

بسمه تعالی

ترم : هفتم

رشته و مقطع تحصیلی : داروسازی- دکتری حرفه ای  
محل برگزاری : دانشکده داروسازی  
دروس پیش نیاز : گیاهان دارویی  
شماره تماس دانشکده: ۳۳۷۲۲۵۳

نام و کد درس : فارماکوگنوزی ۲  
روز و ساعت برگزاری :  
تعداد و نوع واحد ( نظری / عملی ) : نظری ۳  
مدرس یا مدرسین: دکتر فتحی آزاد- دکتر دل آذر



جلسه اول

اهداف کلی : کلیاتی در مورد آکالوئیدها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> <li>۱ - تعریف و ویژگی های کلی آکالوئیدها</li> <li>۲ - تاریخچه</li> <li>۳ - انتشار در طبیعت</li> <li>۴ - انتشار در گیاهان</li> <li>۵ - تست های کیفی</li> <li>۶ - استخراج</li> <li>۷ - طبقه بندی</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>شناختی</b></p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۱۰ دقیقه مقدمه و معرفی درس ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه دوم

اهداف کلی : آکالوئیدهای گروه پیریدین و پیریدین

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>۱ - کلیات ، ساختمان و بیوسنتز                      ۲ - گیاهان مولد                      ۳ - کاربرد</p>	<p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق                      دانشجویان برای                      مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و                      مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۵۰ دقیقه                      تدریس                      ۱۰ دقیقه                      استراحت                      ۲۵ دقیقه                      تدریس                      ۱۵ دقیقه                      پرسش و                      پاسخ و رفع                      اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور                      (powerpoint)                      و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه سوم

اهداف کلی : آکاویدهای پیروئیدین

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- ساختمان و بیوسنتز ۲- گیاهان مولد و کاربرد	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۵۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه چهارم

اهداف کلی: آکالوئیدهای تروپان

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱ - ساختمان، بیوسنتز و انتشار ۲ - گیاهان مولد ۳ - تست های تشخیص کیفی ۴ - موارد مصرف	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۵۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه پنجم

اهداف کلی : آکالوئیدهای پورینی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> <li>۱ - ساختمان و بیوسنتز</li> <li>۲ - گیاهان مولد</li> <li>۳ - کاربرد</li> <li>۴ - تست های تشخیص کیفی</li> </ul>	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۵۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه ششم

اهداف کلی: آکالوئیدهای ایندول

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱ - ساختمان ویوسنتز ۲ - گیاهان مولد ۳ - موارد مصرف ۴ - تست های تشخیص کیفی	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۵۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه هفتم

اهداف کلی : ادامه آکالویدهای ایندول (آکالویدهای ارگو)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>۱ - آشنایی باچرخه زندگی قارچ ارگو و تولید صنعتی اسکروت قارچ</p> <p>۲ - ساختمان و طبقه بندی</p> <p>۳ - آشنایی با داروهای نیمه سنتتیک مشابه و موارد مصرف</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۵۰ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۲۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>	



جلسه هشتم

اهداف کلی : آکالوئید های کینولینی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>۱ - ساختمان ۲ - بیوسنتز ۳ - گیاهان مولد و موارد مصرف</p>	<p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۵۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه نهم

اهداف کلی : آکالوئیدهای ایزوکینولینی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>۱ - بیوسنتز و ساختمان ۲ - گیاهان مولد ۳ - کاربردهی درمانی</p>		سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	<p>۵۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	امتحان پایان ترم

جلسه دهم

اهداف کلی : آکالوئیدهای ایندولیزیدین ، پیرولیزیدین و کینولیزیدین

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>۱ - ساختمان ۲ - انتشار ۳ - موارد مصرف</p>		<p>فعالیت استاد</p>	<p>فعالیت دانشجو</p>	<p>عرصه یادگیری</p>	<p>۵۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>رسانه کمک آموزشی</p>	<p>روش ارزیابی</p>
	<p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>		<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه یازدهم

اهداف کلی: آمینو آکالوئیدها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>۱ - گیاهان مولد ۲ - کاربردهای درمانی</p>	<p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۵۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه دوازدهم

اهداف کلی : آکالویدهای ترپنوییدی و استرویدی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>۱ - ساختمان ۲ - انتشار ۳ - گیاهان مولد و موارد مصرف</p>	<p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۵۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه سیزدهم

اهداف کلی : کلیات اسانس ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تعریف اسانس</li> <li>- اندامهای گیاهی حاوی اسانس</li> <li>- تفاوت اسانس با روغنها</li> <li>- کاربرد اسانسها</li> <li>- اهمیت اسانس ها در تجارت</li> <li>- نقش اسانس ها در گیاهان</li> <li>- ویژگیهای اسانسها</li> <li>- تقسیم بندی اسانسها</li> <li>- روش های استخراج اسانسها</li> </ul>	<p><b>شناختی</b></p>	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	<p>۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل</p> <p>۴۰ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۲۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint)</p> <p>و وایت بورد</p>	امتحان پایان ترم

جلسه چهاردهم

اهداف کلی : جداسازی و شناسایی اسانسها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>- اولئوپیتنها و استناروپیتنها</p> <p>-روش های جداسازی رایج اجزاء اسانسها ( روشهای شیمیایی و روشهای کروماتوگرافی)</p> <p>-معرفها جهت شناسایی اسانسها</p> <p>- بکار گیری روش GC-mass در آنالیز اسانسها</p> <p>- مفهوم و نحوه محاسبه اندیس کواتس برای اجزاء تشکیل دهنده اسانسها</p>	<p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه پانزدهم

اهداف کلی : اثرات فارماکولوژیکی اسانسها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>-آروماتراپی</p> <p>- خواص عمومی اسانسها</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- خاصیت آنتی سپتیک</li> <li>- خاصیت آنتی اسپاسمودیک</li> <li>- خاصیت کارمیناتیو</li> <li>- خاصیت آنتی اکسیدانی</li> </ul> <p>- خواص اختصاصی اسانسها</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- شیر افزا</li> <li>- فیتواستروژنی</li> <li>- آنتی لاکتوژنی</li> <li>- مسقط جنینی</li> <li>- هالوسینوژنی</li> </ul>	<p><b>شناختی</b></p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>



جلسه شانزدهم

اهداف کلی : تقسیم بندی اسانسها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تقسیم بندی اسانسها بر مبنای سیستماتیک گیاهی</li> <li>-</li> <li>- تقسیم بندی اسانسها بر مبنای اثرات دارویی</li> <li>-</li> <li>- تقسیم بندی اسانسها بر مبنای ساختار شیمیایی</li> <li>-</li> <li>- گروه های مختلف اسانسها بر مبنای ساختار شیمیایی</li> </ul>	<p><b>تبخانی</b></p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه هفدهم

اهداف کلی : بیوسنتز اسانسها (مسیر اسید موالونیک)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تبدیل استل کوآنزیم A به اسید موالونیک</li> <li>- تبدیل اسید موالونیک به واحدهای فعال ایزوپرن</li> <li>- پلی مریزاسیون واحدهای ایزوپرن و تشکیل زنجیره های ایزوپرن</li> <li>- تبدیل زنجیره های ایزوپرن به ترکیبات ترپنوئیدی</li> </ul>	<p><b>تثانی</b></p>	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	<p>۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل</p> <p>۴۰ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۲۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدئو پروژکتور (powerpoint)</p> <p>و وایت بورد</p>	امتحان پایان ترم

جلسه هیجدهم

اهداف کلی : اسانسهای هیدروکربنه و گیاهان حاوی آنها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- گروههای مختلف ترکیبات هیدروکربنه اسانسهها</li> <li>- مسیر بیوسنتز هسته منتان به ترکیبات هیدروکربنه</li> <li>- گیاهان حاوی اسانسهای هیدروکربنه شامل:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- فلفل سیاه</li> <li>- فلفل دم دار</li> <li>- گونه های مختلف کاج (اولنورزین)</li> <li>- رازک</li> <li>- پسته وحشی</li> </ul> </li> </ul>	<b>تثناختی</b>	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه نوزدهم

اهداف کلی : اسانسهای الکلی و گیاهان حاوی آنها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- گروههای مختلف ترکیبات الکلی اسانسهها</li> <li>- مسیر بیوسنتز هسته منتان به ترکیبات الکلی</li> <li>- گیاهان حاوی اسانسهای الکلی شامل:</li> <li>- نعناع</li> <li>-هل</li> <li>-گشنیز</li> <li>-درخت چای</li> <li>-رز</li> <li>-بهار نارنج</li> <li>- صندل</li> <li>-سرو کوهی</li> <li>-چوب کاج</li> </ul>	<p><b>شناختی</b></p>	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	<p>۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل</p> <p>۴۰ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۲۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه بیستم

اهداف کلی : اسانسهای آلدئیدی و گیاهان حاوی آنها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>- گروههای مختلف ترکیبات آلدئیدی اسانسهها</p> <p>-مسیر بیوسنتز هسته منتان به ترکیبات آلدئیدی</p> <p>-بیوسنتز آلدئیدهای آروماتیک (مسیر شیکمیک اسید)</p> <p>-گیاهان حاوی اسانسهای آلدئیدی شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- پوست دارچین</li> <li>- پوست نارنج</li> <li>- پوست لیمو</li> <li>- بادام تلخ</li> <li>- سیترونلا</li> <li>- علف لیمو</li> <li>- زیره سبز</li> </ul>	<p><b>شناختی</b></p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۲۵ دقیقه تدریس ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه بیست و یکم

اهداف کلی : اسانسهای کتونی و گیاهان حاوی آنها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>گروههای مختلف ترکیبات کتونی اسانسهها</p> <p>-مسیر بیوسنتز ترکیبات کتونی</p> <p>-گیاهان حاوی اسانسهای آلدئیدی شامل:</p> <p>- کافور</p> <p>- نعناع معمولی</p> <p>-زیره سیاه</p> <p>مریم گلی</p>	<p>تثانی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل</p> <p>۴۰ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۲۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدئو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه بیست و دوم

اهداف کلی : اسانسهای فنولی و گیاهان حاوی آنها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>گروههای مختلف ترکیبات فنولی اسانسیها</p> <p>-مسیر بیوسنتز ترکیبات فنولی ترپنی</p> <p>--مسیر بیوسنتز ترکیبات فنولی آروماتیک</p> <p>-گیاهان حاوی اسانسهای آلدئیدی شامل:</p> <p>- میخک</p> <p>-آویشن</p> <p>-وانیل</p>	<p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل</p> <p>۴۰ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۲۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>

جلسه بیست و سوم

اهداف کلی : اسانسهای اتر فنولی و گیاهان حاوی آنها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>گروههای مختلف ترکیبات اتر فنولی اسانسهها</p> <p>-مسیر بیوسنتز ترکیبات فنولی</p> <p>-گیاهان حاوی اسانسهای آلدئیدی شامل:</p> <p>-آنیس</p> <p>-بادیان خطایی</p> <p>-رازیانه</p> <p>-جوز هندی</p> <p>-ساسافراس</p>	<p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل</p> <p>۴۰ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۲۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>



جلسه بیست و چهارم

اهداف کلی : اسانسهای اکسیدی و گیاهان حاوی آنها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>-گروههای مختلف ترکیبات اکسیدی اسانسهها</p> <p>-مسیر بیوسنتز اجزاء اکسیدی اسانسهها</p> <p>-گیاهان حاوی اسانسهای اکسیدی شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کنوپودیوم</li> <li>- اوکالیپتوس</li> <li>-کاجوپوت</li> </ul>	<p><b>شناختی</b></p>	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	<p>۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل</p> <p>۴۰ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۲۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint)</p> <p>و وایت بورد</p>	امتحان پایان ترم

جلسه بیست و پنجم

اهداف کلی : اسانسهای استری و گیاهان حاوی آنها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>گروههای مختلف ترکیبات استری اسانسهها</p> <p>-مسیر بیوسنتز ترکیبات استری</p> <p>-گیاهان حاوی اسانسهای استری شامل:</p> <p>- وینترگرین</p> <p>-بتولا</p> <p>-اسطوخودوس</p> <p>-آکلیل کوهی</p>	<p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجوین برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل</p> <p>۴۰ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۲۵ دقیقه تدریس</p> <p>۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان نهم</p>

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس :  
❖

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :  
الف) در طول دوره ( کونیز تکالیف امتحان میان ترم ۲۰% )  
ب) پایان دوره ۸۰%

بارم :  
بارم :

☞ منابع اصلی درس( رفرانس):

☞ 1-Trease and Evans Pharmacognosy

☞

3- Pharmacognosy and Pharmacobiotechnology, J. E. Robbers, M.K.Speedie, V.E. Tyler

4- Drugs from Natural origin, Gunnar Samuelson