



فرم طرح دوره

نام و نام خانوادگی مدرس / مدرسان: دکتر مارال رضانی	۶	نام دانشکده: پیراپزشکی	۱۱	عنوان واحد درسی به طور کامل: شیمی عمومی
آخرین مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی	۷	رشته تحصیلی فراگیران: علوم آزمایشگاهی	۱۲	تعداد واحد: ۲
رشته تحصیلی: فارماکولوژی و سم شناسی	۸	مقطع: کارشناسی	۱۳	تعداد جلسه: ۱۶ جلسه
مرتبه علمی: استادیار	۹	نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۲-۱۴۰۳	۱۴	عنوان درس پیش نیاز:
گروه آموزشی: فارماکولوژی	۱۰	تعداد فراگیران:	۱۵	تاریخ ارائه:

هدف کلی دوره:

شماره جلسه	اهداف جزئی	اهداف ویژه رفتاری ^۱	ارزیابی آغازین ^۲	روش تدریس	ابزار و وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی تکوینی ^۳ پایانی ^۴	درصد

۱. براساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان- حرکتی
 ۲. دانسته‌ها و پیش آمادگی‌های ورود به درس جدید
 ۳. هر نوع ارزشیابی که در طول ترم از عملکرد دانشجویان انجام می‌گیرد.
 ۴. هر نوع ارزشیابی که در پایان ترم از عملکرد دانشجویان انجام می‌گیرد.

۲۰ ۳۰ ۵۰	پاسخ به سوالات / انجام تمرین ها/ امتحان میان ترم و پایان ترم	اسلاید(ویدیو پروژکتور)/ وایت برد/ تصاویر	سخنرانی/ بحث گروهی/ پرسش و پاسخ	دانشجو بایستی مفاهیم ابتدایی شیمی را بلد باشد. ارزشیابی آغازین از طریق پرسش و پاسخ	تاریخچه کشف اتم را شرح دهد/ تئوری های مختلف اتمی از جمله دالتون و بور را شرح دهد /چگونگی کشف الکترون را شرح دهد /چگونگی کشف هسته اتم را شرح دهد /جرم اتمی و عدد اتمی را تعریف کند/ آرایش الکترونی عناصر را بنویسد/ دوره و گروه یک جدول تناوبی را شرح دهد /ایزوتوپ را با ذکر مثال تعریف نماید.	تعریف عناصر، ساختمان عناصر، الکترون، پروتون، نوترون، هسته اتم /ساختمان الکترونی عناصر، جدول تناوبی عناصر، ایزوتوپ	۱
۲۰ ۳۰ ۵۰	پاسخ به سوالات / انجام تمرین ها/ امتحان میان ترم و پایان ترم	اسلاید(ویدیو پروژکتور)/ وایت برد/ تصاویر	سخنرانی/ بحث گروهی/ پرسش و پاسخ	دانشجو بایستی مفاهیم ابتدایی پیوندهای یونی و کووالانسی را بلد باشد. ارزشیابی آغازین از طریق پرسش و پاسخ	انواع پیوندهای شیمیایی را نام برد/ نحوه تشکیل پیوندهای یونی و کووالانسی را شرح دهد /انواع پیوندهای کووالانسی و اساس آن را شرح دهد /ساختمان مولکولی ترکیبات کووالانسی را رسم کند.	پیوندهای شیمیایی (معدنی و آلی)	۲
۲۰ ۳۰ ۵۰	پاسخ به سوالات / انجام تمرین ها/ امتحان میان ترم و پایان ترم	اسلاید(ویدیو پروژکتور)/ وایت برد/ تصاویر	سخنرانی/ بحث گروهی/ پرسش و پاسخ	دانشجو بایستی مفاهیم ابتدایی نام عناصر و جدول تناوبی را بلد باشد. ارزشیابی آغازین از طریق پرسش و پاسخ	ترکیبات معدنی و آلی را تعریف نماید / انواع ترکیبات کووالانسی را بتواند نامگذاری نماید /انواع ترکیبات یونی را بتواند نامگذاری نماید.	نامگذاری ترکیبات و شکل هندسی مولکول ها	۳
۲۰ ۳۰ ۵۰	پاسخ به سوالات / انجام تمرین ها/ امتحان میان ترم و پایان ترم	اسلاید(ویدیو پروژکتور)/ وایت برد/ تصاویر	سخنرانی/ بحث گروهی/ پرسش و پاسخ	دانشجو بایستی مفاهیم ابتدایی نام عناصر و جدول تناوبی را بلد باشد. ارزشیابی آغازین از طریق پرسش و پاسخ	شکل هندسی ترکیبات را تشخیص دهد، اوربیتال مولکولی و هیبریدی را شرح دهد	شکل هندسی مولکول ها	۴

۲۰ ۳۰ ۵۰	پاسخ به سوالات / انجام تمرین ها/ امتحان میان ترم و پایان ترم	اسلاید(ویدیو پروژکتور)/ وایت برد/ تصاویر	سخنرانی / بحث گروهی / پرسش و پاسخ	دانشجو بایستی مفاهیم ابتدایی حل مساله را بلد باشد. ارزشیابی آغازین از طریق پرسش و پاسخ	مفهوم استوکیومتری را شرح دهد/ بتواند معادلات مختلف را از طریق استوکیومتری حل نماید.	استوکیومتری ۱	۵
۲۰ ۳۰ ۵۰	پاسخ به سوالات / انجام تمرین ها/ امتحان میان ترم و پایان ترم	اسلاید(ویدیو پروژکتور)/ وایت برد/ تصاویر	سخنرانی / بحث گروهی / پرسش و پاسخ	دانشجو بایستی مفاهیم ابتدایی حل مساله را بلد باشد. ارزشیابی آغازین از طریق پرسش و پاسخ	مفهوم استوکیومتری را شرح دهد/ بتواند معادلات مختلف را از طریق استوکیومتری حل نماید.	استوکیومتری ۲	۶
۲۰ ۳۰ ۵۰	پاسخ به سوالات / انجام تمرین ها/ امتحان میان ترم و پایان ترم	اسلاید(ویدیو پروژکتور)/ وایت برد/ تصاویر	سخنرانی / بحث گروهی / پرسش و پاسخ	دانشجو بایستی مفاهیم ابتدایی حالات شیمیایی را بلد باشد. ارزشیابی آغازین از طریق پرسش و پاسخ	انواع مختلف قوانین گازها را شرح دهد / فشار بخار را تعریف نماید/ نظریه جنبشی را شرح دهد/ مایع شدن گازها را توضیح دهد	حالات شیمیایی (گازها)	۷
۲۰ ۳۰ ۵۰	پاسخ به سوالات / انجام تمرین ها/ امتحان میان ترم و پایان ترم	اسلاید(ویدیو پروژکتور)/ وایت برد/ تصاویر	سخنرانی / بحث گروهی / پرسش و پاسخ	دانشجو بایستی مفاهیم ابتدایی حالات شیمیایی را بلد باشد. ارزشیابی آغازین از طریق پرسش و پاسخ	انواع نیروهای بین مولکولی را شرح دهد/ تبخیر، دمای جوش و امای انجماد را توضیح دهد/ نمودار فازی را تفسیر کند/ انواع جامدات را توضیح دهد.	حالات شیمیایی (مایعات و جامدات)	۸

۲۰ ۳۰ ۵۰	پاسخ به سوالات / انجام تمرین ها/ امتحان میان ترم و پایان ترم	اسلاید(ویدیو پروژکتور)/ وایت برد/ تصاویر	سخنرانی / بحث گروهی / پرسش و پاسخ	دانشجو بایستی مفاهیم ابتدایی محلول ها و غلظت ها را بلد باشد. ارزشیابی آغازین از طریق پرسش و پاسخ	محلول را تعریف نماید /انواع محلول ها را نام ببرد /روش های مختلف محاسبه غلظت محلول ها را نام ببرد /کسر مولی و درصد مولی را تعریف نماید.	انواع غلظت(مولاریته، جزء مولی و....)	۹
۲۰ ۳۰ ۵۰	پاسخ به سوالات / انجام تمرین ها/ امتحان میان ترم و پایان ترم	اسلاید(ویدیو پروژکتور)/ وایت برد/ تصاویر	سخنرانی / بحث گروهی / پرسش و پاسخ	دانشجو بایستی مفاهیم ابتدایی محلول ها و غلظت ها را بلد باشد. ارزشیابی آغازین از طریق پرسش و پاسخ	محلول را تعریف نماید /انواع محلول ها را نام ببرد /روش های مختلف محاسبه غلظت محلول ها را نام ببرد /کسر مولی و درصد مولی را تعریف نماید.	انواع غلظت(مولاریته، جزء مولی و....)	۱۰
۲۰ ۳۰ ۵۰	پاسخ به سوالات / انجام تمرین ها/ امتحان میان ترم و پایان ترم	اسلاید(ویدیو پروژکتور)/ وایت برد/ تصاویر	سخنرانی / بحث گروهی / پرسش و پاسخ	دانشجو بایستی مفاهیم ابتدایی شیمی آلی را بلد باشد. ارزشیابی آغازین از طریق پرسش و پاسخ	مواد آلی را از مواد معدنی شناسایی و طبیعت کلی آن ها را بیان نماید/ انواع گروه های عاملی در ترکیبات آلی را تشخیص دهد /تعریف و فرمول عمومی آلکان ها، آلکن ها و آلکین ها را بداند /نامگذاری، ویژگی ها و الگوهای مولکولی هیدروکربن های اشباع را بیان کند /سیکلو آلکان ها را نامگذاری و ترسیم نماید	هیدروکربن های آلیفاتیک و آروماتیک و هالوژنه	۱۱
۲۰ ۳۰ ۵۰	پاسخ به سوالات / انجام تمرین ها/ امتحان میان ترم و پایان ترم	اسلاید(ویدیو پروژکتور)/ وایت برد/ تصاویر	سخنرانی / بحث گروهی / پرسش و پاسخ	دانشجو بایستی مفاهیم ابتدایی شیمی آلی را بلد باشد. ارزشیابی آغازین از طریق پرسش و پاسخ	انواع الکل ها و گروه های عاملی آن ها را بشناسد و نامگذاری کند/ ویژگی های الکل ها، پیوند هیدروژنی و قدرت اسیدی در آنها را تشخیص دهد /انواع اترها و گروه عاملی آنها را شناخته و نامگذاری نماید/ خصوصیات گروه کربونیل آلدئیدها و همچنین نامگذاری آلدئیدها را بیان نماید	الکل ها و اترها /آلدئیدها و کتون ها	۱۲

۲۰ ۳۰ ۵۰	پاسخ به سوالات / انجام تمرین ها/ امتحان میان ترم و پایان ترم	اسلاید(ویدیو پروژکتور)/ وایت برد/ تصاویر	سخنرانی / بحث گروهی/ پرسش و پاسخ	دانشجو بایستی مفاهیم ابتدایی شیمی آلی را بلد باشد. ارزشیابی آغازین از طریق پرسش و پاسخ	خصوصیات گروه عاملی اسیدی و همچنین نامگذاری انواع اسیدها را بیان کند /قدرت نسبی کربوکسیلیک اسیدها و پارامترهای موثر بر قدرت اسیدی را شرح دهد /گروه عاملی استرها را بشناسد و آنها را نامگذاری کند	اسیدهای کربوکسیلیک و استرها	۱۳
۲۰ ۳۰ ۵۰	پاسخ به سوالات / انجام تمرین ها/ امتحان میان ترم و پایان ترم	اسلاید(ویدیو پروژکتور)/ وایت برد/ تصاویر	سخنرانی / بحث گروهی/ پرسش و پاسخ	دانشجو بایستی مفاهیم ابتدایی واکنش ها را بلد باشد. ارزشیابی آغازین از طریق پرسش و پاسخ	سرعت واکنش را تعریف نماید /اثر غلظت و دما در سرعت واکنش را شرح دهد /نحوه اندازه گیری سرعت واکنش را شرح دهد /معادلات درجه صفر، 1 و 2 را شرح دهد /منظور از سیستم را شرح دهد /اصل لوشاتلیه در مورد تعادل شیمیایی را شرح دهد /وابستگی ثابت تعادل به دما را شرح دهد.	سرعت واکنش و تعادلات شیمیایی	۱۴
۲۰ ۳۰ ۵۰	پاسخ به سوالات / انجام تمرین ها/ امتحان میان ترم و پایان ترم	اسلاید(ویدیو پروژکتور)/ وایت برد/ تصاویر	سخنرانی / بحث گروهی/ پرسش و پاسخ	دانشجو بایستی مفاهیم ابتدایی اسید و باز را بلد باشد. ارزشیابی آغازین از طریق پرسش و پاسخ	اسید و باز را بر اساس نظریه های نظریه آرنیوس، برونشتد و لوری، لوئیس تعریف نماید /بتواند نظریات آرنیوس، برونشتد و لوری، لوئیس را با هم مقایسه کند/ PH را محاسبه کند/ تیتراسیون را شرح دهد	تعریف اسیدها و بازها (نظریه آرنیوس برونشتد و لوری، لوئیس /الکترولیت ها، PH	۱۵
۲۰ ۳۰ ۵۰	پاسخ به سوالات / انجام تمرین ها/ امتحان میان ترم و پایان ترم	اسلاید(ویدیو پروژکتور)/ وایت برد/ تصاویر	سخنرانی / بحث گروهی/ پرسش و پاسخ	دانشجو بایستی مفاهیم ابتدایی شیمی آلی و زیست شناسی را بلد باشد. ارزشیابی آغازین از طریق پرسش و پاسخ	پروتئین ها، چربی ها، کیوهیدرات هاتعریف کند،،رایند های متابولیسم و فرایندهای اسیدهای نوکائیک و صابونی شدن و را شرح دهد	مقدمات بیوشیمی	۱۶

منابع درس:

ردیف	عنوان
۱	مورتیمر، چارلز، شیمی عمومی
۲	مورسیون و بوید، شیمی آلی

- هدف کلی در واقع نشان‌دهنده هدف اصلی آن جلسه تدریس خواهد بود که اصولاً یک هدف کلی نگارش شده و سپس به چند هدف ویژه رفتاری تقسیم می‌شود.
- اهداف ویژه رفتاری دارای فعل رفتاری، معیار، محتوا و شرایط بوده و در حیطه‌های شناختی، عاطفی و روان حرکتی طراحی می‌شود. این اهداف در تعیین متد و وسایل آموزشی موثر می‌باشند.
- ارزشیابی بر اساس اهداف می‌تواند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان)، مرحله‌ای یا تکوینی (در فرایند تدریس با هدف شناسایی قوت و ضعف دانشجویان) و آزمون پایانی یا تراکمی (پایان یک دوره یا مقطع آموزشی با هدف قضاوت در مورد تسلط دانشجویان) برگزار گردد.