

دانشکده داروسازی - گروه فارماکولوژی

تعداد واحد: ۲ واحد عملی	نام درس: سم شناسی عملی
مدت زمان ارایه : ۶۸ ساعت	مقطع: دکتری حرفه ای داروسازی
	پیش نیاز: داروشناسی ۲
	مسول برنامه: مدیر گروه فارماکولوژی/توکسیکولوژی
	تدوین کننده: دکتر اکرم جمشیدزاده

عناوین کلی این درس شامل موارد زیر می باشد:

- ۱- کلیات و اصول استخراج
- ۲- استخراج و شناسائی سموم بازی
- ۳- استخراج و شناسائی سموم اسیدی
- ۴- روش های شناسائی و تعیین مقدار سموم فلزی
- ۵- روش های استخراج، تعیین مقدار و شناسائی سموم ارگانو فسفره
- ۶- روش های تعیین مقدار و شناسائی سموم فرار
- ۷- روش های استخراج ، شناسائی و تعیین مقدار اپیوئیدها
- ۸- آزمایشات سمیت در حیوانات و مطالعه اثر آنتی دوت ها
- ۹- استحصال و ایزولاسیون سلول های (Primary)
- ۱۰- آزمایش شناسائی سموم موجود در مواد غذایی

هدف کلی:

۱- کلیات و اصول استخراج سموم از نمونه های بیولوژیک

اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

۱. انواع سموم رایج را در گروه های مختلف بشناسد

۲. روش های مختلف استخراج سموم را از نمونه های متفاوت (از مایعات بیولوژیک و نسوج و از محیط های غیر بیولوژیک)

بیان کند.

۳. انواع تست های کیفی را در رابطه با سموم رایج بداند

هدف کلی:

۲- استخراج و شناسائی سموم بازی

اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

۲ + انواع سموم بازی را بشناسد.

۲ ۴ روش استخراج سموم بازی همانند اپیوئید ها و آکالوئید ها را از نمونه های متفاوت (از مایعات بیولوژیک و نسوج و از محیط

های غیر بیولوژیک) بیان کند

۲ ۴ روشهای تشخیصی کیفی این دسته از سموم (اپیوئید ها و آکالوئید ها) را ذکر نماید

۲ ۴ روشهای تشخیصی کمی و اختصاصی این دسته از سموم (اپیوئید ها و آکالوئید ها) را ذکر نماید

هدف کلی:

۳- استخراج و شناسائی سموم اسیدی

اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

۲ ۵ انواع سموم اسیدی را بشناسد.

۲ ۶ روش استخراج سموم اسیدی همانند سالیسیلات ها و فنوباریتال را از نمونه های متفاوت (از مایعات بیولوژیک و نسوج و از

محیط های غیر بیولوژیک) بیان کند

۲ ۷ روشهای تشخیصی کیفی این دسته از سموم (سالیسیلات ها و فنوباریتال) را ذکر نماید

۲ ۸ روشهای تشخیصی کمی و اختصاصی این دسته از سموم (سالیسیلات ها و فنوباریتال) را ذکر نماید

هدف کلی:

۴- روش های شناسائی و تعیین مقدار سموم فلزی

دانشجو باید بتواند:

۲ ۹ انواع سموم فلزی را بشناسد.

۲ ۱۰ روش استخراج سموم فلزی همانند جیوه، سرب و کادمیوم را از نمونه های متفاوت (از مایعات بیولوژیک و نسوج و از محیط های غیر بیولوژیک) بیان کند

۲ ۱۱ روشهای تشخیصی کیفی این دسته از سموم (جیوه، سرب و کادمیوم) را ذکر نماید

۲ ۱۴ روشهای تشخیصی کمی و اختصاصی این دسته از سموم (جیوه، سرب و کادمیوم) را ذکر نماید

هدف کلی:

۵- روش های استخراج، تعیین مقدار و شناسائی سموم ارگانو فسفره

دانشجو باید بتواند:

۲ ۱۴ انواع سموم ارگانو فسفره را بشناسد.

۲ ۱۴ روش استخراج سموم ارگانو فسفره همانند دیازنین را از نمونه های متفاوت (از مایعات بیولوژیک و نسوج و از محیط های غیر بیولوژیک) بیان کند

۲ ۱۵ روشهای تشخیصی کیفی ارگانو فسفره ها را ذکر نماید

۲ ۱۶ روشهای تشخیصی کمی و اختصاصی ارگانو فسفره ها را ذکر نماید

هدف کلی:

۶- روش های تعیین مقدار و شناسائی سموم فرار

دانشجو باید بتواند:

۲ ۱۷ انواع سموم فرار را بشناسد.

۲ ۱۸ روش استخراج سموم فرار همانند اتانول، متانول، سیانور را از نمونه های متفاوت (از مایعات بیولوژیک و نسوج و از محیط های غیر بیولوژیک) بیان کند

۲ ۱۹ روشهای تشخیصی کیفی این دسته از سموم (اتانول، متانول، سیانور) را ذکر نماید

۲ ۲۰ روشهای تشخیصی کمی و اختصاصی این دسته از سموم (اتانول، متانول، سیانور) را ذکر نماید

هدف کلی:

۷- روش های استخراج، شناسائی و تعیین مقدار اپیوئیدها

دانشجو باید بتواند:

۲ ۲۶ انواع داروها و سموم اپیوئیدی را بشناسد.

۲ ۲۴ روش استخراج سموم اپیوئیدی همانند مرفین ، کدئین را از نمونه های متفاوت (از مایعات بیولوژیک و نسوج و از محیط های غیر بیولوژیک) بیان کند

۲ ۲۳ روشهای تشخیصی کیفی این دسته از سموم (مرفین ، کدئین) را ذکر نماید

۲ ۲۴ روشهای تشخیصی کمی و اختصاصی این دسته از سموم (مرفین ، کدئین) را ذکر نماید

هدف کلی:

۸- آزمایشات سمیت در حیوانات و مطالعه اثر آنتی دوت ها

اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

۸-۱ آنتی دوت های رایج را بیان نماید

۸-۲ اثر آنتی دوت شناخته شده نالوکسان را در سمیت ایجاد شده (درد القا شده با کارژنین) در رات مشاهده نماید

۸-۳ با مشاهده اثر آنتی دوت منحنی دوز پاسخ آنتی دوت را رسم نماید.

هدف کلی:

۹- استحصال و ایزولاسیون سلول های (Primary)

اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

۹-۱ روش جدا نمودن سلول های Primary را در شرایط آزمایشگاهی بیان نماید

۹-۲ سلول را از نظر زنده بودن بررسی نماید.

۹-۳ مزایای استفاده از سلول ایزوله را بیان نماید

هدف کلی:

۱۰- شناسائی سموم موجود در مواد غذایی

اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

۲ ۲۵ انواع سموم موجود در مواد غذایی را بشناسد.

۲ ۲۶ روش استخراج سموم موجود در مواد غذایی همانند آفلاتوکسین ها را از نمونه های غذایی بیان کند

۲ ۲۷ روشهای تشخیصی کیفی این دسته از سموم را ذکر نماید

۲ ۲۸ روشهای تشخیصی کمی و اختصاصی این دسته از سموم را ذکر نماید

روش آموزش:

- ارائه روش کار با استفاده از منابع
- انجام آزمایش
- جمع آوری نتایج
- محاسبه آماری
-

شرایط اجرا

امکانات آموزشی:

آزمایشگاه ؛ دستگاه ها، ظروف لوازم، و مواد مورد نیاز هر مبحث

آموزش دهنده:

اعضای هیئت علمی گروه فارماکولوژی / توکسیکولوژی

منابع اصلی درسی:

Isolation and Identification of Drugs, Clarke
Medical Toxicology, Ellenthorn
Poisoning and drug overdose, Haddad Winchester
Natural toxin , John Harris
Toxicology , Cassarett and Dolls

ارزشیابی:

نحوه ارزشیابی

- امتحان پایان ترم ۱۰۰٪

نحوه محاسبه نمره کل:

- آزمون کتبی ۲۰٪

- آزمون عملی ۸۰٪

مقررات:

حداقل نمره قبولی ۱۰

عدم غیبت در کلاس

جدول زمانبندی درس سم شناسی عملی

روش ارزشیابی	امکانات مورد نیاز	منابع درسی	نحوه آرایه	ساعت آرایه	سرفصل مطالب
آزمون کتبی، و عملی	نمونه، دارو، حلال، لوازم شیشه ای، معرف،	Isolation and Identification of Drugs, Clarke	سخنرانی، پرسش و پاسخ، ارائه روش های عملی	۴	کلیات و اصول استخراج
"	" +دستگاه اسپکتروفتومتر	"	"	۸	استخراج و شناسائی سموم بازی
"	" +دستگاه اسپکتروفتومتر	"	"	۸	استخراج و شناسائی سموم اسیدی
"	" +دستگاه اتمیک ابزوربشن	"	"	۸	استخراج و شناسائی سموم فلزی
"	" +دستگاه GC	"	"	۸	استخراج و شناسائی سموم فرار
"	" +دستگاه HPLC و اسپکتروفتومتر	"	"	۴	استخراج و شناسائی سموم ارگانوفسفره
"	" +دستگاه TLC کیت	"	"	۴	استخراج و شناسائی سموم اپیوئیدی
"	" +حیوانات آزمایشگاهی	"	"	۸	آزمایشات سمیت در حیوانات و مطالعه اثر آنتی دوت ها
"	" +حیوانات آزمایشگاهی + میکروسکوپ	"	"	۸	استحصال و ایزولاسیون سلول های (Primary)
"	" +کیت + اسپکتروفتومتر	"	"	۸	آزمایش شناسائی ترکیبات موجود در مواد غذایی