

## بسمه تعالی

### فرم معرفی دروس نظری و عملی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

نیمسال دوم: ۹۵-۹۴  
گروه آموزشی: فارماسیوتیکس

معرفی درس: فیزیکیال فارماسی ۱

دانشکده: داروسازی

\* نام و شماره درس: فیزیکیال فارماسی ۱ (۳۲۶۴۱۷)

\* رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی- دکتری

\* روز و ساعت برگزاری: یکشنبه ها و دوشنبه ها (ساعت ۱۱-۱۰)

\* محل برگزاری: کلاس شهید خرازی

\* تعداد و نوع واحد (نظری/ عملی): ۲ واحد نظری

\* دروس پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱

\* نام مسئول درس: دکتر ژاله ورشوساز

\* تلفن و روزهای تماس: کلیه روزهای هفته؛ ۳۷۹۲۷۱۱۰

\* آدرس دفتر: دانشکده داروسازی، گروه فارماسیوتیکس

\* آدرس Email: varshosaz@pharm.mui.ac.ir

\* هدف کلی درس: آشنایی با اصول و مفاهیم شیمی فیزیک مورد نیاز در ساخت و کنترل اشکال دارویی مختلف

#### \* اهداف اختصاصی درس:

- ۱- آشنایی با محلولها، محاسبات مولاریته، نرمالیه، مولالیته، مول فراکشن و.....
- ۲- آشنایی با خواص کولیگاتیو الکترولیتها و غیر الکترولیتها
- ۳- آشنایی با فعالیت حلال، حالت فرانس و استاندارد، قدرت یونی، قانون دبای هوکل، ارزش Lyso، اسمولالیته
- ۴- آشنایی با تعادلات یونی و نحوه تعیین معادله تعادل پروتونی (PBE)
- ۵- آشنایی با روش محاسبه pH محلولهای دارویی
- ۶- آشنایی با ظرفیت بافری، معادلات و محاسبات، قدرت بافر، تحریک بافتی
- ۷- آشنایی با تعادلات فازی، قانون فازها
- ۸- آشنایی با جامدات و حالت کریستالین، آمورفها، حالت کریستال مایع
- ۹- آشنایی با نیروهای پیوندی، حالات ماده (گازی - مایع)

\* منابع اصلی درس (عنوان کتاب، نام نویسنده، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس - در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)

- Martin's Physical pharmacy & Pharmaceutical Sciences, 5<sup>th</sup> edition, 2006,
- Physical pharmacy (Atwood), last edition
- Pharmaceutics (Aulton), last edition
- Remington, last edition

\* نحوه ارزشیابی دانشجویان و بارم مربوط به هر ارزشیابی: امتحان میان ترم و پایان ترم (تشریحی)، به نسبت حدود ۳۳٪ برای هر یک از سه بخش

الف) در طول دوره (کونیز، تکالیف، امتحان میان ترم ...): امتحان میان ترم و کونیز بارم: حدود ۶۷٪  
ب) پایان دوره: امتحان پایان ترم بارم: حدود ۳۳٪

\* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجویان در کلاس درس: انجام حضور و غیاب در کلاس و ارسال آن به آموزش دانشکده

توجه: جدول زمان بندی ارائه درس همزمان با اولین جلسه تشکیل کلاس، در اختیار نماینده دانشجویان قرار گرفته است.

**برنامه زمان بندی کلاسهای فیزیکیال فارماسی (۱)**  
**نیمسال دوم ۹۴-۹۵**

ردیف	روز	تاریخ	استاد درس	موضوع درس	رفرانس
۱	یکشنبه	۹۴/۱۱/۱۱	دکتر اصلانی	حالت کریستال مایع	فصل ۲ کتاب فیزیکیال مارتین
۲	دوشنبه	۹۴/۱۱/۱۲	دکتر اصلانی	تعادلات فازی	فصل ۲ کتاب فیزیکیال مارتین
۳	یکشنبه	۹۴/۱۱/۱۸	دکتر اصلانی	قانون فازها	فصل ۲ کتاب فیزیکیال مارتین
۴	دوشنبه	۹۴/۱۱/۱۹	دکتر اصلانی	انالیز حرارتی	فصل ۲ کتاب فیزیکیال مارتین
۵	یکشنبه	۹۴/۱۱/۲۵	دکتر اصلانی	اصول حلالیت، حلالیت گاز در مایع	فصل ۱۰ کتاب فیزیکیال مارتین
۶	دوشنبه	۹۴/۱۱/۲۶	دکتر اصلانی	حلالیت مایع در مایع	فصل ۱۰ کتاب فیزیکیال مارتین
۷	یکشنبه	۹۴/۱۲/۲	دکتر اصلانی	حلالیت جامد در مایع	فصل ۱۰ کتاب فیزیکیال مارتین
۸	دوشنبه	۹۴/۱۲/۳	دکتر اصلانی	حلالیت الکترولیتهای قوی و نسبتا محلول	فصل ۱۰ کتاب فیزیکیال مارتین
۹	یکشنبه	۹۴/۱۲/۹	دکتر اصلانی	تأثیر حلال	فصل ۱۰ کتاب فیزیکیال مارتین
۱۰	دوشنبه	۹۴/۱۲/۱۰	دکتر اصلانی	توزیع مواد حل شونده بین حلالهای غیر قابل اختلاط	فصل ۱۰ کتاب فیزیکیال مارتین
۱۱	یکشنبه	۹۴/۱۲/۱۶	دکتر طاهری	تعریف فیزیکیال، کارکردهای آن در داروسازی یادآوری نتوریهایی مختلف اسید و باز	فصل ۷ کتاب فیزیکیال مارتین
۱۲	دوشنبه	۹۴/۱۲/۱۷	دکتر طاهری	معادله یونیزاسیون پلی پروتیکها و محاسبه غلظت گونه	فصل ۷ کتاب فیزیکیال مارتین
۱۳	یکشنبه	۹۴/۱۲/۲۳		تعطیل	
۱۴	دوشنبه	۹۴/۱۲/۲۴	دکتر طاهری	محاسبه pH بر اساس معادله تعادل پروتونی (PBE)	فصل ۷ کتاب فیزیکیال مارتین
۱۵	یکشنبه	۹۵/۰۱/۱۵	دکتر طاهری	روش دستیابی به معادله pH اسیدها و بازهای ضعیف	فصل ۷ کتاب فیزیکیال مارتین
۱۶	دوشنبه	۹۵/۰۱/۱۶	دکتر طاهری	روش دستیابی به معادله pH پلی پروتیکها و آمفولیتها	فصل ۷ کتاب فیزیکیال مارتین
۱۷	یکشنبه	۹۵/۰۱/۲۲	دکتر طاهری	تأثیر عوامل مختلف بر ثوابت اسیدی	فصل ۷ کتاب فیزیکیال مارتین
۱۸	دوشنبه	۹۵/۰۱/۲۳	دکتر طاهری	روشهای تعیین ثوابت اسیدی	فصل ۷ کتاب فیزیکیال مارتین
۱۹	یکشنبه	۹۵/۰۱/۲۹	دکتر طاهری	بافرها: انواع، معادلات، ظرفیت بافری و روش محاسبه آن	فصل ۹ کتاب فیزیکیال مارتین
۲۰	دوشنبه	۹۵/۰۱/۳۰	دکتر طاهری	منحنی های خنثی شدن و ظرفیت بافری	فصل ۹ کتاب فیزیکیال مارتین
۲۱	یکشنبه	۹۵/۰۲/۵	دکتر طاهری	بافرها در سیستم های بیولوژیک و رابطه قدرت بافر با تحرک بافتی	فصل ۹ کتاب فیزیکیال مارتین
۲۲	دوشنبه	۹۵/۰۲/۶	دکتر ورشوساز	محلولها، انواع و خصوصیات	فصل ۵ کتاب فیزیکیال مارتین
۲۳	یکشنبه	۹۵/۰۲/۱۲	دکتر ورشوساز	محاسبات مولاریته	فصل ۵ کتاب فیزیکیال مارتین
۲۴	دوشنبه	۹۵/۰۲/۱۳	دکتر ورشوساز	محلولهای حقیقی و ایده آل، قانون راولت و هنری	فصل ۵ کتاب فیزیکیال مارتین
۲۵	یکشنبه	۹۵/۰۲/۱۹	دکتر ورشوساز	افت فشار بخار و روشهای تعیین آن	فصل ۵ کتاب فیزیکیال مارتین
۲۶	دوشنبه	۹۵/۰۲/۲۰	دکتر ورشوساز	افزایش نقطه جوش، کاهش نقطه انجماد، فشار اسمزی	فصل ۵ کتاب فیزیکیال مارتین
۲۷	یکشنبه	۹۵/۰۲/۲۶	دکتر ورشوساز	معادلات وانت هوف، الکترولیتها و خصوصیات آنها	فصل ۶ کتاب فیزیکیال مارتین
۲۸	دوشنبه	۹۵/۲/۲۷	دکتر ورشوساز	قانون فارادی، هدایت اکی والان الکترولیتهای ضعیف و قوی	فصل ۶ کتاب فیزیکیال مارتین
۲۹	یکشنبه	۹۵/۰۳/۰۲	دکتر ورشوساز	خواص کولیگاتیو الکترولیتها و غیر الکترولیتها	فصل ۶ کتاب فیزیکیال مارتین
۳۰	دوشنبه	۹۵/۰۳/۰۳	دکتر ورشوساز	فعالیت حلال، حالت رفرانس و استاندارد	فصل ۶ کتاب فیزیکیال مارتین
۳۱	یکشنبه	۹۵/۰۳/۹	دکتر ورشوساز	قدرت یونی، قانون دبای هوکل،	فصل ۶ کتاب فیزیکیال مارتین
۳۲	دوشنبه	۹۵/۰۳/۱۰	دکتر ورشوساز	ارزش Lyso، اسمولالین	فصل ۶ کتاب فیزیکیال مارتین
۳۳	یکشنبه	۹۵/۰۳/۱۶	دکتر ورشوساز	پاسخ به سوالات	
۳۴	دوشنبه	۹۵/۰۳/۱۷	دکتر ورشوساز	پاسخ به سوالات	