

دانشکده پیرایشکی شیراز
گروه علوم آزمایشگاهی
طرح درس فیلمهای کارورزی دانشجویان کارشناسی علوم آزمایشگاهی

فیلد: خون‌شناسی

نحوه پذیرش و ثبت نمونه‌های ارسالی و انجام امور دفتری
آشنایی با نمونه‌های ارسالی به آزمایشگاه هماتولوژی
شمارش گلبول‌های قرمز
شمارش گلبول‌های سفید
شمارش پلاکت‌ها
اندازه‌گیری و رسم منحنی غلظت هموگلوبین
انجام هماتوکریت
سرعت رسوب اریتروسیت‌ها (ESR)
تهیه اسمیر خون محیطی
رنگ‌آمیزی رایت
رنگ‌آمیزی گیمسا
رنگ‌آمیزی حیاتی
شمارش رتیکولوسیت‌ها
آزمون شکنندگی اسمزی
تهیه گلبول داسی شکل (Sickle cell preparation)
LE cell preparation
شمارش سلولی CSF و مایعات بدن
تهیه اسمیر، رنگ‌آمیزی و شمارش افتراقی سلول‌های CSF و مایعات بدن
آشنایی با اصول و توانایی کار با شمارشگرهای سلولی
توانایی کالیبراسیون شمارشگرهای سلولی
آشنایی با نمونه‌های مورد نیاز جهت آزمون‌های انعقادی
انجام PT
انجام PTT
آشنایی با اصول و نحوه محاسبه INR
آشنایی و انجام تست‌های انعقادی با روش دستگامی
ارائه سمینار

فیلد: بانک خون

نحوه پذیرش و ثبت نمونه‌های ارسالی و انجام امور دفتری
آشنایی با نمونه‌های ارسالی به بان خون
آشنایی با فرم‌ها و درخواست‌های خون و فرآورده‌ها و نحوه تکمیل آن‌ها
گروه‌بندی سیستم ABO به روش اسلایدی
گروه‌بندی سیستم ABO به روش لوله‌ای
گروه‌بندی سیستم ABO به روش back type
شناسایی و تفسیر تناقضات و موارد خطا در گروه‌بندی سیستم ABO
شناسایی و تشخیص گروه‌های فرعی سیستم ABO
گروه‌بندی سیستم Rh به روش اسلایدی
گروه‌بندی سیستم Rh به روش لوله‌ای
آزمایش Du
آزمایش کومبز مستقیم
آزمایش کومبز غیرمستقیم
تهیه گلبول قرمز حساس شده
آزمون کراس مچ
تست الوشن
تیتراسیون آنتی‌بادی‌های مورد استفاده در بانک خون
آشنایی با فرآورده‌های خونی و کاربرد آن‌ها
شناسایی و تعیین هویت آنتی‌بادی
نحوه کنترل کیفی دستگاه‌ها، یخچال، فریز و سروپیوژ
ارائه سمینار

فیلد: میکروب شناسی

نحوه پذیرش و ثبت نمونه‌های ارسالی و انجام امور دفتری
آشنایی با نمونه‌های ارسالی به آزمایشگاه میکروب‌شناسی
توانایی کشت نمونه‌ها بر روی محیط‌های کشت مناسب
آشنایی با انواع محیط‌های کشت میکروبی
تهیه و آماده‌سازی انواع محیط‌های کشت
توانایی انجام رنگ‌آمیزی گرم
توانایی انجام رنگ‌آمیزی‌های دیگر (مانند زیل‌نلسون، اسپور و رنگ‌آمیزی منفی)
توانایی تهیه اسمیر از نمونه‌های مختلف
توانایی بررسی اسمیرهای رنگ‌شده و گزارش آن‌ها
توانایی تهیه و گزارش اسمیر جهت سوزاک
توانایی تهیه و گزارش اسمیر از نمونه زخم
توانایی تهیه و گزارش اسمیر از نمونه CSF و دیگر مایعات بدن
دانستن و توانایی توصیف خصوصیات و ویژگی‌های انواع کلونی‌های باکتری‌ها
تعیین و انتخاب تست‌های تشخیصی بر اساس نوع کلونی
دانستن اصول و آشنایی با تست‌ها و محیط‌های اختصاصی باکتری‌های گرم مثبت
دانستن اصول و آشنایی با تست‌ها و محیط‌های اختصاصی باکتری‌های گرم منفی
توانایی تشخیص باکتری‌های انتروباکتریاسه با استفاده از محیط‌های تشخیصی
انجام کشت خون (تهیه نمونه، محیط کشت مناسب، subculture و گزارش آن)
دانستن اصول و اساس، انجام و گزارش آنتی‌بیوگرام
آشنایی با دیسک‌های آنتی‌بیوگرام و کاربرد آن‌ها
ارائه سمینار

فیلد: انگل شناسی

نحوه پذیرش و ثبت نمونه‌های ارسالی و انجام امور دفتری
آشنایی با نمونه‌های ارسالی به آزمایشگاه انگل شناسی
آشنایی با اصول و توانایی انجام تست OB
توانایی بررسی و گزارش ویژگی‌های میکروسکوپی نمونه مدفوع
انجام آزمایش فلوتاسیون
رنگ‌آمیزی نمونه‌ها
شناسایی و تشخیص پروتوزوا
شناسایی و تشخیص کرم‌های روده‌ای
انجام swab test
نحوه گزارش و جوابدهی
ارائه سمینار

فیلد: قارچ شناسی

نحوه پذیرش و ثبت نمونه‌های ارسالی و انجام امور دفتری
نمونه‌گیری از مو، ناخن، پوست و ...
نحوه تهیه لام مستقیم
شناسایی عناصر قارچی در لام مستقیم
نمونه‌گیری و تهیه لام مستقیم جهت قارچ‌های مخمری
آشنایی با اصول، کاربرد محیط‌های کشت و توانایی محیط‌سازی
توانایی رنگ‌آمیزی قارچ‌ها
شناسایی و تشخیص قارچ‌های:
- ساپروفیت
- درماتوفیت‌ها
- آسپرژیلوس‌ها
آشنایی با ویژگی‌ها و مشخصات کلونی‌های قارچ‌ها
ارائه سمینار

فیلد: سرولوژی

نحوه پذیرش و ثبت نمونه‌های ارسالی و انجام امور دفتری
آشنایی با نمونه‌های ارسالی به آزمایشگاه سرولوژی
توانایی انجام تست‌های:
- رایت اسلایدی
- رایت لوله‌ای
- کومبز رایت
2ME -
- ویدال اسلایدی
- ویدال لوله‌ای
RPR و VDRL -
CRP (کیفی و تیتراسیون)
RFP (کیفی و تیتراسیون)
ASO (کیفی و تیتراسیون)
Cold Agglutination -
Heterophil Ab -
آشنایی و توضیح پدیده منطقه‌ای
ارائه سمینار

فیلد: ایمنی شناسی

نحوه پذیرش و ثبت نمونه‌های ارسالی و انجام امور دفتری
آشنایی با نمونه‌های ارسالی به آزمایشگاه ایمنی شناسی
آشنایی با اصول و توانایی انجام تست‌های:
C3 , C4 -
IFA , ANA -
Immunoprecipitation -
Immunoelectrophoresis -
- الیزا
آشنایی با انواع الگوهای ایمونوالکتروفورز
آشنایی با انواع الگوهای Immunoprecipitation
ارائه سمینار

فیلد: تجزیه ادرار

نحوه پذیرش و ثبت نمونه‌های ارسالی و انجام امور دفتری
نحوه جمع‌آوری نمونه‌های مختلف ادرار
آشنایی با مکانیسم و نحوه استفاده از نوارهای ادراری و نحوه گزارش نتایج
توانایی گزارش ماکروسکوپی نمونه ادرار
توانایی انجام صحیح آزمایش کامل ادرار
شناسایی و تشخیص انواع:
- سلول‌ها
- کریستال‌ها
- کست‌ها
- موارد دیگر
توانایی انجام تست‌های بیوشیمیایی:
- پروتئین
- پروتئین بنس جونز
- قندهای احیاکننده
توانایی انجام تست بارداری
ارائه سمینار

فیلد: هورمون شناسی

نحوه پذیرش و ثبت نمونه‌های ارسالی و انجام امور دفتری
آشنایی با نمونه‌های ارسالی به آزمایشگاه هورمون شناسی
آشنایی با اساس کار کیت‌های الیزا
آشنایی با اساس کار کیت‌های RIA
آشنایی با اصول و توانایی کار با دستگاه‌های الیزا و RIA
آشنایی با اصول ایمنی و حفاظت در برابر اشعه
نحوه ارزیابی نتایج و مقایسه آن‌ها با نمونه‌های کنترل
نحوه جوابدهی و گزارش نتایج
ارائه سمینار

فیلد: شیمی بالینی

نحوه پذیرش و ثبت نمونه‌های ارسالی و انجام امور دفتری
آشنایی با نمونه‌های ارسالی به آزمایشگاه شیمی بالینی
توانایی سرم‌گیری
توانایی آماده‌سازی محلول‌ها و معرف‌ها جهت استفاده در اتوانالایزرها
توانایی تهیه محلول‌های استاندارد و نحوه استفاده از کنترل‌های تجاری
آشنایی با اصول و توانایی کار با اتوانالایزرها
آشنایی با اصول و توانایی کار با فلیم‌فتومتر
آشنایی با اصول و توانایی کار با فتومتر
توانایی انجام روش دستی تست‌های:
Uric acid , Cr ,BUN ,Blood Sugar -
Na , K -
TG , Chol. , HDL , LDL -
- آزمون‌های بررسی فعالیت کبد (LFT)
Ca , Phos. -
توانایی رسم و تفسیر چارت‌های کنترل کیفی
توانایی گزارش نتایج
ارائه سمینار

فیلد: شیمی مخصوص

نحوه پذیرش و ثبت نمونه‌های ارسالی و انجام امور دفتری
آشنایی با نمونه‌های ارسالی به آزمایشگاه شیمی مخصوص
توانایی انجام تست‌های:
SFe , TIBC -
G6PD -
- فیبرینوژن
HbA2 -
VMA -
17KS -
5HIAA -
Solubility Test -
Hb Electrophoresis -
Serum Electrophoresis -
- تجزیه سنگ
آشنایی با الگوهای مختلف الکتروفورز هموگلوبین
آشنایی با الگوهای مختلف الکتروفورز سرم
ارائه سمینار

فیلد: کنترل کیفی ابزار پایه

آشنایی با اصول، فرمول‌ها و روش‌های محلول‌سازی و رقت‌سازی
آشنایی با اصول و نحوه کار با:
- اسپکتروفتومتر
- فلیم‌فتومتر
- سانتی‌فیوژ
- اتوانالیزر
انجام کالیبراسیون:
- پیپت‌ها
- سمپلرها
- اسپکتروفتومتر
- سانتی‌فیوژ
آشنایی با نمودارهای کنترل کیفی و نحوه رسم و تفسیر آنها
ارائه سمینار

فیلد: بررسی گستره خون محیطی

توانایی بررسی ماکروسکوپیک گستره خون محیطی
شناسایی و تشخیص انواع گلبول‌های سفید طبیعی
شمارش افتراقی گلبول‌های سفید
تخمین شمارش گلبول‌های سفید
تخمین شمارش پلاکت‌ها
شناسایی و تعیین سلول‌های رده اریترئوید
شناسایی و تعیین سلول‌های رده میلوئید
شناسایی و تعیین سلول‌های رده لنفوئید
شناسایی و تشخیص تغییرات مورفولوژیک گلبول‌های قرمز
شناسایی و تشخیص تغییرات غیربدخیم گلبول‌های سفید
بررسی و گزارش گستره‌های کم‌خونی‌ها
بررسی و گزارش گستره‌های سندرم‌های تالاسمی
بررسی و تشخیص گستره لوسمی‌های حاد و مزمن میلوئید
بررسی و تشخیص گستره لوسمی‌های حاد و مزمن لنفوئید
شناسایی و تشخیص تغییرات مورفولوژیک پلاکت‌ها
ارائه سمینار