

عنوان و نام پدیدآور : باکتری‌شناسی / حسن جهاننیده... [و دیگران].

مشخصات نشر : رشت : بازارگان، ۱۳۹۱.

مشخصات ظاهری : ۵۹۶ ص. : مصور، جدول، وزیری

شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۸۴۳۱-۸۸-۹

وضعیت فهرست نویسی : فیبا

یادداشت : حسن جهاننیده، حسین جهاننیده، صدیقه جوادپور، پریوش داودیان، ماریا

قسمتی، خسرو عیسی زاده، میرسانان میرپور، محمد فائزی، حبیب ذره‌دار،

سمانه رمضانی، کتابون داستان، مجید خوشخلق، علیرضا مسیحا.

موضوع : باکتری‌شناسی -- راهنمای آموزشی (عالی)

شناسه افزوده : جهاننیده، حسن، ۱۳۶۱

رده بندی کنگره : ۷۵۰QR ب ۲۳ ۱۳۹۱

رده بندی دیویی : ۶۱۶/۱۲۰۱۰۷۶

شماره کتابشناسی ملی : ۲۷۵۸۴۷۸



سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

صندوق پستی ۴۱۶۳۵-۳۴۵۷

رشت - خیابان سعدی - کوچه شهید پورنقاشیان - بن بست سوم - پلاک ۸۸ - تلفن: ۲۲۴۳۶۳۴

نام کتاب: باکتری‌شناسی

مؤلفین: حسن جهاننیده، حسین جهاننیده، دکتر صدیقه جوادپور، دکتر پریوش داودیان، ماریا قسمتی،

دکتر خسرو عیسی زاده، دکتر میرسانان میرپور، دکتر محمد فائزی، حبیب ذره‌دار، سمانه رمضانی،

کتابون داستان، دکتر مجید خوشخلق، دکتر علیرضا مسیحا.

نوبت چاپ: اول (۱۳۹۱) - تیراز: ۱۰۰۰ نسخه - تعداد صفحات: ۵۹۶

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۸۴۳۱-۸۸-۹

حق چاپ برای مؤلفین محفوظ است.

باکتری شناسی

حسن جهاننیده - حسین جهاننیده

دکتر صدیقه جوادپور (دانشیار دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان - مرکز تحقیقات بیماری های عفونی و گرمسیری هرمزگان)

دکتر پریوش داودیان (استادیار دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان - مرکز تحقیقات بیماری های عفونی و گرمسیری هرمزگان)

ماریا قسمتی (عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی لاهیجان)

دکتر خسرو عیسی زاده (استادیار دانشگاه آزاد اسلامی لاهیجان)

دکتر میرسانان میرپور (عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی لاهیجان)

دکتر محمد فائزی (استادیار دانشگاه آزاد اسلامی لاهیجان)

حبیب ذره دار - سمانه رمضانی

کتایون داستان (عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی لاهیجان)

دکتر مجید خوشخلق (عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی لاهیجان)

دکتر علیرضا مسیحا (عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی لاهیجان)

کتاب دانلود

www.ketabdownload.com

دانلود کتاب های علمی و دانشگاهی روز دنیا در موضوعات زیر

علوم قرآنی
کتاب های قرآنی به علاوه ترتیل
علوم حیات و زیست شناسی
میکروب شناسی، باکتری شناسی، ویروس شناسی،
قارچ شناسی، انگل شناسی، خون شناسی، ایمون شناسی،
حشره شناسی، ابعثی شناسی، ژنتیک مولکولی،
ژنومیک، پروتئومیک، متابولومیک، بیوشیمی، بیوفیزیک،
بیوشیمی فیزیک، بیومکانیک، بیودینامیک، بیوپلر،
بیوفورماتیک، آمار زیستی، سلولی و ملکولی، سلول های
بنیادی، صنایع غذایی و تغذیه، کشاورزی، شیلات،
محیط زیست و منابع طبیعی، چوب شناسی و صنایع چوب،
فسیل شناسی، هواشناسی، گل و گیاهان زینتی، پرورش
زنبور عسل، جنگل شناسی و اکولوژی جنگل، دامپروری،
زمین و علوم سیاره ای، زیست فناوری، زیست شناسی
گیاهی، زیست شناسی جانوری، زیست شناسی حیات،
زیست شناسی دریا و اقیانوس شناسی

علوم مهندسی و فناوری
فناوری هسته ای، نانو فناوری و نانو مواد، شیمی، فیزیک،
شیمی فیزیک، پلیمر، علم مواد، رایانه، اینترنت و فناوری
اطلاعات، متالوژی، معدن، برق و الکترونیک، مخابرات،
معماری و طراحی، شهرسازی و طراحی شهری، عمران،
راه و ساختمان، ریاضی، آمار، نجوم و کیهان شناسی،
هوا فضا، مکانیک، دینامیک، بیومیتیک، رباتیک، هابیتیک،
ابیتیک و لیزر، مهندسی انرژی، بیروشمی، نفت و گاز

علوم اجتماعی و انسانی
روانشناسی، مدیریت، حسابداری، ادبیات، هنر، خبرنگاری،
باستان شناسی، موزه داری، تاریخ، قانون، کارآفرینی،
بانکداری، تجارت و اقتصاد، سیاست، جنگ و علوم نظامی،
جهانی شدن، جهانگردی و گردشگری، جغرافیا و جهان
ورزش، فضای سبز، بلایای طبیعی، زبان های خارجی

علوم سلامت و پزشکی
دندانپزشکی، چشم پزشکی، انفورماتیک پزشکی،
تله پزشکی، مدارک پزشکی، دامپزشکی، بهداشت،
علوم آزمایشگاهی، قلب و عروق، پرستاری، مامایی،
زنان و زایمان، نورولوژی، مغز و اعصاب، جنین شناسی،
هورمون شناسی، سم شناسی، ریه شناسی، داروشناسی،
شیمی درمانی، و آنتی بیوتیک، درماتولوژی، روماتولوژی،
اورولوژی و نفرولوژی، رادیولوژی و رادیوبیولوژی،

پیشگفتار

باکتری شناسی علمی است که به مطالعه باکتری ها می پردازد. گستره مطالعاتی این رشته از وسعت بسیار بالایی برخوردار است. گاه روابط مابین باکتری ها و طبیعت را مورد بررسی قرار می دهد و بر نقش پر رنگ آنها در حیات روی سیاره تأکید می ورزد. و گاه ارتباطات با انسان ها، پیدایش بیماری ها، و درمان آنها را مورد توجه قرار می دهد. از یک دیدگاه، باکتری ها ارگانیسم هایی زیانبخش به نظر می آیند، اما از سوی دیگر، به علت برقراری بر هم کنش های سودمند خود با محیط و تمامی موجودات، اهمیت بسیاری دارند. باکتری ها مخازن عظیمی از اطلاعات ژنتیکی را در خود گنجانده اند، که نه تنها این اطلاعات قابل حصول و بهره برداری اند، بلکه ماهیت این ارگانیسم ها به گونه ای طراحی شده است که می توان با وارد نمودن ژن های خاص به آنها محصولات خاصی را به دست آورد. به سختی مکانی را می توان جست که باکتری ها در آنجا حضور نداشته باشند. شاید در کاوش برای حیات در کرات دیگر، باکتری ها نخستین گزینه به شمار می روند. کتاب پیش رو، که ترجمه کتاب Text Book of Bacteriology, Keneth Todar می باشد، سعی نموده است تا دری از دانش سترگ باکتری شناسی را به روی دانشجویان و دانش پژوهان بگشاید. امید است این اثر بتواند در این زمینه سودمند واقع شود. و رضایت پرودگار و خشنودی امام عصر (عج) را فراهم آورد.

www.ketabdownload.com

jahandideh@ketabdownload.com

فهرست

۳۱	فصل ۱ مروری بر باکتری شناسی
۳۱	حیات پروکاریوتی
۳۱	منشأ حیات
۳۲	شجره جهانی حیات
۳۳	اندازه و پراکنش باکتری ها و آرکی ها
۳۵	ساختار و عملکرد سلول های پروکاریوتی
۳۵	ساختار ها
۳۵	زوائد سطحی
۳۶	پوشش سلولی
۳۷	اهمیت اجزای سطحی
۳۸	تشکیلات سیتوپلاسمی
۳۹	تاکسونومی و رده بندی پروکاریوت ها
۴۱	شناسایی باکتری ها
۴۱	شیوه های کلاسیک
۴۳	تکنیک های ملکولی
۴۴	متانوژنومیک
۴۵	تولید مثل و زنتیک باکتریایی
۴۵	تبادل ژنتیکی در باکتری ها
۴۶	تکامل باکتری ها و آرکی ها
۴۷	اکولوژی باکتری ها و آرکی ها
۴۷	انواع تغذیه ای ارگانیسم ها

سازگاری با شرایط محیطی	۴۹
همیاری	۵۰
بیماری‌زایی باکتریایی	۵۰
کاربرد باکتری‌ها در صنعت و زیست فناوری	۵۱
بهره‌گیری از باکتری‌ها توسط انسان	۵۱
بیوتکنولوژی	۵۲
فصل ۲ تأثیر میکروب‌ها روی محیط و فعالیت‌های انسان	۵۵
اثرات سودمند میکروارگانیسم‌ها	۵۵
چرخش مواد غذایی و چرخه‌های عناصر سازنده سیستم‌های زنده	۵۵
همکاری با حیوانات و گیاهان	۵۷
تولید مواد غذایی و سوخت‌ها	۵۷
کاربرد‌های پزشکی، دارویی و زیست فناوری	۵۸
بیوتکنولوژی	۵۸
تحقیق پایه	۵۹
اثرات زیان‌بخش میکروارگانیسم‌ها	۵۹
میکروب‌ها، عامل بیماری‌های عفونی	۵۹
میکروب‌ها، عوامل فساد مواد غذایی و تجزیه	۶۱
فصل ۳ ساختار و عملکرد سلول‌های باکتریایی	۶۳
ساختار اولیه ماکرومولکول‌های بیولوژیکی عملکرد را تعیین می‌کند	۶۳
معماری سلول پروکاریوتی	۶۳
زوائد : تازک، قیمریه و پیلوس	۶۵

۶۵	تاژک
۶۷	آشکار سازی حرکت باکتریایی
۶۸	فیمریه و پیلوس
۷۰	پوشش سلولی
۷۰	کپسول ها، دیواره های سلولی و غشا های سلولی
۷۰	کپسول
۷۳	دیواره سلولی
۷۸	غشای خارجی باکتری های گرم منفی
۸۱	لایه های S
۸۳	اشکال فاقد دیواره سلولی
۸۴	غشای پلاسمایی
۸۵	عملکرد های غشای سیتوپلاسمی
۸۶	سد تراوایی
۸۶	ترابری مواد محلول
۸۷	انواع سیستم های انتقال
۹۱	تولید انرژی
۹۲	بری پلاسم
۹۳	سیتوپلاسم
۹۶	انکلوزن ها
۹۸	اندوسپور ها
۱۰۱	فصل ۴ تغذیه و رشد باکتری ها
۱۰۱	نیازمندی های تغذیه ای سلول ها

عناصر اصلی	۱۰۱
عناصر حیاتی به مقدار کم	۱۰۲
منابع کربن و انرژی جهت رشد باکتریایی	۱۰۲
فاکتورهای رشد	۱۰۴
محیط های کشت جهت رشد باکتری ها	۱۰۶
انواع محیط های کشت	۱۰۷
نیازمندی های فیزیکی و محیطی برای رشد میکروبی	۱۱۱
اثر اکسیژن	۱۱۲
اثر pH	۱۱۴
اثرات دما	۱۱۶
در دسترس بودن آب	۱۲۲
فصل ۵ رشد جمعیت های باکتریایی	۱۲۵
سنجش رشد باکتریایی	۱۲۵
شیوه های سنجش توده سلولی	۱۲۵
شیوه های سنجش تعداد سلول	۱۲۶
منحنی رشد باکتریایی	۱۲۷
سرعت رشد و زمان نسل	۱۳۱
محاسبه زمان نسل	۱۳۲
کشت پیوسته باکتری ها	۱۳۳
رشد همزمان باکتری ها	۱۳۴

۱۳۷	فصل ۶ کنترل رشد میکروبی
۱۳۸	کنترل رشد میکروبی
۱۳۸	شیوه های استریلیزاسیون
۱۳۸	حرارت
۱۳۹	سوزاندن
۱۳۹	جوشاندن
۱۳۹	اتوکلاو (بخار تحت فشار)
۱۴۰	حرارت خشک (کوره هوای داغ)
۱۴۱	تابش
۱۴۱	تابش گاما
۱۴۱	تابش پرتو الکترونی
۱۴۲	فیلتراسیون
۱۴۲	مواد شیمیایی و گاز ها
۱۴۳	پلاسمای گازی با دمای پایین
۱۴۳	روش های غیر استریل کننده در کنترل رشد میکروبی
۱۴۴	کاربرد های حرارت
۱۴۴	جوشاندن
۱۴۴	پاستوریزاسیون
۱۴۵	اولترا پاستوریزاسیون
۱۴۵	حرارت پایین (یخچال و فریزر)
۱۴۵	خشک نمودن (برداشت H_2O)
۱۴۶	تابش (تابش UV، پرتو X و گاما)

۱۴۸	کنترل رشد میکروبی به وسیله عوامل شیمیایی
۱۴۸	انواع عوامل ضد میکروبی
۱۴۸	ضد عفونی کننده ها
۱۴۸	گندزدا ها
۱۴۹	مواد نگهدارنده
۱۵۱	عوامل شیمی درمانی
۱۵۲	آنتی بیوتیک ها
۱۵۳	آنتی بیوتیک های نیمه مصنوعی
۱۵۶	عوامل ضد میکروبی در درمان بیماری های عفونی
۱۵۷	انواع عوامل ضد میکروبی و راه های اصلی عمل آنها
۱۶۵	مقاومت باکتریایی نسبت به آنتی بیوتیک ها
۱۶۷	مبنای مقاومت باکتریایی نسبت به آنتی بیوتیک ها
۱۶۷	مقاومت ذاتی (طبیعی)
۱۶۷	مقاومت اکتسابی
۱۶۹	معضل پزشکی مقاومت دارویی در باکتری ها
۱۶۹	جایگزین هایی برای آنتی بیوتیک ها
۱۷۱	فصل ۷ تنوع متابولیسم در پروکاریوت ها
۱۷۳	متابولیسم تولید کننده انرژی
۱۷۳	ATP
۱۷۳	NAD
۱۷۴	کوآنزیم A
۱۷۵	سنتز ATP در پروکاریوت ها

۱۷۶	انواع متابولیسم هتروتروفی
۱۷۷	تخمیر
۱۷۸	مسیر امبدن - میرهوف
۱۸۳	مسیر هترولاکتیک (فسفوکتولاز)
۱۸۶	مسیر انتنر - دودوروف
۱۸۸	تنفس
۱۹۵	انواع متابولیسم لیتوتروفی
۱۹۹	متابولیسم فتوتروفی
۲۰۸	تثبیت اتوتروفی CO_2
۲۱۲	بیوسنتز
۲۱۵	فصل ۸ تنظیم و کنترل فعالیت های متابولیکی
۲۱۵	سازش با محیط تغذیه ای و فیزیکی
۲۱۶	شرایط تأثیرگذار بر پیدایش آنزیم در باکتری ها
۲۱۷	تنظیم واکنش های آنزیمی
۲۱۸	پروتئین های آلوتریک
۲۱۹	مهار بازخورد
۲۲۱	سرکوب آنزیم
۲۲۴	القا آنزیم
۲۲۷	سرکوب کاتابولیت
۲۳۱	فصل ۹ باکتریوفاژ
۲۳۲	عفونت های لیتیک

۲۳۴	 عفونت های لیزوتیک
۲۳۶	 فاز درمانی
۲۳۷	 فصل ۱۰ پروکاریوت ها در محیط
۲۳۹	 میکروب ها و چرخه های عناصر
۲۴۱	 چرخه اکسیرن
۲۴۲	 چرخه کربن
۲۴۴	 فرآیند کلی تجزیه زیستی
۲۴۵	 چرخه نیتروژن
۲۴۷	 چرخه گوگرد
۲۴۹	 چرخه فسفر
۲۵۱	 فصل ۱۱ گروه های مهم پروکاریوت ها
۲۵۳	 آرکی ها
۲۵۷	 پوشش سلولی آرکی ها
۲۵۷	 آرکی ها گرم مثبت اند یا گرم منفی؟
۲۵۸	 باکتری ها
۲۵۹	 باکتری های فتوسنتزی ارغوانی و سبز
۲۶۰	 هلیکوباکتریوم ها
۲۶۰	 کلرواسیدوباکتریوم ترموفیلوم
۲۶۱	 سیانوباکتریوم ها
۲۶۶	 اسپیروکت ها
۲۶۶	 سایر باکتری های ماریپیچی و انخنا مانند

۲۶۹	 میکسوباکتریوم ها
۲۷۰	 لیتوتروف ها
۲۷۰	 پیدوموناد ها
۲۷۲	 انتریک ها
۲۷۳	 پاتوژن های گرم منفی
۲۷۴	 ارگانیسم های تثبیت کننده نیتروژن
۲۷۷	 کوکوس های پایوژنیک
۲۸۰	 باکتری های اسید لاکتیک
۲۸۱	 باکتری های اندوسپور ساز
۲۸۲	 اکتینومایست ها و باکتری های خویشاوند
۲۸۲	 ریکتسیا و کلامیدیا
۲۸۳	 مایکوپلاسما ها
۲۸۳	 باکتری های بیماریزای گیاه
۲۸۷	 فصل ۱۲ ماهیت ارتباط باکتریایی انگل - میزبان در انسان ها
۲۸۷	 انواع ارتباطات همزیستی
۲۸۸	 بیماریزایی باکتریایی
۲۸۹	 پاتوژن های فرصت طلب
۲۸۹	 عفونت
۲۹۰	 شاخصه های ویروالانس
۲۹۰	 مشخصات میزبان
۲۹۱	 دفاع های میزبانی
۲۹۱	 سیستم ایمنی

۲۹۲	آنتی ژن ها
۲۹۲	آنتی بادی های طبیعی
۲۹۳	آنتی ژن های باکتریایی در ساخت واکسن ها به کار می روند
۲۹۳	عوامل ضد میکروبی
۲۹۵	فصل ۱۳ فلور باکتریایی نرمال انسان ها
۳۰۰	روابط میان انسان و فلور نرمال
۳۰۱	اختصاصیت بافت
۳۰۳	ترکیب فلور نرمال
۳۰۵	فلور نرمال پوست
۳۰۶	فلور نرمال ملتحمه چشم
۳۰۶	فلور نرمال دستگاه تنفسی
۳۰۷	فلور نرمال دستگاه ادراری - تناسلی
۳۰۸	فلور نرمال حفره دهان
۳۰۹	فلور نرمال دستگاه گوارش
۳۱۳	اثرات سودمند فلور نرمال
۳۱۵	اثرات زیانبخش فلور نرمال
۳۱۶	کرم خوردگی دندان، التهاب لثه و بیماری پیرامون دندان
۳۲۱	فصل ۱۴ مکانیسم های بیماریزایی باکتری ها
۳۲۱	مکانیسم های اساسی بیماریزایی باکتری ها
۳۲۲	کلونیزاسیون
۳۲۴	جسبندگی اختصاصی باکتری ها به سطوح سلول و بافت

۳۲۵	 مکانیسم های چسبندگی به سطوح سلول یا بافت
۳۲۶	 چند ادهسین اختصاصی باکتریایی و گیرنده های آنها
۳۳۰	 تهاجم
۳۳۰	 بررسی اینواژین های باکتریایی
۳۳۰	 فاکتور های گسترش دهنده
۳۳۱	 آنزیم هایی که باعث همولیز و یا لکولیز می شوند
۳۳۲	 کوآگولاز استافیلوکوکی
۳۳۲	 آنزیم های هضمی خارج سلولی
۳۳۳	 توکسین های مرتبط با تهاجم با ارات کوتاه
۳۳۴	 گریز از دفاع های میزبان
۳۳۵	 غلبه بر دفاع های فاگوسیتوزی میزبان
۳۳۵	 گریز از تماس با فاگوسیت ها
۳۳۶	 جلوگیری از احاطه شدن فاگوسیتی
۳۳۷	 بقا درون فاگوسیت ها
۳۳۸	 محصولات از باکتری ها که باعث کشتن فاگوسیت ها یا آسیب رساندن به آنها می شوند
۳۳۹	 گریز از کمپلمان
۳۴۰	 گریز از پاسخ های ایمنولوژیکی میزبان
۳۴۱	 سازگاری (تحمل) ایمنولوژیک نسبت به آنتی ژن باکتریایی
۳۴۲	 تفسیر ظاهر (تغییر چهره) آنتی ژن
۳۴۲	 سرکوب ایمنی
۳۴۲	 بایرداری پاتوژن در جایگاه های بدنی غیر قابل دسترس برای پاسخ ایمنی
۳۴۲	 القا آنتی بادی ناکارآمد

۳۹۳	پلی ساکارید کیسولی
۳۹۳	پروتئین A
۳۹۴	لکوسیدین
۳۹۴	اگزوتوکسین ها
۳۹۴	سوبر آنتی ژن ها (آنتی ژن ها): انترتوکسین ها و توکسین سندرم شوک سمی
۳۹۶	استافیلوکوکوس اییدرمایدیس بیماریزا
۳۹۶	مقاومت استافیلوکوکوس ها به دارو های ضد میکروبی
۴۰۰	دفاع های میزبانی علیه عفونت های استافیلوکوکی
۴۰۰	درمان
۴۰۰	واکسن ها
۴۰۵	فصل ۱۹ استریتوکوکوس پایوژنز
۴۰۷	رده بندی استریتوکوکوس ها
۴۰۷	همولیز بر روی بلاد آگار
۴۰۷	انواع آنتی ژنی
۴۰۸	بیماریزایی
۴۱۰	کپسول اسید هیالورونیک
۴۱۰	ادهسین ها
۴۱۱	محصولات خارج سلولی: اینوازین ها و اگزوتوکسین ها
۴۱۲	اگزوتوکسین های بایروژنیک
۴۱۳	عوارض پس از عفونت های استریتوکوکی
۴۱۴	دفاع های میزبانی
۴۱۶	درمان و پیشگیری

۴۱۷	دفاع علیه پاسخ های ایمنی میزبان
۴۱۷	تولید سموم و سایر اثرات منتشره
۴۱۷	تولید آنتی بادی های در گردش واکنش پذیر متقاطع
۴۱۹	فصل ۲۰ استرپتوکوکوس پنومونیه
۴۲۰	کشت
۴۲۱	شناسایی
۴۲۲	سروتایپینگ
۴۲۲	ساختار سطحی سلول
۴۲۲	کپسول
۴۲۲	دیواره سلولی
۴۲۳	پیلوس
۴۲۳	پروتئین های سطحی
۴۲۴	ژنتیک
۴۲۴	بیماریزایی
۴۲۴	کلونیزاسیون
۴۲۵	تهاجم
۴۲۶	شاخصه های ویروالانس باکتریایی
۴۲۶	پیلوس
۴۲۷	کپسول
۴۲۷	اجزای دیواره سلولی
۴۲۸	پروتئین های متصل شونده به کولین
۴۲۸	همولیزین ها

۴۲۹	 پیلوس
۴۲۹	 پراکسید هیدروژن
۴۲۹	 نورآمینداز و IgA پروتئاز
۴۳۰	 اپیدمیولوژی
۴۳۰	 واکسن ها
۴۳۳	 فصل ۲۱ لیستریا مونوسیتوژنز
۴۳۴	 زیستگاه های طبیعی لیستریا و بروز بیماری
۴۳۶	 بیماریزایی
۴۳۶	 فاکتور های ویروالانس
۴۳۶	 رشد در دما های پایین
۴۳۶	 حرکت
۴۳۷	 چسبندگی و تهاجم
۴۳۸	 سایر شاخصه های ویروالانس
۴۳۹	 دفاع های میزبانی
۴۳۹	 درمان و پیشگیری
۴۴۱	 فصل ۲۲ نیسریا گونوره و نیسریا منترایتیدیس
۴۴۲	 نیسریا گونوره
۴۴۲	 عفونت های ناشی از نیسریا گونوره
۴۴۴	 بیماریزایی
۴۴۸	 فاکتور های ویروالانس
۴۵۰	 دفاع های میزبانی

۴۵۲	درمان
۴۵۳	کنترل
۴۵۳	نیسریا منتزایتیدیس
۴۵۴	ساختار و رده بندی
۴۵۵	منتزیت
۴۵۵	بیماریزایی
۴۵۶	تظاهرات بالینی عفونت نیسریا منتزایتیدیس
۴۵۷	فاکتور های ویروالانس
۴۵۸	دفاع های میزبانی
۴۵۹	ایدمیولوژی
۴۵۹	درمان
۴۶۰	کنترل
۴۶۱	فصل ۲۳ هموفیلوس آنفولانزا
۴۶۲	بیماریزایی
۴۶۴	ویروالانس
۴۶۵	ایمنی
۴۶۷	درمان
۴۶۷	پیشگیری
۴۶۹	فصل ۲۴ پسودوموناس آئروژینوزا
۴۷۰	مشخصات
۴۷۱	مقاومت نسبت به آنتی بیوتیک ها

تشخیص	۴۷۲
بیماری‌زایی	۴۷۲
کلونیزاسیون	۴۷۳
تهاجم	۴۷۴
بیماری منتشر	۴۷۵
سم‌زایی	۴۷۶
دفاع‌های میزبانی	۴۸۱
ایدمیولوژی و کنترل عفونت‌های بسودوموناس آنروژینوزا	۴۸۲
فصل ۲۵: بوردتلا پرتوسیس	۴۸۳
بیماری‌زایی	۴۸۳
کلونیزاسیون	۴۸۴
توکسین‌های تولید شده توسط بوردتلا پرتوسیس	۴۸۶
مقایسه توکسین کلرا و پرتوسیس	۴۸۸
واکسن سیاه سرفه	۴۸۹
فصل ۲۶: اشریشیا کولی	۴۹۱
اشریشیا کولی در دستگاه گوارش	۴۹۳
اشریشیا کولی بیماری‌زا	۴۹۳
عفونت‌های دستگاه ادراری	۴۹۵
مننژیت نوزادی	۴۹۷
بیماری‌های روده‌ای ناشی از اشریشیا کولی	۴۹۸
اشریشیا کولی انترو توکسیژنیک (ETEC)	۴۹۸

۴۹۹	اشریشیا کولی انترو اینوازو (EIEC)
۵۰۰	اشریشیا کولی انترو پاتوژنیک (EPEC)
۵۰۱	اشریشیا کولی انترو اگرگیتیو (EAEC)
۵۰۱	اشریشیا کولی انترو هموراژیک (EHEC)
۵۰۵	فصل ۲۷ ویبریو کلرا
۵۰۶	وبا
۵۰۸	تاریخچه و گسترش وبای اییدمیک
۵۰۹	تنوع آنتی ژنی و ساختار LPS ویبریو کلرا
۵۱۰	کلرا توکسین
۵۱۲	کلونیزاسیون روده کوچک
۵۱۳	سازمان ژنتیکی و تنظیم فاکتور های ویرو لانس در ویبریو کلرا
۵۱۵	مصونیت نسبت به وبا
۵۱۹	فصل ۲۸ سالمونلا
۵۱۹	کشف باسیل شبه حصبه
۵۲۰	ساختار آنتی ژنی
۵۲۰	آنتی های سوماتیک (O) یا آنتی ژن های دیواره سلولی
۵۲۰	آنتی ژن های سطحی (هوشش)
۵۲۱	آنتی ژن های فلازلی (H)
۵۲۱	زیستگاه
۵۲۲	سالمونلا در محیط طبیعی
۵۲۲	جدا سازی و شناسایی سالمونلا

۵۲۳	زنتیک سالمونلا
۵۲۴	بیماری‌زایی عفونت های سالمونلا در انسان ها
۵۲۶	عفونت سالمونلا اتریتایدیس
۵۲۷	اگزوتوکسین ها
۵۲۷	حساسیت آنتی بیوتیکی
۵۲۸	واکسیناسیون در برابر تب تیفوئید
۵۳۱	فصل ۲۹ شیگلا
۵۳۱	شیگلوز
۵۳۱	تشخیص
۵۳۲	درمان
۵۳۲	سندرم ریتر
۵۳۳	سندرم ادرار خونی
۵۳۳	انتقال
۵۳۴	بیماری‌زایی شیگلا فلکسنری
۵۳۵	ورود شیگلا فلکسنری به درون سلول های اپیتلیال
۵۳۶	گسترش درون سلولی و میان سلولی
۵۳۶	اثرات پاتولوژیکی
۵۳۷	پلاسمید ویرولانسی شیگلا فلکسنری
۵۳۸	توکسین شیگا
۵۳۹	ساختار سم
۵۳۹	مکانیسم عمل
۵۴۰	اشریشیا کولی تولید کننده توکسین شیگا

۵۴۳	فصل ۳۰ کلستریدیوم پرفرینجنس، دیفیسیل، تتانی، و بوتولینوم
۵۴۴	کلستریدیوم پرفرینجنس
۵۴۴	مسمومیت غذایی
۵۴۵	قانقاریای گازی
۵۴۶	کلستریدیوم دیفیسیل
۵۴۷	کلستریدیوم تتانی
۵۴۸	بیماری‌زایی کزاز
۵۴۸	کزاز نوزادی
۵۴۹	توکسین تتانوس
۵۵۰	عملکرد توکسین
۵۵۰	مصونیت
۵۵۱	کلستریدیوم بوتولینوم
۵۵۱	بیماری‌زایی بوتولیسم
۵۵۱	بوتولیسم منتقل شونده توسط غذا
۵۵۲	بوتولیسم نوزادی
۵۵۳	توکسین های بوتولینوم
۵۵۴	عملکرد توکسین
۵۵۵	مصونیت
۵۵۵	پیشگیری
۵۵۷	فصل ۳۱ باسیلوس سرئوس
۵۵۸	توکسین ها
۵۵۸	اپیدمیولوژی

فصل ۲۲ باسیلوس آنتراسیس	۵۶۱
کشت	۵۶۲
سیاه زخم	۵۶۲
بیماری‌زایی باسیلوس آنتراسیس	۵۶۴
کپسول پلی- [I]- گلو تامیل	۵۶۴
توکسین سیاه زخم	۵۶۵
مصونیت در برابر سیاه زخم	۵۶۸
درمان سیاه زخم	۵۷۱
سیاه زخم و جنگ بیولوژیک	۵۷۱
فصل ۲۳ کورینه باکتریوم دیفتریا	۵۷۳
تاریخچه و سابقه	۵۷۴
بیماری انسانی	۵۷۷
سم زایی	۵۷۸
نقش آهن	۵۷۸
نقش فاز β	۵۷۹
ایمنی نسبت به دیفتری	۵۸۱
فصل ۲۴ مایکوباکتریوم توبرکلوزیس	۵۸۳
تاریخچه	۵۸۳
مشخصات کلی	۵۸۳
ساختار دیواره سلولی	۵۸۵
بیماری سل	۵۸۶

۵۸۷	 علائم مستعد کننده عفونت TB
۵۸۷	 مراحل بیماری
۵۹۱	 مکانیسم ها و فاکتور های ویرو لانس
۵۹۳	 شناسایی بالینی و تشخیص سل
۵۹۴	 درمان سل
۵۹۵	 پیشگیری
۵۹۵	 سل مقاوم به چند دارو (MDR TB) و سل بسیار مقاوم به دارو (XDR TB)