



نام درس (بلوک): فیزیکیال فارماسی ۱	تعداد واحد و ساعت آموزشی: ۳۴ ساعت	رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان: داروسازی- دکتری حرفه ای	نام مسئول درس: دکتر محمد ایرانی	نام مدرسان: دکتر محمد ایرانی
کد درس:	نوع درس: نظری			
دروس پیش نیاز:				

• هدف کلی درس:

آشنائی دانشجویان با مبانی شیمی-فیزیک داروها

• منابع مطالعاتی مدرس: (بر اساس رفرنس نویسی و نکوور)

1. Aulton ME. Aulton's pharmaceutics : the design and manufacture of medicines. Edinburgh; New York: Churchill Livingstone; 2017.
2. Matrin, A. Physical pharmacy: physical chemical principles in the pharmaceutical sciences. 2013

• منابع امتحانی دانشجویان: (بر اساس رفرنس نویسی و نکوور)

1. Matrin, A. Physical pharmacy: physical chemical principles in the pharmaceutical sciences. 2013



• توانمندی های مورد انتظار از دانشجو بر اساس سند توانمندی های پزشکی عمومی

۱. با مبانی شیمی-فیزیک داروها آشنا می شود
۲. با حالات ماده، بافرها، ترمودینامیک و کینتیک واکنش آشنا می شوند.
۳. با مفاهیم تونوسیتی، محلول های ایزوتونیک، کمپلکس و اتصال پروتئینی داروها آشنا می شوند.



• جدول طرح دوره :

شماره جلسه	تاریخ	محتوای آموزشی	تعداد سوال اختصاص یافته	مدرس (مدرسان)
۱	۰۱/۱۱/۱۹	مقدمه ای بر فیزیکیال فارماسی		دکتر محمد ایرانی
۲	۰۱/۱۱/۲۶	نیروهای بین مولکولی-حالات ماده		دکتر محمد ایرانی
۳	۰۱/۱۲/۰۳	گازها		دکتر محمد ایرانی
۴	۰۱/۱۲/۱۰	مایعات و جامدات		دکتر محمد ایرانی
۵	۰۱/۱۲/۱۶	فاز و تعادل فازی		دکتر محمد ایرانی
۶	۰۱/۱۲/۲۳	ترمودینامیک		دکتر محمد ایرانی
۷	۰۲/۰۱/۱۶	ترمودینامیک		دکتر محمد ایرانی
۸	۰۲/۰۱/۲۳	بافرها		دکتر محمد ایرانی
۹	۰۲/۰۱/۳۰	بافرها		دکتر محمد ایرانی
۱۰	۰۲/۰۲/۰۶	محلول های ایزوتونیک		دکتر محمد ایرانی
۱۱	۰۲/۰۲/۱۳	محلول های ایزوتونیک		دکتر محمد ایرانی
۱۲	۰۲/۰۲/۲۰	حلالیت و پدیده توزیع		دکتر محمد ایرانی
۱۳	۰۲/۰۲/۲۷	حلالیت و پدیده توزیع		دکتر محمد ایرانی
۱۴	۰۲/۰۳/۰۳	کینتیک شیمیایی		دکتر محمد ایرانی
۱۵	۰۲/۰۳/۱۰	کینتیک شیمیایی		دکتر محمد ایرانی
۱۶	۰۲/۰۳/۱۷	کمپلکس و اتصال پروتئین		دکتر محمد ایرانی
۱۷	۰۲/۰۳/۲۴	اتصال پروتئین و حل التمرین		دکتر محمد ایرانی



• نحوه ارزشیابی دانشجو در طول دوره:

ردیف	شرح فعالیت	تاریخ آزمون/انجام تکلیف	نمره
۱	پرسش و پاسخ کلاسی	نمره مازاد	
۴		مجموع نمره:	۱

سایر مقررات تدوین شده توسط مدرس، در طول دوره:

ردیف	شرح تکلیف
۱	ارائه سمینار : ۲ نمره

ردیف	شیوه ارزیابی بلوک/درس	بارم امتحانی دانشجو	ضریب محاسبه بر مبنای نمره ۲۰	نمره نهایی
۱	آزمون میان ترم	۸	۸	۸
۲				
۳				



تعاریف:

*حیطه های یادگیری:

حیطه عاطفی :

در حوزه شناختی، دانش، معلومات و مهارت های ذهنی قرار گرفته اند. طبق طبقه بندی بلوم، هدف ها در حوزه شناختی شش نوع و عبارتند از :۱-دانش، ۲ -فهمیدن، ۳ -کار بستن، ۴ -تحلیل، ۵ -ترکیب، ۶ -ارزشیابی

حیطه عاطفی :

شامل رفتارهایی است که به علایق ، احساسات ، ارزش ها ، اخلاقیات و عواطف مربوط می شود و سطوح آن عبارتند از : توجه کردن ، واکنش نشان دادن ، ارزش گذاری ، سازمان بندی کردن ، متبلور ساختن.

حیطه روانی - حرکتی :

حیطه روانی حرکتی آن بخش از هدف های آموزشی را شامل می شود که در جهت افزایش توانایی های عضلات و ایجاد هماهنگی بین آن ها. به زبان دیگر این بخش از هدف های آموزشی به گونه ای است که انجام آن ها نیازمند همکاری اعصاب (سیستم عصبی) و ماهیچه ها است. مهارت هایی مانند : نوشتن ، دویدن ، خیاطی کردن ، رانندگی کردن ، کار آزمایشگاهی انجام دادن ، نقاشی کردن و... سطوح آن عبارتند از : مشاهده و تقلید کردن ، مستقل اجرا کردن ، دقت کردن همراه با سرعت ، با هماهنگی انجام دادن ، عادی شدن.

*روش های یاد دهی / یادگیری:

انواع روش های آموزش مشتمل بر - سخنرانی - سناریو - سیمولاسیون - یادگیری مبتنی بر حل مساله - یادگیری مبتنی بر کار تیمی - پرسش و پاسخ و ...



تاریخ:

چک لیست کیفی طرح درس

نام درس:

گروه آموزشی:

مقطع تحصیلی:

نیمسال تحصیلی:

رشته تحصیلی:

نام و نام خانوادگی مدرس:

ردیف	اجزا و عناوین طرح درس	خیر	بلی		نظر مدیر گروه
			کامل	ناقص	
۱	نام درس قید شده است				طرح درس قابل قبول می باشد. ☐
۲	رشته و مقطع تحصیلی لحاظ شده است				
۳	تعداد و نوع واحد بیان گردیده است				
۴	دروس پیش نیاز منظور شده است				
۵	اهداف کلی درس نوشته شده است				
۶	اهداف اختصاصی نوشته شده است				طرح درس نیاز به اصلاح دارد. ☐
۷	محتوی آموزشی هر جلسه نوشته شده است				
۸	تعداد سوالات هر محتوی آموزشی مشخص شده است				
۹	نوع حیطه ها مشخص شده است				
۱۰	شیوه تدریس بیان شده است				
۱۱	تکالیف دانشجویی مشخص شده است*				نام و نام خانوادگی مدیر گروه:
۱۲	مواد و وسایل آموزشی استاد ذکر شده است				
۱۳	منابع مطالعاتی استاد قید شده است**				
۱۴	منابع امتحانی دانشجویان قید شده است***				
۱۵	نحوه ارزیابی دانشجویان بیان شده است				
۱۶	*تعداد کل سوالات آزمون مشخص شده است				محل امضا
۱۷	طرح درس ارائه شده با سرفصل آموزشی مطابقت دارد				

*روشن و واضح بودن تکالیف مد نظر می باشد.

**طبق رفرنس نویسی و نکوور بیان شود.

***دردسترس بودن منابع لحاظ گردد.