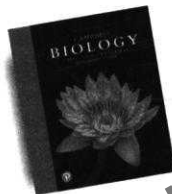


عنوان و نام پدیدآور	کتاب مرجع بیولوژی کمپبل/لیزا یوری... او دیگران؛ مترجمین مصطفی پویان... او دیگران؛ ویراستار علمی مصطفی پویان؛ زیر نظر سامان حسینخانی
مشخصات نشر	تهران: کتب آموزشی پیشرفته، ۱۴۰۰-
مشخصات ظاهری	ج: مصور (رنگی)؛ ۲۲ × ۲۹ س.م.
شابک	ج: ۱: ۹۷۸-۶۲۲-۹۴۱۳۸-۱-۴؛ ج: ۲: ۹۷۸-۶۲۲-۹۴۱۳۸-۸-۳؛ ج: ۳: ۹۷۸-۶۲۲-۹۴۱۳۸-۶-۹؛ ج: ۴: ۹۷۸-۶۲۲-۹۴۵۷۴-۴-۳؛ ج: ۵: ۹۷۸-۶۲۲-۹۴۵۷۴-۶-۶
وضعیت فهرست نویسی	فیپا
یادداشت	لیزا یوری، مایکل کاین، استیون واسرمن، پیتر مینورسکای، ربکا اور.
یادداشت	مترجمین مصطفی پویان، شراره مستانی، نژاد مجیدی، علی وفایی، محمدامین خراقتی، علیرضاتنوری، حمیدرضانیوی، ماهان پویان، امیرحسین شاهسون.
یادداشت	مترجمین جلد دوم مصطفی پویان، شراره مستانی، نژاد، علی وفایی، محمدامین خراقتی، مجید علی نوری، حمیدرضانیوی، ماهان پویان، امیرحسین شاهسون.
یادداشت	مترجمین جلد پنجم مصطفی پویان، شراره مستانی، نژاد، ساره زیدآبادی، نژاد، مرضیه صالحی، جهرمی...
یادداشت	مترجمین جلد سوم لیزا یوری، شراره مستانی، نژاد و همکاران
یادداشت	عنوان اصلی: Campbell biology, 12th ed, 2020.
یادداشت	ج: ۴، ۲، (چاپ اول: ۱۴۰۱) (فیپا)
یادداشت	ناشر جلد دوم تا پنجم کتب آموزشی پیشرو می باشد.
موضوع	زیست شناسی Biology
شناسه افزوده	اری، لیزا A.
شناسه افزوده	Urry, Lisa A.
شناسه افزوده	پویان پهنه کلانی، مصطفی، ۱۳۵۱-، مترجم، ویراستار
شناسه افزوده	حسینخانی، سامان، ۱۳۵۰-
رده بندی کنگره	QH۳۰۸/۲
رده بندی دیویی	۵۷۰
شماره کتابشناسی ملی	۸۶۷۲۰۱۶
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیپا



کتاب مرجع

بیولوژی کمپبل

جلد ششم: ساختار و عمل جانداران

www.ketab.ir

- نام کتاب : کتاب مرجع بیولوژی کمپبل (جلد ششم)
- مولفین : لیزا یوری و همکاران
- ترجمه : خانه زیست شناسی
- ناشر : کتب آموزشی پیشرو (کاپ)
- گروه ترجمه : مصطفی پویان، شراره مستانی، نژاد و همکاران
- ویراستار علمی : مصطفی پویان
- زیر نظر : دکتر سامان حسینخانی
- ویرایش ادبی : مریم مجاور
- طراح و گرافیک : سیما رائفی نیا - سپیده زارعی
- نوبت چاپ : اول - ۱۴۰۱
- لیتوگرافی، چاپ، صحافی : طیف نگار
- شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۹۲۶۰۵-۸-۶
- شمارگان : ۱۰۰۰ نسخه
- قیمت : ۲۴۰۰۰۰ تومان

مرکز فروش: میدان انقلاب - خیابان فخر (رازی) - خیابان امید - دمنظری غربی - پلاک ۸۳
 ۰۲۱-۶۶۹۴۹۳۴۹۰ ۰۲۱-۶۶۹۶۱۰۷۹ ۰۲۱-۶۶۹۶۴۷۷۳ ۰۲۱-۶۶۹۵۳۵۱۷-۱۸ فروشگاه: ۰۲۱-۶۶۹۵۳۵۱۷-۱۸
 صندوق پستی: ۱۳۱۴۵-۱۱۳۹ آدرس سایت زیره بین: www.zirezarebinpub.ir

سایت نشر کاپ: www.cup-book.com

cupbook.pub

پیشگفتار:

اکنون که ترجمه ویرایش ۲۰۲۰ کتاب ارزشمند و منحصر به فرد بیولوژی کمپبل را تقدیم شما عزیزان می‌کنیم، نزدیک به ۱۷ سال از ورود این «کتاب ستُرج» به کشور می‌گذرد. طی این مدت، بیولوژی کمپبل تبدیل به یک «فرهنگ» دوست داشتنی شده است؛ فرهنگی که حاکی از درایت، تشخیص و درک دبیران محترم، دانش‌آموزان عزیز و والدین گرامی دارد! با افتخار اعلام می‌کنیم که امروز در بسیاری از مدارس دوره اول دبیرستان، در پایه‌های هفتم، هشتم و نهم، کلاس‌های کمپبل جزء برنامه‌های اصلی دانش‌آموزان شده است؛ دانش‌پژوهان المپیادی اولین مرجعی که مطالعه می‌کنند بیولوژی کمپبل است؛ در کنکور سراسری، تقریباً محال است دانش‌آموزی در رشته‌های پزشکی، دندانپزشکی و داروسازی پذیرفته شود ولی بیولوژی کمپبل را مطالعه نکرده باشد! جالب اینجاست که علاوه بر دبیران کشور، دانشجویان رشته دبیری زیست‌شناسی در دانشگاه فرهنگیان نیز مشتاقانه این کتاب را به عنوان مهم‌ترین مرجع تدریس در آینده کاری خود انتخاب می‌کنند.

اتفاق جالب دیگر در این سال‌ها، مرجع تالیف قرار گرفتن کتاب بیولوژی کمپبل برای تمامی کتاب‌های علوم زیستی در حوزه آموزش و پرورش است! کتاب‌های زیست‌شناسی در دوره متوسطه دوم و کتاب‌های علوم در دوره متوسطه اول، همه و همه از روی کتاب کمپبل الگوبرداری و نوشته شده‌اند. به همین دلیل، دامنه اثرگذاری این اثر ماندگار، بسیار وسیع و قابل تأمل است. آنچه که باعث این همه اتفاقات میمون و ارزشمند شده است «جایگاه جهانی» این کتاب، شیوه نگارش و محتوای علمی آن است. پروفیسور نیل کمپبل در مهندسی تالیف این اثر فاخر، چنان استادانه عمل کرده است که به جرأت می‌توان گفت هیچ کتاب دیگری در حوزه علوم زیستی تا این اندازه تاثیرگذار نبوده است! اینکه مدیر جهانی «IBO» به صراحت اعلام می‌دارد که «بیولوژی کمپبل، انجیل زیست‌شناسی است»، حاکی از نقش مؤثر و غیرقابل انکار این کتاب در آماده‌سازی دانش‌پژوهان در این رویداد جهانی است.

«بیولوژی کمپبل» جزء معدود کتاب‌های علمی است که به تمام زبان‌های زنده دنیا ترجمه شده است. در ایران نیز از ویرایش هشتم توسط «خانه زیست‌شناسی» ترجمه و در اختیار علاقمندان قرار گرفته است. در ترجمه ویرایش‌های یازدهم و دوازدهم این کتاب، سرکار خانم «شراره مستانی‌نژاد»، نقشی بسیار ارزنده و غیرقابل انکار داشتند؛ فهم عمیق ایشان از موضوعات مختلف زیست‌شناسی، تسلط فوق‌العاده بر متون انگلیسی و از همه مهم‌تر، عشق و علاقه فراوان به کار، از او یک «مترجم چیره‌دست» ساخته است. یقیناً از این مترجم جوان در آینده‌ای نزدیک فراوان خواهیم شنید!

سرکار خانم مریم مجاور، ویراستار صبور، دقیق و باحوصله گروه هستند که از ویرایش‌های اخیر به جمع ما اضافه شدند. خانم مجاور با وسواس بسیار زیاد، موجب روان‌تر شدن و شیوایی ترجمه در این اثر فاخر شده‌اند؛ از ایشان به‌خاطر زحمات ارزشمندشان سپاسگزاریم.

طراحی این اثر ماندگار نیز با خلاقیت و هنرمندی خانم‌ها سیما رائفی‌نیا و سپیده زارعی به سرانجام رسیده است. این عزیزان نهایت تلاش، حوصله و صبوری خود را برای خلق یک اثر زیبا و منحصر به فرد به کار گرفته‌اند؛ زحمات فراوان آنها بسیار جای تقدیر و تشکر دارد.

در پایان جا دارد از جناب آقای سید احمد موسوی، مدیر همیشه همراه مجموعه وزین کاپ، که در شرایط سخت و نفس‌گیر کرونایی، «جسورانه» موجبات چاپ این اثر فاخر را فراهم نموده‌اند، صمیمانه قدردانی و تشکر کنم. توفیق روز افزون این عزیزان، آرزوی قلبی ماست.

مصطفی پویان
مدیر خانه زیست‌شناسی

فصل ۴۲

گردش خون و مبادله گاز

- ۴۲-۱ دستگاه‌های گردش خون سطوح تبادل را به سلول‌های موجود در سراسر بدن
 ۶۸ مر تبط می‌کنند
 ۶۸ حفره‌های معدی - عروقی
 ۶۹ دستگاه‌های گردش خون باز و بسته
 ۷۰ بررسی گردش خون مهره‌داران
 ۴۲-۲ گردش خون مضاعف در پستانداران، وابسته به دوره‌های پمپاژ قلب است
 ۷۳ گردش خون پستانداران
 ۷۳ قلب پستانداران: یک مشاهده دقیق
 ۷۳ حفظ ضریب منظم قلب
 ۴۲-۳ ساختار و چینش رگ‌های خونی، بازتابی از فشار خون و جریان آن هستند
 ۷۶ ساختار و عملکرد رگ خونی
 ۷۶ فشار خون
 ۷۷ عملکردموی‌گی
 ۸۰ ۴۲-۴ اجزای خون در تبادل، انتقال و دفاع نقش دارند
 ۸۲ ترکیب و عملکرد خون
 ۸۲ اجزای سلولی
 ۸۵ انعقاد خون
 ۸۵ بیماری قلبی - عروقی
 ۸۹ ۴۲-۵ مبادله گاز در عرض سطوح تنفسی تخصص یافته انجام می‌شود
 ۹۰ آتش‌ها در جانوران آبی
 ۹۲ سیستم نایی در حشرات
 ۹۵ ۴۲-۶ تنفس شش‌ها را تهویه می‌کند
 ۹۵ یک موربست چگونه تنفس می‌کند
 ۹۶ یک پستاندار چگونه تنفس می‌کند
 ۹۶ یک پرند چگونه تنفس می‌کند
 ۹۷ کنترل تنفس در انسان
 ۴۲-۷ سازگاری‌های تبادل گازها شامل رنگدانه‌های تنفسی می‌شود که به گازها
 ۹۸ متصل شده و آنها را انتقال می‌دهند
 ۹۹ رنگدانه‌های تنفسی
 ۱۰۰ انتقال دی اکسید کربن
 ۱۰۱ پستانداران غواص

فصل ۴۳

سیستم ایمنی

- ۴۳-۱ در ایمنی ذاتی، شناسایی و پاسخ به پاتوژن‌ها به ویژگی‌های مشترک گروهی آن‌ها
 ۱۰۷ وابسته است
 ۱۰۹ دفاع‌های خارجی
 ۱۱۱ پاسخ التهابی
 ۴۳-۲ در ایمنی سازشی، گیرنده‌ها، هر پاتوژن را به طور اختصاصی شناسایی می‌کنند
 ۱۱۲ شناسایی آنتی‌ژن به وسیله لئوسیت‌ها
 ۱۱۴ ۴۳-۳ ایمنی سازشی با عفونت مایعات و سلول‌های بدن مقابله می‌کند
 ۱۱۹ سلول‌های T کمک‌کننده
 ۱۲۱ نمره عملکرد آنتی‌بادی
 ۱۲۴ مصون سازی
 ۴۳-۴ هرگونه نقص در عملکرد سیستم ایمنی می‌تواند موجب بروز باوخت‌بیماری شود
 ۱۲۸ پاسخ‌های ایمنی افراطی، علیه خودی یا کاهش یافته
 ۱۲۸ آلرژی‌ها
 ۱۲۹ بیماری‌های خودایمنی
 ۱۳۰ بیماری‌های نقص ایمنی

فصل ۴۰

اصول پایه‌ای شکل و عملکرد جانوران

- شکل و عملکرد جانوران در همه سطوح سازماندهی، به هم مرتبطند
 ۱۰ مزه و شکل جانوران
 ۱۰ محیط
 ۱۲ مراتب سازماندهی طرح‌های بدنی
 ۱۶ گی و کنترل
 ۱۶ مکانیسم‌های کنترلی بازخوردی، محیط داخلی را در بسیاری از جانوران حفظ
 ۱۸ می‌کنند
 ۱۸ و تطبیق
 ۱۸ هم‌هسته‌سازی
 ۱۸ فیدبک در هم‌هسته‌سازی
 ۱۹ در هم‌هسته‌سازی
 ۲۰ فرآیندهای هم‌هسته‌سازی برای تنظیم دما شامل شکل، عملکرد و رفتار است
 ۲۱ ها و اندوثرم‌ها
 ۲۱ ین از دست دادن و به دست آوردن گرما
 ۲۲ بردن بدن با دفع گرما از طریق تبخیر
 ۲۴ ی رفتاری
 ۲۵ نرم‌زایی متابولیکی
 ۲۵ ت‌های فیزیولوژیکی و تب
 ۲۷ نیازمندی‌ها به انرژی، با اندازه فعالیت و محیط جانور ارتباط دارند
 ۲۸ و استفاده از انرژی
 ۲۸ ی مصرف انرژی
 ۲۸ وثر بر سرعت متابولیک
 ۲۸ ن و سرعت متابولیک
 ۳۰ سرعت متابولیک

فصل ۴۱

تغذیه جانوران

- رژیم غذایی جانور باید انرژی شیمیایی، مولکول‌های آلی و مواد غذایی ضروری را
 ۴۰ تأمین کند
 ۴۰ ی ضروری
 ۴۰ بدهای ضروری
 ۴۱ چرب ضروری
 ۴۱ نی (املاح)
 ۴۲ ازهای تغذیه‌ای
 ۴۳ واصل اصلی پردازش غذا عبارتند از بلع، گوارش، جذب و دفع
 ۴۴ ی گوارشی
 ۴۶ بر اندام در دستگاه گوارش پستانداران عملکردی اختصاصی در مراحل مختلف
 ۴۸ پردازش غذا بر عهده دارد
 ۴۹ ر معدی
 ۵۱ ر روده کوچک
 ۵۵ سازگاری‌های تکاملی دستگاه گوارش مهره‌داران با رژیم غذایی همبستگی دارند
 ۵۵ ی دندانی
 ۵۵ ی معدی و رودهای
 ۵۶ ی همزیستی
 ۵۸ دارهای بازخوردی، گوارش، ذخیره انرژی و گرسنگی را تنظیم می‌کنند
 ۵۹ ارش
 ۶۲ تها و مصرف