



طرح دوره (Course plan)

عنوان درس: فیزیکیال فارماسی 1	نام استاد / اساتید درس: سعیده اللهیاری
رشته و مقطع: داروسازی، دکترای حرفه ای	پیش نیاز درس: ریاضیات و محاسبات در داروسازی، فارماسیوتیکس 1 نظری
تعداد واحد: 1 واحد از درس 2 واحدی	نوع واحد: نظری
هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با اصول مقدماتی فیزیکیال فارماسی در ساخت داروها و قوانین فیزیکی مداخله گر در پروسه های ساخت و انحلال دارو، اصول ترمودینامیک، حالات ماده و تعادل فازها، بافرها و اهمیت آن ها در داروسازی، تونیسیته و محلول های ایزوتونیک در داروسازی، پدیده ی حلالیت و توزیع، اصول کلی و اهمیت آن ها در داروسازی، کمپلکسهای یون و اتصال پروتئینی داروها	
شماره جلسه	اهداف اختصاصی
1	نیروهای بین مولکولی
2	حالات ماده (حالت گاز)
3	حالات ماده (حالت گاز)
4	حالات ماده (حالت مایع)
5	حالات ماده (حالت جامد)
6	تعادل فازی و قانون فازها
7	کریستال های مایع و مخلوط های اوتکتیک
8	پروتئین های بایندینگ
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	
روش ارزیابی دانشجویان: امتحان پایان ترم (حداقل 60 درصد نمره پایانی) میان ترم، آزمون های طول ترم، در نظر گرفتن فعالیت های کلاسی اعم از ارائه تکالیف خواسته شده و نیز امتیاز دانشجویان در برگزاری روشهای نوین تدریس (حداکثر 40 درصد نمره پایانی)	
منابع درس:	
✓ Physical pharmacy. Martin A, the latest edition ✓ Applied physical pharmacy, the latest edition ✓ Aulton's' pharmaceutics, the latest edition	

موضوع درس:		نیروهای بین مولکولی		طرح درس (Lesson plan)		شماره جلسه: 1	
هدف کلی جلسه:		نیروهای بین مولکولی					
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی		نوع ارزیابی:		تکوینی		انواع دیگر	
رسانه آموزشی: کامپیوتر و ویدئو پروژکتور، وایت بور드		فعالتهای تکمیلی: امتحان سر کلاس		مکان آموزش: کلاس دانشکده داروسازی			
ردیف	اهداف رفتاری			حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
	دانشجو با انواع نیروهای جاذبه آشنا شود.			شناختی	فهمیدن، تحلیل، ارزشیابی و قضاوت	120	ارائه تکالیف، پرسش و پاسخ
	1	دانشجو با انواع نیروهای جاذبه آشنا شود.					
2	دانشجو با انواع نیروهای دافعه آشنا شود.						
3	دانشجو دیگرام نیرو در برابر فاصله بین مولکولی را تفسیر کند.						
4	دانشجو بتواند بین برخی صفات فیزیکی و فعالیت بیولوژیکی ارتباط برقرار کند و با نیروهای بین مولکولی آن را تفسیر کند.						

موضوع درس:		حالات ماده (حالت گاز)		طرح درس (Lesson plan)		حالات ماده (حالت گاز)		موضوع درس:	
هدف کلی جلسه:		حالات ماده (حالت گاز)						هدف کلی جلسه:	
روش تدریس:		سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی		نوع ارزیابی:		تکوینی		روش تدریس:	
روانشناسی آموزشی:		کامپیوتر و ویدئو پروژکتور،		فعالیت‌های تکمیلی:		امتحان سر کلاس، حل مسأله		روانشناسی آموزشی:	
اهداف رفتاری								اهداف رفتاری	
ردیف	1	دانشجو قانون گاز ایده آل را بشناسد.							
	2	دانشجو بتواند قانون گاز حقیقی را تفسیر کند.							
	3	دانشجو بتواند انحرافات گازهای حقیقی از گازهای ایده آل را درک و تحلیل کند.							
	4	دانشجو بتواند بین فشار ایزونار کوتیک و جاذبه بین مولکولی / اتمی ارتباط برقرار کرده و تفسیر کند.							
روش		زمان (دقیقه)		سطح حیطه		حیطه یادگیری		مکان آموزش:	
ارزایی		120		فهمیدن، تحلیل، ارزشیابی و قضاوت		شناختی		کلاس دانشکده داروسازی	
ارائه									
تکالیف، حل									
مسأله									