

بسمه تعالی

ترم: اول  
محل برگزاری: دانشکده داروسازی

رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی سنتی - PhD  
روز و ساعت برگزاری: سه شنبه (12-14)  
دروس پیش نیاز: -  
شماره تماس دانشکده: 33341315

نام و کد درس: روش های نوین ساخت فرآورده های طبیعی - 19779513  
نیمسال اول / دوم / تابستان: اول 98/99  
تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): نظری  
مدرس یا مدرسین: دکتر ساناز حامدیزدان

### جلسه اول

اهداف کلی: خرد کردن، درجه بندی و طبقه بندی مواد دارویی گیاهی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند موارد زیر را شرح دهد:  1- انواع روشهای آسیاب کردن - خرد کردن 2- سایز ذرات، انواع الک و روشهای الک کردن 3- طبقه بندی مواد درویی گیاهی	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	10 دقیقه مقدمه و معرفی درس 40 دقیقه تدریس و استراحت 10 دقیقه تدریس 25 دقیقه تدریس 15 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم کتبی

## جلسه دوم

اهداف کلی : نحوه استخراج عصاره و عوامل استخراج کننده

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند موارد زیر را شرح دهد:</p> <p>1- انواع عصاره 2- عوامل استخراج کننده 3- انواع حلالهای مورد استفاده در عصاره گیری</p>	<h3>شناختی</h3>	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	<p>10 دقیقه مقدمه و معرفی درس</p> <p>40 دقیقه تدریس</p> <p>10 دقیقه استراحت</p> <p>25 دقیقه تدریس</p> <p>15 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدئو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم کتبی</p>

## جلسه سوم

### اهداف کلی : انواع روشهای استخراج (1)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند موارد زیر را شرح دهد:  1- عصاره گیری به روش ماسراسیون 2- عصاره گیری به روش سوکسله 3- عصاره گیری به روش پرکولاسیون 4- عصاره گیری در سایر روشها 5- متدهای جدید عصاره گیری	<b>شناختی</b>	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	10 دقیقه مقدمه و معرفی درس 40 دقیقه تدریس 10 دقیقه استراحت 25 دقیقه تدریس 15 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم کتبی

## جلسه چهارم

### اهداف کلی : ادامه انواع روشهای استخراج (2)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند موارد زیر را شرح دهد:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- عصاره گیری به روش ماسراسیون</li> <li>2- عصاره گیری به روش سوکسله</li> <li>3- عصاره گیری به روش پرکولاسیون</li> <li>4- عصاره گیری در سایر روشها</li> <li>5- متدهای جدید عصاره گیری</li> </ol>	<h3 style="margin: 0;">شناختی</h3>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>10 دقیقه مقدمه و معرفی درس 40 دقیقه تدریس 10 دقیقه استراحت 25 دقیقه تدریس 15 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<h3 style="margin: 0;">امتحان پایان ترم کتبی</h3>

## جلسه پنجم

اهداف کلی : خالص سازی، تغلیظ مواد و خشک کردن عصاره ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند موارد زیر را شرح دهد:  1- انواع روشهای فراکسیونه کردن 2- انواع روشهای کروماتوگرافی 3- خالص سازی مواد 4- تغلیظ مواد 5- خشک کردن	<b>شناختی</b>	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	10 دقیقه مقدمه و معرفی درس 40 دقیقه تدریس 10 دقیقه استراحت 25 دقیقه تدریس 15 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم کتبی

## جلسه ششم

**اهداف کلی : ابزارها و دستگاه های لازم جهت آماده سازی و فرمولاسیون فرآورده های طبیعی**

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند موارد زیر را شرح دهد:  1- تعیین نوع محصول و کمیت آن 2- انواع دستگاه ها و تجهیزات آزمایشگاهی مورد نیاز در ساخت فرآورده های طبیعی	<b>شناختی</b>	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	10 دقیقه مقدمه و معرفی درس 40 دقیقه تدریس 10 دقیقه استراحت 25 دقیقه تدریس 15 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم کتبی

## جلسه هفتم

اهداف کلی : انواع اشکال دارویی گیاهی (کرم، پماد، ژل، شربت، شیاف، قرص و ...)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند موارد زیر را شرح دهد:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- تعریف اشکال دارویی</li> <li>2- بررسی انواع اشکال دارویی</li> <li>3- فرآورده های دارویی گیاهی مایع</li> <li>4- فرآورده های جامد و نیمه جامد</li> <li>5- سامانه های دارورسانی جدید و تفاوت آنها با اشکال دارویی رایج</li> </ol>	<h3>شناختی</h3>	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	<p>10 دقیقه مقدمه و معرفی درس</p> <p>40 دقیقه تدریس</p> <p>10 دقیقه استراحت</p> <p>25 دقیقه تدریس</p> <p>15 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدئو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم کتبی</p>

## جلسه هشتم

**اهداف کلی : تولید نیمه صنعتی مواد دارویی گیاهی**

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند موارد زیر را شرح دهد:</p> <p>1- ویژگیهای ساختار تولید و پروسه های تولید</p> <p>2- آزمایشات کنترل کیفیت</p> <p>3- نحوه معتبر سازی</p> <p>4- نگهداری و انبار داری فرآورده های گیاهی</p>	شناختی	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>10 دقیقه مقدمه و معرفی درس</p> <p>40 دقیقه تدریس</p> <p>10 دقیقه استراحت</p> <p>25 دقیقه تدریس</p> <p>15 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم کتبی</p>

✳ سیاست مسنول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس :

✳ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف ( طول دوره : کونیز - تکالیف      بارم : 5 نمره

ب ( پایان دوره : سوال تستی - تشریحی      بارم : 15 نمره

📖 منابع اصلی درس (رفرانس):

Natural Product Extraction: Principles and Applications (1

Phytopharmaceutical Technology (2