

بیولوژی سلولی و مولکولی

مؤلفین:

دکتر جواد محمدنژاد

استادیار بیوشیمی بالینی دانشگاه تهران

حمید باباویان

دانشجوی دکترای تخصصی بیوتکنولوژی دانشگاه علوم پزشکی شهید الله (عج)

یده طالبی

دانشجوی دکترای تخصصی بیوتکنولوژی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران



سرشناسه :	محمد نژاد لاریج، جواد، ۱۲۵۸ -
عنوان و نام پدیدآور :	بیولوژی سلولی و مولکولی / مولفین جواد محمدنژاد، حمید باباولیان، فریده طالبی.
مشخصات نشر :	تهران: به آوران، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری :	۲۵۸ ص.؛ مصور، جدول.
شابک :	978-600-5516-85-2
وضعیت فهرست نویسی :	فایا
موضوع :	پایه: شش ساله - راهبردهای آموزشی (عالی)
موضوع :	مولکول ها - ریسک شش ساله - راهبردهای آموزشی (عالی)
شماره آفروده :	باباولیان، حمید. ۱۳۶۰ -
شماره آفروده :	طالبی، فریده، ۱۲۵۸ -
رده بندی کنگره :	۱۳۹۰ ۶۱۲/۲/۴۵۸۱ Q
رده بندی دیویی :	۵۷۱/۴۰۷۴
شماره کتابشناسی ملی :	۳۳۰۰۰۰۴
تاریخ درخواست :	۱۳۹۰/۰۲/۱۳
تاریخ پاسخگویی :	۱۳۹۰/۰۲/۱۹
کد پیوسته :	2399460

نام کتاب: بیولوژی سلولی و مولکولی

مؤلفین: دکتر جواد محمدنژاد، حمید باباولیان، فریده طالبی

ناشر: به آوران

نوبت: چاپ اول: ۱۳۹۰

تیراژ: ۱۰۰۰

چاپ:

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۵۱۶-۸۵-۲

بها: ۱۲۰۰۰۰ ریال

تهران، میدان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین- کوچه نوروز، پلاک ۱۶، طبقه دوم.

بخش کتاب دشتی تلفن: ۰۹۱۲۲۱۸۶۳۳۰ - ۰۹۱۹۲۳۶۸۶۵۶ - ۰۹۱۲۴۳۲۴۷۴۱-۶۶۴۰۵۰۷۳

بسمه تعالی مقدمه مؤلفین

بیولوژی سلولی و مولکولی از جمله شاخه‌های نوین زیست‌شناسی است که همچون شاخه‌های دیگر علوم همواره به نتایج نو دست می‌یابد. پیشرفت‌های اخیر در زمینه این علم و علوم وابسته به آن به قدری سریع و چشمگیر است که اطلاعات گذشته ما در برابر آن حقیر می‌نماید. ارتباط بیولوژی سلولی و مولکولی با سایر علوم پزشکی و زیستی مثل بیوشیمی، ژنتیک، بیوتکنولوژی، ایمونولوژی، فارماکولوژی، فیزیولوژی و... به حدی زیاد است که محققین رشته‌های فوق‌الذکر از رویکردهای مولکولی و بیوشیمیایی برای تحقیقات استفاده می‌کنند.

بیولوژی سلولی و مولکولی یکی از دروس مهم و تعیین‌کننده در آزمونهای کارشناسی به کارشناسی ارشد و کارشناسی ارشد به دکترای تخصصی (Ph.D) رشته‌های ژنتیک، بیوتکنولوژی، فیزیولوژی، بیوشیمی بالینی، نانوتکنولوژی، مهندسی آنالوگ، داروسازی و بسیاری از رشته‌های علوم زیستی و پزشکی است. بنابراین دانشجویان برای موفقیت در این آزمونها باید کتابهای مرجع زیست‌شناسی سلولی و مولکولی مثل لودیش و آلبرت را که توسط وزارت بهداشت و علوم به عنوان منبع معرفی شده است مطالعه کنند. بنابراین نگارش کتابی خلاصه و کامل که مطالب مورد نیاز و کتاب لودیش و آلبرت را پوشش بدهد امری اجتناب‌ناپذیر است تا دانشجویان عزیز در مطالعه کتابهای حجیم و بیش از ۱۰۰۰ صفحه‌ای لودیش و آلبرت بی‌نیاز شوند. مؤلفین این کتاب، مترجمین کتابهای بیولوژی سلولی و مولکولی لودیش و بیولوژی سلولی آلبرت نیز می‌باشند. سایرین سعی کرده‌اند همه مطالب اصلی و مهم کتابهای لودیش و آلبرت در این کتاب گنجانده شود. بنابراین مطالعه این کتاب را به آن دسته از دانشجویان عزیز که قصد شرکت در آزمونهای کارشناسی ارشد و دکترای رشته‌های مختلف علوم زیستی و پزشکی را دارند توصیه می‌کنیم.

از خانم فاطمه شاکری کارشناس ارشد بیوتکنولوژی و عضو مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی کاربردی دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله که در تدوین و گردآوری این مجموعه کمک به سزایی داشتند کمال تشکر و قدردانی را داریم. همچنین از کلیه مسئولین محترم انتشارات به آوران و بخصوص جناب آقایان باقر دشتی و حسن دشتی به خاطر زحمات زیادی که در چاپ و نشر این کتاب داشته‌اند کمال تشکر را داریم. در ضمن ذکر هرگونه نواقص احتمالی این کتاب اعم از علمی و ادلایی مرید امتنان خواهد بود.

مؤلفین

دکتر جواد محمدنژاد javadbiochem@gmail.com

حمید باباولیان hbabavalian@yahoo.com

فهرست

- فصل ۱ - غشاهای بیولوژیک ۱۰
- فصل ۲ - پایداری بیولوژیک ۴۳
- فصل ۳ - اسکلت سلولی و اتصالات سلولی ۵۸
- فصل ۴ - اندامک‌های درون سلولی (میتوکندری - پراکسی زوم - کلروپلاست) ۹۸
- فصل ۵ - شبکه آندوپلاسمی، دستگاه گلژی، لیزوزوم و حمل و نقل وزیکولی ۱۱۹
- فصل ۶ - ساختار و عمل اسیدهای نوکلئیک ۱۵۷
- فصل ۷ - سازمان یابی ژنوم یوکاریوت‌ها و پروکاریوت‌ها ۱۷۴
- فصل ۸ - همانندسازی، ترمیم و نوترکیبی DNA ۱۸۸
- فصل ۹ - رونویسی یا نسخه برداری یا الگو برداری ۲۱۷
- فصل ۱۰ - پروتئین سازی و هدایت پروتئین‌ها به اندامک‌ها ۲۴۶
- فصل ۱۱ - تنظیم بیان ژن ۲۶۴
- فصل ۱۲ - چرخه سلولی و سرطان ۲۸۷
- فصل ۱۳ - مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی ۳۱۴
- فصل ۱۴ - روش‌های مطالعه سلول ۳۳۵