



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات
بهداشتی دانشگاه اصفهان

دانشکده داروسازی
گروه آموزشی فارماسیوتیکس
طرح درس دوره CoursePlan

مشخصات فراگیران				مشخصات درس				
دانشکده: داروسازی				عنوان واحد درسی: فیزیکیال فارماسی ۱				
رشته تحصیلی: داروسازی				نوع واحد درسی:				
مقطع تحصیلی: دکترای حرفه ای				کارآموزی:	کارآموزی:	عملی:	نظری: ۲	تعداد واحد
سایر	کارورز	کارآموز	ترم تحصیلی	کارورزی:	کارآموزی:	عملی:	نظری: ۳۴	تعداد ساعت
			۵	پیشنیاز: ریاضیات و محاسبات در داروسازی، فارماسیوتیکس ۱ نظری			۷۴	کد درس:
سایر:				سایر:				
مشخصات مسؤل درس								
رشته تحصیلی: فارماسیوتیکس				نام و نام خانوادگی: دکتر نرگس پورسینا				
رتبه علمی: استادیار				مقطع تحصیلی: Ph.D				
پست الکترونیک: n.poursina@zums.ac.ir				شماره تماس: ۰۲۴-۳۳۴۷۳۶۳۵ داخلی ۳۳۲				
محل کار: دانشکده داروسازی								
نام و نام خانوادگی مدرس (مدرسان): دکتر محمد پور ، دکتر پورسینا، دکتر کرمی								
بازنگری بر اساس نیاز جامعه:				تاریخ تدوین طرح درس:		نحوه برگزاری دوره:		
شماره جلسات بازنگری شده:		تاریخ		۱۴۰۴/۰۶/۸		ترکیبی		
						مجازی		
						حضور		
						<input checked="" type="checkbox"/>		

اهداف آموزشی

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با اصول و مفاهیم فیزیکوشیمیایی در فرمولاسیون و پایداری داروها

❖ **اهداف اختصاصی (رفتاری):** در پایان برنامه آموزشی، انتظار می رود فراگیران:

- با اصول فیزیکوشیمیایی حاکم بر ساخت داروها آشنا شود.
- اصول دخیل در روند انحلال داروها را یاد گرفته باشد.
- بافرها و اهمیت آنها در داروسازی را شناخته با مفهوم تونیسیتة آشنا شود.
- اتصال داروها به پروتئینها و اهمیت آنها را دریافته باشد.
- پدیده های محلولیت و توزیع را فراگرفته باشد.

❖ **حیطه شناختی:** دانشجو باید در پایان این درس

• **حیطه عاطفی:**

- با حالات مختلف ماده و نیروهای دخیل در شکل گیری آنها و نیز اهمیت آن در داروسازی آشنا شده باشد.
- با مفاهیم ترمودینامیک و کاربرد آنها در داروسازی آشنا شده باشد.
- تفاوت محلولهای ایده آل و غیرایده آل و ویژگیهای محلولهای الکترولیت و غیرالکترولیت را بداند.
- بافرها و کاربرد آنها، مفهوم تونیسیتة و روشهای ایزوتونیک کردن فرآورده های تزریقی را بشناسد.
- با محلولیت و پدیده های توزیع و عوامل موثر بر آن آشنا باشد.
- اصول تشکیل کمپلکسها و اتصال داروبه پروتئین و اهمیت آن را بداند.

❖ **حیطه روانی حرکتی -**

روش های تدریس:

سخنرانی پرسش و پاسخ بحث گروهی ایفای نقش نمایش عملی کارگاه آموزشی شبیه سازی شده **Bedsideteaching**

سایر (بنویسید):

مواد و وسایل آموزشی:

اسلاید آموزشی

تکالیف یادگیری (بعد تدریس):

حل نمونه تمرین از هر مبحث

ضوابط آموزشی و سیاست های مدرس

انتظارات: حضور به موقع در همه جلسات درسی، مشارکت در کلاس، حل تمرین در طول ترم

مجازها: استفاده از کامپیوتر یا ماشین حساب در طول جلسات به منظور حل تمرین

محدودیتها: استفاده از موبایل در کلاس به هر منظور ممنوع است

توصیه های ایمنی (دروس عملی / آزمایشگاهی / بالینی / عرصه):

فهرست منابع اصلیدرسی:

Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences 7th Edition, by Patrick J. Sinko PhD , ➤
۲۰۱۷

روش ارزیابی:

مشاهده عملکرد (چک لیست)		مصاحبه (شفاهی)	آزمون کتبی		
			تشریحی		عینی
			گسترده <input checked="" type="checkbox"/> پاسخ	کوتاه پاسخ <input checked="" type="checkbox"/>	چند گزینه ای

بارم بندی نمره (از ۲۰ نمره):

(نمره قبولی از ۲۰، برابر ۱۰ می باشد).

حضور و غیاب کلاسی:	مشارکت کلاسی:	انجام تکالیف عملی و پروژه:
کوئیز:-	امتحان میان ترم:-	امتحان پایان ترم:
سایر موارد:		

جدول زمانی ارائه برنامه:

شماره جلسه	روش ارائه	تاریخ ارائه	ساعت ارائه	مکان ارائه	عنوان جلسه	مدرس
۱	حضور	۱۴۰۴/۰۷/۰۸	۱۲-۱۰	کلاس رازی	معرفی ترمودینامیک- انرژی و قانون اول ترمودینامیک- مفهوم آنتالپی و آنتروپی	دکتر محمدپور
۲	حضور	۱۴۰۴/۰۷/۱۵	۱۲-۱۰	کلاس رازی	مفهوم انرژی آزاد و پتانسیل شیمیایی	دکتر محمدپور
۳	حضور	۱۴۰۴/۰۷/۲۲	۱۲-۱۰	کلاس رازی	تعاریف کینتیک- انواع واکنشها- معادله آرنیوس- واکنش درجه صفر	دکتر پورسینا
۴	حضور	۱۴۰۴/۰۷/۲۹	۱۲-۱۰	کلاس رازی	واکنشهای درجه ۱ و ۲- نحوه تعیین درجه واکنشها	دکتر پورسینا
۵	حضور	۱۴۰۴/۰۸/۰۶	۱۲-۱۰	کلاس رازی	عوامل موثر بر سرعت واکنشهای شیمیایی و آزمونهای تسریع شده پایداری	دکتر پورسینا
۶	حضور	۱۴۰۴/۰۸/۱۳	۱۲-۱۰	کلاس رازی	حالات ماده ۱	دکتر محمدپور
۷	حضور	۱۴۰۴/۰۸/۲۰	۱۲-۱۰	کلاس رازی	حالات ماده ۲	دکتر محمدپور
۸	حضور	۱۴۰۴/۰۸/۲۷	۱۲-۱۰	کلاس رازی	محلولهای واقعی و ایده آل و خواص محلولها (غیر الکترولیت ها)	دکتر محمدپور
۹	حضور	۱۴۰۴/۰۹/۰۴	۱۲-۱۰	کلاس رازی	محلولهای الکترولیت و خواص آنها	دکتر محمدپور
۱۰	حضور	۱۴۰۴/۰۹/۱۱	۱۲-۱۰	کلاس رازی	آشنایی با کمپلکسها و اهمیت آنها در علوم دارویی- انواع کمپلکسها و معرفی کمپلکسهای در بر گیرنده	دکتر محمدپور
۱۱	حضور	۱۴۰۴/۰۹/۱۸	۱۲-۱۰	کلاس رازی	تعیین ثابت تشکیل کمپلکسها- اتصال دارو به پروتئینها: اهمیت و نحوه بررسی	دکتر محمدپور
۱۲	حضور	۱۴۰۴/۰۹/۲۵	۱۲-۱۰	کلاس رازی	تعادل یونی- تئوری اسید و باز	دکتر کرمی
۱۳	حضور	۱۴۰۴/۱۰/۰۲	۱۲-۱۰	کلاس رازی	یونیزاسیون اسیدها و بازها و محاسبه pH	دکتر کرمی
۱۴	مجازی	۱۴۰۴/۱۰/۰۹	۱۲-۱۰	سامانه نوید	بافر ها- معادله بافر-عوامل موثر بر pH بافر- ظرفیت بافری	دکتر پورسینا
۱۵	مجازی	۱۴۰۴/۱۰/۱۶	۱۲-۱۰	سامانه نوید	بافر ها در داروسازی و سیستم های بیولوژیک و روشهای تهیه آنها	دکتر پورسینا
۱۶	مجازی	۱۴۰۴/۱۰/۲۳	۱۲-۱۰	سامانه نوید	محلولهای ایزوتونیک بافره- اندازه گیری و تنظیم تونیسیتیه و pH	دکتر پورسینا

