



## راهنمای مطالعه دانشجویان

«Study guide»

عنوان درس: آزمایشگاه سم شناسی رشته تحصیلی: علوم آزمایشگاهی

مقطع تحصیلی: کارشناسی تعداد واحد: ۱ واحد عملی

پیش نیاز: بصورت همزمان با سم شناسی تئوری

نیمسال تحصیلی: ۹۹-۱۳۹۸ گروه آموزشی: بهداشت حرفه ای

مدرس: دکتر محمدرضا خاکسار

## رئوس اصلی جلسات درس:

۱	طبقه بندی سموم در آزمایشگاه و روش های جمع آوری و حمل به آزمایشگاه
۲	آشنایی با روش اندازه گیری سموم در نمونه ها و مایعات بیولوژیک
۳	آشنایی با سیستم های مختلف تستهای رنگ سنجی یا کلریمتری
۴	آشنای تئوری و عملی با روش های محلول سازی
۵	آشنایی کلی کروماتوگرافی لایه نازک (TLC)
۶	آشنایی کلی کروماتوگرافی با کارکرد بالا (HPLC)
۷	آشنایی کلی کروماتوگرافی گازی (GC)
۸	آشنایی با حیوانات آزمایشگاهی و بررسی اثرات سموم یا داروها بر آنها
۹	اندازه گیری سطح سرمی ترکیباتی مانند استامینوفن به روش طیف نوری
۱۰	آشنایی با روش های استخراج سموم از ادرار و محتویات معده
۱۱	استخراج و جداسازی، شناسایی سموم از خون
۱۲	استخراج و شناسایی سموم از مایعات احشایی بدن
۱۳	استخراج و شناسایی سموم معدنی (آرسنیک، جیوه، سرب)
۱۴	استخراج و شناسایی سموم معدنی (آهن، نقره، روی)
۱۵	آشنایی با اندازه گیری سطح خونی داروها ضد تشنج
۱۶	آشنایی با اندازه گیری سطح خونی داروهایمانند دیگوکسین و لیتیم
۱۷	اندازه گیری متابولیت ادراری هیپوریک اسید با استفاده از کروماتوگرافی گازی

## اشتباهات رایج دانشجویان در این درس عبارتند از:

- ❖ عدم اختصاص زمان کافی جهت مطالعه سایر منابع مرتبط
- ❖ عدم مطالعه کافی مطالب ارائه شده قبل تشکیل هر جلسه آزمایشگاهی
- ❖ عدم مشارکت در پاسخ دهی به سئوالات شفاهی
- ❖ عدم تعامل مناسب عملی با افراد هم گروهی در انجام آزمایش های عملی طی ترم
- ❖ عدم اهمیت و آمادگی کافی جهت شرکت در آزمون میان ترم و کوئیزها

## نکات کلیدی در یادگیری بهتر این درس عبارتند از:

- ❖ همراه بودن با روند انجام تست های آزمایشگاهی از ابتدای ترم
- ❖ مطالعه سایر منابع اختصاصی با مطالب جزئی تر مطابق با سرفصل درس
- ❖ مطالعه مقالات منتشر شده مرتبط با تست های آزمایشگاهی
- ❖ حضور در تمام جلسات کلاس با مطالعه کافی مطالب ارائه شده
- ❖ جدیت در انجام فعالیت های فردی و گروهی آزمایشگاهی

## منابع اصلی درس:

1. Clinical laboratory medicine, chapter toxicology (Mc clathey), Latest edition.
2. Principle of biochemical toxicology, J.Timberel.Latest edition.

## هدف کلی درس: آشنایی با روش های مختلف و علمی تشخیص ترکیبات سمی در محیط

های بیولوژیک

**روش تدریس:** سخنرانی، بحث و فعالیت گروهی، کوئیز آزمایشگاهی

## روش ارزشیابی این درس:

- ✓ کوئیز: ۳نمره
- ✓ تکالیف (شامل ارائه گزارش و پژوهش): ۴ نمره
- ✓ حضور فعال در آزمایشگاه: ۳ نمره
- ✓ امتحان پایان ترم: ۱۰ نمره

## وظایف و تکالیف دانشجویان در این درس:

- ✓ حضور به موقع در آزمایشگاه
- ✓ مشارکت فعال در پرسش و پاسخ های گروهی و فردی آزمایشگاهی
- ✓ انجام تکالیف مربوطه
- ✓ مطالعه مطالب ارائه شده در هر جلسه

## اهمیت این درس در یک پاراگراف:

یادگیری و کسب اطلاعات علمی در خصوص روش های علمی و آزمایشگاهی متداول و مرسوم اندازه گیری عناصر فلزی، داروها، گاز ها و سموم مختلف دیگر در مایعات بیولوژیکی بدن که از لحاظ شاخص های مسمومیت مورد نظر هستند.