



کتاب کار
رونویسی و اندامک ها

گردآورنده
دکتر حبیب میدانچی

انتشارات انوار دانش عصر

پاییز ۱۳۹۳

سرشناسه: میلدنچی، حبیب ۱۳۶۲ - گردآورنده
عنوان و نام پدیدآور: کتاب کار رونویسی و اندامک ها / گردآورنده حبیب میلدنچی
مشخصات نشر: تهران: موسسه فرهنگی هنری انوار دانش، انوار دانش عصر، ۱۳۹۳.
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۹۱۶-۷۵-۰ / ۲۵۰۰ ریال
وضعیت فهرست نویسی: فیا
موضوع: دانشگاه ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون ها
موضوع: زنتیک -- نویسه گردانی -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع: هسته های سلولی -- راهنمای آموزشی (عالی)
رده بندی کنگره: ۱۳۹۳ ۱۵۳۵۳-۴۳۱۲۳ / LB ۲۳۵۳
رده بندی دیویی: ۳۷۸/۱۶۶۴
شماره کتابشناسی ملی: ۳۶۶۹۳۲۸



کتاب کار رونویسی و اندامک ها

گردآورنده: حبیب میدانچی

مدیر تولید: حسین کریمی
مدیر اجرایی: مرضیه حیدری
طراح جلد و صفحات داخلی: آتیه انتشارات انوار دانش عصر
حروفچینی: انتشارات انوار دانش عصر
ارتباطات: عاطفه سموری، معصومه غلامی، عطیه رسولی
قطع: رقعی

نوبت چاپ: اول - پاییز ۱۳۹۳

شمارگان: ۲۰۰ نسخه

بهاء: ۴۵۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۹۱۶-۷۵-۰

حق چاپ برای ناشر محفوظ است.

هرگونه کپی برداری و درج مطالب این کتاب در منابع دیگر مشروط به اجازه کسبی ناشر
بوده و طبق قوانین حمایتی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، متخلفین تحت پیگرد
قانونی قرار خواهند گرفت

دفتر مرکزی:
تهران، شهروردي شمالي، خرمشهر
پلاک ۲۹، ساختمان آبادانا، واحد ۷
تلفن: ۸۸ ۵۱۵۱ ۸۲

پایگاه اینترنتی: www.anvardanesh.ir
anvardanesh@gmail.com

از مراکز بخش کتاب و کتابفروشی های تهران و شهرستان ها خواهشمندیم
جهت دریافت اعتبار بخش کتاب های انتشارات انوار دانش عصر فقط با نشانی دفتر مرکزی مکاتبه یا با تلفن ۸۸۵۱۵۱۵۰ تماس حاصل نمایند.

کاشی بتی ربانی دشتی تا زمان پروه با برداشتی پروه ای دیگر برداشتی بدان

سیاس شایسته پروردگاری است که خالق اشرف المخلوقات، انسان است؛ انسانی که همواره در پی رشد، ترقی و تعالی است و درود بروان پاک انسان هایی که قرن ها تلاش علمی و یزوهی خود را نسل به نسل و سینه به سینه به ما رساندند. آری ما انسان هایی که در دنیای کنونی، ارتقاء یا یکدیگر و انتقال اطلاعات، را به گونه ای سهل و ساده در اختیار داریم که گاه مشتق رسیدن اطلاعات گذشتگان به خود را با وجود تسویه راه های انتقال اطلاعات در عصر حاضر فراموش می کنیم.

بدون شک از گذشته تا کنون رایج ترین، کارآمدترین و در یک کلام بهترین راه انتقال اطلاعات کتاب بوده، هست و خواهد بود و تکنولوژی روز تنها به انتشار آن سهولت بخشیده و در اصل آن که کاغذ و مرکب است، تغییری ایجاد نکرده؛ اما همانطور که گفته شد، با نامی اندک در خواهیم یافت که در نبود کاغذ، مرکب و دستگاه های چاپ و نشر امروزی، عزمی جزم، همتی یولادین و شرافتی ملال زدنی احتیاج است تا یک برگ از یک کتاب نگاشته شود و آن راهی باشد برای انتقال علم و دانش به آیندگان.

درود و هزاران سلام بر تمامی پیشینیان که این زحمات را به خود هموار کردند تا ما را به حقیقت هزاران گام نزدیکتر نمایند.

موسسه فرهنگی آموزشی انوار دانش با توجه به سال ها تلاش آموزشی خود در دوره های آمادگی از من مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی رشته های گروه پزشکی و مجموعه زیست شناسی از سالیان پیش رسالتی عظیم را بر دوش خود حس می کرد، حس مسئولیتی که اسانید موسسه روزگاری تنها در کلاس درمشان در موسسه انوار دانش داشتند، امروز همراه با نگارش مجموعه کتاب های انتشارات انوار دانش عصر و در جهت ارتقای سطوح تحصیلی دانش موختگان دارند.

امید است که این خدمت فرصتی باشد برای رسیدن به اهداف متعالی تر تا همواره و همچون گذشته، توانسته باشیم ضایع خاطر شما دانشجویان و فارغ التحصیلان محترم گروه های پزشکی و مجموعه زیست شناسی را جلب نماییم. لازم می دانم از زحمات تمامی اساتید و همکارانی که در طول سال های گذشته یارانی دلسوز و صدیق برای موسسه فرهنگی آموزشی انوار دانش بوده اند، صمیمانه سپاسگزاری و قدر دانی نمایم و امیدوارم این همکاری ها در انتشارات انوار دانش عصر نیز بیش از پیش تداوم داشته باشد. امیدوارم که تأیید و تدوین این کتاب نیز فرصتی باشد برای ارتقاء سطح تحصیلی مخاطبان ارجمند.

مدیر انتشارات انوار دانش عصر
حمید میدانیچی

با توجه به تنوع سؤالات کنکور کارشناسی ارشد در وزارت بهداشت، علوم و نیز دانشگاه آزاد، بایسته بود که مجموعه‌ای متناسب، فراگیر، به صورت چکیده، نگارش شود تا دانشجویان گرامی بتوانند در ظرف زمانی محدود، با مطالعه آن، به شمار زیادی از سؤالات این درس پاسخ دهند. تلاش نگارنده همواره این بوده است که با قلمی روان، کوتاه و در جای خود، با پرستی کلیدی، مطالب علمی لازم را پیش روی خوانندگان گرامی قرار دهد. در هر یک از فصول این کتاب‌ها کوشش شده است که از زیاده‌گویی خودداری شود و دانشجویان گرامی، در آغاز با مفاهیم بنیادی، مهم، و راه‌گشا آشنا گردند و در ادامه، با ارایه شکل‌های مناسب، اموختن مطالب را برای این عزیزان جذاب و گیرا کنیم. یکی از ویژگی‌های شاخص کتاب‌های پیش رو، هم‌خوانی زیاد آن با مطالب ارایه‌شده در کلاس‌هایی است که در دانشگاه و این موسسه وزین برای دانشجویان گرایش‌های مختلف، تدریس می‌شود. از این روست که خواندن آن‌ها را به همه دانشجویان بزرگوار پیشنهاد و توصیه می‌کنیم. می‌دانیم که هر کتابی که به چاپ می‌رسد، با رسالت علم‌آموزی و علم‌افزایی نگارش شده است. اما این باور هست که اشکالات می‌تواند وجود داشته باشد که از چشم نگارنده پوشیده و پنهان باقی مانده است. از این رو، چشم به راه نقد‌های گران‌بهای شما عزیزان هستیم تا به یاری یزدان پاک، در چاپ‌های بعدی، آن‌ها را برطرف نماییم.

فهرست مطالب

۹	فصل اول: واحد حیات
۹	۱-۱-۱ ساول
۱۱	۱-۲-۱ هسته
۱۱	۱-۲-۱-۱ تکامل هسته
۱۴	۱-۲-۲-۱ پوشش هسته
۱۴	۱-۲-۳-۱ فراساختار NPC (کمپلکس منفذ هسته‌ای)
۱۵	۱-۲-۳-۱-۱ انتقال فعال از راه NPC
۱۶	۱-۲-۴-۱ نحوه ورود مواد به هسته
۱۶	۱-۲-۵-۱ خروج مواد از هسته
۱۸	۱-۲-۶-۱ لامین‌های هسته‌ای (لامینادس)
۱۸	۱-۲-۷-۱ اسکلت درون هسته‌ای
۱۹	۱-۲-۸-۱ کاربونیف یا شیره هسته یا نوکلئوپلاسم
۱۹	۱-۲-۹-۱ شبکه کروماتین
۱۹	۱-۲-۱۰-۱ قلمروهای کروماتینی
۲۰	۱-۲-۹-۲-۱ ماهیت شیمیایی رشته‌های کروماتینی
۲۰	۱-۲-۹-۲-۲ پروتئین‌های هیستونی
۲۲	۱-۲-۹-۲-۴ پروتئین‌های غیر هیستونی
۲۳	۱-۲-۹-۲-۵ ساختمان رشته‌های کروماتینی
۲۳	۱-۲-۹-۲-۶ سطوح سازمان‌یابی کروماتین
۲۶	۱-۳-۱ هستک
۲۷	۱-۳-۱-۱ فراساختار هستک
۲۹	فصل دوم: اندامک‌های غشادار
۲۹	۱-۲-۱ شبکه اندوپلاسمی
۳۰	۱-۲-۱-۱ مشخصات غشای شبکه اندوپلاسمی
۳۰	۱-۲-۱-۱-۱ مشخصات لیپیدی
۳۰	۱-۲-۱-۱-۲ پروتئین‌های غشای شبکه اندوپلاسمی
۳۲	۱-۲-۲ عملکرد شبکه اندوپلاسمی صاف
۳۴	۱-۲-۳ عملکرد زنجیره انتقال الکترون در شبکه اندوپلاسمی
۳۴	۱-۲-۴ عملکرد شبکه اندوپلاسمی حش

۲۸	۲-۲- کمپلکس گلزی یا دیکتیوزوم
۴۱	۲-۱- جوانه زدن وزیکول های با بونش COPS.
۴۱	۲-۲- پروتئین ها
۴۱	۲-۳- عملکرد دستگاه گلزی
۴۷	۲-۴- منشاء دستگاه گلزی
۴۸	۲-۵- نحوه انتقال مواد بین گلزی، شبکه اندوپلاسمی و سیمترن های گلزی
۴۸	۲-۳- لیزوزوم
۵۰	۲-۱-۳- انواع لیزوزوم ها
۵۰	۲-۱-۳-۱- انواع لیزوزوم های ثانویه
۵۲	۲-۳-۲- اهداف اتوفازی
۵۲	۲-۳-۳- اهداف هتروفازی
۵۲	۲-۳-۴- بیماری های لیزوزومی
۵۴	۲-۵-۳- بررسی ساختارها یا پیش سازهای لیزوزومی در گیاهان
۵۴	۲-۶-۳- ساختمان و پیش سازهای لیزوزومی در باکتری ها
۵۴	۲-۴- واکوئل
۵۵	۲-۱-۴- ساختمان واکوئل ها
۵۵	۲-۲-۴- راه های به دام انداختن مواد در واکوئل ها
۵۶	۲-۳-۴- چگونگی انتقال در تونوپلاست
۵۶	۲-۵- میکروبادی ها
۵۷	۲-۱-۵- پراکسیزوم
۵۷	۲-۲-۵- پراکسیزوم کبدی
۵۸	۲-۱-۲-۵- عملکرد پراکسیزوم کبدی
۵۹	۲-۳-۵- پراکسیزوم برگ
۶۱	۲-۴-۵- گلی اکسی زوم
۶۱	۲-۱-۴-۵- نقش گلی اکسی زوم
۶۲	۲-۵-۵- تفاوت های لیزوزوم با میکروبادی ها
۶۳	۲-۶- میتوکندری
۶۴	۲-۱-۶- ساختمان میتوکندری
۶۵	۲-۲-۶- ترکیب شیمیایی میتوکندری
۶۵	۲-۳-۶- وضعیت فضایی میتوکندری ها
۶۶	۲-۴-۶- عملکرد زیستی میتوکندری ها

۶۷	۷-۲- پلاست ها
۶۷	۱-۷-۲- ساختمان کلروپلاست
۶۸	۲-۷-۲- فتوسنتز
۶۹	۱-۲-۷-۲- فتوسنتز I و II و زنجیره انتقال الکترون
۷۰	۸-۲- جاستگاه میتوکندری و کلروپلاست
۷۱	فصل سوم: رونویسی
۷۱	۱-۳- شباهت ها و تفاوت های رونویسی و همانندسازی
۷۲	۲-۳- رونویسی در باکتری ها
۷۴	۱-۲-۳- شروع رونویسی در پروکاریوت ها
۷۵	۲-۲-۳- مرحله طولی سازی
۷۵	۳-۲-۳- پایان رونویسی
۷۷	۲-۳- رونویسی در یوکاریوت ها
۷۷	۱-۳-۳- سیستم رونویسی RNA پلی مزاز II
۷۸	۱-۱-۳-۳- رونویسی RNA پلی مزاز II در محیط <i>In vitro</i>
۸۱	۲-۱-۳-۳- رونویسی RNA پلی مزاز I در محیط <i>In vivo</i>
۸۲	۲-۳-۳- سیستم رونویسی RNA پلی مزاز I
۸۳	۳-۳-۳- سیستم رونویسی RNA پلی مزاز III
۸۳	۱-۳-۳-۳- رونویسی tRNA
۸۳	۲-۳-۳-۳- رونویسی 5S rRNA
۸۳	۳-۳-۳-۳- رونویسی U snRNA
۸۴	۴-۲- رونویسی در میتوکندری
۸۴	۵-۳- رونویسی در کلروپلاست
۸۴	۶-۳- مهارکننده های رونویسی