

بسمه تعالی

نام و کد درس : فارماکونوزی عملی - کد - ۱۵۱۲۸۴۳۶

نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : ۱ واحد - عملی

مدرس یا مدرسین: دکتر حامدیزدان - دکتر اصغریان

رشته و مقطع تحصیلی : داروسازی - دکتری حرفه ای

روز و ساعت برگزاری : سه شنبه ۱۶-۱۸ ، چهارشنبه ۸-۱۲

دروس پیش نیاز : فارماکونوزی ۱ نظری

ترم:-

محل برگزاری: دانشکده داروسازی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۷۲۲۵۱

جلسه اول - مدرس: دکتر اصغریان

اهداف کلی: انتخاب سیستم حلال مناسب در کروماتوگرافی روی غشا نازک

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
- آشنایی با انواع کروماتوگرافی روی غشا نازک (فاز مستقیم ، فاز معکوس و تقسیمی) - کسب مهارت در انتخاب فاز متحرک برای جداسازی مخلوطی از مواد با ساختار مختلف و حاوی گروههای فونکسیونل متفاوت	مهارت عملی	توضیح آزمایشات و ارائه تئوریهای لازم و تشویق دانشجویان برای انجام آنها	شرکت فعال در کلاس و تهیه گزارش کار	آزمایشگاه	۳۰ دقیقه تدریس ۳ ساعت کار عملی ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ رفع اشکال	پاورپوینت به همراه Voice جلسه	امتحان عملی پایان ترم گزارش کار

جلسه دوم - مدرس: دکتر اصغریان

اهداف کلی : آشنایی با کلیات روشهای کروماتوگرافی

اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	فعالیت استاد و نحوه تدریس
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو:
۱. بتواند	۱. بتواند	۱. بتواند	۱. بتواند	۱. بتواند	۱. بتواند	۱. بتواند	با انواع روشهای کروماتوگرافی مثل GC و HPLC وستونهای کروماتوگرافی فاز
در گیاهانی مانند	در گیاهانی مانند	در گیاهانی مانند	در گیاهانی مانند	در گیاهانی مانند	در گیاهانی مانند	در گیاهانی مانند	نرمال آشنا شود و در کارهای تحقیقاتی
علف چای و یا...	علف چای و یا...	علف چای و یا...	علف چای و یا...	علف چای و یا...	علف چای و یا...	علف چای و یا...	بتواند با یادگیری اصول آنها، ترکیبات
فلاونویدها را	فلاونویدها را	فلاونویدها را	فلاونویدها را	فلاونویدها را	فلاونویدها را	فلاونویدها را	مختلف گیاهی را خالص سازی کند. (این
شناسایی و استخراج کند.	شناسایی و استخراج کند.	شناسایی و استخراج کند.	شناسایی و استخراج کند.	شناسایی و استخراج کند.	شناسایی و استخراج کند.	شناسایی و استخراج کند.	جلسه بیشتر جنبه آشنایی دارد و کار عملی
۲. در کلم قرمز و	۲. در کلم قرمز و	۲. در کلم قرمز و	۲. در کلم قرمز و	۲. در کلم قرمز و	۲. در کلم قرمز و	۲. در کلم قرمز و	از دانشجو خواسته نمیشود)
.... آنتوسیانینها را تشخیص دهد.	 آنتوسیانینها را تشخیص دهد.	 آنتوسیانینها را تشخیص دهد.	 آنتوسیانینها را تشخیص دهد.	 آنتوسیانینها را تشخیص دهد.	 آنتوسیانینها را تشخیص دهد.	 آنتوسیانینها را تشخیص دهد.	

آنتوسیانین‌ها را تشخیص دهد.	آنتوسیانین‌ها را تشخیص دهد.	آنتوسیانین‌ها را تشخیص دهد.	آنتوسیانین‌ها را تشخیص دهد.	۳. در عصاره آبی مازوج و یا.... تاننها را تشخیص دهد.	۳. در عصاره آبی مازوج و یا.... تاننها را تشخیص دهد.	۳. در عصاره آبی مازوج و یا.... تاننها را تشخیص دهد.	۳. در عصاره آبی مازوج و یا.... تاننها را تشخیص دهد.
۳. در عصاره آبی مازوج و یا.... تاننها را تشخیص دهد.	۳. در عصاره آبی مازوج و یا.... تاننها را تشخیص دهد.	۳. در عصاره آبی مازوج و یا.... تاننها را تشخیص دهد.	۳. در عصاره آبی مازوج و یا.... تاننها را تشخیص دهد.	۳. در عصاره آبی مازوج و یا.... تاننها را تشخیص دهد.	۳. در عصاره آبی مازوج و یا.... تاننها را تشخیص دهد.	۳. در عصاره آبی مازوج و یا.... تاننها را تشخیص دهد.	۳. در عصاره آبی مازوج و یا.... تاننها را تشخیص دهد.

جلسه سوم مدرس: دکتر اصغریان

اهداف کلی : استخراج و شناسایی ترکیبات فنولی (آنتوسیانینها و شناسایی تاننها)

اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱. بتواند در گیاهانی مانند علف چای و یا... فلاونوئیدها را شناسایی و استخراج کند. ۲. در کلم قرمز و آنتوسیانینها را تشخیص دهد. ۳. در عصاره آبی مازوج و یا.... تاننها را تشخیص دهد.	توضیح آزمایشات و ارائه تئوریهای لازم و تشویق دانشجویان برای انجام آنها	توضیح آزمایشات و ارائه تئوریهای لازم و تشویق دانشجویان برای انجام آنها	توضیح آزمایشات و ارائه تئوریهای لازم و تشویق دانشجویان برای انجام آنها	۳۰ دقیقه تدریس ۳ ساعت کار عملی ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ رفع اشکال	پاورپوینت به همراه Voice جلسه	گزارش کار و امتحان عملی پایان ترم	روش ارزیابی

جلسه چهارم - مدرس: دکتر حامدیزدان

اهداف کلی : تعیین مقدار خاکستر مواد دارویی گیاهی

اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی
- مقدار خاکستر تام، خاکستر نامحلول در اسید و محلول در آب را تعیین نماید. - نتایج به دست آمده را مقایسه و تفسیر کند.	- مقدار خاکستر تام، خاکستر نامحلول در اسید و محلول در آب را تعیین نماید. - نتایج به دست آمده را مقایسه و تفسیر کند.	- مقدار خاکستر تام، خاکستر نامحلول در اسید و محلول در آب را تعیین نماید. - نتایج به دست آمده را مقایسه و تفسیر کند.	- مقدار خاکستر تام، خاکستر نامحلول در اسید و محلول در آب را تعیین نماید. - نتایج به دست آمده را مقایسه و تفسیر کند.	- مقدار خاکستر تام، خاکستر نامحلول در اسید و محلول در آب را تعیین نماید. - نتایج به دست آمده را مقایسه و تفسیر کند.	- مقدار خاکستر تام، خاکستر نامحلول در اسید و محلول در آب را تعیین نماید. - نتایج به دست آمده را مقایسه و تفسیر کند.	- مقدار خاکستر تام، خاکستر نامحلول در اسید و محلول در آب را تعیین نماید. - نتایج به دست آمده را مقایسه و تفسیر کند.	- مقدار خاکستر تام، خاکستر نامحلول در اسید و محلول در آب را تعیین نماید. - نتایج به دست آمده را مقایسه و تفسیر کند.

--	--	--	--	--	--	--	--

جلسه پنجم - مدرس: دکتر حامدیزدان

اهداف کلی: استخراج و تعیین مقدار گلیسرین از گیاه شیرین بیان

فعالیت استاد	فعالیت استاد	فعالیت استاد	فعالیت استاد	فعالیت استاد	فعالیت استاد	فعالیت استاد	فعالیت استاد
توضیح آزمایشات و ارائه تئوریهای لازم و تشویق دانشجویان برای انجام آنها	توضیح آزمایشات و ارائه تئوریهای لازم و تشویق دانشجویان برای انجام آنها	توضیح آزمایشات و ارائه تئوریهای لازم و تشویق دانشجویان برای انجام آنها	توضیح آزمایشات و ارائه تئوریهای لازم و تشویق دانشجویان برای انجام آنها	توضیح آزمایشات و ارائه تئوریهای لازم و تشویق دانشجویان برای انجام آنها	توضیح آزمایشات و ارائه تئوریهای لازم و تشویق دانشجویان برای انجام آنها	توضیح آزمایشات و ارائه تئوریهای لازم و تشویق دانشجویان برای انجام آنها	توضیح آزمایشات و ارائه تئوریهای لازم و تشویق دانشجویان برای انجام آنها

		برای انجام آنها					
--	--	-----------------	--	--	--	--	--

جلسه ششم مدرس: دکتر حامد یزدان

اهداف کلی : استخراج، تعیین مقدار و بررسی کیفی نشاسته در سیب زمینی

اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی
توضیح آزمایشات و ارائه تئوریهای لازم و تشویق دانشجویان برای انجام آنها	توضیح آزمایشات و ارائه تئوریهای لازم و تشویق دانشجویان برای انجام آنها	توضیح آزمایشات و ارائه تئوریهای لازم و تشویق دانشجویان برای انجام آنها	توضیح آزمایشات و ارائه تئوریهای لازم و تشویق دانشجویان برای انجام آنها	توضیح آزمایشات و ارائه تئوریهای لازم و تشویق دانشجویان برای انجام آنها	توضیح آزمایشات و ارائه تئوریهای لازم و تشویق دانشجویان برای انجام آنها	توضیح آزمایشات و ارائه تئوریهای لازم و تشویق دانشجویان برای انجام آنها	توضیح آزمایشات و ارائه تئوریهای لازم و تشویق دانشجویان برای انجام آنها

جلسه هفتم مدرس: دکتر حامد یزدان

اهداف کلی : آشنایی با انواع روشهای مختلف عصاره گیری از گیاهان

[illegible]

		روش استخراج	روش استخراج				
--	--	-------------	-------------	--	--	--	--

جلسه هشتم - مدرس: دکتر اصغریان

اهداف کلی: اهداف کلی: شناسایی ساختمان فلاونویدها به روش اسپکتروفتومتری

اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:
۱- استخراج و خالص سازی فلاونوید روتین از گیاه سداب	۱- استخراج و خالص سازی فلاونوید روتین از گیاه سداب	۱- استخراج و خالص سازی فلاونوید روتین از گیاه سداب	۱- استخراج و خالص سازی فلاونوید روتین از گیاه سداب	۱- استخراج و خالص سازی فلاونوید روتین از گیاه سداب	۱- استخراج و خالص سازی فلاونوید روتین از گیاه سداب	۱- استخراج و خالص سازی فلاونوید روتین از گیاه سداب	۱- استخراج و خالص سازی فلاونوید روتین از گیاه سداب
۲- کنترل کیفی توسط کروماتوگرافی	۲- کنترل کیفی توسط کروماتوگرافی	۲- کنترل کیفی توسط کروماتوگرافی	۲- کنترل کیفی توسط کروماتوگرافی	۲- کنترل کیفی توسط کروماتوگرافی	۲- کنترل کیفی توسط کروماتوگرافی	۲- کنترل کیفی توسط کروماتوگرافی	۲- کنترل کیفی توسط کروماتوگرافی

--	--	--	--	--	--	--	--

جلسه نهم - مدرس: دکتر اصغریان

اهداف کلی : تشخیص کیفی کومارین و تعیین فاکتور تورم

اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی	اهداف اختصاصی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:
۱. از گیاهانی مثل گلپر که حاوی فورانو کومارین فراوانی هستند عصاره گیری نموده به کمک معرف مربوطه کومارینها را شناسایی کند.	۱. از گیاهانی مثل گلپر که حاوی فورانو کومارین فراوانی هستند عصاره گیری نموده به کمک معرف مربوطه کومارینها را شناسایی کند.	۱. از گیاهانی مثل گلپر که حاوی فورانو کومارین فراوانی هستند عصاره گیری نموده به کمک معرف مربوطه کومارینها را شناسایی کند.	۱. از گیاهانی مثل گلپر که حاوی فورانو کومارین فراوانی هستند عصاره گیری نموده به کمک معرف مربوطه کومارینها را شناسایی کند.	۱. از گیاهانی مثل گلپر که حاوی فورانو کومارین فراوانی هستند عصاره گیری نموده به کمک معرف مربوطه کومارینها را شناسایی کند.	۱. از گیاهانی مثل گلپر که حاوی فورانو کومارین فراوانی هستند عصاره گیری نموده به کمک معرف مربوطه کومارینها را شناسایی کند.	۱. از گیاهانی مثل گلپر که حاوی فورانو کومارین فراوانی هستند عصاره گیری نموده به کمک معرف مربوطه کومارینها را شناسایی کند.	۱. از گیاهانی مثل گلپر که حاوی فورانو کومارین فراوانی هستند عصاره گیری نموده به کمک معرف مربوطه کومارینها را شناسایی کند.
۲. از گیاهانی مثل بارهنگ، قدومه، اسفرزه و خاکشیر استفاده نموده تا بتواند فاکتور تورم را محاسبه کند.	۲. از گیاهانی مثل بارهنگ، قدومه، اسفرزه و خاکشیر استفاده نموده تا بتواند فاکتور تورم را محاسبه کند.	۲. از گیاهانی مثل بارهنگ، قدومه، اسفرزه و خاکشیر استفاده نموده تا بتواند فاکتور تورم را محاسبه کند.	۲. از گیاهانی مثل بارهنگ، قدومه، اسفرزه و خاکشیر استفاده نموده تا بتواند فاکتور تورم را محاسبه کند.	۲. از گیاهانی مثل بارهنگ، قدومه، اسفرزه و خاکشیر استفاده نموده تا بتواند فاکتور تورم را محاسبه کند.	۲. از گیاهانی مثل بارهنگ، قدومه، اسفرزه و خاکشیر استفاده نموده تا بتواند فاکتور تورم را محاسبه کند.	۲. از گیاهانی مثل بارهنگ، قدومه، اسفرزه و خاکشیر استفاده نموده تا بتواند فاکتور تورم را محاسبه کند.	۲. از گیاهانی مثل بارهنگ، قدومه، اسفرزه و خاکشیر استفاده نموده تا بتواند فاکتور تورم را محاسبه کند.

اسفرزه و خاکشیر استفاده نموده تأبتواند فاکتور تورم را محاسبه کند.	مثل بارهنگ، قدومه، اسفرزه و خاکشیر استفاده نموده تأبتواند فاکتور تورم را محاسبه کند.	کند. ۲. از گیاهانی مثل بارهنگ، قدومه، اسفرزه و خاکشیر استفاده نموده تأبتواند فاکتور تورم را محاسبه کند.	کند. ۲. از گیاهانی مثل بارهنگ، قدومه، اسفرزه و خاکشیر استفاده نموده تأبتواند فاکتور تورم را محاسبه کند.	استفاده نموده تأبتواند فاکتور تورم را محاسبه کند.	مثل بارهنگ، قدومه، اسفرزه و خاکشیر استفاده نموده تأبتواند فاکتور تورم را محاسبه کند.	۲. از گیاهانی مثل بارهنگ، قدومه، اسفرزه و خاکشیر استفاده نموده تأبتواند فاکتور تورم را محاسبه کند.	
---	--	---	---	---	--	---	--

جلسه دهم - مدرس: دکتر حامدیزدان

اهداف کلی : بررسی گلیکوزیدهای قلبی گیاه خرزهره *Nerium oleander*

اهداف اختصاصی	حیطه‌های اهداف	فعالیت استاد و نحوه تدریس	فعالیت دانشجو و تکلیف او	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1- آشنایی با حلالهای مناسب برای استخراج گلیکوزیدهای قلبی 2- استخراج گلیکوزیدهای قلبی موجود در گیاه خرزهره 3- کنترل کیفی عصاره با تست های تشخیصی اختصاصی	توضیح آزمایشات و ارائه تئوریهای لازم و تشویق دانشجویان برای انجام آنها	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس			امتحان پایان ترم

--	--	--	--	--	--	--	--

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

نحوه ارزشیابی دانشجوی و بارم مربوط به هر ارزشیابی : امتحان پایان ترم - تکالیف کلاسی - فعالیت عملی

الف) در طول دوره : تکالیف

ب) پایان دوره : آزمون تشریحی - تستی

منابع اصلی درس (رفرانس) : ۱- Trease and Evans Pharmacognosy