

## بسمه تعالی

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

نیمسال: اول سال تحصیلی ۹۳-۹۴  
گروه آموزشی: فارماسیوتیکس

معرفی درس: فیزیکیال ۲  
دانشکده: داروسازی

\* نام و شماره درس: فیزیکیال ۲ - ۱۳۱۵۱۲۴

\* رشته و مقطع تحصیلی: دکترای حرفه ای داروسازی

\* روز و ساعت برگزاری: دوشنبه ۱۱-۱۰ و چهارشنبه ۱۱-۱۰

\* محل برگزاری: کلاس شهید خرازی

\* تعداد و نوع واحد (نظری): ۲ واحد

\* دروس پیش نیاز: فیزیکیال ۱ و فارماسیوتیکس ۱ و ۲

\* نام مسئول درس: دکترورشوساز

\* تلفن و روزهای تماس: ۷۹۲۲۵۷۹: همه روزه ۸-۱۴

\* آدرس دفتر: دانشکده داروسازی

\* آدرس Email: [varshosaz@pharm.mui.ac.ir](mailto:varshosaz@pharm.mui.ac.ir)

\* مدرسین: دکتر ژاله ورشو ساز - دکتر طاهری

\* هدف کلی درس: آشنایی با خصوصیات فیزیکیوشیمیایی سیستم های دارویی هتروژن و اصول حاکم بر آنها و نحوه جریان یافتن سیستمهای دارویی

#### \* اهداف اختصاصی درس:

۱- آشنایی با خصوصیات رئولوژیک فرآورده های دارویی گوناگون

۲- آشنایی با سیستم های کلوئیدی و اصول دیفیوژیون

۳- آشنایی با اصول مایکرومتریکس

۴- آشنایی با پدیده های بین سطحی

۵- آشنایی با اصول پایداری

\* 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)

1- Physical Pharmacy, Martin, 2013

2- Physicochemical Principles of Pharmacy, Florence & Attwodd

- 3- Pharmaceutics, Aulton
- 4- Remington
- 5- Modern Pharmaceutics

**\* نحوه ارزشیابی دانشجویی و بارم مربوط به هر ارزشیابی :**

الف ( در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان میان ترم ... ) امتحان میان ترم ۵۰٪ از کل نمره ،  
تکالیف مربوط به حل مسائل

ب ( تاریخ امتحان میان ترم: پنجشنبه ۹۳/۹/۶ ساعت ۸-۱۰

ج ( پایان دوره : امتحان پایان ترم مربوط به فصول باقیمانده

بارم : ۱۰ نمره از ۲۰ نمره

**\* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجویی در کلاس درس : در پایان ترم لیست حضور و غیاب عیناً به آموزش دانشکده منعکس خواهد شد.**

**برنامه زمان بندی کلاسهای فیزیکال فارماسی (۲)**  
**نیمسال اول ۹۳-۹۴**

ردیف	روز	تاریخ	استاد درس	موضوع درس
۱	دو شنبه	۹۳/۶/۲۲	دکتر ورشوساز	تعریف سیستم های پراکنده - شکل و اندازه کلوئیدها
۲	چهارشنبه	۹۳/۶/۲۶	دکتر ورشوساز	کاربرد کلوئیدها ، انواع سیستم های کلوئیدی
۳	دو شنبه	۹۳/۶/۳۱	دکتر ورشوساز	خصوصیات کینتیکی کلوئیدها- خصوصیات نوری کلوئیدها
۴	چهارشنبه	۹۳/۷/۲	دکتر ورشوساز	خصوصیات میسلها- انواع ویسکوزیته
۵	دو شنبه	۹۳/۷/۷	دکتر ورشوساز	خصوصیات الکتریکی کلوئیدها - تعادل دونان
۶	چهارشنبه	۹۳/۷/۹	دکتر ورشوساز	پایداری کلوئیدها
۷	دو شنبه	۹۳/۷/۱۴	دکتر ورشوساز	تعریف رئولوژی- تعاریف مفاهیم پایه- انواع جریان مایعات
۸	چهارشنبه	۹۳/۷/۱۶	دکتر ورشوساز	سیستم های نیوتنی- اثر حرارت بر ویسکوزیته- تعریف سیستم های غیر نیوتنی
۹	دو شنبه	۹۳/۷/۲۱	دکتر ورشوساز	<b>تعطیل</b>
۱۰	چهارشنبه	۹۳/۷/۲۳	دکتر ورشوساز	سیستم های پلاستیک و پزودوپلاستیک
۱۱	دو شنبه	۹۳/۷/۲۸	دکتر ورشوساز	سیستم های دیلاتانت - سیستم های تیکسوتروپ
۱۲	چهارشنبه	۹۳/۷/۳۰	دکتر ورشوساز	سیستم های رئوپکتیک و تیکسوتروپ منفی
۱۳	دو شنبه	۹۳/۸/۵	دکتر ورشوساز	انتخاب ویسکومتر - ویسکومتر کاپیلری - ویسکومتر کره سقوط کننده
۱۴	چهارشنبه	۹۳/۸/۷	دکتر ورشوساز	ویسکومتر شاقولی و فنجانی - Plug flow
۱۵	دو شنبه	۹۳/۸/۱۲	دکتر ورشوساز	ویسکومتر مخروط و صفحه
۱۶	چهارشنبه	۹۳/۸/۱۴	دکتر ورشوساز	ویسکوالاستیسیته
۱۷	دو شنبه	۹۳/۸/۱۹	دکتر طاهری	پدیده های بین سطحی: تعاریف، روابط ، اهمیت و کاربردهای دارویی
۱۸	چهارشنبه	۹۳/۸/۲۱	دکتر طاهری	رابطه کشش سطحی با دما، روابط مربوطه، انرژی آزاد سطحی
۱۹	دو شنبه	۹۳/۸/۲۶	دکتر طاهری	متدهای اندازه گیری کشش سطحی و بین سطحی
۲۰	چهارشنبه	۹۳/۹/۳	دکتر طاهری	پخش مواد محلول و غیر محلول در فاز زیر و مطالعه منولایر
۲۱	دو شنبه	۹۳/۹/۵	دکتر طاهری	مطالعه جذب روی سطح جامدات و کاربرد آن در داروسازی
۲۲	چهارشنبه	۹۳/۹/۱۰	دکتر طاهری	خصوصیات ذره ، روشهای اندازه گیری اندازه ذره ای
۲۳	دو شنبه	۹۳/۹/۱۲	دکتر طاهری	متدهای آنالیز اندازه ذره ای
۲۴	چهارشنبه	۹۳/۹/۱۷	دکتر طاهری	متدهای اندازه گیری سطح ذره ای ، خصوصیات مربوط به سطح ذره
۲۵	دو شنبه	۹۳/۹/۱۹	دکتر طاهری	Pore size ، منحنی های جذبی ذرات ،
۲۶	چهارشنبه	۹۳/۹/۲۴	دکتر طاهری	خصوصیات ذرات
۲۷	دو شنبه	۹۳/۹/۲۶	دکتر طاهری	کینتیک: تعریف سرعت و درجه واکنشها
۲۸	چهارشنبه	۹۳/۱۰/۱	دکتر طاهری	واکنشهای درجه یک و دو و مثالهایی در این خصوص
۲۹	دو شنبه	۹۳/۱۰/۳	دکتر طاهری	تعیین درجه واکنش (از طریق معادله ها - گرافیک - نیمه عمر)
۳۰	چهارشنبه	۹۳/۱۰/۸	دکتر طاهری	مطالعه تاثیر حرارت روی سرعت واکنش
۳۱	دو شنبه	۹۳/۱۰/۱۰	دکتر طاهری	نیمه عمر داروها تاریخ انقضاء
۳۲	چهارشنبه	۹۳/۱۰/۱۵	دکتر طاهری	رفع اشکال
۳۳	دو شنبه	۹۳/۱۰/۱۷	دکتر طاهری	رفع اشکال