

دانشکده داروسازی

عنوان درس : شیمی عمومی

مخاطبان: دانشجویان داروسازی عمومی

تعداد واحد: ۳ واحد نظری سهم هر استاد: ۱,۵ واحد

ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: سه شنبه ساعت ۱۰-۱۲ در دفتر کار استاد

زمان ارائه درس: مهر تا دی ۱۴۰۱ مدرسین: دکتر مهدی جای مند - دکتر آرام رضایی

درس و پیش نیاز: شیمی مقدماتی

هدف کلی درس :

آشنا کردن دانشجویان با مباحث مختلف و مقدماتی در شیمی

اهداف کلی جلسات :

- ۱- محلول ها: جلسه اول
- ۲- محلول ها: جلسه دوم
- ۳- واکنش های شیمیایی در محلول های آبی: جلسه اول
- ۴- واکنش های شیمیایی در محلول های آبی: جلسه دوم
- ۵- تعادل های یونی ۱: جلسه اول
- ۶- تعادل های یونی ۱: جلسه دوم
- ۷- تعادل های یونی ۱: جلسه سوم
- ۸- تعادل های یونی ۲: جلسه اول
- ۹- تعادل های یونی ۲: جلسه دوم
- ۱۰- الکتروشیمی: جلسه اول
- ۱۱- الکتروشیمی: جلسه دوم
- ۱۲- الکتروشیمی: جلسه سوم

اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

هدف کلی جلسه اول:

محلول ها: جلسه اول

اهداف ویژه جلسه اول:

- ۱-۱- آشنایی با ماهیت محلول ها
- ۱-۲- فرآیند انحلال و آنتالپی انحلال

هدف کلی جلسه دوم:

محلول ها: جلسه دوم

اهداف ویژه جلسه دوم:

۲-۱- غلظت محلول ها و درجه ی جوش

۲-۲- تقطیر

۲-۳- اسمز

هدف کلی جلسه سوم:

واکنش های شیمیایی در محلول های آبی: جلسه اول

اهداف ویژه جلسه سوم:

۳-۱- واکنش های جانشینی

۳-۲- عدد اکسایش

هدف کلی جلسه چهار:

واکنش های شیمیایی در محلول های آبی: جلسه دوم

اهداف ویژه جلسه چهار:

۱-۴- واکنش های اکسایش/کاهش

۲-۴- اسیده و بازهای آرنوس

۳-۴- اکسیدهای اسیدی و بازی

هدف کلی جلسه پنج:

تعادل های یونی ۱: جلسه اول

اهداف ویژه جلسه پنج:

۵-۱- الکترولیت

۵-۲- یونش آب

هدف کلی جلسه شش:

تعادل های یونی ۱: جلسه دوم

اهداف ویژه جلسه شش:

۱-۶- pH

۲-۶- تفکیک اسیدها

۳-۶- ثابت تعادل اسیده های آلی

هدف کلی جلسه هفت:

تعادل های یونی ۱: جلسه سوم

اهداف ویژه جلسه هفت:

۱-۷- شناساگرها

۲-۷- آشنایی با تیتراسیون

۳-۷- اسیدهای چند پروتونی

هدف کلی جلسه هشت:

تعادل های یونی ۲: جلسه اول

اهداف ویژه جلسه هشت:

۸-۱- تعریف انحلال پذیری

۲-۸- آشنایی با ضریب انحلال پذیری

هدف کلی جلسه نه:

تعادل های یونی ۲: جلسه دوم

اهداف ویژه جلسه نه:

۱-۹- رسوب دادن سولفیدها

۲-۹- تعریف آمفوتر

هدف کلی جلسه ده:

الکتروشیمی: جلسه اول

اهداف ویژه جلسه ده:

۱-۱۰- آشنایی با مفهوم الکتروشیمی

۲-۱۰- اکسایش و کاهش فلزات

۳-۱۰- رسانش فلزی

هدف کلی جلسه یازده:

الکتروشیمی: جلسه دوم

اهداف ویژه جلسه یازده:

۱-۱۱- آشنایی با مفهوم الکترولیز

۲-۱۱- پیل های شیمیایی

۳-۱۱- آشنایی با نیم واکنش های اکسیداسیون و احیاء استاندارد

۴-۱۱- مفهوم پتانسیل الکتروود

هدف کلی جلسه دوازده:

الکتروشیمی: جلسه سوم

اهداف ویژه جلسه دوازده:

۱-۱۲- پیل های غلظتی

۲-۱۲- آشنایی با مفهوم خوردگی

۳-۱۲- خوردگی آهن

۴-۱۲- پیل های سوختی

منابع:

شیمی عمومی مورتمیر ترجمه دکتر عیسی یاوری

روش تدریس: سخنرانی، بحث و تبادل نظر، تشویق دانشجویان به ایده پردازی کاربردی در مورد روشهای ساخت

نانوساختارها

وسایل آموزشی:

پاورپوینت، وایت برد و اینترنت.

سنجش و ارزشیابی

آزمون	روش	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	تاریخ	ساعت
تکلیف	انجام تکالیف خواسته شده	۱,۵ نمره	//////	//////
آزمون میان ترم	میان ترم	۳ نمره		
آزمون پایان ترم	آزمون کتبی	۶,۵ نمره		
				مجموع ۱۰

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

انجام تکالیف خواسته شده.

نظم - رعایت ادب و شؤنات

ایده پردازی در مورد مشکلات موجود در حوزه پزشکی و ارائه راهکار عملی بر اساس نانوفناوری.

نام و امضای مدرس:	نام و امضای مدیر گروه:
نام و امضای مسئول EDO دانشکده:	نام و امضای مدرس:
تاریخ تحویل:	تاریخ ارسال:
تاریخ ارسال:	تاریخ ارسال:

جدول زمانبندی شیمی آلی ۲

روز و ساعت جلسه: دو شنبه، ساعت ۸-۱۰

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس
۱		محلول ها: جلسه اول	مهدی جای مند
۲		محلول ها: جلسه دوم	مهدی جای مند
۳		واکنش های شیمیایی در محلول های آبی: جلسه اول	مهدی جای مند
۴		واکنش های شیمیایی در محلول های آبی: جلسه دوم	مهدی جای مند
۵		تعادل های یونی ۱: جلسه اول	مهدی جای مند
۶		تعادل های یونی ۱: جلسه دوم	مهدی جای مند
۷		تعادل های یونی ۱: جلسه سوم	مهدی جای مند
۸		تعادل های یونی ۲: جلسه اول	مهدی جای مند
۹		تعادل های یونی ۲: جلسه دوم	مهدی جای مند
۱۰		الکتروشیمی: جلسه اول	مهدی جای مند
۱۱		الکتروشیمی: جلسه دوم	مهدی جای مند
۱۲		الکتروشیمی: جلسه سوم	مهدی جای مند