

جلسه اول : Important Concepts in Anaerobic Bacteriology

اهداف کلی : مفاهیم مهم در باکتری شناسی بی هوازی- آشنایی با وسایل و تجهیزات لازم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
- طبقه بندی میکروارگانیسم ها بر اساس نیاز به O ₂ و CO ₂ -Why Some Organisms Are Anaerobes -Where Anaerobes Are Found -Endogenous Anaerobes Commonly Involved in Human Infections -Anaerobic Incubation of Inoculated Media	شناختی و مهارت های عملی	سخنرانی در مورد مطالب مربوطه با استفاده از Power point demonstration و کار عملی در آزمایشگاه پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان	حضور مرتب و منظم، رعایت نکات ایمنی در تمامی جلسات درس، پاسخگویی به سوالات، مشارکت در بحث ها و انجام کار عملی	آزمایشگاه گروه میکروب شناسی دانشکده پزشکی	۲ ساعت	ویدیو پروژکتور- وایت برد - کامپیوتر - دستگاههای استریلیزاسیون- تجهیزات و ابزار آزمایشگاهی-	مشارکت فعال در بحث، ارائه مطالبی از درس

جلسه : دوم

اهداف کلی : آشنایی با وسایل و تجهیزات لازم برای نمونه گیری و کشت بی هوازی نظیر جار بی هوازی، اتاقک بی هوازی (Glove Box) ، دستگاه انوکسومات (Anoxomat sytem)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
-Anaerobic Incubation of Inoculated Media - Anaerobic Chambers -Anaerobic Jars -Anaerobic Bags -Anoxomat sytem	شناختی و مهارت های عملی	سخنرانی در مورد مطالب مربوطه با استفاده از Power point demonstration و کار عملی در آزمایشگاه پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان	حضور مرتب و منظم، رعایت نکات ایمنی در تمامی جلسات درس، پاسخگویی به سوالات، مشارکت در بحث ها و انجام کار عملی - در مرحله بعد دانشجویان با دستگاه انوکسومات کار می کنند و برنامه لازم برای بی هوازی ها را به دستگاه می دهند.	آزمایشگاه گروه میکروب شناسی دانشکده پزشکی	۲ ساعت	ویدیو پروژکتور- وایت برد - کامپیوتر - دستگاههای استریلیزاسیون- تجهیزات و ابزار آزمایشگاهی- Anoxomat - جار بی هوازی- گاز پک- محیطهای کشت ، مواد و معرفهای مختلف	مشارکت فعال در بحث، ارائه مطالبی از درس

جلسه : سوم - نحوه نمونه گیری صحیح

اهداف کلی : نحوه صحیح نمونه گیری از بافت ها نظیر زخم های عمیق، آبسه های دهانی، بخش تحتانی دستگاه گوارش، ترشحات سینوس

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>- جمع آوری و انتقال نمونه های مشکوک به وجود بی هوازی ها</p> <p>- کیفیت نمونه</p> <p>-Specimen Transport and Processing</p> <p>- Acceptable Specimens for Anaerobic Bacteriology-Aspirates</p>	<p>شناختی و مهارت های عملی</p>	<p>سخنرانی در مورد مطالب مربوطه با استفاده از Power point demonstration</p> <p>و کار عملی در آزمایشگاه پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان</p>	<p>حضور مرتب و منظم، رعایت نکات ایمنی در تمامی جلسات درس، پاسخگویی به سوالات، مشارکت در بحث ها و انجام کار عملی -</p>	<p>آزمایشگاه گروه میکروب شناسی دانشکده پزشکی</p>	<p>۲ ساعت</p>	<p>ویدیو پروژکتور- وایت برد - کامپیوتر - دستگاههای استریلیزاسیون- تجهیزات و ابزار آزمایشگاهی- Anoxomat - جار بی هوازی- گاز پک- محیطهای کشت ، مواد و معرفهای مختلف</p>	<p>مشارکت فعال در بحث، ارائه مطالبی از درس</p>

جلسه : چهارم - : نحوه صحیح انتقال نمونه و نگهداری آنها در شرایط بی هوازی
اهداف کلی :

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
-Processing Clinical Samples for Recovery of Anaerobic Pathogens -Macroscopic Examination of Specimens -Direct Microscopic Examination of Specimens	شناختی و مهارت های عملی	سخنرانی در مورد مطالب مربوطه با استفاده از Power point demonstration و کار عملی در آزمایشگاه پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان	حضور مرتب و منظم، رعایت نکات ایمنی در تمامی جلسات درس، پاسخگویی به سوالات، مشارکت در بحث ها و انجام کار عملی -	آزمایشگاه گروه میکروب شناسی دانشکده پزشکی	۲ ساعت	ویدیو پروژکتور - وایت برد - کامپیوتر - دستگاههای استریلیزاسیون- تجهیزات و ابزار آزمایشگاهی- Anoxomat - جار بی هوازی- گاز پک- محیطهای کشت ، مواد و معرفهای مختلف	مشارکت فعال در بحث، ارائه مطالبی از درس

جلسه : پنجم

اهداف کلی : انواع محیط های ترانسپورت، کشت اختصاصی و افتراقی بی هوازی ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>-Inoculation of Appropriate Plated and tubed Media</p> <p>-Primary Plating Media for Anaerobic Cultures</p> <p>-Media for Aerobic Incubation</p> <p>-Inoculation Procedures</p>	<p>شناختی و مهارت های عملی</p>	<p>سخنرانی در مورد مطالب مربوطه با استفاده از Power – point demonstration و کار عملی در آزمایشگاه پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان</p>	<p>حضور مرتب و منظم، رعایت نکات ایمنی در تمامی جلسات درس، پاسخگویی به سوالات، مشارکت در بحث ها و انجام کار عملی -</p>	<p>آزمایشگاه گروه میکروب شناسی دانشکده پزشکی</p>	<p>۲ ساعت</p>	<p>ویدیو پروژکتور- وایت برد - کامپیوتر - دستگاههای استریلیزاسیون- تجهیزات و ابزار آزمایشگاهی- Anoxomat – جار بی هوازی- گاز پک- محیطهای کشت ، مواد و معرفهای مختلف</p>	<p>مشارکت فعال در بحث، ارائه مطالبی از درس</p>

اهداف کلی : روش های تشخیص باکتری های بی هوازی – Presumptive Identification

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>-When to Examine Primary Plates</p> <p>-Indications of the Presence of Anaerobes in Cultures</p> <p>-Presumptive Identification of Clinically Significant Anaerobes</p>	<p>شناختی و مهارت های عملی</p>	<p>سخنرانی در مورد مطالب مربوطه با استفاده از Power point demonstration</p> <p>و کار عملی در آزمایشگاه</p> <p>پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان</p>	<p>حضور مرتب و منظم، رعایت نکات ایمنی در تمامی جلسات درس، پاسخگویی به سوالات، مشارکت در بحث ها و انجام کار عملی -</p>	<p>آزمایشگاه گروه میکروب شناسی دانشکده پزشکی</p>	۲ ساعت	<p>ویدیو پروژکتور- وایت برد - کامپیوتر - دستگاههای استریلیزاسیون- تجهیزات و ابزار آزمایشگاهی- Anoxomat - جار بی هوازی- گاز پک- محیطهای کشت ، مواد و معرفهای مختلف</p>	<p>مشارکت فعال در بحث، ارائه مطالبی از درس</p>

Indications of the Presence of Anaerobes in Cultures

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>-Rapid Tests –Fluorescenc</p> <p>-Catalase Test- Spot Indole Test- Urease test- Motility Test.</p> <p>-Special Potency Antimicrobial Disks</p> <p>-Sodium Polyanethol Sulfonate Disk.- Nitrate Disk- Bile Disk - Lecithinase, Lipase, and Proteolytic Reactions</p>	<p>شناختی و مهارت های عملی</p>	<p>سخنرانی در مورد مطالب مربوطه با استفاده از Power point demonstration و کار عملی در آزمایشگاه پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان</p>	<p>حضور مرتب و منظم، رعایت نکات ایمنی در تمامی جلسات درس، پاسخگویی به سوالات، مشارکت در بحث ها و انجام کار عملی -</p>	<p>آزمایشگاه گروه میکروب شناسی دانشکده پزشکی</p>	<p>۲ ساعت</p>	<p>ویدیو پروژکتور- وایت برد - کامپیوتر - دستگاههای استریلیزاسیون- تجهیزات و ابزار آزمایشگاهی- Anoxomat - جار بی هوازی- گاز پک- محیطهای کشت ، مواد و معرفهای مختلف</p>	<p>مشارکت فعال در بحث، ارائه مطالبی از درس</p>

اهداف کلی: روش های تشخیص باکتری های بی هوازی – Presumptive Identification

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
-Presumptive Identification of Gram-Positive Anaerobes -Presumptive Identification of Gram-Negative Anaerobes	شناختی و مهارت های عملی	سخنرانی در مورد مطالب مربوطه با استفاده از Power point demonstration و کار عملی در آزمایشگاه پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان	حضور مرتب و منظم، رعایت نکات ایمنی در تمامی جلسات درس، پاسخگویی به سوالات، مشارکت در بحث ها و انجام کار عملی -	آزمایشگاه گروه میکروب شناسی دانشکده پزشکی	۲ ساعت	ویدیو پروژکتور - وایت برد - کامپیوتر - دستگاههای استریلیزاسیون- تجهیزات و ابزار آزمایشگاهی- Anoxomat - جار بی هوازی- گاز پک- محیطهای کشت ، مواد و معرفهای مختلف	مشارکت فعال در بحث، ارائه مطالبی از درس

جلسه نهم
Definitive Identification of Anaerobic Isolates

اهداف کلی : روش های قطعی شناسایی باکتری ها (استخراج اسیدهای چرب فرار و غیر فرار - (GLC)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
-Biochemical-Based Multitest Systems -Preformed Enzyme-Based Systems -Conventional Tubed Biochemical Identification Systems -Gas-Liquid Chromatography -16S Ribosomal RNA Gene Sequencing	شناختی و مهارت های عملی	سخنرانی در مورد مطالب مربوطه با استفاده از Power point demonstration و کار عملی در آزمایشگاه پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان	حضور مرتب و منظم، رعایت نکات ایمنی در تمامی جلسات درس، پاسخگویی به سوالات، مشارکت در بحث ها و انجام کار عملی -	آزمایشگاه گروه میکروب شناسی دانشکده پزشکی	۲ ساعت	ویدیو پروژکتور- وایت برد - کامپیوتر - دستگاههای استریلیزاسیون- تجهیزات و ابزار آزمایشگاهی- Anoxomat - جار بی هوازی- گاز پک- محیطهای کشت ، مواد و معرفهای مختلف	مشارکت فعال در بحث، ارائه مطالبی از درس

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
محیط های کشت شناسایی کلستریدیوم دیفیسیل کشت نمونه و جداسازی کلستریدیوم دیفیسیل	شناختی و مهارت های عملی	سخنرانی در مورد مطالب مربوطه با استفاده از Power point demonstration و کار عملی در آزمایشگاه پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان	حضور مرتب و منظم، رعایت نکات ایمنی در تمامی جلسات درس، پاسخگویی به سوالات، مشارکت در بحث ها و انجام کار عملی -	آزمایشگاه گروه میکروب شناسی دانشکده پزشکی	۲ ساعت	ویدیو پروژکتور- وایت برد - کامپیوتر - دستگاههای استریلیزاسیون- تجهیزات و ابزار آزمایشگاهی- Anoxomat - جار بی هوازی- گاز پک- محیطهای کشت ، مواد و معرفهای مختلف	مشارکت فعال در بحث، ارائه مطالبی از درس

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
محیط های کشت شناسایی کستریدیوم پرفرینجنس کشت نمونه و جداسازی کستریدیوم پرفرینجنس	شناختی و مهارت های عملی	سخنرانی در مورد مطالب مربوطه با استفاده از Power point – demonstration و کار عملی در آزمایشگاه پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان	حضور مرتب و منظم، رعایت نکات ایمنی در تمامی جلسات درس، پاسخگویی به سوالات، مشارکت در بحث ها و انجام کار عملی -	آزمایشگاه گروه میکروب شناسی دانشکده پزشکی	۲ ساعت	ویدیو پروژکتور - وایت برد - کامپیوتر - دستگاههای استریلیزاسیون - تجهیزات و ابزار آزمایشگاهی - Anoxomat - جار بی هوازی - گاز پک - محیطهای کشت ، مواد و معرفهای مختلف	مشارکت فعال در بحث، ارائه مطالبی از درس

جلسه دوازدهم
اهداف کلی : تشخیص باسیل های گرم منفی بی هوازی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
جداسازی و شناسایی باکتریونید فراجلیس	شناختی و مهارت های عملی	سخنرانی در مورد مطالب مربوطه با استفاده از Power point demonstration و کار عملی در آزمایشگاه پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان	حضور مرتب و منظم، رعایت نکات ایمنی در تمامی جلسات درس، پاسخگویی به سوالات، مشارکت در بحث ها و انجام کار عملی -	آزمایشگاه گروه میکروب شناسی دانشکده پزشکی	۲ ساعت	ویدئو پروژکتور- وایت برد - کامپیوتر - دستگاههای استریلیزاسیون- تجهیزات و ابزار آزمایشگاهی- Anoxomat - جار بی هوازی- گاز پک- محیطهای کشت ، مواد و معرفهای مختلف	مشارکت فعال در بحث، ارائه مطالبی از درس

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
-Peptostreptococcus spp -Veillonella parvula	شناختی و مهارت های عملی	سخنرانی در مورد مطالب مربوطه با استفاده از Power point demonstration و کار عملی در آزمایشگاه پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان	حضور مرتب و منظم، رعایت نکات ایمنی در تمامی جلسات درس، پاسخگویی به سوالات، مشارکت در بحث ها و انجام کار عملی -	آزمایشگاه گروه میکروب شناسی دانشکده پزشکی	۲ ساعت	ویدیو پروژکتور- وایت برد - کامپیوتر - دستگاههای استریلیزاسیون- تجهیزات و ابزار آزمایشگاهی- Anoxomat - جار بی هوازی- گاز پک- محیطهای کشت ، مواد و معرفهای مختلف	مشارکت فعال در بحث، ارائه مطالبی از درس

اهداف کلی : Identification of Anaerobic Non-Spore-Forming, Gram-Positive Bacilli

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
-Actinomyces spp. -Bifidobacterium spp. -Lactobacillus spp. -Propionibacterium spp.	شناختی و مهارت های عملی	سخنرانی در مورد مطالب مربوطه با استفاده از Power point demonstration و کار عملی در آزمایشگاه پرسش و پاسخ دادن به سوالات دانشجویان	حضور مرتب و منظم، رعایت نکات ایمنی در تمامی جلسات درس، پاسخگویی به سوالات، مشارکت در بحث ها و انجام کار عملی -	آزمایشگاه گروه میکروب شناسی دانشکده پزشکی	۲ ساعت	ویدیو پروژکتور- وایت برد - کامپیوتر - دستگاههای استریلیزاسیون- تجهیزات و ابزار آزمایشگاهی- Anoxomat - جار بی هوای- گاز پک- محیطهای کشت ، مواد و معرفهای مختلف	مشارکت فعال در بحث، ارائه مطالبی از درس

❖ سیاست مسنول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : حضور و غیاب در هر جلسه و ارائه لیست مربوطه به اداره امور آموزش دانشکده
❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

بارم : ۴ نمره

بارم : ۶ نمره

الف) در طول دوره (فعالیت های کلاسی، تکالیف ، ارائه مطالب - کارهای عملی)

ب) پایان دوره آزمون کتبی

☞ منابع اصلی درس (رفرانس):

Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology,
Textbook of Diagnostic Microbiology, Mahon,
Koneman. Et al