه: ضمناً از کلیه عزیزان صمیمانه درخواست می شود که در حین کلاس با رعایت نظم و انضباط در برگزاری هر چه بهتر کلاس همکاری نموده و در عین حال عدم رعایت این نکته در ارزشیابی نهائی آنان به نحو مؤثری لحاظ
- نحوه ارزشیابی دانشجو (تکوینی^۱ و پایانی^۲):**

نوع ارزشیابی	نحوه ارزشیابی	بارم
در طول دوره (تکوینی)	کوئیز، امتحان میان ترم، پرسش و پاسخ، تکلیف و ..	۹
حضور منظم	حضور و غیاب و نظر استاد	۲
پایان دوره (پایانی)	امتحان پایان ترم	۹

عزیز، لطفاً به موارد زیر توید:

در هیچ شرایطی امکان برگزاری امتحان مجدد وجود ندارد. **دبیب شرح وظایف نماینده کلاس:**

- هماهنگی با استاد برای برگزاری هر چه بهتر کلاس
- همکاری در آماده سازی تجهیزات مورد نیاز تدریس
- هماهنگی تاریخ امتحان های میانترم و پایان ترم و جلسات مورد نیاز

عناوین و برنامه ارائه کلاسها

مدرس	مبحث	ساعت	روز	تاریخ	جلسه
رستمی	مقدمه، کلیات و طبقه بندی روشها: انواع روشهای طیف سنجی، اجزاء سازنده طیف سنجها و انواع دستگاه طیف سنجی جذبی، تبدیل فوریه، برهمکنش های نور با ماده، مبانی	۹-۸	دوشنبه	۰۳/۰۶/۱۹	۱
		۱۲-۱۰	سه شنبه	۰۳/۰۶/۲۰	
رستمی	طیف سنجی ماوراء بنفش شامل مباحث: برانگیختگی الکترونی، منشا ساختار نواری UV، اصول طیف سنجی جذبی، اثر مزدوج شدن، قواعد وودوارد-فایزر برای دی آنها، طیفهای مرئی، مطالعه ترکیبات مدل و قواعد وودوارد برای انونها.	۹-۸	دوشنبه	۰۳/۰۶/۲۶	۲
		۱۲-۱۰	سه شنبه	۰۳/۰۶/۲۷	
		۹-۸	دوشنبه	۰۳/۰۷/۰۲	۳
		۱۲-۱۰	سه شنبه	۰۳/۰۷/۰۳	
		۹-۸	دوشنبه	۰۳/۰۷/۰۹	۴
		۱۲-۱۰	سه شنبه	۰۳/۰۷/۱۰	
رستمی	طیف سنجی جذب و نشر اتمی شامل مباحث: نورسنجی با شعله، اجزاء تشکیل دهنده، دستگاه نورسنجی و نشر پلاسمائی، فاکتورهای موثر بر جذب اتمی، اجزاء دستگاهی، آماده سازی نمونه و کاربردهای عملی و	۹-۸	دوشنبه	۰۳/۰۸/۱۶	۵
		۱۲-۱۰	سه شنبه	۰۳/۰۸/۱۷	
		۹-۸	دوشنبه	۰۳/۰۸/۲۳	۶
		۱۲-۱۰	سه شنبه	۰۳/۰۸/۲۴	
		۹-۸	دوشنبه	۰۳/۰۸/۳۰	۷
		۱۲-۱۰	سه شنبه	۰۳/۰۸/۰۱	
رستمی	طیف سنجی فلورسانس شامل مباحث: تئوری، منشا فلورسانس، فلورسانس و ساختار مولکولی، آنالیز فلوریمتری و موارد کاربردی فلوریمتری،	۹-۸	دوشنبه	۰۳/۰۸/۰۷	۸
		۱۲-۱۰	سه شنبه	۰۳/۰۸/۰۸	
		۹-۸	دوشنبه	۰۳/۰۸/۱۴	۹
		۱۲-۱۰	سه شنبه	۰۳/۰۸/۱۵	
		۹-۸	دوشنبه	۰۳/۰۸/۲۱	۱۰
		۱۲-۱۰	سه شنبه	۰۳/۰۸/۲۲	
اسدی	طیف سنجی IR، شامل مباحث: مقدمه ای بر طیف بینی مادون قرمز، تابش الکترومغناطیسی، درجه آزادی ارتعاشی، تقسیم بندی ارتعاشها، انواع ارتعاشهای خمشی، قواعد گزینش، طیف جذبی و عبوری، ناحیه اثر انگشتی، منبع تابشی IR، تکفام ساز، مزایای طیف تبدیل فوریه طیف سنجی رامان، ارتعاشات فعال در رامان، طیف خوانی رامان، اصول و روشها	۹-۸	دوشنبه	۰۳/۰۸/۲۸	۱۱
		۱۲-۱۰	سه شنبه	۰۳/۰۸/۲۹	
		۹-۸	دوشنبه	۰۳/۰۹/۰۵	۱۲
		۱۲-۱۰	سه شنبه	۰۳/۰۹/۰۶	
		۹-۸	دوشنبه	۰۳/۰۹/۱۲	۱۳
		۱۲-۱۰	سه شنبه	۰۳/۰۹/۱۳	
اسدی	روشهای الکتروشیمیائی شامل مباحث: مقدمه ای بر شیمی الکتروآنالیتیکی، پتانسیل سلول، پتانسیل الکترود، محاسبه ی پتانسیل سلول، اثر جریان روی پتانسیل سلول، روشهای پتانسیل سنجی، معادله نرنست، تیتراسیونهای پتانسیل سنجی، روشهای کولون سنجی، تیتراسیونهای کولون سنجی	۹-۸	دوشنبه	۰۳/۰۹/۱۹	۱۴
		۱۲-۱۰	سه شنبه	۰۳/۰۹/۲۰	
		۹-۸	دوشنبه	۰۳/۰۹/۲۶	۱۵
		۱۲-۱۰	سه شنبه	۰۳/۰۹/۲۷	
		۹-۸	دوشنبه	۰۳/۱۰/۰۳	۱۶
		۱۲-۱۰	سه شنبه	۰۳/۱۰/۰۴	
		۹-۸	دوشنبه	۰۳/۱۰/۱۰	۱۷

مسئول درس: دکتر محبوبه رستمی

نحوه برگزاری: سخنرانی پرسش و پاسخ، کار گروهی، فیلم آموزشی یا بارگذاری در سامانه

منبع هر جلسه: اسلاید و سایر مطالب تعیین شده توسط استاد