

۲۰۹۳۹۸۱

مبانی زیست‌شناسی سلولی

آلبرتس

ویرایش پنجم (۲۰۱۹)

جلد دوم

www.ketab.ir

مترجمین:

دکتر محمد جعفر شریفی

دکترای تخصصی هماتولوژی

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

حمید نوریون

دکتر سعیده قیاسوند

عضو هیئت علمی دانشگاه ملایر

دکتر محمد عسکری

دکترای بیوتکنولوژی پزشکی



انتشارات برای فردا

۶۶۹۵۲۶۴۱-۲

نام کتاب: مبانی زیست‌شناسی سلولی آلبرتس (جلد دوم)  
مترجمین: دکتر سعیده قیاسوند، دکتر محمد جعفر شریفی، دکتر محمد عسکری و حمید نوریون

ناشر: برای فردا

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۹

چاپ و صحافی: پژمان

لیتوگرافی: سحر گرافیک

شمارگان: ۷۵۰

قیمت: ۸۵/۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۵۵-۱۳۱-۴

شابک دوره: ۹۷۸-۶۰۰-۱۵۵-۱۲۸-۴

نشانی: تهران - میدان انقلاب - خ کارگر جنوبی - خ لبافی نژاد شرقی - پلاک ۱۹۷ - واحد ۷ - تلفن: ۶۶۹۵۲۶۴۱-۲

عنوان و نام پدیدآور	: مبانی زیست‌شناسی سلولی آلبرتس... و دیگران؛ مترجمین سعیده قیاسوند.
مشخصات نشر	: تهران: برای فردا، ۱۳۹۹ -
مشخصات ظاهری	: ج: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: دوره: 4-128-155-600-978؛ ج: 1-7-127-600-155-131-4-978
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی: [2019]. Essential cell biology, 5th ed.
یادداشت	: مترجمین جلد دوم محمدجعفر شریفی، سعیده قیاسوند، محمد عسکری، حمید نوریون.
یادداشت	: ج: ۲ (چاپ اول: ۱۳۹۹) (فیبا).
موضوع	: یاخته‌شناسی
موضوع	: Cytology
موضوع	: زیست‌شناسی مولکولی
موضوع	: Molecular biology
موضوع	: زیست‌شیمی
موضوع	: Biochemistry
شناسه افزوده	: آلبرتس، بروس
شناسه افزوده	: Alberts, Bruce
شناسه افزوده	: قیاسوند، سعیده، ۱۳۶۳ - مترجم
رده بندی کنگره	: ۵۸۱/۲۵QH
رده بندی دیویی	: ۵۷۱/۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۹۷۱۳۶۵

توجه: تمامی حقوق مادی و معنوی این اثر برای ناشر محفوظ است.  
این کتاب مشمول قانون حمایت از مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۱/۱۱ و قانون ترجمه و تکثیر کتب، نشریات و آثار صوتی مصوب ۱۳۵۰/۱۰/۱۶ می‌باشد.  
بازنویسی، خلاصه‌برداری یا برداشت بخشی از متن، شکل‌ها یا جدول‌های کتاب و انتشار آن در قالب کتاب‌های ترجمه، تألیف، خلاصه، جزوه، تست یا نرم‌فزار بدون اجازه کتبی از ناشر شرعاً حرام بوده منع قانونی دارد.

## فهرست

۹	فصل ۱۱: ساختار غشاء.....
۱۱	دو لایه لیپیدی
۲۲	پروتئین‌های غشاء.....
۳۹	فصل ۱۲: انتقال از میان غشاهای سلول.....
۴۰	اصول انتقال داخل غشایی
۴۶	پروتئین‌های ناقل و عملکرد آن‌ها.....
۵۵	کانال‌های یونی و پتانسیل غشاء.....
۶۵	کانال‌های یونی و انتقال پیام در سلول‌های عصبی.....
۸۳	فصل ۱۳: سلول‌ها چگونه انرژی را از مواد غذایی دریافت می‌کنند.....
۸۴	تجزیه و بکارگیری قندها و چربی‌ها.....
۱۰۷	تنظیم متابولیسم.....
۱۱۵	فصل ۱۴: تولید انرژی در میتوکندری و کلروپلاست.....
۱۱۸	میتوکندری و فسفوریلاسیون اکسیداتیو.....
۱۲۲	مکانیسم‌های مولکولی انتقال الکترون و پمپ شدن پروتون.....
۱۴۴	کلروپلاست‌ها و فتوسنتز.....
۱۵۶	تکامل سیستم‌های تولید کننده انرژی.....
۱۶۳	فصل ۱۵: اجزاء داخلی سلول و انتقال پروتئین.....
۱۶۴	اندامک‌های غشاءدار.....
۱۶۸	دسته‌بندی پروتئین.....
۱۸۳	انتقال وزیکولی.....
۱۸۹	مسیرهای ترشحی.....
۱۹۸	مسیرهای اندوسیتوزی.....
۲۰۹	فصل ۱۶: پیام‌رسانی سلولی.....
۲۱۰	اصول کلی پیام‌رسانی سلولی.....
۲۲۳	گیرنده‌های جفت‌شونده با G-پروتئین.....
۲۳۹	گیرنده‌های جفت‌شونده با آنزیم.....
۲۵۹	فصل ۱۷: اسکلت سلولی.....
۲۶۱	رشته‌های حد واسط.....
۲۶۷	میکروتوبول‌ها.....
۲۸۵	رشته‌های اکتین.....
۲۹۵	انقباض عضلانی.....
۳۰۵	فصل ۱۸: تقسیم سلولی.....
۳۰۶	مروری بر چرخه سلولی.....
۳۰۹	سیستم کنترل چرخه سلولی.....
۳۱۶	فاز G <sub>1</sub> .....
۳۲۰	فاز S.....
۳۲۱	فاز M.....
۳۲۵	میتوز.....
۳۳۶	سیتوکینز.....
۳۴۰	کنترل تعداد و اندازه سلول.....

۳۵۱	..... فصل ۱۹: تولید مثل جنسی و زنتیک
۳۵۱	..... فواید تولید مثل جنسی
۳۵۵	..... میوز و باروری
۳۶۶	..... مندل و قوانین توارث
۳۷۹	..... زنتیک به عنوان یک ابزار تجربی
۳۸۴	..... کاوش در زنتیک انسان
۳۹۷	..... فصل ۲۰: اجتماعات سلولی؛ بافت‌ها، سلول‌های بنیادی و سرطان
۳۹۸	..... ماده زمینه‌ای خارج سلولی و بافت همبند
۴۱۱	..... صفحات اپی‌تلیال و اتصالات سلولی
۴۲۰	..... سلول‌های بنیادی و تجدید بافت
۴۲۲	..... سرطان

www.ketab.ir

## مقدمه

خداوند را شاکرم که بار دیگر فرصتی برایم فراهم نمود تا بتوانم قدمی در راه او بردارم و توفیق خدمت به جامعه‌ی علمی کشور عزیزمان ایران بخصوص دانشجویان و اساتید محترم حوزه‌ی زیست‌شناسی را به بنده عطا نمود.

کار بر روی این کتاب مایه‌ی افتخار است زیرا دانشمندان بزرگ و مطرح زیست‌شناسی در نگارش آن سهیم هستند. زیبایی نگارش و جامعیت مطالب ویژگی شاخص کتاب حاضر است که از نویسنده و دانشمند توانای زیست‌شناسی پروفیسور بروس آلبرت چنین انتظاری می‌رفت. کتاب‌های مطرح دیگری در حوزه‌ی زیست سلولی نوشته شده است اما قلم رسا و بیان شیوای ایشان موجب می‌شود حتی خوانندگان مبتدی مطالب را متوجه و افراد با تجربه از مطالعه‌ی آن لذت ببرند. در هر ویرایش این کتاب لذت یادگیری مطالب جدید و شگفت‌آور درباره‌ی سلول را می‌توان تجربه نمود. در ویرایش پنجم تکنیک‌های جدید و قدرتمندی که امکان مطالعه‌ی سلول و محتویات آن را با دقتی بی‌سابقه (مانند میکروسکوپ فلورسانت با کیفیت بالا و کرایومیکروسکوپی) فراهم می‌کنند و همچنین جدیدترین متدهای مرتبط با تعیین توالی DNA و ویرایش ژن (کریسپر) را معرفی می‌کند. خوانندگان علاقمند به دانستن این‌که چگونه دانشمندان کنجکاو، اطلاعات مربوط به بیولوژی سلول را کسب نمودند؛ با مطالعه‌ی داستان‌های کشف که در هر فصل در «چگونه بدانیم» به آن اشاره شده است، لذت خواهند برد.

بنده نیز سعی نمودم تا حد امکان رسالت خود را در جهت ترجمه‌ی روان آن به‌خوبی انجام دهم. امیدوارم که مورد قبول خداوند و گره‌گشای شما در راه کسب علم و معرفت باشد. در اینجا لازم می‌دانم از مدیریت محترم انتشارات «برای فردا» جناب آقای عظیمی‌کیا سپاسگزاری ویژه‌ای داشته باشم که به بنده لطف داشتند و امکان مطالعه و ترجمه کتاب ارزشمند مبانی زیست‌شناسی سلولی آلبرتس (ویرایش پنجم) را برای من فراهم نمودند؛ همچنین از زحمات ایشان برای ویراستاری و چاپ کتاب قدردانی می‌نمایم.

با احترام

سعیده قیاسوند

Saeedeh2070@yahoo.com