

بسمه تعالی
دانشکده داروسازی و علوم دارویی
«طرح درس یک ترم»

عنوان درس: فیزیکیال فارماسی تخصصی - نظری
پیش نیاز: فیزیکیال فارماسی ۱ و ۲
رشته تحصیلی: فارماسوتکس
مقطع تحصیلی: دوره PhD
تلفن تماس: ۷۹۲۲۵۷۹ ، ۷۹۲۲۵۸۵

گروه آموزشی: فارماسوتکس
نیمسال تحصیلی: اول ۹۰-۱۳۸۹
محل برگزاری کلاس: اتاق شورای گروه
زمان برگزاری کلاس: چهارشنبه ۱۰-۸ صبح
مدرسین: دکتر شاه طالبی ، دکتر ورشوساز ، دکتر طباطبانی

شرح درس :

در این درس اصول و مفاهیم فیزیکی شیمیایی در ساخت داروها و همچنین قوانین فیزیکی مداخله گر در تهیه داروها و فرمولاسیون آنها مورد بحث قرار می گیرد.

اهداف کلی:

شناخت پدیده های بین سطحی ، تعاریف کشش سطحی و قوانین مربوطه ، مباحث مربوط به اندازه ذره ای ، تعاریف اندازه ذره ای ، تکنیک های مختلف اندازه گیری قطر ذرات ، آشنائی با اصول ترمودینامیک ، قوانین رئولوژی ، سیستم های کلوئید ، پدیده دیفوزیون و اهمیت آن در سیستم های دارورسانی ، کمپلکسیشن در داروسازی و تاثیر آن بر حلالیت و پایداری داروها

اهداف اختصاصی و رفتاری درس

در پایان این درس ، دانشجو قادر خواهد بود:

- (۱) با انواع پدیده های ترانسپورت آشنا شود.
- (۲) انواع پدیده های انتقال جرم (Mass Transfer) را بشناسد.
- (۳) پدیده دیفوزیون و انتشار و اهمیت آن را در داروسازی بیان کند.
- (۴) مدل های مختلف دیفوزیون دارو از سیستم های دارورسانی را شناخته و پارامتر های موثر بر انتشار دارو از سامانه های دارویی را بیان کنند.
- (۵) با روش های مختلف مطالعه و اندازه گیری انتشار مواد آشنا شود.
- (۶) مفاهیم مختلف در ارتباط با اندازه ذره ای را بیان نماید
- (۷) روشهای مختلف اندازه گیری قطر ذرات را توضیح دهد .
- (۸) توزیع اندازه ذرات را شرح دهد.
- (۹) عوامل موثر در ساخت و پایداری سیستم های کلوئید را نام ببرد.
- (۱۰) عوامل موثر بر ساخت ، پایداری و ناپایداری سیستم های کلوئیدی را نام ببرد.
- (۱۱) دسته بندی انواع پروسه های کمپلکسیشن را بیان نماید
- (۱۲) لیگاندهای مختلف مورد استفاده برای کمپلکسیشن داروها را بشناسد.
- (۱۳) اصول کمپلکسیشن را شناخته، کاربرد آن ها را در سیستم های پایداری و دارورسانی بیان کنند.
- (۱۴) انواع مکانیسم های موثر در کمپلکسیشن را بیان نماید
- (۱۵) چگونگی تغییر حلالیت داروها به دنبال کمپلکسیشن آن ها با لیگاند های مختلف را تحلیل و تبیین نماید.

۱۶) چگونگی تغییر پایداری داروها به دنبال کملاکسیشن آن ها با لیگاند های مختلف را تحلیل و تبیین نماید

۱۷) پدیده های کشش سطحی را تعریف نماید و روشهای اندازه گیری آن را توضیح دهد.

۱۸) سورفکتانتها و کاربرد آنها را در داروسازی توضیح دهید.

۱۹) نقش عوامل موثر در رئولوژی مایعات ونیمه جامدات را بیان کند

تاریخ امتحان میان ترم : اعلام خواهد شد

تاریخ امتحان پایان ترم: طبق تقویم امتحانات اعلام شده از سوی آموزش دانشکده

نوع ارزشیابی: ✓ تشریحی تستی عملی ✓ حل تمرین ✓ تحقیق و سمینار

References

- 1) Martin's Physical Pharmacy, by :Patrick J Sinko (2006)
- 2) Remington's Pharmaceutical Sciences 2005
- 3) Physicochemical Principles of Pharmacy. Atwood
- 4) Physical Chemistry for the Life Sciences. By Peter Atkins & Julio de Paula (2006)

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس فیزیکال تخصصی - نیمسال اول / سال تحصیلی ۸۹-۹۰

روز	تاریخ	عنوان	مدرس
	۸۹/۸/۲	نقش میکرومترتیکس در داروسازی	دکتر شاطالبی
	۸۹/۸/۴	نقش میکرومترتیکس در داروسازی	دکتر شاطالبی
	۸۹/۸/۹	نقش میکرومترتیکس در داروسازی	دکتر شاطالبی
	۸۹/۸/۱۱	نقش میکرومترتیکس در داروسازی	دکتر شاطالبی
	۸۹/۸/۱۶	پدیده های بین سطحی - سطحی	دکتر شاطالبی
	۸۹/۸/۱۸	پدیده های بین سطحی - سطحی	دکتر شاطالبی
	۸۹/۸/۲۳	پدیده های بین سطحی - سطحی	دکتر شاطالبی
	۸۹/۸/۲۵	پدیده های بین سطحی - سطحی	دکتر شاطالبی
	۸۹/۸/۳۰	ترمودینامیک	دکتر شاطالبی
	۸۹/۹/۲	ترمودینامیک	دکتر شاطالبی
	۸۹/۹/۷	ترمودینامیک	دکتر شاطالبی
	۸۹/۹/۹	کلوئیدها	دکتر ورشوساز
	۸۹/۹/۱۴	کلوئیدها	دکتر ورشوساز
	۸۹/۹/۱۶	کلوئیدها	دکتر ورشوساز
	۸۹/۹/۲۱	کلوئیدها	دکتر ورشوساز
	۸۹/۹/۲۳	رئولوژی	دکتر ورشوساز
	۸۹/۹/۲۸	رئولوژی	دکتر ورشوساز
	۸۹/۹/۳۰	رئولوژی	دکتر ورشوساز
	۸۹/۱۰/۵	رئولوژی	دکتر ورشوساز
	۸۹/۱۰/۷	دیفورین	دکتر طباحیان
	۸۹/۱۰/۱۲	دیفورین	دکتر طباحیان
	۸۹/۱۰/۱۴	دیفورین	دکتر طباحیان
	۸۹/۱۰/۱۹	دیفورین	دکتر طباحیان
	۸۹/۱۰/۲۱	اصول کمپلکسیشن در داروسازی	دکتر طباحیان
	۸۹/۱۰/۲۶	اصول کمپلکسیشن در داروسازی	دکتر طباحیان
	۸۹/۱۰/۲۸	اصول کمپلکسیشن در داروسازی	دکتر طباحیان
	۸۹/۱۱/۳	اصول کمپلکسیشن در داروسازی	دکتر طباحیان