

نام فارسی درس: آزمایشگاه باکتری شناسی پزشکی ۲

نام انگلیسی درس: Medical Bacteriology Laboratory 2

تعداد و نوع واحد: ۱ واحد عملی

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی

پیشنیاز: دارد (همزمان با درس باکتری شناسی پزشکی ۲)

آموزش تکمیلی: ندارد

هدف درس:

آشنایی دانشجویان با روشهای آزمایشگاهی تشخیص باکتریهای گرم منفی بیماریزا

سرفصل درس:

- ۱- آشنایی با خصوصیات کلی باکتریهای خانواده Enterobacteriaceae
- ۲- رنگ آمیزی و مشاهده باکتری اثرشیاکلی به روش ماکروسکوپی و میکروسکوپی
- ۳- ساختن محیطهای کشت توسط دانشجویان
- ۴- آشنایی با محیط کشت و اساس تستهای بیوشیمیایی TSI, EMB و McConkey جهت شناسایی باکتریهای خانواده انتروباکتریاسه
- ۵- انجام تستهای بیوشیمیایی ذکر شده جهت شناسایی باکتریهای خانواده Enterobacteriaceae
- ۶- ساخت معرفهای بیوشیمیایی
- ۷- مشاهده و بررسی نتایج مربوط به تستهای بیوشیمیایی جلسه قبل
- ۸- معرفی و انجام تست SIM، سیترات، گلوکونات، مالونات، تجزیه اسکولین، احیای نیترات، ONPG، اکسیداسیون قند، دکربوکسیلاسیون اسیدهای آمینه، تجزیه ژلاتین، تجزیه فنیل آلانین
- ۹- مشاهده و بررسی نتایج مربوط به تستهای بیوشیمیایی جلسه قبل
- ۱۰- بررسی خصوصیات ماکروسکوپی و میکروسکوپی باکتریهای خانواده Enterobacteriaceae شامل *Serratia*, *Proteus*, *Klebsiella*
- ۱۱- انجام تستهای بیوشیمیایی جهت شناسایی باکتریهای فوق



- ۱۲- مشاهده و بررسی نتایج مربوط به تستهای بیوشیمیایی جلسه
- ۱۳- تشخیص نهایی باکتریهای مربوط به جلسات پیشین با استفاده از جداول و منابع استاندارد
- ۱۴- بررسی خصوصیات ماکروسکوپی و میکروسکوپی *Shigella* و *Salmonella*
- ۱۵- انجام تستهای بیوشیمیایی جهت شناسایی باکتریهای فوق
- ۱۶- مشاهده و بررسی نتایج مربوط به تستهای بیوشیمیایی جلسه
- ۱۷- جمع آوری نمونه از موارد کلینیکی و غیره توسط دانشجویان و کشت باکتریهای مجهول
- ۱۸- جدا سازی و خالص سازی باکتریهای گرم منفی از نمونه های مجهول
- ۱۹- بررسی خصوصیات ماکروسکوپی و میکروسکوپی و انجام تستهای بیوشیمیایی جهت شناسایی باکتریهای مجهول
- ۲۰- مشاهده و بررسی نتایج مربوط به تستهای بیوشیمیایی باکتریهای مجهول تشخیص نهایی آنها با استفاده از جداول و منابع استاندارد
- ۲۱- آشنایی با روش نمونه گیری از مدفوع به منظور جداسازی اشرشیاکلی ساکن در روده
- ۲۲- جدا سازی و خالص سازی کوکوباسیلهای گرم منفیشکوک به اشرشیاکلی از نمونه مدفوع
- ۲۳- بررسی خصوصیات ماکروسکوپی و میکروسکوپی و انجام تستهای بیوشیمیایی جهت جداسازی اشرشیاکلی ساکن در روده ساخت محیط کشت برای آنتی بیوگرام
- ۲۴- کشت بر روی محیط کروموزنیک اختصاصی به منظور جدا سازی *E. coli* O157
- ۲۵- انجام آنتی بیوگرام به منظور تعیین حساسیت اشرشیا کلی جدا شده از مدفوع نسبت به ۳۰ آنتی بیوتیک بر طبق استاندارد CLSI
- ۲۶- بررسی نتایج آنتی بیوگرام و تعیین حساسیت و مقاومت سویه ها بر طبق جداول CLSI
- ۲۷- آشنایی با انواع تازه در باکتریها
- ۲۸- تهیه رنگ های اختصاصی جهت رنگ آمیزی تازه
- ۲۹- رنگ آمیزی تازه و مشاهده انواع تازه در باکتریهای خانواده *Enterobacteriaceae*
- ۳۰- رنگ آمیزی گرم و آشنایی با خصوصیات میکروسکوپی و ماکروسکوپی باکتریهای جنس *Pseudomonas*
- ۳۱- ساختن محیطهای کشت و معرفهای مربوط به شناسایی *Pseudomonas*
- ۳۲- انجام تستهای بیوشیمیایی جهت شناسایی *Pseudomonas*
- ۳۳- آشنایی با محیطهای کروموزنیک اختصاصی باکتریهای گرم منفی
- ۳۴- کشت نمونه های مجهول بر روی محیطهای کروموزنیک اختصاصی



۳۵- بررسی محیطهای کروموزنیک

۳۶- تحویل دفاتر کار دانشجویان مربوط به گزارش کارهای انجام شده در تمام جلسات آزمایشگاه

۳۷- تحویل جداول مربوط به تستهای بیوشیمیایی انجام شده و شرح جزئیات تعیین هویت

باکتریهای جدا شده

۳۸- برگزاری امتحان

* آزمایشگاه فوق دو جلسه در هفته برگزار می شود.

منابع:

1. Koneman, E.W. (2006) konoman's Color Atlas and text book of Diagnostic microbiology, 6th Edition. LWW.
2. MacFaddin, J.F. (2000) Biochemical tests for identification of medical bacteria. Lippincott Williams & Wilkins.

