



دانشگاه علوم پزشکی خدمات
بهداشتی دانشگاه آسان نهران

دانشکده داروسازی

گروه آموزشی فارماسیوتیکس

طرح درس دوره CoursePlan

مشخصات فراگیران				مشخصات درس				
دانشکده: داروسازی				عنوان واحد درسی: فیزیکیال فارماسی ۲				
رشته تحصیلی: داروسازی				نوع واحد درسی:				
مقطع تحصیلی: دکترای حرفه ای				کارورزی:	کارآموزی:	عملی:	نظری: ۲	تعداد واحد
سایر	کارورز	کارآموز	ترم تحصیلی	کارورزی:	کارآموزی:	عملی:	نظری: ۳۴	تعداد ساعت
			۶	پیشنیاز: فیزیکیال فارماسی ۱				کد درس: ۷۵
سایر:				سایر:				
مشخصات مسؤل درس								
رشته تحصیلی: فارماسیوتیکس				نام و نام خانوادگی: نرگس پورسینا				
رتبه علمی: استادیار				مقطع تحصیلی: Ph.D				
پست الکترونیک: n.poursina@zums.ac.ir				شماره تماس: ۳۳۴۷۳۶۳۵-۰۲۴ داخلی ۳۲۵				
محل کار: دانشکده داروسازی								
نام و نام خانوادگی مدرس (مدرسان): دکتر پورسینا، دکتر غفاری، دکتر کرمی								
بازنگری بر اساس نیاز جامعه:				تاریخ تدوین طرح درس:		نحوه برگزاری دوره:		
شماره جلسات بازنگری شده:		تاریخ		۱۴۰۴/۰۶/۱۰		حضور	مجازی	ترکیبی
						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

اهداف آموزشی

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با رئولوژی، میکرومتریکس، انحلال و قوانین آن، پدیده های سطحی، سیستمهای پراکنده و پلیمرها

پلیمرها

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

- قوانین رئولوژی و انحلال را بدانند.
- با پدیده های بین سطحی آشنا شده باشد.
- انواع سیستمهای پراکنده و اصول پایداری آنها را بدانند.
- با انواع سیستمهای رئولوژی و نقش رئولوژی در سیستمهای دارویی آشنا باشد.

❖ شناختی: دانشجو باید در پایان این درس

- پدیده های دیفوزیون و انحلال را بشناسد و اهمیت آن را در داروسازی بیان کند.
- با پدیده های بین سطحی آشنا باشد، کشش سطحی را تعریف نماید و انواع روشهای اندازه گیری آن را بداند.
- با سورفکتانها و اهمیت آنها در داروسازی آشنا باشد.
- پدیده های الکتریکی بین سطوح را بشناسد و اهمیت آنها را در پایداری سیستمهای پراکنده درک نماید.
- انواع سیستمهای پراکنده را نام ببرد و با عوامل موثر در پایداری در ساخت و پایداری آنها آشنا باشد.
- سیستمهای نیوتنی و غیر نیوتنی و کاربرد آنها در داروسازی را شرح دهد.
- نقش عوامل موثر در رئولوژی مایعات و نیمه جامدات را بداند.
- انواع پلیمرهای مورد استفاده در داروسازی و خصوصیات فیزیکوشیمیایی آنها را نام ببرد.

• **حیطه عاطفی: -.**

❖ **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:

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

فهرست منابع درسی:

- Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences 7th Edition, by Patrick J. Sinko PhD , 2017

روش ارزیابی:

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

بارم بندی نمره (از ۲۰ نمره):

(نمره قبولی از ۲۰، برابر ۱۰ می باشد).

انجام تکالیف عملی و پروژه: نمره مثبت حسب مورد	مشارکت کلاسی:	حضور و غیاب کلاسی: به ازای هر جلسه غیبت نیم نمره از نمره پایانی کسر خواهد شد
امتحان پایان ترم: ۲۰ نمره	امتحان میان ترم:-	کوئیز:-

سایر موارد:

جدول زمانی ارائه برنامه:

شماره جلسه	روش ارائه	تاریخ ارائه	ساعت ارائه	مکان ارائه	عنوان جلسه	مدرس
۱	مجازی	۱۴۰۴/۰۷/۰۵	۱۰-۸	سامانه نوید	میکرومتریکس	دکتر پورسینا
۲	مجازی	۱۴۰۴/۰۷/۱۲	۱۰-۸	سامانه نوید	میکرومتریکس	دکتر پورسینا
۳	مجازی (فوق العاده)	۱۴۰۴/۰۷/۱۳	۸-۱۰	سامانه نوید	میکرومتریکس	دکتر پورسینا
۴	حضور	۱۴۰۴/۰۷/۱۹	۱۰-۸	کلاس رازی	پلیمر	دکتر پورسینا
۵	حضور	۱۴۰۴/۰۷/۲۶	۱۰-۸	کلاس رازی	پلیمر	دکتر پورسینا
۶	حضور	۱۴۰۴/۰۸/۰۳	۱۰-۸	کلاس رازی	رئولوژی	دکتر غفاری
۷	حضور	۱۴۰۴/۰۸/۱۰	۱۰-۸	کلاس رازی	رئولوژی	دکتر غفاری
۸	حضور	۱۴۰۴/۰۸/۱۷	۱۰-۸	کلاس رازی	پدیده های بین سطحی	دکتر کرمی
۹	حضور	۱۴۰۴/۰۸/۲۴	۱۰-۸	کلاس رازی	پدیده های بین سطحی	دکتر کرمی
۱۰	حضور	۱۴۰۴/۰۹/۰۱	۱۰-۸	کلاس رازی	کلویدها	دکتر کرمی
۱۱	حضور	۱۴۰۴/۰۹/۰۸	۱۰-۸	کلاس رازی	کلویدها	دکتر کرمی
۱۲	حضور	۱۴۰۴/۰۹/۱۵	۱۰-۸	کلاس رازی	پراکندگی های درشت	دکتر کرمی
۱۳	حضور	۱۴۰۴/۰۹/۲۲	۱۰-۸	کلاس رازی	پراکندگی های درشت	دکتر کرمی
۱۴	حضور	۱۴۰۴/۰۹/۲۹	۱۰-۸	کلاس رازی	دیفوزیون و انحلال	دکتر کرمی
۱۵	حضور	۱۴۰۴/۰۹/۰۶	۱۰-۸	کلاس رازی	دیفوزیون و انحلال	دکتر کرمی
۱۶	حضور	۱۴۰۴/۰۹/۲۰	۱۰-۸	کلاس رازی	دیفوزیون و انحلال	دکتر کرمی
۱۷	حضور	۱۴۰۴/۰۹/۲۱	۱۰-۸	کلاس رازی	رفع اشکال	گروه مدرسان
تاریخ امتحان پایان ترم:						