



دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی تهران

دانشگاه علوم پزشکی

و خدمات بهداشتی درمانی ایران

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه ریزی آموزشی

چارچوب طراحی «طرح دوره نظری- عملی»

اطلاعات درس:

گروه آموزشی ارابه دهنده درس: گروه شیمی دارویی

عنوان درس: روش های آنالیز دستگاهی ۲

نوع و تعداد واحد: نظری- ۲ واحد

نام مسؤل درس: سرکار خانم دکتر عزیزیان

مدرس/ مدرسان: سرکار خانم دکتر عزیزیان، سرکار خانم دکتر میرفضلی

پیش نیاز/ همزمان: روش های آنالیز دستگاهی ۱

رشته و مقطع تحصیلی: دکتری داروسازی

اطلاعات مسؤل درس:

رتبه علمی: دانشیار

رشته تخصصی: شیمی دارویی

محل کار: دانشکده داروسازی

تلفن تماس: ۴۴۶۰۶۱۸۱

نشانی پست الکترونیک: homazizian@gmail.com

نوع واحد: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب در برنامه آموزشی



توصیف کلی درس:

این درس به تئوری روش های ابزاری مبتنی بر طیف سنجی (جرمی و رزونانس هسته ای) برای شناسایی مواد شیمیایی می پردازد. تکمیل این دوره به دانشجویان اطلاعاتی در مورد ابزارهای تحلیلی که معمولاً در آزمایشگاه های تحقیقاتی شیمیایی استفاده می شوند، می دهد.

اهداف کلی / محورهای توانمندی (Competency):

- آشنا ساختن دانشجو با مبانی و قوانین مربوط به روش های اندازه گیری دستگاهی جرمی و رزونانس هسته ای
- کسب مهارت در شناسایی مواد دارویی به روش های اندازه گیری دستگاهی جرمی و رزونانس هسته ای
- آمادگی برای درک و گذراندن دروس کنترل کیفیت و کنترل فیزیکوشیمیایی داروها
- آمادگی برای انجام پایان نامه های تحقیقاتی در زمینه های مختلف علوم دارویی

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توانمندی (Core Competency):

پس از پایان این درس انتظار می رود که دانشجویان نحوه ی بررسی و تحلیل مواد شیمیایی و دارویی را به وسیله دستگاه ها و ابزار های استفاده شده آموخته باشند به عنوان اطلاعات پایه در داروسازی بتوانند استفاده کنند.

رویکرد آموزشی!

مجازی^۲ حضوری ترکیبی^۳

روش های یاددهی-یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

رویکرد مجازی

- کلاس وارونه
- یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال
- یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)

-
1. Educational Approach
 2. Virtual Approach
 3. Blended Approach

جدول تقویم ارائه درس روش های آنالیز دستگاهی ۲، ۱-۱۴۰۳

روز و ساعت کلاس: چهارشنبه ساعت 8 الی 10

جلسه	عنوان مبحث فعالیت یادگیری / تکالیف	روش یاددهی - یادگیری	تاریخ ارائه	نام مدرس / مدرسین
۱	رزونانس مغناطیسی هسته (NMR)	- سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر حل مسئله	۱۴۰۳/۶/۲۱	دکتر عزیزیان
۲	رزونانس مغناطیسی هسته (NMR)	- سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر حل مسئله	۱۴۰۳/۶/۲۸	دکتر عزیزیان
۳	رزونانس مغناطیسی هسته (NMR)	- سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر حل مسئله	۱۴۰۳/۷/۴	دکتر عزیزیان
۴	رزونانس مغناطیسی هسته (NMR)	- سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر حل مسئله	۱۴۰۳/۷/۱۱	دکتر عزیزیان
۵	رزونانس مغناطیسی هسته (NMR)	- سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر حل مسئله	۱۴۰۳/۷/۱۸	دکتر عزیزیان
۶	رزونانس مغناطیسی هسته (NMR)	- سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر حل مسئله	۱۴۰۲/۷/۲۵	دکتر عزیزیان
۷	رزونانس مغناطیسی هسته (NMR)	- سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر حل مسئله	۱۴۰۲/۸/۲	دکتر عزیزیان
۸	رزونانس مغناطیسی هسته (NMR)	- سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر حل مسئله	۱۴۰۳/۸/۹	دکتر عزیزیان
۹	حل مسایل	- سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر حل مسئله	۱۴۰۳/۸/۱۶ تغییر زمان کلاس را با مسئول درس هماهنگ نمائید.	دکتر عزیزیان

دکتر میرفضلی	۱۴۰۳/۸/۲۳	- سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر حل مسئله	طیف سنج جرمی (Mass spectroscopy)	۱۰
دکتر میرفضلی	۱۴۰۳/۸/۳۰	- سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر حل مسئله	طیف سنج جرمی (Mass spectroscopy)	۱۱
دکتر میرفضلی	۱۴۰۳/۹/۷	- سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر حل مسئله	طیف سنج جرمی (Mass spectroscopy)	۱۲
دکتر میرفضلی	۱۴۰۳/۹/۱۴	- سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر حل مسئله	طیف سنج جرمی (Mass spectroscopy)	۱۳
دکتر میرفضلی	۱۴۰۳/۹/۲۱	- سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر حل مسئله	طیف سنج جرمی (Mass spectroscopy)	۱۴
دکتر میرفضلی	۱۴۰۳/۹/۲۸	- سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر حل مسئله	طیف سنج جرمی (Mass spectroscopy)	۱۵
دکتر میرفضلی	۱۴۰۳/۱۰/۵	- سخنرانی تعاملی - یادگیری مبتنی بر حل مسئله	حل مسایل	۱۶

وظایف و انتظارات از دانشجوی:

- حضور منظم در کلاس
- مرور مطالب تدریس شده و مشارکت فعال در برنامه های کلاس
- انجام تکالیف در موعد مقرر
- آزمون پایان ترم

روش ارزیابی دانشجوی:



▪ ذکر نوع ارزیابی:

- ارزیابی تکوینی (سازنده)^۱
- ارزیابی تراکمی (پایانی)^۲

سهام ارزشیابی هر نوع / روش در نمره نهایی و سهم نمره اساتید دوره

مبنای ارزشیابی	نمره از ۲۰	درصد از نمره کل
آزمون پایان ترم	۱۵	۷۵
ارزشیابی تکوینی	۵	۲۵

سهم نمره هر استاد	نمره پایان ترم	ارزشیابی تکوینی	مدرس
۸,۷۵	۶,۵۵	۲,۲	دکتر میرفضلی
۱۱,۲۵	۸,۴۵	۲,۸	دکتر عزیزیان

* نکته: ذکر روش ارزیابی دانشجو (شفاهی، کتبی (چهارگزینه ای، درست نادرست، باز پاسخ و غیره)، آزمون های ساختارمند عینی مانند: OSCE، OSLE و غیره) و یا ارزیابی مبتنی بر محل کار با استفاده از ابزارها (مانند: لاگ بوک، کارپوشه، DOPS) * نکته: ذکر سهم ارزشیابی هر روش در نمره نهایی دانشجو (جدول سهم نمره براساس طراحی روش ارزیابی دانشجو) * نکته: در رویکرد آموزشی مجازی، سهم ارزیابی تکوینی بیش از سهم ارزیابی تراکمی باشد.

نکته: حضور تمامی دانشجویان در کلاس ضروری می باشد، حداکثر غیب موجه حداکثر ۴ جلسه می باشد که متناسب با جلسات استاد می باشد.

نکته: تمامی دانشجویان درس باید تکالیف مشخص شده (پروژه، تهیه گزارش، پاسخ به تمارین و غیره) توسط مدرسین را در موعد مقرر گردیده ارائه نمایند.

منابع:

منابع شامل کتاب های درسی، نشریه های تخصصی، مقاله ها و نشانی وب سایت های مرتبط می باشد.

(الف) کتب:

- 1- Principles of Instrumental Analysis, Douglas A. Skoog, F. James Holler, Stanley R.Crouch, 7th edition, 2007

۱. Formative Evaluation

2. Summative Evaluation



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان

- 2- 2- Undergraduate Instrumental Analysis, by James W. Robinson, Eileen M. Skelly Frame, George M. Frame II, 7th edition, 2014.
- 3- 3- Introduction to Spectroscopy, Donald L. Pavia, 5th Edition, 2015. *Student*

واحد برنامه ریزی آموزشی دانشگاه علم پزشکی گیلان