

خلاصه دروس علوم آزمایشگاهی

ویروس شناسی

تألیف

مویم عظیمی

کارشناس ارشد ایمونولوژی

زیر نظر

دکتر اسماعیل صابر فر

دانشیار دانشکده پزشکی

رئیس مرکز ویروس شناسی

دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله



کتاب ارجمند



ویروس شناسی

تألیف: مریم عظیمی

ویراستار: سعید دانشمندی

فروست: ۱۰۳

ناشر: انتشارات کتاب ارجمند

صفحه آرا: فاطمه نویدی

طراح جلد: احسان ارجمند

چاپ: سامان، صحافی: روشنگر

چاپ اول، فروردین ۱۳۹۲، ۱۱۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۰۰-۲۲۷-۳

www.arjmandpub.com

این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر یا پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

سرشناسه: عظیمی، مریم، ۱۳۶۶ -

عنوان: ویروس شناسی / تألیف مریم

عظیمی؛ زیر نظر اسماعیل صابرقر.

مشخصات نشر: تهران: کتاب ارجمند،

۱۳۹۱.

مشخصات ظاهری: ۱۹۲ ص. پالتویی

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۰۰-۲۲۷-۳

وضعیت فهرست نویسی: فیا

موضوع: ویروس شناسی

شناسه افزوده: صابرقر، اسماعیل، ۱۳۴۱

- مقدمه نویس

رده بندی کنگره: ۱۳۹۱ ۷۹/ع۷/QR۳۶۰

رده بندی دیویی: ۵۷۶/۶۴

شماره کتابشناسی ملی: ۲۹۸۵۸۷۷

مركز پخش: انتشارات ارجمند

دفتر مرکزی: تهران بلوار کشاورز، بین خیابان کارگر و ۱۶ آذر تلفن ۸۸۹۸۲۰۴۰

شعبه اصفهان: دروازه شیراز، خ. چهارباغ بالا، پاساژ هزارجریب تلفن ۰۳۱۱-۶۲۸۱۵۷۴

شعبه مشهد: اول احمدآباد، پاساژ امیر، طبقه همکف تلفن ۰۵۱۱-۸۲۴۱۰۱۶

شعبه بابل: خیابان گنج افروز، پاساژ گنج افروز تلفن ۰۱۱۱-۲۲۲۷۷۶۴

شعبه رشت: خیابان نامجو، روبروی ورزشگاه عضدی تلفن ۰۱۳۱-۳۲۳۲۸۷۶

شعبه ساری: بیمارستان امام، روبروی ریاست تلفن ۰۹۱۱۸۰۲۰۰۹۰

بها: ۸۰۰۰ تومان

فهرست

فصل ۱. خصوصیات ویروس‌ها	۹
ساختمان	۱۲
ماده ژنتیکی	۱۲
پروتئین	۱۲
کپسید	۱۴
عشای لیوپروتئینی	۱۴
تقارن	۱۴
سؤالات فصل ۱	۱۶
فصل ۲. تولیدمثل ویروس‌ها	۲۱
منحنی رشد ویروس	۲۳
چرخه رشد	۲۴
سؤالات فصل ۲	۳۱
فصل ۳. پاتوژنز و کنترل بیماری‌های ویروسی	۳۹
اصول اولیه بیماری‌های ویروسی	۴۱
پاتوژنز بیماری‌های ویروسی	۴۲
مراحل پاتوژنز بیماری‌های ویروسی	۴۲
پاسخ ایمنی فرد میزبان	۴۴
انواع عفونت‌های ویروسی	۴۵
پیشگیری	۴۶
اینترفرون‌ها	۴۷
واکنش‌های ویروسی	۵۰
سؤالات فصل ۳	۵۲
فصل ۴. پارو ویروس‌ها	۶۳
خصوصیات پارو ویروس	۶۵
تشخیص آزمایشگاهی	۶۸
درمان	۶۸
سؤالات فصل ۴	۶۹

فصل ۵. آدنو ویروس ها	۷۳
طبقه بندی آدنو ویروس ها	۷۵
نکات مهم چرخه تکثیر آدنو ویروس	۷۶
عفونت های آدنو ویروس در انسان	۷۷
انواع بیماری های ایجاد شده با آدنو ویروس	۷۷
ایمنی در برابر آدنو ویروس ها	۷۸
تشخیص آزمایشگاهی	۷۹
سؤالات فصل ۵	۸۰

فصل ۶. هرپس ویروس ها	۸۵
طبقه بندی هرپس ویروس	۸۷
نکات مهم در رابطه با تکثیر هرپس ویروس ها	۸۹
عفونت های ایجاد شده به وسیله هرپس ویروس ها در انسان	۸۹
ویروس واریسل ازرستر	۹۱
تشخیص و درمان	۹۲
ویروس سیتومگالو ویروس	۹۲
تشخیص و درمان	۹۳
ویروس اپشتاین بار (EBV)	۹۴
تشخیص و درمان	۹۵
هرپس ویروس انسانی تیپ ۶ و ۷	۹۵
سؤالات فصل ۶	۹۶

فصل ۷. پوکس ویروس ها	۱۰۵
طبقه بندی پوکس ویروس ها	۱۰۸
نکات مهم در رابطه با تکثیر پوکس ویروس ها	۱۰۸
ویروس واریولا	۱۰۹
تشخیص و درمان پوکس ویروس	۱۰۹
سؤالات فصل ۷	۱۱۱

فصل ۸. ویروس های هپاتیت	۱۱۳
عفونت های ایجاد شده توسط ویروس ها	۱۱۵
تشخیص آزمایشگاهی و درمان	۱۱۷
سؤالات فصل ۸	۱۱۹

فصل ۹. پیکورنا ویروس ها	۱۲۳
طبقه بندی ویروس	۱۲۶

۱۲۶	گروه انتروو ویروس
۱۲۶	بیماری زایی
۱۲۷	تشخیص و درمان
۱۲۷	کوکسای ویروس ها
۱۲۸	بیماری زایی
۱۲۸	گروه رینو ویروس ها
۱۳۰	سؤالات فصل ۹
۱۳۷	فصل ۱۰. رترو ویروس ها و روتا ویروس ها
۱۳۹	طبقه بندی ویروس
۱۴۰	روتا ویروس ها
۱۴۱	رتنو ویروس ها
۱۴۲	اوربی ویروس ها
۱۴۳	سؤالات فصل ۱۰
۱۴۷	فصل ۱۱. ارتومیکسو ویروس ها
۱۵۱	تشخیص و درمان
۱۵۲	سؤالات فصل ۱۱
۱۵۹	فصل ۱۲. پارامیکسو ویروس ها و رابدو ویروس ها
۱۶۱	پارامیکسو ویروس ها
۱۶۳	ویروس اوریون
۱۶۳	ویروس سن سی شیال تنفسی
۱۶۴	ویروس های پارا آنفلوانزا
۱۶۵	ویروس سرخجه
۱۷۰	ویروس انسفالیت اسبی شرقی
۱۷۰	ویروس انسفالیت اسبی غربی
۱۷۰	رابدو ویروس ها
۱۷۰	نکات مهم چرخه تکثیر ویروس هاری
۱۷۲	سؤالات فصل ۱۲
۱۷۹	فصل ۱۳. رترو ویروس ها و ایدز
۱۸۳	بیماری زایی
۱۸۵	تشخیص و درمان
۱۸۶	سؤالات فصل ۱۳

سرعت و پیشرفت علم در دنیای پزشکی نیاز محققان و دانشجویان را به منابع و کتب علمی متناسب با این شتاب هر روز بیشتر می‌نماید. تدوین کتب تخصصی و کاربردی در رشته‌های یکسان و با گرایش‌های متفاوت امروزه در تمام کشورهای پیشرفته امری رایج می‌باشد به طوری که کتاب‌های کلیات و ویروس‌شناسی قبلی به چندین کتاب ویروس‌شناسی تخصصی از دیدگاه‌های مختلف مولکولی، اپیدمیولوژی، ایمونولوژی، و ... تبدیل شده‌اند. تفکیک دیگری که در تدوین کتاب‌های تخصصی مورد توجه جدی قرار گرفته براساس نیاز کاربران می‌باشد به طوری که منابع دوران دانشجویی کاملاً متفاوت از کتاب‌های دوران تحقیق می‌باشد. نیاز دانشجویان به فراگیری مطالب مختلف در زمان کوتاه ایجاب می‌نماید از حجم مطالب کاسته شود و نکات کلیدی و مهم که بیشترین کاربرد را دارد مورد توجه بیشتری قرار گیرد.

از آنجا که فراگیری نکات کلیدی به صورت مجزا تأثیر ماندگاری در ذهن ایجاد نمی‌نماید لذا امروزه نکات و مهم کلیدی را در قالب موضوع اصلی بیان می‌نمایند که باعث پیوند موضوع و تأثیر ماندگار آن در ذهن می‌شود. کتاب حاضر که توسط فارغ‌التحصیلان موفق در رشته‌های علوم پزشکی زیر نظر اینجانب تدوین شده است سعی نموده ضمن ارائه یک تصویر کلی از مباحث مختلف علم ویروس‌شناسی نکات کلیدی و مهم هر مبحث را در قالب سؤالات کلیدی ارائه نماید که دانشجو و محقق محترم بتواند به راحتی نکات کلیدی را از هر مبحث استنتاج نماید.

هرچند مؤلفان تمام سعی و تلاش خود را در نگارش این کتاب معطوف داشته‌اند تا کمترین عیب و نقص را داشته باشد ولی امکان وجود کاستی‌های ناخودآگاه در آن وجود دارد که از خوانندگان محترم تقاضا می‌شود به منظور ارتقا چاپ‌های بعدی ما را از نظرات مفید و ارزشمندشان بهره‌مند سازند.

دکتر اسماعیل صابرفر

دانشیار دانشکده پزشکی

رئیس مرکز ویروس‌شناسی

دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله

مقدمه مؤلف

امروزه علم پزشکی با سرعت بالایی در حال پیشرفت است و تحقق ایده‌های جدید نیازمند دسترسی و آگاهی به اطلاعات روز دنیا می‌باشد، علم ویروس‌شناسی "به عنوان شاخه‌ای جذاب از پزشکی" نیز از این قضیه مستثنی نیست؛ ظهور بیماری‌های ویروسی جدید از جمله ایدز و ناتوانی در مهار آن در سال‌های اخیر نشان داد که محققان علوم پزشکی نیازمند درک عمیق‌تری از دانش ویروس‌شناسی خواهند بود؛ از طرف دیگر استفاده از ویروس‌ها در فناوری ساخت سلاح‌های بیولوژیکی، واکسن‌ها، انتقال ژن و ... بدون شک نیازمند درک و شناخت تخصصی از فعالیت‌های مولکولی این ذرات هوشمند می‌باشد.

در این کتاب کوشش بر این بوده است که مطالب علمی مفید ویروس‌شناسی به صورت خلاصه و در قالب فصول مجزا گردآوری شود، همچنین در انتهای هر فصل سؤالات کنکورهای گذشته به صورت طبقه‌بندی شده جهت آشنایی علاقمندان علم ویروس‌شناسی با آزمون‌های برگزار شده و نکات برگزیده ضمیمه شده است؛ لیکن این مجموعه بدون نقص نخواهد بود و ارسال نظرات و انتقادات شما عزیزان به پست الکترونیکی azimibiostem@gmail.com راهنمای اینجانب در کارهای بعدی خواهد بود. در پایان از زحمات استاد گرانقدر، جناب آقای دکتر مهرداد غلام‌زاده که اینجانب افتخار شاگردیش را داشته‌ام کمال تشکر را دارم.

مریم عظیمی

کارشناس ارشد ایمونولوژی