

بسمه تعالی

نام و کد درس : فارماکوگنوزی 2 نظری - کد - 15128435

رشته و مقطع تحصیلی : داروسازی - دکترای حرفه ای

ترم: هفتم

نیمسال اول / دوم / تابستان: اول

روز و ساعت برگزاری : روزهای یکشنبه (8-10) و پنجشنبه (10-12)

دروس پیش نیاز : فارماکوگنوزی 1

تعداد تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : 3 واحد- نظری
مدرس یا مدرسین: دکتر سناز حامدیزدان - دکتر اصغریان

محل برگزاری: دانشکده داروسازی

شماره تماس دانشکده: 3341315

جلسه اول روزهای پنجشنبه (10-12) - مدرس: دکتر حامدیزدان - دانشیار فارماکوگنوزی

اهداف کلی : کلیاتی در مورد آکالوئیدها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1- تعریف و ویژگی های کلی آکالوئیدها 2- تاریخچه 3- انتشار در طبیعت 4- انتشار در گیاهان 5- تست های کیفی 6- استخراج 7- طبقه بندی	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 10 دقیقه استراحت 25 دقیقه تدریس 15 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه دوم روزهای پنجشنبه (10-12) - مدرس: دکتر حامدیزدان - دانشیار فارماکوگنوزی

اهداف کلی : آکالوئیدهای گروه پیریدین و پیپریدین

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1- کلیات ، ساختمان و بیوسنتز 2- گیاهان مولد 3- کاربرد	تثانی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	50 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

جلسه سوم روزهای پنجشنبه (10-12) - مدرس: دکتر حامدیزدان - دانشیار فارماکوگنوزی

اهداف کلی: آکالوئیدهای تروپان

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1- ساختمان، بیوسنتز و انتشار 2- گیاهان مولد 3- تست های تشخیص کیفی 4- موارد مصرف	تثانی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	50 دقیقه تدریس 10 دقیقه استراحت 25 دقیقه تدریس 15 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم

جلسه چهارم روزهای پنجشنبه (10-12) - مدرس: دکتر حامدیزدان - دانشیار فارماکوگنوزی

اهداف کلی : آکالوئیدهای پورینی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1- ساختمان و بیوسنتز 2- گیاهان مولد 3- کاربرد 4- تست های تشخیص کیفی	تثانی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	50 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

جلسه پنجم روزهای پنجشنبه (10-12) - مدرس: دکتر حامدیزدان - دانشیار فارماکوگنوزی

اهداف کلی: آکالوئیدهای ایندول

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1- ساختمان و بیوسنتز 2- گیاهان مولد 3- موارد مصرف 4- تست های تشخیص کیفی	تثانی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	50 دقیقه تدریس 10 دقیقه استراحت 25 دقیقه تدریس 15 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدئو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه ششم روزهای پنجشنبه (10-12) - مدرس: دکتر حامدیزدان - دانشیار فارماکوگنوزی

اهداف کلی : ادامه آکالویدهای ایندول (آکالویدهای ارگو)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1- آشنایی باچرخه زندگی قارچ ارگو و تولید صنعتی اسکروت قارچ 2- ساختمان و طبقه بندی 3- آشنایی با داروهای نیمه سنتتیک مشابه و موارد مصرف	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	50 دقیقه تدریس 10 دقیقه استراحت 25 دقیقه تدریس 15 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم

جلسه هفتم روزهای پنجشنبه (10-12) - مدرس: دکتر حامدیزدان - دانشیار فارماکوگنوزی

اهداف کلی: آکالوئید های کینولینی و ایزوکینولینی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1- ساختمان 2- بیوسنتز 3- گیاهان مولد و موارد مصرف	تثانی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	50 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

جلسه هشتم روزهای پنجشنبه (10-12) - مدرس: دکتر حامدیزدان - دانشیار فارماکوگنوزی

اهداف کلی : آکالوئیدهای ایندولیزیدین و کینولیزیدین

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1- بیوسنتز و ساختمان 2- گیاهان مولد 3- کاربردهای درمانی	تثانی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	50 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

جلسه نهم روزهای پنجشنبه (10-12) - مدرس: دکتر حامدیزدان - دانشیار فارماکونوزی

اهداف کلی : آکالوئیدهای پیرولیزیدینی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1- ساختمان 2- انتشار 3- موارد مصرف	تثانی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	50 دقیقه تدریس 10 دقیقه استراحت 25 دقیقه تدریس 15 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم

جلسه دهم روزهای پنجشنبه (10-12) - مدرس: دکتر حامدیزدان - دانشیار فارماکوگنوزی

اهداف کلی : آکالوئیدهای ترپنوییدی و استرویدی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1- گیاهان مولد 2- کاربردهای درمانی	تثانی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	50 دقیقه تدریس 10 دقیقه استراحت 25 دقیقه تدریس 15 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم

جلسه یازدهم روزهای پنجشنبه (10-12) - مدرس: دکتر حامدیزدان - دانشیار فارماکوگنوزی

اهداف کلی : آکالوئیدهای متفرقه (با منشا طبیعی از قارچ ها و باکتری ها)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1- ساختمان 2- انتشار 3- گیاهان مولد و موارد مصرف	تثانی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	50 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

جلسه دوازدهم روزهای پنجشنبه (10-12) - مدرس: دکتر حامدیزدان - دانشیار فارماکوگنوزی

اهداف کلی : ادامه آکالوئیدهای متفرقه (با منشا طبیعی از دوزیستان و ماهی ها)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1- ساختمان، بیوسنتز و انتشار 2- گیاهان مولد 3- موارد مصرف	تثانی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	10 دقیقه خلاصه جلسه قبل 40 دقیقه تدریس 10 دقیقه استراحت 25 دقیقه تدریس 15 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	(powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم

جلسه اول روزهای یکشنبه (8-10) - مدرس: دکتر اصغریان - استادیار فارماکوگنوزی

اهداف کلی : کلیات اسانس ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه انتظار می رود دانشجو بتواند: 1) تعریف اسانس 2) اندامهای گیاهی حاوی اسانس 3) تفاوت اسانس با روغنها 4) کاربرد اسانسها 5) اهمیت اسانس ها در تجارت 6) نقش اسانس ها در گیاهان 7) ویژگیهای اسانسها 8) تقسیم بندی اسانسها	تثانی	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

جلسه دوم روزهای یکشنبه (8-10) - مدرس: دکتر اصغریان - استادیار فارماکوگنوزی

اهداف کلی : جداسازی و شناسایی اسانس ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه انتظار می رود دانشجو بتواند: 1) روش های استخراج اسانسها. 2) اولنوپتها و استناروپتها 3) روش های جداسازی رایج اجزاء اسانسها (روشهای شیمیایی و روشهای کروماتوگرافی) 4) معرفها جهت شناسایی اسانسها	تناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	50 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

جلسه سوم روزهای یکشنبه (8-10) - مدرس: دکتر اصغریان - استادیار فارماکوگنوزی

اهداف کلی : شناسایی اسانس ها با کروماتوگرافی گازی-جرمی و بررسی اثرات فارماکولوژیکی اسانسها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه انتظار می رود دانشجو بتواند: (1) بکار گیری روش کروماتوگرافی گازی-جرمی برای آنالیز اسانسها (2) مفهوم و نحوه محاسبه اندیس کوانتس برای اجزاء تشکیل دهنده اسانسها (3) آروماتراپی (4) خواص عمومی اسانسها (5) خاصیت آنتی سپتیک (6) خاصیت آنتی اسپاسمودیک (7) خاصیت کارمیناتیو (8) خاصیت آنتی اکسیدانی (9) خواص اختصاصی اسانسها	تنهایی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	50 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

جلسه چهارم روزهای یکشنبه (8-10) - مدرس: دکتر اصغریان - استادیار فارماکوگنوزی

اهداف کلی : تقسیم بندی اسانسها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه انتظار می رود دانشجو بتواند: (1) تقسیم بندی اسانسها بر مبنای سیستماتیک گیاهی (2) تقسیم بندی اسانسها بر مبنای اثرات دارویی (3) تقسیم بندی اسانسها بر مبنای ساختار شیمیایی (4) گروه های مختلف اسانسها بر مبنای ساختار شیمیایی	تثانی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	50 دقیقه تدریس 10 دقیقه استراحت 25 دقیقه تدریس 15 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدئو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه پنجم روزهای یکشنبه (8-10) - مدرس: دکتر اصغریان - استادیار فارماکوگنوزی

اهداف کلی: بیوسنتز اسانسها (مسیر اسید موالونیک)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه انتظار می رود دانشجو بتواند:	تبدیل استل کوآنزیم آ به اسید موالونیک تبدیل اسید موالونیک به واحدهای فعال ایزوپرن پلی مریزاسیون واحدهای ایزوپرن و تشکیل زنجیره های ایزوپرن تبدیل زنجیره های ایزوپرن به ترکیبات ترپنوئیدی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	50 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

جلسه ششم روزهای یکشنبه (8-10) - مدرس: دکتر اصغریان - استادیار فارماکوگنوزی

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
در پایان جلسه انتظار می رود دانشجو بتواند: 1- گروههای مختلف ترکیبات هیدروکربنه اسانسهها 2) مسیر بیوسنتز هسته منتان به ترکیبات هیدروکربنه 3) گیاهان حاوی اسانسهای هیدروکربنه شامل: فلفل سیاه، فلفل دم دار، گونه های مختلف کاج(اولنورزین)، پسته وحشی	تنهایی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	50 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

جلسه هفتم روزهای یکشنبه (8-10) - مدرس: دکتر اصغریان - استادیار فارماکوگنوزی

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
در پایان جلسه انتظار می رود دانشجو بتواند:							
(1) گروههای مختلف ترکیبات الکلی اسانها (2) مسیر بیوسنتز هسته متان به ترکیبات الکلی (3) گیاهان حاوی اسانسهای الکلی شامل: - نعناع، هل، گشنیز، درخت چای، رز، بهارنارنج، صندل، سروکوهی، چوب کاج		سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	50 دقیقه تدریس 10 دقیقه استراحت 25 دقیقه تدریس 15 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدئو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم

جلسه هشتم روزهای یکشنبه (8-10) - مدرس: دکتر اصغریان - استادیار فارماکوگنوزی

اهداف کلی : اسانسهای آلدئیدی گیاهان حاوی آنها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه انتظار می رود دانشجو بتواند: (1) گروههای مختلف ترکیبات آلدئیدی اسانسیها (2) مسیر بیوسنتز هسته منتان به ترکیبات آلدئیدی (3) بیوسنتز آلدئیدهای آروماتیک (مسیر شیکمیک اسید) (4) گیاهان حاوی اسانسهای آلدئیدی شامل: - پوست دارچین، پوست نارنج، پوست لیمو، بادام تلخ، سیترونلا، علف لیمو، زیره سبز	تناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	50 دقیقه تدریس 10 دقیقه استراحت 25 دقیقه تدریس 15 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم

جلسه نهم روزهای یکشنبه (8-10) - مدرس: دکتر اصغریان - استادیار فارماکوگنوزی

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
در پایان جلسه انتظار می رود دانشجو بتواند: 1) گروههای مختلف ترکیبات کتونی اسانسهها 2) مسیر بیوسنتز ترکیبات کتونی 3) گیاهان حاوی اسانسهای کتونی شامل: - کافور - نعناع معمولی - زیره سیاه - مریم گلی	تنها	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	50 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

جلسه دهم روزهای یکشنبه (8-10) - مدرس: دکتر اصغریان - استادیار فارماکوگنوزی

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
در پایان جلسه انتظار میرود دانشجو بتواند: 1) گروههای مختلف ترکیبات فنولی اسانسها 2) مسیر بیوسنتز ترکیبات فنولی ترپنی 3) مسیر بیوسنتز ترکیبات فنولی آروماتیک 4) گیاهان حاوی اسانسهای فنولی شامل: میخک آویشن وانیل	نتیجه	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	50 دقیقه تدریس 10 دقیقه استراحت 25 دقیقه تدریس 15 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم

جلسه یازدهم روزهای یکشنبه (8-10) - مدرس: دکتر اصغریان - استادیار فارماکوگنوزی

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
در پایان جلسه انتظار می رود دانشجو بتواند: 1) گروههای مختلف ترکیبات اتر فنولی اسانسهها 2) مسیر بیوسنتز ترکیبات اتر فنولی 3) گیاهان حاوی اسانسهای اتر فنولی شامل: -آنیس بادیان ختایی رازیانه جوز هندی	تنهایی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	50 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

جلسه دوازدهم روزهای یکشنبه (8-10) - مدرس: دکتر اصغریان - استادیار فارماکوگنوزی

اهداف کلی: اسانسهای اکسیدی و استری و گیاهان حاوی آنها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه انتظار می‌رود دانشجو بتواند: 1) گروههای مختلف ترکیبات اکسیدی اسانسها 2) مسیر بیوسنتز اجزاء اکسیدی اسانسها 3) گیاهان حاوی اسانسهای اکسیدی شامل: - کنوپودیوم، اوکالپیتوس، کاجوپوت 4) گروههای مختلف ترکیبات استری اسانسها 5) مسیر بیوسنتز ترکیبات استری 6) گیاهان حاوی اسانسهای استری شامل: - وینترگرین، بتولا، اسطوخودوس	نتایج	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	10 دقیقه خلاصه جلسه قبل 40 دقیقه تدریس 10 دقیقه استراحت 25 دقیقه تدریس 15 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	(powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: گزارش به اداره آموزش

نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره: کونیز - میان ترم

ب) پایان دوره: آزمون تستی - تشریحی

منابع اصلی درس (رفرانس) : Trease and Evans Pharmacognosy-1
Drugs from Natural origin, Gunnar Samuelson -2