

دانشکده

- قالب نگارش طرح درس ترمی

عنوان درس : کارآموزی در عرصه ۳

مخاطبان: دانشجویان ترم ۹ داروسازی

تعداد واحد: سهم استاد ۰/۶۶ واحد از ۲ واحد کارورزی

ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: در سامانه نوید

زمان کلاس: چهارشنبه ۱۰-۱۲ و ۱۴-۱۶ و دوشنبه ۱۴-۱۶

زمان ارائه درس: ۱۴-۱۶ و ۱۰-۱۲ مدرس: دکتر شهلا میرزایی

درس و پیش نیاز: دارو و درمان

- هدف کلی دوره: دانشجو در پایان دوره نحوه بکارگیری درست مواد، پروسه مخلوط سازی مواد، موارد حساس هر فرمولاسیون را یاد بگیرد و بشناسد.
- توانایی ساخت فرمولاسیون لوسیون، امولسیون و سوسپانسیون، محلول، پودر، اشکال نیمه جامد پوستی را پیدا میکند.

- جلسه اول: ساخت نرم کننده اوره – وازلین
- جلسه دوم: ساخت نرم کننده اوره – اوسرین
- جلسه سوم: ساخت نرم کننده اوره – وازلین- دیستروفی ناخن
- جلسه چهارم: ساخت نرم کننده اوره – بتامتازون
- جلسه پنجم: ساخت نرم سالیسیلیک / پینه پا
- جلسه ششم: ساخت سالیسیلیک/ اسید لاکتیک
- جلسه هفتم: ساخت نرم کننده اوره – اوره/کلوبتازول/سالیسیلیک اسید
- جلسه هشتم: ساخت روشن کننده هیدروکینون
- جلسه نهم: ساخت پودر ضد عرق
- جلسه دهم: ساخت محلول کلیندامایسین
- جلسه یازدهم: ساخت کرم سر نوزاد

- جلسه اول: ساخت نرم کننده اوره – وازلین
- اهداف عملی:
- دانشجو شکل مواد اولیه را بشناسد.
- نحوه توزین مواد را یاد بگیرد.
- انتخاب ظرف جهت ساخت را بداند.
- نحوه اضافه کردن مواد به یکدیگر را بداند.

اهداف رفتاری:

۱. نحوه انتخاب ظرف ، نحوه اضافه کردن مواد به یکدیگر، شکل مخلوط کردن مواد را بداند و به درستی اجرا کند.
۲. بتواند ماده حل واسط مناسب را، بر حسب اجزای فرمولاسیون تشخیص دهد.
۳. فرآورده را داخل ظرف و با روش مناسب توزین کند.
۴. نحوه ی مخلوط سازی اجزای فرمولاسیون را بداند.
۵. لیبل مناسب با موضع مصرف ، نحوه مصرف برای فرآورده تنظیم کند.
۶. با برخی تستهای اولیه، کیفیت فرآورده را تشخیص دهد.

جلسه دوم : ساخت نرم کننده اوره – اوسرین

اهداف عملی:

- دانشجو شکل مواد اولیه را بشناسد.
- نحوه توزین مواد را یاد بگیرد.
- انتخاب ظرف جهت ساخت را بداند.
- نحوه اضافه کردن مواد به یکدیگر را بداند.

اهداف رفتاری:

- نحوه انتخاب ظرف ، نحوه اضافه کردن مواد به یکدیگر، شکل مخلوط کردن مواد به یکدیگر را اجرا کند.
- در صورت استفاده از مواد حد واسط آنرا بشناسد.
- تفاوت دو نوع اوسرین را بشناسد.
- فرآورده را داخل ظرف مناسب قرار دهد.
- لیبل مناسب با موضع مصرف ، نحوه مصرف برای فرآورده تنظیم کند.
- با برخی تستهای اولیه، کیفیت فرآورده را تشخیص دهد.

جلسه سوم: ساخت نرم کننده اوره – وازلین- دیستروفی ناخن

اهداف عملی:

- دانشجو شکل مواد اولیه را بشناسد.
- نحوه توزین مواد را یاد بگیرد.
- انتخاب ظرف جهت ساخت را بداند.
- نحوه اضافه کردن مواد به یکدیگر را بداند.
- **اهداف رفتاری:**
- نحوه انتخاب ظرف ، نحوه اضافه کردن مواد به یکدیگر ، شکل مخلوط کردن مواد به یکدیگر را اجرا کند.
- در صورت استفاده از مواد حد واسط آنرا بشناسد.
- تفاوت انواع درصد های اوره را بداند.
- فرآورده را داخل ظرف مناسب قرار دهد.
- لیبل مناسب با موضع مصرف ، نحوه مصرف برای فرآورده تنظیم کند.
- با برخی تستهای اولیه، کیفیت فرآورده را تشخیص دهد.

- جلسه چهارم: ساخت نرم کننده اوره – بنامتازون
- **اهداف عملی:**
- دانشجو شکل مواد اولیه را بشناسد.
- نحوه توزین مواد را یاد بگیرد.
- انتخاب ظرف جهت ساخت را بداند.
- نحوه اضافه کردن مواد به یکدیگر را بداند.
- **اهداف رفتاری:**
- نحوه انتخاب ظرف ، نحوه اضافه کردن مواد به یکدیگر ، شکل مخلوط کردن مواد به یکدیگر را اجرا کند.
- در صورت استفاده از مواد حد واسط آنرا بشناسد.
- تفاوت انواع درصد های اوره را بداند.
- فرآورده را داخل ظرف مناسب قرار دهد.
- لیبل مناسب با موضع مصرف ، نحوه مصرف برای فرآورده تنظیم کند.
- با برخی تستهای اولیه، کیفیت فرآورده را تشخیص دهد.

- جلسه پنجم: ساخت نرم سالیسیک / پینه پا

- اهداف عملی:
- دانشجو شکل مواد اولیه را بشناسد.
- نحوه توزین مواد را یاد بگیرد.
- انتخاب ظرف جهت ساخت را بداند.
- نحوه اضافه کردن مواد به یکدیگر را بداند.
- **اهداف رفتاری:**
- نحوه انتخاب ظرف ، نحوه اضافه کردن مواد به یکدیگر، شکل مخلوط کردن مواد به یکدیگر را اجرا کند.
- در صورت استفاده از مواد حد واسط آنرا بشناسد.
- تفاوت انواع درصد های سالیسیلیک را بداند.
- فرآورده را داخل ظرف مناسب قرار دهد.
- لیبل مناسب با موضع مصرف ، نحوه مصرف برای فرآورده تنظیم کند.
- با برخی تستهای اولیه، کیفیت فرآورده را تشخیص دهد.

- جلسه ششم: ساخت سالیسیلیک/ اسید لاکتیک
- اهداف عملی:
- دانشجو شکل مواد اولیه را بشناسد.
- نحوه توزین مواد را یاد بگیرد.
- انتخاب ظرف جهت ساخت را بداند.
- نحوه اضافه کردن مواد به یکدیگر را بداند.
- **اهداف رفتاری:**
- نحوه انتخاب ظرف ، نحوه اضافه کردن مواد به یکدیگر، شکل مخلوط کردن مواد به یکدیگر را اجرا کند.
- در صورت استفاده از مواد حد واسط آنرا بشناسد.
- علت بکارگیری مواد در کنار هم را بداند.
- فرآورده را داخل ظرف مناسب قرار دهد.
- لیبل مناسب با موضع مصرف ، نحوه مصرف برای فرآورده تنظیم کند.
- با برخی تستهای اولیه، کیفیت فرآورده را تشخیص دهد.

- جلسه هفتم: ساخت نرم کننده اوره – اوره/کلوبتازول/سالیسیلیک اسید
- اهداف عملی:

- دانشجو شکل مواد اولیه را بشناسد.
- نحوه توزین مواد را یاد بگیرد.
- انتخاب ظرف جهت ساخت را بداند.
- نحوه اضافه کردن مواد به یکدیگر را بداند.
- **اهداف رفتاری:**
- نحوه انتخاب ظرف ، نحوه اضافه کردن مواد به یکدیگر ، شکل مخلوط کردن مواد به یکدیگر را اجرا کند.
- در صورت استفاده از مواد حد واسط آنرا بشناسد.
- علت استفاده از هر جز ماده موثره را بداند.
- فرآورده را داخل ظرف مناسب قرار دهد.
- لیبل مناسب با موضع مصرف ، نحوه مصرف برای فرآورده تنظیم کند.
- با برخی تستهای اولیه، کیفیت فرآورده را تشخیص دهد.

- جلسه هشتم: ساخت روشن کننده هیدروکینون
- **اهداف عملی:**
- دانشجو شکل مواد اولیه را بشناسد.
- نحوه توزین مواد را یاد بگیرد.
- انتخاب ظرف جهت ساخت را بداند.
- نحوه اضافه کردن مواد به یکدیگر را بداند.
- **اهداف رفتاری:**
- نحوه انتخاب ظرف ، نحوه اضافه کردن مواد به یکدیگر ، شکل مخلوط کردن مواد به یکدیگر را اجرا کند.
- در صورت استفاده از مواد حد واسط آنرا بشناسد.
- علت استفاده از هر جز ماده موثره را بداند.
- حساسیت مواد مختلف در فرمولاسیون را بشناسد.
- فرآورده را داخل ظرف مناسب قرار دهد.
- لیبل مناسب با موضع مصرف ، نحوه مصرف برای فرآورده تنظیم کند.
- با برخی تستهای اولیه، کیفیت فرآورده را تشخیص دهد.

- جلسه نهم: ساخت پودر ضد عرق
- اهداف عملی:
- دانشجو شکل مواد اولیه را بشناسد.
- نحوه توزین مواد را یاد بگیرد.
- انتخاب ظرف جهت ساخت را بداند.
- نحوه اضافه کردن مواد به یکدیگر را بداند.
- **اهداف رفتاری:**
- نحوه انتخاب ظرف ، نحوه اضافه کردن مواد به یکدیگر، شکل مخلوط کردن مواد به یکدیگر را اجرا کند.
- در صورت استفاده از مواد حد واسط آنرا بشناسد.
- علت استفاده از هر جز ماده موثره را بداند.
- حساسیت مواد مختلف در فرمولاسیون را بشناسد.
- فرآورده را داخل ظرف مناسب قرار دهد.
- لیبل مناسب با موضع مصرف ، نحوه مصرف برای فرآورده تنظیم کند.
- با برخی تستهای اولیه، کیفیت فرآورده را تشخیص دهد.

- جلسه دهم: ساخت محلول کلیندامایسین
- اهداف عملی:
- دانشجو شکل مواد اولیه را بشناسد.
- نحوه توزین مواد را یاد بگیرد.
- انتخاب ظرف جهت ساخت را بداند.
- نحوه اضافه کردن مواد به یکدیگر را بداند.
- **اهداف رفتاری:**
- نحوه انتخاب ظرف ، نحوه اضافه کردن مواد به یکدیگر، شکل مخلوط کردن مواد به یکدیگر را اجرا کند.
- در صورت استفاده از مواد حد واسط آنرا بشناسد.
- علت استفاده از هر جز ماده موثره را بداند.
- حساسیت مواد مختلف در فرمولاسیون را بشناسد.
- فرآورده را داخل ظرف مناسب قرار دهد.
- لیبل مناسب با موضع مصرف ، نحوه مصرف برای فرآورده تنظیم کند.
- با برخی تستهای اولیه، کیفیت فرآورده را تشخیص دهد.

- جلسه یازدهم: ساخت کرم سر نوزاد
- اهداف عملی:
- دانشجو شکل مواد اولیه را بشناسد.
- نحوه توزین مواد را یاد بگیرد.
- انتخاب ظرف جهت ساخت را بداند.
- نحوه اضافه کردن مواد به یکدیگر را بداند.
- اهداف رفتاری:
- نحوه انتخاب ظرف ، نحوه اضافه کردن مواد به یکدیگر، شکل مخلوط کردن مواد به یکدیگر را اجرا کند.
- در صورت استفاده از مواد حد واسط آنرا بشناسد.
- علت استفاده از هر جز ماده موثره را بداند.
- حساسیت مواد مختلف در فرمولاسیون را بشناسد.
- فرآورده را داخل ظرف مناسب قرار دهد.
- لیبل مناسب با موضع مصرف ، نحوه مصرف برای فرآورده تنظیم کند.
- با برخی تستهای اولیه، کیفیت فرآورده را تشخیص دهد.

وسایل:

بشر ۵۰، بشر ۱۰۰ ، دو عدد مگنت، میله شیشه ای ، اسپاتول، لیسک مزور ۱۰۰ ، سرنگ ۱۰ سی سی هاون و دسته هاون (سه سایز) ، صفحه شیشه ای، کاغذ صافی، ظرف شربت ۴ عدد ، ظرف کرم ۱۰ عدد، همزن استیرر، اسپاتول پلاستیک، سرنگ ۱۰ ۵ عدد

مواد و وسایل مورد نیاز

مواد: سالیسیلیک اسید، اوره ، اسید لاکتیک، اوسرین ۲۰۰ ، اوسرین ۴۰۰ ، آب مقط ، وازلین، پارافین ، وازلین، لاتولین آزالیک اسید، هیدروکینون، کلیندامایسین، زینک استات، روغن زیتون تالک ، بوریک اسید ، نشاسته

حلال: آب مقطر، اتانول خالص، اتانول ۹۶ درجه، گلیسرین

کرم بتامتازون ، کرم کلوبتازول، آمپول ویتامین سی، آمپول ویتامین E ، کلد کرم

منابع:

Pharmaceutical Compounding and Dispensing

Remington s pharmaceutical sciences

Pharmaceutics (Aulton)

The Theory and Practice of Industrial Pharmacy Lachmann

Encyclopedia Of Pharmaceutical Sciences (swarbrick)

روش تدریس:

ارائه روش کار بصورت تئوری و عملی - پرسش و پاسخ

رسانه‌های کمک آموزشی:

سامانه نوید، دستگاههای آزمایشگاهی، مواد اولیه،

سنجش و ارزیابی:

آزمون	روش آزمون	نمره	تاریخ	ساعت
آزمون	پرسش و پاسخ کلاسی	۴۰٪		
فعالیت‌های و تکالیف کلاسی	ارائه گزارش کار و ارائه نتیجه آزمایش	۶۰٪	ارزیابی حضوری و عملی کار دانشجو	

انتظارات از دانشجو:

- ۱- حضور منظم در کلاس
- ۲- عدم استفاده از گوشی همراه
- ۳- شرکت در فعالیتهای پرسش و پاسخ و بحث گروهی
- ۴- طرح پرسشهای مرتبط با موضوع درس
- ۵- مطرح شدن سوالات در ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر

- ۶- انجام به موقع تکالیف و ارسال تکالیف به طریق مشخص شده
- ۷- اجرای صحیح کار با لحاظ کردن تمام نکات مربوط به ساختنیها