

## بسمه تعالی

### فرم طرح دوره (Course Plan)

#### دانشگاه علوم پزشکی سبزواری

نام درس: باکتری شناسی پزشکی      تعداد و نوع واحد: ۲/۵ واحد نظری و ۰/۵ واحد عملی      شماره درس: ۲۱۸۱۱۲۷      دروس پیش نیاز: ندارد

رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی - دکترای حرفه ای      دانشکده: پزشکی      گروه آموزشی: پزشکی      نام مدرس: دکتر هادی لطفی

- **مقدمه (شرح درس):** در این درس دانشجویان با مفاهیم کلی باکتری ها و تقسیم بندی آن ها، به ویژه باکتری های مهم بیماریزای انسانی آشنا می شود و بر پایه این اطلاعات جنبه های مختلف بیماری های عفونی باکتریال را به طور کاربردی فراخواهد گرفت. با کسب آگاهی از اثرات سودمند و زیانبار میکروارگانیسم ها بر زندگی انسان ها، آشنایی با انواع باکتری های بیماریزا، طبقه بندی، ساختمان، فیزیولوژی رشد، متابولیسم، خصوصیات بیوشیمیایی، ژنتیک، آنتی ژنی و مولکولی، راههای ایجاد بیماری، نحوه سرایت آن ها با چگونگی کنترل، پیشگیری و ریشه کنی بیماری های باکتریال آشنا می شود.
- **اهداف کلی:** در پایان این درس انتظار می رود دانشجویان به اهداف شناختی و مهارتی زیر دست یابند.

الف) اهداف شناختی:

- ۱) شناخت جایگاه میکروب ها در طبیعت، نحوه نامگذاری و طبقه بندی آن ها، تفاوت سلول های پروکاریوت و یوکاریوت
- ۲) آشنایی با ساختمان تشریحی، بیوشیمیایی، خصوصیات متابولیسمی، فیزیولوژی رشد و تبادلات ژنتیکی بین باکتری ها
- ۳) شناخت مکانیسم اثر و تاثیر انواع مواد ضد میکروبی (آنتی بیوتیک و غیره)، مواد شیمیایی و عوامل فیزیکی روی میکروارگانیسم ها و مکانیسم های مقاومت های دارویی باکتریهای بیماریزا
- ۴) درک مفاهیم میکروفلور طبیعی بدن انسان، عفونت های بیمارستانی، مکانیسم های ایجاد بیماری توسط میکروب ها، نحوه انتقال عفونت و پایداری پاتوژن ها در بدن
- ۵) آشنایی با تقسیم بندی خانواده ها و جنس های مختلف باکتری ها که در انسان ایجاد بیماری می کنند.
- ۶) شناخت مهمترین شاخص های بیماریزایی و مکانیسم های ایجاد عفونت توسط باکتری ها

۷) شناخت نحوه انتخاب نمونه، زمان نمونه گیری و چگونگی ارسال نمونه به آزمایشگاه برای تشخیص باکتری های بیماریزا

۸) شناخت موارد آلودگی (contamination) در نتایج آزمایشات

ب) اهداف مهارتی:

۱) از نمونه های تهیه شده از فارنکس، زخم ها، ادرار و مخاط ها لام گسترش تهیه نماید و آن ها رنگ آمیزی گرم نماید.

۲) نمونه های بالینی تهیه شده از زخم، ادرار، مدفوع و مخاط ها را کشت دهد.

۳) با انتخاب آنتی بیوتیک های مناسب آزمایش آنتی بیوگرام را انجام دهد و نتایج را تفسیر کند.

### □ اهداف اختصاصی درس (واحد نظری):

مباحث نظری این درس که پس از پایان دوره از دانشجویان انتظار می رود آموخته باشند شامل موارد زیر است.

۱) طبقه بندی میکروارگانیسم ها، ساختمان تشریحی و شیمیایی باکتری ها

۲) فیزیولوژی رشد و متابولیسم میکروارگانیسم ها

۳) ژنتیک میکروارگانیسم ها

۴) مکانیسم عمل و طبقه بندی آنتی بیوتیک ها

۵) مکانیسم های ایجاد مقاومت به آنتی بیوتیک ها

۶) تاثیر عوامل شیمیایی و فیزیکی بر روی میکروارگانیسم ها

۷) میکروبیوم، فلور نرمال، پروبیوتیک ها و رابطه انگل-میزبان

۸) مکانیسم های ایجاد بیماری توسط میکروارگانیسم ها و انواع عفونت ها (بیمارستانی و خارج بیمارستانی)

۹) کوکسی گرم مثبت

۱۰) کوکسی گرم منفی

۱۱) کورینه باکتریوم ها، لیستریا ها، لاکتوباسیل، اکتینومایست و نوکاردیا ها

۱۲) انتروباکتریاسه (اشرشیا، کلبسلا، پروتئوس، انتروباکتر و سراشیا)

۱۳) انتروباکتریاسه (سالمونلا، شیگلا و یرسینیا)

۱۴) مایکوباکتریوم توبرکلوزیس، مایکوباکتریوم لپره و سایر مایکوباکتریوم ها

۱۵) سودوموناس، اسینتوباکتر و سایر نان فرمنتر ها

۱۶) ویبریوناسه، کمپیلوباکتر و هلیکوباکتر

۱۷) باسیلوسیه (باسیلوس آنتراسیس) و باسیل های گرم منفی بی هوازی (باکترئیدس)

۱۸) کلستریدیوم تتانی، کلستریدیوم بوتولینوم، کلستریدیوم پرفرینجس و کلستریدیوم دیفیسل

۱۹) بروسلا، هموفیلوس، کلامیدیا و مایکوپلاسما

۲۰) ترپونما، بوریلیا، لپتوسپیرا، بوردتلا و لژیونلا

### □ اهداف اختصاصی درس (واحد عملی):

مباحث عملی این درس که پس از پایان دوره از دانشجویان انتظار می رود آموخته باشند شامل موارد زیر است.

۱) نکات ایمنی در آزمایشگاه

۲) روش های نمونه برداری بالینی

۳) تهیه گسترش و رنگ آمیزی گرم، گیمسا و رایت

۴) کشت دادن کوکسی های انتخابی گرم مثبت و باسیل های گرم منفی

۵) مشاهده گستره های رنگ آمیزی شده بیماری های شایع

۶) تشخیص آزمایشگاهی باکتری های شایع و تفسیر آزمایشات

۷) تفسیر نمونه های آنتی بیوگرام

### □ استراتژی آموزشی (روشهای تدریس):

\* سخنرانی \* کنفرانس \* بحث گروهی \* بحث در گروههای کوچک □ کارگاه آموزشی

□ Round □ PBL □ Case Report □ Morning Report □ \*غیره (سامانه نوید و کار عملی)

□ وسایل کمک آموزشی: کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، وایت برد، پاورپوینت، درسنامه، فیلم آموزشی و سامانه نوید

□ **وظایف و تکالیف دانشجو:** حضور منظم و فعال در کلاس، آزمایشگاه و سامانه نوید، شرکت در مباحث گروهی، ارائه

کنفرانس فردی محول شده، آمادگی لازم جهت شرکت در آزمون کوئیز، امتحان میان ترم و امتحان پایان ترم

□ **نحوه ارزشیابی دانشجو (واحد نظری):**

مراحل ارزشیابی:	مرحله ای *	پایانی *
حضور و غیاب		۵ درصد از نمره نهایی
پرسش و پاسخ در کلاس، کنفرانس و کوئیز		۱۰ درصد از نمره نهایی
امتحان میان ترم		۳۵ درصد از نمره نهایی
امتحان پایان ترم		۵۰ درصد از نمره نهایی
نوع امتحان پایان ترم: □ شفاهی * تشریحی * چند گزینه ای * صحیح و غلط □ جور کردنی		

□ **نحوه ارزشیابی دانشجو (واحد عملی):**

مراحل ارزشیابی:	مرحله ای *	پایانی *
حضور و غیاب		۱۰ درصد از نمره نهایی
پرسش و پاسخ در کلاس و کنفرانس		۱۰ درصد از نمره نهایی
امتحان نظری پایان ترم		۳۰ درصد از نمره نهایی
امتحان عملی پیام ترم		۵۰ درصد از نمره نهایی

نوع امتحان نظری پایان ترم: □ شفاهی \* تشریحی \* چند گزینه ای \* صحیح و غلط □ جور کردنی

□ منابع (واحد نظری):

- 1) Medical Microbiology, P.R. Murray. K.S. Rosenthal and M.A.P faller.(Latest ed)
- 2) Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology (Latest ed).
- 3) Medical Microbiology, jawetz (Latest ed).

□ منابع (واحد عملی):

- 1) Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology (Latest ed).
- 2) Textbook of Diagnostic Microbiology, C.R. Mahon, ... (Latest ed).
- 3) Koneman's Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology (Latest ed)