

باسمه تعالی  
دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گرگان  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی (EDC)  
طرح دوره (Course Plan)

گروه آموزشی: زیست فناوری پزشکی	پیش نیاز: ندارد
نام و شماره درس: پاتوبیولوژی ( قسمت میکروبیولوژی)	رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد- زیست فناوری پزشکی
تعداد و نوع واحد: ۱ واحد نظری	نمیسال تحصیلی: اول ۱۴۰۱-۱۴۰۲
نام مدرس / مدرسین: دکتر زینب کریمی	روز و ساعت کلاس: سه شنبه ۱۰-۱۲
آدرس پست الکترونیکی مسئول درس: karimiz@gerums.ac.ir	آدرس و تلفن دفتر مسئول درس: دانشکده پیراپزشکی گرگان ۰۷۱۵۲۴۴۸۱۰۲-داخلی ۴۵۱

<b>شرح کلی درس:</b>
درس میکروبی شناسی قسمتی از واحد درسی پاتوبیولوژی می باشد که جزء واحد های کمبود ( جبرانی) کوریکولوم آموزشی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی پزشکی می باشد. با توجه به اهمیت علم میکروبی شناسی در تولیدات بیوتکنولوژی گذراندن این واحد از ضروریات می باشد. با توجه به موارد ذکر شده در رئوس مطالب کوریکوم، در طراحی طرح درس این واحد سعی شده است مطالب بر اساس نیاز دانشجویان این رشته و کاربرد باکتری ها در بیوتکنولوژی تهیه گردد.

<b>هدف کلی:</b>
آشنائی دانشجویان با مبانی علم باکتری شناسی

<b>اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):</b>
اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی): دانشجو قادر باشد:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اهمیت علم میکروبی شناسی و بیوتکنولوژی را توصیف نماید.</li> <li>• ساختار سلولی باکتری ها را ذکر نماید.</li> <li>• عوامل موثر بر رشد باکتری ها را توضیح دهد.</li> <li>• متابولیسم باکتری ها را بر اساس منبع کربن و انرژی شرح دهد.</li> <li>• مسیرهای متابولیسمی تولید اسیدهای آمینه را توضیح دهد.</li> <li>• فراورده های متابولیتی مهم و پر کاربرد باکتری ها را ذکر نماید.</li> <li>• پاتوژن مولکولی عوامل عفونی را توضیح دهد.</li> <li>• بتواند بر اساس استفاده از باکتری ها در تولید محصولات بیوتکنولوژی شرایط کشت و رشد باکتری هدف را طراحی نماید.</li> </ul>

مواد و محتوای آموزشی (جدول زمان بندی ارائه برنامه):		
شماره جلسه	موضوع	مدرس
۱	کلیات علم میکروب شناسی و اهمیت آن در بیوتکنولوژی	دکتر زینب کریمی
۲	ساختمان سلول باکتری ها	دکتر زینب کریمی
۳	عوامل موثر بر رشد باکتری ها	دکتر زینب کریمی
۴	متابولیسم باکتری ها ( بر اساس منبع کربوهیدراتی)	دکتر زینب کریمی
۵	متابولیسم باکتری ها ( بر اساس متابولیسم انرژی)	دکتر زینب کریمی
۶	متابولیسم باکتری ها ( متابولیسم اسیدهای آمینه و تولید فراورده های باکتریائی)	دکتر زینب کریمی
۷	پاتوژنز مولکولی عوامل عفونی	دکتر زینب کریمی
۸	جمع بندی مطالب	دکتر زینب کریمی

روش های تدریس / فعالیت های یادگیری:
سخنرانی با امکانات آموزشی شامل: ویدئو پروژکتور، وایت بورد سمینار دانشجویی، پرسش و پاسخ، برگزاری سمینارهای دانشجویی

ارزشیابی دانشجویان:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حضور فعال در کلاس</li> <li>• سمینار دانشجویی</li> <li>• تکالیف</li> <li>• پرسش و پاسخ</li> <li>• امتحان پایان ترم</li> </ul>

وظایف و تکالیف دانشجویان:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• انجام به موقع تکالیف</li> <li>• ارائه سمینار</li> <li>• شرکت در مباحث و پرسش و پاسخ در کلاس</li> </ul>

### قوانین و مقررات آموزشی:

- حضور به موقع دانشجو قبل از حضور استاد در کلاس
- عدم استفاده از تلفن همراه در ساعت کلاسی
- رعایت شئونات اخلاقی و اسلامی
- رعایت پوشش حرفه ای و شئونات رفتاری

### منابع:

- 1-Molecular Cell Biology. 9th edition, Harvey Lodish, Arnold Berk, et al, New York: W. H. Freeman; 2021.
- 2-Molecular biology of the gene, 7th edition, James D. Watson et al.
- 3- Molecular Genetics of Bacteria, 5th edition, Larry Snyder, Joseph E. Peters

نام و نام خانوادگی تدوین کننده: دکتر زینب کریمی

تاریخ: شهریور ۱۴۰۱