



نام و کد درس: فیزیکیال فارماسی ۱- ۷۴

رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی - دکتری حرفه ای

مسئول درس: دکتر لیلا برقی

مدرسین: دکتر لیلا برقی - دکتر امامی

تعداد واحد: ۲

پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱- ریاضیات و محاسبات در داروسازی

نام جلسه درس: معرفی فیزیکیال فارماسی

نیروهای بین مولکولی و ماهیت آنها

اهداف پایانی درس				
اهداف شناختی:				آشنایی با کاربرد اصول فیزیکوشیمیایی در طراحی اشکال دارویی
اهداف مهارتی:				آشنایی با نیروهای بین مولکولی و ماهیت آنها
اهداف نگرشی:				
سر فصل	متد	زمان مورد نیاز	منابع مورد نیاز	توضیحات
معرفی فیزیکیال فارماسی نیروهای بین مولکولی و ماهیت آنها	سخنرانی	۱,۵ ساعت	۱. Physicochemical Principles of Pharmacy, D. Attwood, Alexander Taylor Florence ۲. Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences	

محل برگزاری: دانشکده داروسازی

تجربه های عملی / تکلیف: *****

ارزشیابی درس: امتحان میان ترم و پایان ترم



نام و کد درس: فیزیکیال فارماسی ۱- ۷۴

رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی - دکتری حرفه ای

مسئول درس: دکتر لیلا برقی

مدرسین: دکتر لیلا برقی - دکتر امامی

تعداد واحد: ۲

پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱-ریاضیات و محاسبات در داروسازی

نام جلسه درس: حالات مختلف ماده با تاکید بر گازها

اهداف پایانی درس				
اهداف شناختی:		آشنایی با گازها(قوانین گازها) آشنایی با گازهای ایده ال و غیر ایده ال		
اهداف مهارتی:				
اهداف نگرشی:				
سر فصل	متد	زمان مورد نیاز	منابع مورد نیاز	توضیحات
حالات مختلف ماده با تاکید بر گازها	سخنرانی	۱,۵ ساعت	۱. Physicochemical Principles of Pharmacy, D. Attwood, Alexander Taylor Florence ۲. Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences	

محل برگزاری: دانشکده داروسازی

تجربه های عملی/ تکلیف: حل مساله

ارزشیابی درس: امتحان میان ترم و پایان ترم



نام و کد درس: فیزیکیال فارماسی ۱- ۷۴

رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی - دکتری حرفه ای

مسئول درس: دکتر لیلا برقی

مدرسین: دکتر لیلا برقی - دکتر امامی

تعداد واحد: ۲

پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱-ریاضیات و محاسبات در داروسازی

نام جلسه درس: کاربرد قوانین گازها در داروسازی

اهداف پایانی درس				
اهداف شناختی:		آشنایی با اهمیت قوانین گازها در داروسازی آشنایی با کاربرد قوانین گازها در فرمولاسیون آئروسل ها		
اهداف مهارتی:				
اهداف نگرشی:				
سر فصل	متد	زمان مورد نیاز	منابع مورد نیاز	توضیحات
کاربرد قوانین گازها در داروسازی	سخنرانی	۱,۵ ساعت	۱. Physicochemical Principles of Pharmacy, D. Attwood, Alexander Taylor Florence ۲. Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences	

محل برگزاری: دانشکده داروسازی

تجربه های عملی / تکلیف: حل مساله

ارزشیابی درس: امتحان میان ترم و پایان ترم



نام و کد درس: فیزیکیال فارماسی ۱- ۷۴

رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی - دکتری حرفه ای

مسئول درس: دکتر لیلا برقی

مدرسین: دکتر لیلا برقی - دکتر امامی

تعداد واحد: ۲

پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱-ریاضیات و محاسبات در داروسازی

نام جلسه درس: خصوصیات کولیگاتیو

اهداف پایانی درس				
اهداف شناختی:		آشنایی با خصوصیات کولیگاتیو آشنایی با اهمیت خصوصیات کولیگاتیو در فرمولاسیون داروها		
اهداف مهارتی:				
اهداف نگرشی:				
سر فصل	متد	زمان مورد نیاز	منابع مورد نیاز	توضیحات
خصوصیات کولیگاتیو	سخنرانی	۱,۵ ساعت	۱. Physicochemical Principles of Pharmacy, D. Attwood, Alexander Taylor Florence ۲. Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences	

محل برگزاری: دانشکده داروسازی

تجربه های عملی / تکلیف: حل مساله

ارزشیابی درس: امتحان میان ترم و پایان ترم



رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی - دکتری حرفه ای

نام و کد درس: فیزیکیال فارماسی ۱- ۷۴

مدرسین: دکتر لیلا برقی - دکتر امامی

مسئول درس: دکتر لیلا برقی

پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱- ریاضیات و محاسبات در داروسازی

تعداد واحد: ۲

نام جلسه درس: ایزوتونیسیت، اندازه گیری و تنظیم تونیسیت

اهداف پایانی درس				
اهداف شناختی:		آشنایی با انواع روشهای تنظیم تونیسیت در فرآورده های دارویی		
اهداف مهارتی:				
اهداف نگرشی:				
سر فصل	متد	زمان مورد نیاز	منابع مورد نیاز	توضیحات
ایزوتونیسیت، اندازه گیری و تنظیم تونیسیت	سخنرانی	۱,۵ ساعت	۱. Physicochemical Principles of Pharmacy, D. Attwood, Alexander Taylor Florence ۲. Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences	

محل برگزاری: دانشکده داروسازی

تجربه های عملی/ تکلیف: حل مساله

ارزشیابی درس: امتحان میان ترم و پایان ترم



رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی - دکتری حرفه ای

نام و کد درس: فیزیکیال فارماسی ۱- ۷۴

مدرسین: دکتر لیلا برقی - دکتر امامی

مسئول درس: دکتر لیلا برقی

پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱- ریاضیات و محاسبات در داروسازی

تعداد واحد: ۲

نام جلسه درس: الکترولیت ها

اهداف پایانی درس				
اهداف شناختی: آشنایی با الکترولیت ها و بررسی خواص آنها				
اهداف مهارتی:				
اهداف نگرشی:				
سر فصل	متد	زمان مورد نیاز	منابع مورد نیاز	توضیحات
الکترولیت ها	سخنرانی	۱,۵ ساعت	۱. Physicochemical Principles of Pharmacy, D. Attwood, Alexander Taylor Florence ۲. Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences	

محل برگزاری: دانشکده داروسازی

تجربه های عملی/ تکلیف: حل مساله

ارزشیابی درس: امتحان میان ترم و پایان ترم



نام و کد درس: فیزیکیال فارماسی ۱- ۷۴

رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی - دکتری حرفه ای

مسئول درس: دکتر لیلا برقی

مدرسین: دکتر لیلا برقی - دکتر امامی

تعداد واحد: ۲

پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱- ریاضیات و محاسبات در داروسازی

نام جلسه درس: تعادل یونی و یونیزاسیون

اهداف پایانی درس				
اهداف شناختی:		آشنایی با تعادل یونی، یونیزاسیون اسید و باز و نحوه محاسبه pH محلولهای دارویی		
اهداف مهارتی:				
اهداف نگرشی:				
سر فصل	متد	زمان مورد نیاز	منابع مورد نیاز	توضیحات
تعادل یونی و یونیزاسیون	سخنرانی	۱,۵ ساعت	۱. Physicochemical Principles of Pharmacy, D. Attwood, Alexander Taylor Florence ۲. Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences	

محل برگزاری: دانشکده داروسازی

تجربه های عملی / تکلیف: حل مساله

ارزشیابی درس: امتحان میان ترم و پایان ترم



رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی - دکتری حرفه ای

نام و کد درس: فیزیکیال فارماسی ۱- ۷۴

مدرسین: دکتر لیلا برقی - دکتر امامی

مسئول درس: دکتر لیلا برقی

پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱- ریاضیات و محاسبات در داروسازی

تعداد واحد: ۲

نام جلسه درس: بافرها در داروسازی

اهداف پایانی درس				
اهداف شناختی: آشنایی با بافرها در داروسازی و سیستم های بیولوژیک، روشهای تهیه بافر و ظرفیت بافری				
اهداف مهارتی:				
اهداف نگرشی:				
سر فصل	متد	زمان مورد نیاز	منابع مورد نیاز	توضیحات
بافرها در داروسازی	سخنرانی	۱,۵ ساعت	۱. Physicochemical Principles of Pharmacy, D. Attwood, Alexander Taylor Florence ۲. Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences	

محل برگزاری: دانشکده داروسازی

تجربه های عملی / تکلیف: حل مساله

ارزشیابی درس: امتحان میان ترم و پایان ترم



رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی - دکتری حرفه ای

نام و کد درس: فیزیکیال فارماسی ۱- ۷۴

مدرسین: دکتر لیلا برقی - دکتر امامی

مسئول درس: دکتر لیلا برقی

پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱-ریاضیات و محاسبات در داروسازی

تعداد واحد: ۲

نام جلسه درس: کمپلکس ها

اهداف پایانی درس				
اهداف شناختی:				در پایان این جلسه دانشجو می بایست بتواند: کمپلکس ها را تعریف کند انواع کمپلکس ها را بشناسد نقش کمپلکس ها در داروسازی را بداند کاربرد کمپلکس های فلزی و کمپلکس های مولکولی در داروسازی را تشریح کند
اهداف مهارتی:				
اهداف نگرشی:				
سر فصل	متد	زمان مورد نیاز	منابع مورد نیاز	توضیحات
کمپلکس ها	سخنرانی	۱,۵ ساعت	۱. Applied Physical Pharmacy, 2e. Mansoor M. Amiji ۲. Physicochemical Principles of Pharmacy, D. Attwood, Alexander Taylor Florence ۳. Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences	

محل برگزاری: دانشکده داروسازی

تجربه های عملی/ تکلیف: *****

ارزشیابی درس: امتحان میان ترم و پایان ترم



رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی - دکتری حرفه ای

نام و کد درس: فیزیکیال فارماسی ۱- ۷۴

مدرسین: دکتر لیلا برقی - دکتر امامی

مسئول درس: دکتر لیلا برقی

پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱- ریاضیات و محاسبات در داروسازی

تعداد واحد: ۲

نام جلسه درس: اتصال پروتئینی داروها

اهداف پایانی درس	
اهداف شناختی:	در پایان این جلسه دانشجو می بایست بتواند: منظور از اتصال پروتئینی داروها را بداند و اهمیت آنرا در عملکرد دارو در بدن توضیح دهد انواع پروتئین های دخیل در اتصال پروتئینی داروها را بشناسد شیمی اتصال پروتئینی داروها و اینترکشنهای دخیل در واکنش دارو با پروتئین را توضیح دهد روشهای بررسی اتصال پروتئینی داروها را یاد بگیرد با آنالیز نتایج مربوط به اتصال پروتئینی داروها آشنا شود
اهداف مهارتی:	
اهداف نگرشی:	

سر فصل	متد	زمان مورد نیاز	منابع مورد نیاز	توضیحات
اتصال پروتئینی داروها	سخنرانی	۱,۵ ساعت	۱. Applied Physical Pharmacy, 2e. Mansoor M. Amiji ۲. Physicochemical Principles of Pharmacy, D. Attwood, Alexander Taylor Florence ۳. Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences	

محل برگزاری: دانشکده داروسازی

تجربه های عملی/ تکلیف: *****

ارزشیابی درس: امتحان میان ترم و پایان ترم



رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی - دکتری حرفه ای

نام و کد درس: فیزیکیال فارماسی ۱- ۷۴

مدرسین: دکتر لیلا برقی - دکتر امامی

مسئول درس: دکتر لیلا برقی

پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱-ریاضیات و محاسبات در داروسازی

تعداد واحد: ۲

نام جلسه درس: ویژگی های حالت جامد (۱)

اهداف پایانی درس				
اهداف شناختی:		در پایان این جلسه دانشجو می بایست بتواند: اهمیت خصوصیات حالت جامد را شرح دهد انواع جامدات در داروسازی را بشناسد با خصوصیات مواد کریستالی و آمورف در داروسازی آشنا شود		
اهداف مهارتی:				
اهداف نگرشی:				
سر فصل	متد	زمان مورد نیاز	منابع مورد نیاز	توضیحات
ویژگی های حالت جامد	سخنرانی	۱,۵ ساعت	۱. Applied Physical Pharmacy, 2e. Mansoor M. Amiji ۲. Physicochemical Principles of Pharmacy, D. Attwood, Alexander Taylor Florence ۳. Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences ۴. Solid State Properties of Pharmaceutical Materials, Stephen R Byrn. George Zografi. Xiaoming	

محل برگزاری: دانشکده داروسازی

تجربه های عملی/ تکلیف: *****

ارزشیابی درس: امتحان میان ترم و پایان ترم



رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی - دکتری حرفه ای

نام و کد درس: فیزیکیال فارماسی ۱- ۷۴

مدرسین: دکتر لیلا برقی - دکتر امامی

مسئول درس: دکتر لیلا برقی

پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱-ریاضیات و محاسبات در داروسازی

تعداد واحد: ۲

نام جلسه درس: ویژگی های حالت جامد (۲)

اهداف پایانی درس				
اهداف شناختی:		در پایان این جلسه دانشجو می بایست بتواند:		
		مفاهیم پلی مرفها، نمکها، مواد سولواته، مواد هیدراته و کوکریستالها را تعریف کند		
		ویژگی های هر کدام از حالات جامد ذکر شده را بگوید		
		کاربرد شکلهای جامد مختلف در داروسازی را شرح دهد		
اهداف مهارتی:				
اهداف نگرشی:				
سر فصل	متد	زمان مورد نیاز	منابع مورد نیاز	توضیحات
ویژگی های حالت جامد	سخنرانی	۱,۵ ساعت	۱. Applied Physical Pharmacy, 2e. Mansoor M. Amiji ۲. Physicochemical Principles of Pharmacy, D. Attwood, Alexander Taylor Florence ۳. Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences ۴. Solid State Properties of Pharmaceutical Materials, Stephen R Byrn. George Zografi. Xiaoming	

محل برگزاری: دانشکده داروسازی

تجربه های عملی/ تکلیف: *****

ارزشیابی درس: امتحان میان ترم و پایان ترم



رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی - دکتری حرفه ای

نام و کد درس: فیزیکیال فارماسی ۱- ۷۴

مدرسین: دکتر لیلا برقی - دکتر امامی

مسئول درس: دکتر لیلا برقی

پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱- ریاضیات و محاسبات در داروسازی

تعداد واحد: ۲

نام جلسه درس: ویژگی های حالت جامد (۳)

اهداف پایانی درس				
اهداف شناختی:		در پایان این جلسه دانشجو می بایست بتواند: مفاهیم مخلوط های ائوتکتیک و کریستال مایع را تعریف کند ویژگی های هر کدام از حالات جامد ذکر شده را بگوید کاربرد شکل‌های جامد مختلف در داروسازی را شرح دهد با مفاهیم ترمودینامیک از قبیل آنتالپی، آنتروپی و معادلات مربوطه آشنا شود		
اهداف مهارتی:				
اهداف نگرشی:				
سر فصل	متد	زمان مورد نیاز	منابع مورد نیاز	توضیحات
ویژگی های حالت جامد	سخنرانی	۱,۵ ساعت	۱. Applied Physical Pharmacy, 2e. Mansoor M. Amiji ۲. Physicochemical Principles of Pharmacy, D. Attwood, Alexander Taylor Florence ۳. Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences ۴. Solid State Properties of Pharmaceutical Materials, Stephen R Byrn. George Zografi. Xiaoming	

محل برگزاری: دانشکده داروسازی

تجربه های عملی/ تکلیف: *****

ارزشیابی درس: امتحان میان ترم و پایان ترم



رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی - دکتری حرفه ای

نام و کد درس: فیزیکال فارماسی ۱- ۷۴

مدرسین: دکتر لیلا برقی - دکتر امامی

مسئول درس: دکتر لیلا برقی

پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱-ریاضیات و محاسبات در داروسازی

تعداد واحد: ۲

نام جلسه درس: ویژگی های حالت جامد (۴)

اهداف پایانی درس				
اهداف شناختی:		در پایان این جلسه دانشجو می بایست بتواند: روشهای مختلف شناسایی جامدات را بشناسد با اصول مشخصه یابی جامدات با روش های حرارتی، تفرق نور و اسپکتروسکوپی آشنا شود مفهوم هیگروسکوپیسیته و اهمیت آنرا بداند و با روش های بررسی آن آشنا شود		
اهداف مهارتی:				
اهداف نگرشی:				
سر فصل	متد	زمان مورد نیاز	منابع مورد نیاز	توضیحات
ویژگی های حالت جامد	سخنرانی	۱,۵ ساعت	۱. Applied Physical Pharmacy, 2e. Mansoor M. Amiji ۲. Physicochemical Principles of Pharmacy, D. Attwood, Alexander Taylor Florence ۳. Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences ۴. Solid State Properties of Pharmaceutical Materials, Stephen R Byrn. George Zografi. Xiaoming	

محل برگزاری: دانشکده داروسازی

تجربه های عملی/ تکلیف: *****

ارزشیابی درس: امتحان میان ترم و پایان ترم



رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی - دکتری حرفه ای

نام و کد درس: فیزیکیال فارماسی ۱- ۷۴

مدرسین: دکتر لیلا برقی - دکتر امامی

مسئول درس: دکتر لیلا برقی

پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱-ریاضیات و محاسبات در داروسازی

تعداد واحد: ۲

نام جلسه درس: محلولیت (۱)

اهداف پایانی درس				
اهداف شناختی:		در پایان این جلسه دانشجو می بایست بتواند: مفهوم محلولیت را توضیح دهد با دسته بندی حلال ها و ویژگی حلال ها آشنا شود روشهای افزایش محلولیت داروهای کم محلول را بداند		
اهداف مهارتی:				
اهداف نگرشی:				
سر فصل	متد	زمان مورد نیاز	منابع مورد نیاز	توضیحات
محلولیت	سخنرانی	۱,۵ ساعت	۱. Applied Physical Pharmacy, 2e. Mansoor M. Amiji ۲. Physicochemical Principles of Pharmacy, D. Attwood, Alexander Taylor Florence ۳. Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences	

محل برگزاری: دانشکده داروسازی

تجربه های عملی / تکلیف: *****

ارزشیابی درس: امتحان میان ترم و پایان ترم



رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی - دکتری حرفه ای

نام و کد درس: فیزیکیال فارماسی ۱- ۷۴

مدرسین: دکتر لیلا برقی - دکتر امامی

مسئول درس: دکتر لیلا برقی

پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱-ریاضیات و محاسبات در داروسازی

تعداد واحد: ۲

نام جلسه درس: محلولیت (۲)

اهداف پایانی درس				
اهداف شناختی:				در پایان این جلسه دانشجو می بایست بتواند: با کمک حلال های رایج در داروسازی آشنا شود روش کمپلکسسیون برای افزایش محلولیت را شرح هد با مفاهیم مربوط به لیپوفیلیسسته و نقش آن در داروسازی آشنا شود روش های اندازه گیری لیپوفیلیسسته را بداند
اهداف مهارتی:				
اهداف نگرشی:				
سر فصل	متد	زمان مورد نیاز	منابع مورد نیاز	توضیحات
محلولیت	سخنرانی	۱,۵ ساعت	۱. Applied Physical Pharmacy, 2e. Mansoor M. Amiji ۲. Physicochemical Principles of Pharmacy, D. Attwood, Alexander Taylor Florence ۳. Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences	

محل برگزاری: دانشکده داروسازی

تجربه های عملی / تکلیف: *****

ارزشیابی درس: امتحان میان ترم و پایان ترم