

آزمایشگاه زیست میکروبی

تعداد واحد: ۱ واحد و ارایه ۲ ساعت در هفته	نام درس : آزمایشگاه زیست میکروبی
تعداد جلسات : ۱۵	مقطع : کارشناسی
	پیش نیاز -
	مدرس : شکيبا درویش علیپور استانه
	محل برگزاری: آزمایشگاه زیست شناسی

هدف کلی درس:

مطالعه و روشهای شناسایی باکتری ها، طرز کشت آنها

اهداف اختصاصی درس

- ۱- روش کشت دادن باکتری ها
- ۲- بررسی عوامل محیطی روی رشد باکتری ها
- ۳- مطالعه میکروب های محیطی

منبع درس

<p>دانشجویان در مورد دستگاه‌هایی که در آزمایشگاه کاربرد دارند، مطالعه کرده و نتایج مطالعه خود را در کلاس ارائه کرده و در این مورد بحث و بررسی می‌گردد</p>	<p>آشنایی با آزمایشگاه، روش‌هایی استریلیزاسیون، طرز کار با دستگاه (آون، اتوکلاو،....)</p> <p>https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2700000/ https://bio.libretexts.org/Special:Search?query=laboratory+microbiology&type=wiki</p>	<p>۱</p>
<p>دانشجویان در مورد دستگاه‌هایی که در آزمایشگاه کاربرد دارند، مطالعه کرده و نتایج مطالعه خود را در کلاس ارائه کرده و در این مورد بحث و بررسی می‌گردد</p>	<p>طرز کار با دستگاه (آون، اتوکلاو،....)</p> <p>https://bio.libretexts.org/Bookshelves/Ancillary_Materials/Laboratory_Experiments/Microbiology_Labs/Book%3AGeneral_Microbiology_Lab_Manual_(Pakpour_and_Horgan) https://bio.libretexts.org/Special:Search?query=laboratory+microbiology&type=wiki https://bio.libretexts.org/Bookshelves/Ancillary_Materials/Laboratory_Experiments/Microbiology_Labs/Book%3AMicrobiology%3AA_Laboratory_Experience_(Lumen)/02%3AMain_Body/02.1%3ABiosafety_Practices_and_Procedures_for_the_Microbiology_Laboratory</p>	<p>۲</p>
<p>شرح آزمایش- استفاده از Simulator و فیلم آموزشی- حل مساله و جمع بندی دانشجویان نیز کلیپ‌های تهیه کرده و در مورد آن بحث و تجدید نظر میشود</p>	<p>ساختن محیط کشت (جامد، نیمه جامد و مایع) و شناخت انواع محیط کشت</p> <p>https://bio.libretexts.org/Special:Search?query=medium+culture+bacteria&type=wiki</p>	<p>۳</p>
<p>شرح آزمایش- استفاده از کلیپ و فیلم آموزشی- حل مساله و جمع بندی دانشجویان نیز کلیپ‌های تهیه کرده و در مورد آن بحث و تجدید نظر میشود</p>	<p>روشهای متفاوت در استریل کردن ترکیبات حساس به حرارت و نحوه محاسبه هر یک از ترکیبات محیط کشت</p> <p>https://bio.libretexts.org/Special:Search?query=medium+culture+bacteria&type=wiki</p>	<p>۴</p>
<p>شرح آزمایش- استفاده از Simulator و فیلم</p>	<p>روش‌هایی متفاوت در کشت باکتری‌ها</p>	<p>۵</p>

<p>آموزشی-جمع بندی دانشجویان نیز کلیپ های تهیه کرده و در مورد آن بحث و تجدید نظر میشود</p>	<p>https://bio.libretexts.org/Bookshelves/Ancillary_Materials/Laboratory_Experiments/Microbiology_Labs/Book%3AMicrobiology%3AA_Laboratory_Experience_(Lumen)/02%3AMain_Body/02.3%3ABacteriological_Culture_Methods</p> <p>https://bio.libretexts.org/Bookshelves/Ancillary_Materials/Laboratory_Experiments/Microbiology_Labs/Book%3AMicrobiology%3AA_Laboratory_Experience_(Lumen)/02%3AMain_Body/02.3%3ABacteriological_Culture_Methods</p> <p>https://bio.libretexts.org/Courses/College_of_the_Canyons/Bio_221Lab%3A_Introduction_to_Microbiology_(Burke)/08%3APure_Cultures = Aseptic Transfer Techniques and Streak Plates for Isolation/8.04%3AMaterials_and_Procedures</p>	
<p>شرح آزمایش- استفاده از کلیپ و فیلم آموزشی- حل مساله و جمع بندی جمع بندی</p>	<p>شمارش باکتری ها از طریق تهیه سری رقت</p> <p>https://bio.libretexts.org/Courses/Northwest_University/MKBN211%3A_Introductory_Microbiology_(Bezuidenhout)/06%3ACulturing_Microorganisms/6.08%3ACounting_Bacteria/6.8.02%3AViable_Cell_Counting</p>	۶
<p>شرح آزمایش- استفاده از Simulator و فیلم آموزشی-جمع بندی</p>	<p>رنگ آمیزی ساد و مشاهده باکتری ها با کمک قطره معلق</p> <p>https://bio.libretexts.org/Special:Search?qid=&fpid=230&fpth=&query=gram+stain+bacteria&type=wiki</p>	۷
<p>شرح آزمایش- استفاده از کلیپ و فیلم آموزشی-جمع بندی</p>	<p>رنگ آمیزی گرم و مقاوم به اسید</p> <p>https://bio.libretexts.org/Special:Search?qid=&fpid=230&fpth=&query=gram+stain+bacteria&type=wiki</p>	۸
<p>شرح آزمایش- استفاده از Simulator و فیلم</p>	<p>رنگ آمیزی اسپور و کپسول</p>	۹

آموزشی-جمع بندی	https://bio.libretexts.org/Special:Search?qid=&fpid=230&fpth=&query=gram+stain+bacteria&type=wiki	
شرح آزمایش- استفاده از کلیپ و فیلم آموزشی-جمع بندی	<p>۱۰ بررسی عوامل فیزیکی بر روی رشد باکتری ها (گرما، pH، فشار اسمزی، UV)</p> <p>https://bio.libretexts.org/Bookshelves/Ancillary_Materials/Laboratory_Experiments/Microbiology_Labs/Book%3ALaboratory_Exercises_in_Microbiology_(McLaughlin_and_Petersen)/07%3A_The_Effect_of_Physical_Factors_on_Microbial_Growth/7.02%3AA_Procedures</p> <p>https://bio.libretexts.org/Bookshelves/Ancillary_Materials/Laboratory_Experiments/Microbiology_Labs/Book%3AGeneral_Microbiology_Lab_Manual_(Pakpour_and_Horgan)/Lab_07%3ASterilization</p>	
شرح آزمایش- استفاده از کلیپ و فیلم آموزشی-جمع بندی	<p>۱۱ بررسی عوامل شیمیایی روی رشد باکتری ها با روش انتشار و سری رقت</p> <p>https://bio.libretexts.org/Courses/Portland_Community_College/Cascade_Microbiology/16%3A_Control_of_Microbial_Growth/16.4%3A_Testing_the_Effectiveness_of_Antiseptics_and_Disinfectants</p>	
شرح آزمایش- استفاده از Simulation-اراءه تجربیات آزمایشگاهی-جمع بندی	<p>۱۲ بررسی میکروارگانسیم آب و فاضلاب</p> <p>https://bio.libretexts.org/Bookshelves/Ancillary_Materials/Laboratory_Experiments/Microbiology_Labs/Microbiology_Labs_I/07%3A_Isolation_of_an_Antibiotic_Producer_from_soil</p>	
شرح آزمایش- استفاده از Simulation-اراءه تجربیات آزمایشگاهی-جمع بندی	<p>۱۳ مطالعه میکروارگانسیم های خاک و هوا</p> <p>https://bio.libretexts.org/Bookshelves/Ancillary_Materials/Laboratory_Experiments/Microbiology_Labs/Book%3ALaboratory_Exercises_in_Microbiology_(McLaughlin_and_Petersen)/09%3AMicrobiology_of_Milk_and_Food/9.02%3A_Procedures</p>	

<p>شرح آزمایش - استفاده از Simulation - اراءه تجربیات آزمایشگاهی - جمع بندی</p>	<p>بررسی میکروارگانیسم های شیر (مطالعه بر روی صحت پاستوریزاسیون و استریلیزاسیون) https://bio.libretexts.org/Bookshelves/Ancillary_Materials/Laboratory_Experiments/Microbiology_Labs/Book%3A_Laboratory_Exercises_in_Microbiology_(McLaughlin_and_Petersen)/09%3A_Microbiology_of_Milk_and_Food/9.02%3A_Procedures</p>	<p>۱۴</p>
	<p>مرور برنتایج آزمایش های انجام یافته</p>	
	<p>امتحان</p>	