

بیولوژی سلولی و مولکولی

مؤلفین

دکتر جواد محمدنژاد
استادیار بیوشیمی بالینی دانشگاه تهران

حریه طالبی

دانشجوی دکتری بیوتکنولوژی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

حمید باباولیان

هیئت علمی مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی کاربردی علوم پزشکی (عج) - ه.ا.ت

معصومه علی پور

کارشناس ارشد بیوتکنولوژی میکروبی

سمیه صادقی

دانشجوی دکتری بیوتکنولوژی پزشکی انستیتو پاستور

کزال حدادیان

فائزه وخشیسته

مولودی سلولی و مولکولی جواد محمدزاده [ویرگران]	مولود و نام پنداور
ویراست ۴	وضعیت ویراست
تهران: یک عارف، ۱۳۹۳	مشخصات نشر
۳۲۶ ص	مشخصات ظاهری
۹۷۸-۶۰۰-۷۲۸۴-۲۳-۰	شابک
نویسندگان	وضعیت فهرست نویسی
مولود جواد محمدزاده، حمید بابولکی، فریده منشی، منصوره علیچیان، اسمیه صدیقی، فرزانه خاتابیان، فرزانه وختیگه	ملاحظات
تر ویراست قبلی کتاب حاضر: مولود جواد محمدزاده، حمید بابولکی، فریده منشی، منصوره علیچیان، اسمیه صدیقی، فرزانه خاتابیان، فرزانه وختیگه	تغییرات
بلخه منشی: -- راهب، آموزشی (علی)	موضوعات
زیربست شناس مولکولی: -- راهب، آموزشی (علی)	موضوعات
محمدزاده اروی، جواد، ۱۳۵۸ -	موضوعات
۱۳۹۳، ۲۳، ۱۱، ۱۱۵۸ (Q)	زده و نشر
۵۷۱، ۲، ۵۰۰	زده و نشر
۳۵۴۳۲۸	شماره کتابخانه

نام کتاب:	مولودی سلولی و مولکولی
مؤلفین:	دکتر جواد محمدزاده
ناشر:	یک عارف
نوبت:	چاپ: اول
تیراژ:	
چاپ:	
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۷۲۸۴-۲۳-۰
بها:	۲۵۰۰۰ ریال

انتشارات یادگار: تهران، میدان انقلاب، خیابان ژاندامری، پست گراف، پلاک ۱، طبقه دوم،

بخش دستی تلفن: ۹۱۴۱۸۶۳۰ - ۹۱۹۲۳۶۸۵۶ - ۷۳-۵-۶۶-۶۶۴۳۲۷۴۱-۹۱۲۴۳

مقدمه مؤلفین

خداوند بزرگ را شاکریم که به ما توفیق داد تا چاپ دوم از کتاب زیست‌شناسی سلولی و مولکولی را خدمت خوانندگان عزیز ارائه کنیم. با توجه به استقبال گسترده دانشجویان متقاضی شرکت در آزمون‌های کارشناسی ارشد و دکتری وزارت بهداشت و علوم، بر آن شدیم که تغییرات زیادی در نوشتار کتاب ایجاد کنیم تا نیازهای این عزیزان در زمینه کنکور ارشد و دکتری تأمین شود.

زیست‌شناسی سلولی و مولکولی از جمله شاخه‌های نوین زیست‌شناسی است که همچون شاخه‌های دیگر علوم همواره به نتایج و دستاوردهای بسیار می‌باید. پیشرفت‌های اخیر در زمینه این علم و علوم وابسته به آن به قدری سریع و چشمگیر است که اطلاعات گنجینه ما در برابر آن حقیر می‌نماید. ارتباط زیست‌شناسی سلولی و مولکولی با سایر علوم پزشکی و زیستی مثل بیوشیمی، ژنتیک، داروسازی و بیوتکنولوژی، فارماکولوژی، فیزیولوژی و... به حدی زیاد است که محققین رشته‌های فوق اکثراً از رویکردهای مولکولی و بیوشیمیایی برای تحقیقات استفاده می‌کنند.

زیست‌شناسی 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، سم‌شناسی، آناتومی، داروسازی و... دروس اصلی و ضروری برای علوم زیستی و پزشکی است. بنابراین دانشجویان برای موفقیت در این آزمونها باید کتابهای مرجع زیست‌شناسی سلولی و مولکولی مثل لودیش و آلبرتس را که توسط وزارت بهداشت و علوم به عنوان منبع معرفی شده است مطالعه کنند. بنابراین نوشتار کتابی خلاصه و کامل که مطالب هر دو کتاب لودیش و آلبرتس را پوشش بدهد امری اجتناب‌ناپذیر است تا دانشجویان عزیز از مطالعه کتابهای حجیم و بیش از ۱۵۰۰ صفحه‌ای لودیش و آلبرتس بی‌نیاز شوند. مؤلف این کتاب، مترجم کتابی زیست‌شناسی سلولی و مولکولی لودیش ۲۰۰۸ و ۲۰۱۳ و زیست‌شناسی سلولی آلبرتس ۲۰۱۰ و ۲۰۱۴ نیز می‌باشد. بنابر این همه مطالب اصلی و مهم کتابهای لودیش و آلبرتس در این کتاب گنجانده شود. بنابراین مطالعه این کتاب را به آن دسته دانشجویان عزیزی که قصد شرکت در آزمونهای کارشناسی ارشد و دکترای رشته‌های مختلف علوم زیستی و پزشکی را دارند توصیه می‌کنیم. در ضمن ذکر هرگونه نواقص احتمالی این کتاب اعم از علمی و املائی مزید امتنان خواهد بود.

دکتر جواد محمدنژاد

استادیار بیوشیمی بالینی دانشگاه تهران

Javadbiochem@gmail.com

Mohamadnejad@ut.ac.ir

فصل اول: غشاهای بیولوژیک.....	۷
فصل دوم: پیام‌رسانی بیولوژیک.....	۴۵
فصل سوم: اسکلت سلولی و اتصالات سلولی.....	۶۹
فصل چهارم: اندامک‌های درون سلولی (میتوکندری - پراکسی‌زوم).....	۱۱۱
فصل پنجم: شبکه آندوپلاسمی، دستگاه گلژی، لیزوزوم و حمل و نقل وزیکولی.....	۱۲۵
فصل ششم: سایر ایده‌های نوکلئیک.....	۱۶۱
فصل هفتم: سازش با ژنوم یوکاریوت‌ها و پروکاریوت‌ها.....	۱۷۷
فصل هشتم: همانندسازی، ترمیم و نوترکیبی DNA.....	۱۹۱
فصل نهم: رونویسی و پردازش RNA.....	۲۱۵
فصل دهم: پروتئین‌سازی.....	۲۴۱
فصل یازدهم: تنظیم بیان ژن.....	۲۵۵
فصل دوازدهم: چرخه سلولی، آپوپتوز و سرانجام سلول.....	۲۶۹
فصل سیزدهم: مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی.....	۲۹۱
فصل چهاردهم: سلول‌های بنیادی و تکوین.....	۳۰۵
فصل پانزدهم: روش‌های مطالعه سلول.....	۳۱۱