فرم طرح دوره درس نظری و عملی- دانشگاه علوم پزشکی ایلام

 معرفی درس شیمی تجزیه نظری (2 واحد) نیمسال اول 1404-1405

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی : بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری‌ها

\*نام و شماره درس: شیمی تجزیه نظری ، 04

\* رشته ومقطع تحصیلی: کارشناسی بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری‌ها

\*روز و ساعت برگزاری: یکشنبه، 8-10 \*محل برگزاری: دانشکده بهداشت کلاس 103

\* نام مسوول درس (استاد درس): دکتر نادر رحیمی

\* دروس پیش نیاز: ندارد

\* آدرس دفتر: دانشکده بهداشت، گروه بهداشت حرفه‌ای

\* آدرس**Email** : **rahimi-n@medilam.ac.ir**

|  |
| --- |
| **هدف کلی درس:** آشنا نمودن دانشجویان با روش‌های تجزیه کمی |
| * **اهداف رفتاری** ( هدف رفتاری دارای مخاطب، فعل رفتاری، درجه و معیار و شرایط انجام است)

انتظار می‌رود دانشجو پس از فراگیری بتواند:* در خصوص روش‌های حجم سنجی، غلظت و طرق بیان آن، تیتراسیون‌ها، محلول‎ها، دانش لازم را کسب کند و بیان کند.
* در مورد روش‌های تعیین مقدار با روش‌های مبتنی بر تشکیل کمپلکس- اندیکاتورها، تشکیل رسوب-آرژانتومتری و واکنش‌های اکسیداسیون و احیا دانش لازم را کسب کند و بیان کند.
* در مورد روش‌های تعیین مقدار با روش وزن سنجی دانش لازم را کسب کند و بیان کند.
* در مورد روش‌های شناسایی و تعیین مقدار ترکیبات شیمیایی با استقاده از HPLC، GC، اسپکتروفوتومتری، طیف سنج جذب اتمی، طیف سنج جرمی و... دانش لازم را کسب کند و بیان کند.
 |
| * **وظایف دانشجویان** (تکالیف دانشجو در طول ترم )

۱- حضور در جلسات آموزشی و شرکت فعال در بحث کلاسی الزامی است.۲- رعایت اصول اخلاقی در کلاس الزامی است.۳- ارائه کنفرانس یا تحقیق۴- جستجو و مطالعه منابع |
| * **منابع اصلی** ( با رعایت اصول منبع نویسی ودادن نشانی برای تهیه آنها شامل کتابخانه، کتاب فروشی، اینترنت،.....)
1. F.James Holler. Fundamental of Analytical Chemistry, Skoog/west Last edition
2. Pradyot Patnaik: Deans. Analytical Chemistry Handbook – mcgrow-Hill. Last edition

3- باقری اکبر – شیمی دستگاهی- مبانی و کاربرد نشر ناقوس آخرین چاپ4- اسکوگ وست – ترجمه ژیلا آزاد، عبدالرضا سلاجقه شمسی پور و کاظم کارگشا – اصول تجزیه دستگاهی (جلد 2) مرگز نشر دانشگاهی آخرین چاپ |
| * **روش تدریس و وسایل کمک آموزشی مورد استفاده:**
* سخنرانی با استفاده از Power point
* سخنرانی بازخوردی
* پرسش و پاسخ
* حل مسئله
* به بحث گذاشتن موضوع در جلسات
* ارائه کنفرانس یا تحقیق توسط دانشجویان
* تفسیر و ارزیابی مقالات مرتبط

 وسایل کمك آموزشی مورد استفاده:* استفاده از کامپیوتر و پروژکتور
* استفاده از ماژیک و وایت برد
* سامانه آموزش مجازی سما لایو
* سخنرانی استاد با استفاده از پلتفرم های هوش مصنوعی
 |
| * **روش ها و زمان سنجش و ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هرارزشیابی** :( نوع امتحانات از لحاظ نحوه طراحی سوال- بارم بندی- زمان امتحانات و تکالیف ذکر شود)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| روش | نمره | تاریخ | ساعت |
| ارزشیابی تکوینی شامل:پرسش و پاسخحضور در کلاس امتحان میان‌ترم  | 2 نمره1 نمره4 نمره | در طول ترمدر طول ترمدر میانه ترم | --- |
| ارزشیابی تراکمی | 13 نمره | پایان ترم | - |
| آزمون پایان ترم مبتنی بر پلتفرم های هوش مصنوعی و به صورت الکترونیک برگزار خواهد شد. |

 |

**مقررات درس و انتظارات از دانشجویان**

1 -مشارکت فعال دانشجو همراه با رعایت نظم و اصول مربوطه، احترام به شئونات کلاس و دیگر دانشجویان و نیز استفاده صحیح از مواد و وسایل کمک آموزشي ضروری است.

2 -به استناد مقررات جاری دانشگاه، غیبت بیش از 17/4 جلسه از کلاس درس مجاز نمي‌باشد. بدیهي است رقم مزبور، غیبت موجه را نیز شامل مي‌گردد.

برای هر یک از مصادیقی که از سند تعالی، عدالت و بهره وری آموزشی در طرح دوره فعلی ادغام میشود، یکبار جدول زیر را تکمیل بفرمایید:

|  |  |
| --- | --- |
| **عنوان مصداق سند تعالی، عدالت و بهره وری آموزشی**- برای انتخاب عنوان مصادیق میتوانید به یکی از 12 مصداق شناسایی شده در زیرنویس همین جدول\* مراجعه بفرمایید.- لازم به ذکر است که مصادیق محدود به این 12 مورد نیستند و اعضای هیئت علمی بنا به صلاحدید تخصصی میتوانند موضوعات مرتبط را در یکی از کارگروه ها ادغام نمایند (موضوعات باید مشخصا برگرفته از شاخص های کارگروه های دهگانه سند تعالی باشند) | * یک جلسه با انتخاب دانشجویان با استفاده از پلتفرم های هوش مصنوعی برگزار خواهد شد.
* آزمون پایان ترم الکترونیک
 |
| **کارگروه تخصصی مرتبط\*\***\*\* لطفا عنوان کارگروهی که مصداق فوق را از آن استخراج نموده اید تیک بزنید | ❑ 1- کارگروه تخصصی نظام اعتباربخشی ملی و تدوین استانداردهاي آموزشی |
| ❑ 2- کارگروه تخصصی مرجعیت علمی و آینده نگاري |
| ❑ 3- کارگروه تخصصی همگرایی درتعالی علوم و فناوریهاي پیشرفته |
| ❑ 4- کارگروه تخصصی مدیریت جامع کیفیت در آموزش علوم پزشکی |
| ❑ 5- کارگروه تخصصی پاسخگویی اجتماعی و عدالت آموزشی |
| ❑ 6- کارگروه تخصصی اقتصاد آموزش |
| ❑ 7- کارگروه تخصصی بین المللی سازي آموزش علوم پزشکی |
| ❑8- کارگروه تخصصی اخلاق، سلامت معنوي و تعهد حرفه اي در آموزش علوم پزشکی |
| ❑ 9- کارگروه تخصصی کارآفرینی و کسب و کارهاي دانش بنیان |
| ◼ 10- کارگروه تخصصی توسعه آموزش و فناوري هاي نوین ارتقاي یادگیري |
| **در کدام قسمت از طرح دوره بیان شده است؟** | 🞎 هدف کلی🞎 اهداف رفتاری🞎 وظایف دانشجویان🞎 منابع اصلی🞎 روش تدریس◼ وسایل کمک آموزشی◼ سنجش و ارزشیابی |
| **توضیحات مربوط به نحوه ی ادغام مصادیق سند تعالی در آموزش دانشجویان****روش معرفی مصداق را مختصرا توضیح دهید** | * تمایل دارم در کلاس از روش های تدریس دانشجو محور و با مشارکت دانشجویان استفاده کنم. با توجه به تاکید کارگروه توسعه آموزش و فناوری های نوین ارتقا یادگیری، از پلتفرم های هوش مصنوعی در آموزش و ارزشیابی دانشجویان استفاده خواهد شد.
* آزمون پایان ترم نیز به صورت الکترونیک برگزار خواهد شد.
 |
| **مستندات (در صورت لزوم)** | * در صورت درخواست می تواند در اختیار قرار بگیرد
* گزارش مرکز آزمون از برگزاری الکترونیک امتحان پایان ترم.
 |

\* مصادیق؛

 1. معرفی سامانه همگرایی به دانشجویان(مشارکت دانشجویان در برنامه های هم اندیشی و ایجاد شبکه همگرایی دانشجویی)

2. ارائه مشترک حداقل یک جلسه از دوره با مشارکت حداقل دو گروه آموزشی(قابل اجرا جهت دروس همگرا)

3. معرفی سامانه ثبت رزومه اجتماعی وزارت بهداشت

4. اشاره به مفاهیم مرتبط جهت حضور در فعالیتهای یادگیری در جامعه، مواجهه زودرس فعایتهای داوطلبانه و اردوهای جهادی

5. اشاره به مفاهیم سلامت معنوی در رئوس مطالب(تئوری/عملی/کارآموزی)

6. اشاره به مفاهیم اخلاق پزشکی در رئوس مطالب

7. اشاره به مفاهیم تعهد حرفه ای در رئوس مطالب

8. معرفی مفاهیم درس با رویکرد کارآفرینی و فناوری

9. معرفی جشنواره های کارآفرینی، ایده شو/ خوارزمی/ رازی/ ابن سینا

10. معرفی جشنواره های ایده های آموزشی نوآورانه دانشجویی در جشنواره شهید مطهری به آدرس ichpe.org

11. کاربرد تکنولوژی های نوین در آموزش(AR,VR,XR شبیه سازی، موبایل، اپلیکیشن، هوش مصنوعی، فناوری بومی و ...)

12. برگزاری آزمونهای الکترونیک میان ترم / پایان ترم با فرمت KF,PMP,OSCE,MMI

|  |
| --- |
| جدول زمان بندی ارائه برنامه درس شیمی تجزیه نظری نیمسال اول 1404-1405 |
| ردیف | تاریخ | ساعت | عنوان | مدرس | آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس |
| 1 | 06/07/1404 | 8-10 | ماهیت شیمی تجزیه و اصول آن | نادر رحیمی  | پیش خوانی مطالب توسط دانشجو و آمادگی جهت پاسخ دادن به سوالات |
| 2 | 13/07/1404 | 8-10 | اندازه‌گیری و تعیین مقدار مواد به روش حجم‌سنجی (تیتراسیون) | نادر رحیمی  | پیش خوانی مطالب توسط دانشجو و آمادگی جهت پاسخ دادن به سوالات |
| 3 | 20/07/1404 | 8-10 | اندازه‌گیری و تعیین مقدار مواد به روش وزن‌سنجی‌ (گراویمتری) | نادر رحیمی  | پیش خوانی مطالب توسط دانشجو و آمادگی جهت پاسخ دادن به سوالات |
| 4 | 27/07/1404 | 8-10 | تیتراسیون اسیدها و بازها | نادر رحیمی  | پیش خوانی مطالب توسط دانشجو و آمادگی جهت پاسخ دادن به سوالات |
| 5 | 04/08/1404 | 8-10 | تیتراسیون اسیدها و بازها | نادر رحیمی  | پیش خوانی مطالب توسط دانشجو و آمادگی جهت پاسخ دادن به سوالات |
| 6 | 11/08/1404 | 8-10 | محلول‌های بافر و طرز تهیه آن ها | نادر رحیمی  | پیش خوانی مطالب توسط دانشجو و آمادگی جهت پاسخ دادن به سوالات |
| 7 | 18/08/1404 | 8-10 | خصوصیات برخی حلال‌های مورد استفاده در محیط‌های غیر آلی | نادر رحیمی  | پیش خوانی مطالب توسط دانشجو و آمادگی جهت پاسخ دادن به سوالات |
| 8 | 25/08/1404 | 8-10 | تعیین مقدار بوسیله تشکیل رسوب - آرژانتومتری | نادر رحیمی  | پیش خوانی مطالب توسط دانشجو و آمادگی جهت پاسخ دادن به سوالات |
| 9 | 02/09/1404 | 8-10 | امتحان میان‌ترم | نادر رحیمی  | پیش خوانی مطالب توسط دانشجو و آمادگی جهت پاسخ دادن به سوالات |
| 10 | 09/09/1404 | 8-10 | تعیین مقدار بوسیله واکنش‌های اکسیداسیون و احیا | نادر رحیمی  | پیش خوانی مطالب توسط دانشجو و آمادگی جهت پاسخ دادن به سوالات |
| 11 | 12/09/1404 | 8-10 | انواع کروماتوگرافی | نادر رحیمی  | پیش خوانی مطالب توسط دانشجو و آمادگی جهت پاسخ دادن به سوالات |
| 12 | 16/09/1404 | 8-10 | کروماتوگرافی گازی | نادر رحیمی  | پیش خوانی مطالب توسط دانشجو و آمادگی جهت پاسخ دادن به سوالات |
| 13 | 23/09/1404 | 8-10 | کروماتوگرافی مایع | نادر رحیمی  | پیش خوانی مطالب توسط دانشجو و آمادگی جهت پاسخ دادن به سوالات |
| 14 | 30/09/1404 | 8-10 | طیف سنج جرمی | نادر رحیمی  | پیش خوانی مطالب توسط دانشجو و آمادگی جهت پاسخ دادن به سوالات |
| 15 | 07/10/1404 | 8-10 | طیف سنج نوری | نادر رحیمی  | پیش خوانی مطالب توسط دانشجو و آمادگی جهت پاسخ دادن به سوالات |
| 16 | 14/10/1404 | 8-10 | طیف سنج جذب اتمی | نادر رحیمی  | پیش خوانی مطالب توسط دانشجو و آمادگی جهت پاسخ دادن به سوالات |
| 17 | 21/10/1404 | 8-10 | امتحان پایان ترم | نادر رحیمی  | پیش خوانی مطالب توسط دانشجو و آمادگی جهت پاسخ دادن به سوالات |