

به نام یگانه بی‌همتا

مقدمه‌ای بر زیست‌شناسی

دکتر زهرا بیضایی

شهرام بذرافشان

دکتر فاطمه شعله‌ور

سرشناسه	: بیضایی، زهرا، ۱۳۶۰-
عنوان و نام پدیدآور	: مقدمه‌ای بر زیست‌شناسی/زهرا بیضایی، شهرام بذرافشان، فاطمه شعله‌ور.
مشخصات نشر	: شیراز: نامه‌ی پارسی، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۲۶۸ ص.
شابک	: 978-622-6264-11-2
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: این اثر با حمایت مالی مؤسسه آموزش عالی زند شیراز منتشر شده است.
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۲۶۴
موضوع	: زیست‌شناسی
موضوع	: Biology
شناسه انزوده	: بذرافشان، شهرام، ۱۳۶۵ -
شناسه افزوده	: شعله‌ور، فاطمه، ۱۳۵۷ -
شناسه انزوده	: مؤسسه آموزش عالی غیردولتی - غیرانتفاعی زند شیراز
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۷ ۷۹۷/۲/۹۷ QH۳۰۷
رده بندی دیویی	: ۵۰۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۴۰۲۲۱۶



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
مؤسسه آموزش عالی زند شیراز



اشارات ملی پاری
۳ ۹ ۶

شیراز، میدان شهرداری، خ نمازی، چ. بانک تجارت شعبه پیروزی، طبقه اول
تلفکس: ۰۷۱۳۲۲۳۱۲۸۰ - ۰۹۱۷۶۸۷۰۷۱۱ / Nameye.parsi@gmail.com

□□□

مقدمه‌ای بر زیست‌شناسی

دکتر زهرا بیضایی، شهرام بذرافشان، دکتر فاطمه شعله‌ور

□□□

نوبت و سال چاپ: اول ۱۳۹۷ / شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
صفحه‌آرا: اطلس دهقانی / طرح جلد: جمشید رضایی
چاپ و صحافی: صبح امروز / ناظر فنی: دکتر غلامرضا خوش‌اقبال
شابک: ۱۱-۲-۶۲۶۴-۶۲۲-۹۷۸ / قیمت: ۳۵۰۰۰ تومان

□□□

آماده‌سازی پیش از چاپ: مؤسسه‌ی کتاب آرایان پارس

تلفکس ۳۲۲۳۱۲۸۰ - ۰۹۱۷۶۸۷۰۷۱۱

ketab.arayan@gmail.com

□□□

Printed in the Islamic Republic of Iran- Shiraz

کلیه حقوق مادی این اثر متعلق به مؤسسه آموزش عالی زند شیراز است.

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
پیشگفتار	۹
مقدمه	۱۱
فصل اول: اجزای سازنده حیات و مول	۱۵
فصل دوم: ژنتیک و وراثت	۳۷
فصل سوم: میکروارگانیسم‌ها	۵۷
فصل چهارم: گیاهان	۷۷
فصل پنجم: جانوران	۹۷
فصل ششم: سازوکارهای بدن جانوران	۱۲۵
بخش اول: سیستم عصبی	۱۲۷
بخش دوم: سیستم‌های حسی	۱۴۲
بخش سوم: سیستم درون‌ریز	۱۵۷
بخش چهارم: سیستم اسکلتی - ماهیچه‌ای	۱۶۹
بخش پنجم: تغذیه و گوارش	۱۸۱
بخش ششم: سیستم تنفسی	۱۹۳
بخش هفتم: سیستم گردش مواد	۲۰۵
بخش هشتم: هومئوستازی	۲۲۰
بخش نهم: سیستم ایمنی	۲۳۶
فصل هفتم: اکولوژی (بوم‌شناسی)	۲۵۳
منابع و مأخذ	۲۶۷

پیشگفتار

هرچند مطالعه کتاب‌های علمی برای استناد در بحث آموزش کفایت نکرده اما به عنوان ابزاری برای ورود به دنیای ژرف و وسیع علوم بسیار موثر می‌باشد، در این راستا نگارش کتاب‌های علمی به روز، گامی کوچک در گسترش و نشر علوم می‌باشد. در سال‌های اخیر کتب متعددی در زمینه زیست‌شناسی پایه تألیف یا ترجمه گردیده که کلیه آنها برای دانشجویان سودمند هستند، لیکن کتاب مختصر و جامع در این زمینه محدود می‌باشد.

کتاب حاضر در ۷ فصل تنظیم شده است. فصل اول اجزاء سازنده حیات و ساختمان سلول توضیح داده شده است. در فصل دوم با ژنتیک، اندلی، وراثت در انسان، تقسیمات میتوز و میوز، ساختمان مولکولی اجزاء وراثتی آشنا می‌شوید. جزئیات میکروارگانیسم‌ها، انواع میکروب‌های بیماری‌زا که شامل ویروس، باکتری، قارچ و آغازیان است در فصل سوم بررسی شده است. فصل چهارم کتاب حاضر ساختار و انواع و دسته‌بندی گیاهان را توضیح می‌دهد. فصل پنجم گروه‌هایی از جانوران مورد بررسی قرار گرفته شده است. فصل ششم سازوکارهای بدن جانوران دارای نه بخش می‌باشد که شامل سیستم‌های عصبی و حسی، سیستم درون‌ریز، سیستم ادکاتی - ماهیچه‌ای، تغذیه و گوارش، سیستم تنفسی، سیستم گردش مواد، هومئوستازی، سیستم ایمنی است. فصل هفتم شرح مبسوطی از اکولوژی و اکوسیستم موجودات زنده می‌باشد.

در تألیف این کتاب از منابع معتبر و به روز که فهرست آنها در پایان کتاب آمده است استفاده شده است. امید است این مجموعه مورد استفاده دانشجویان رشته‌ی زیست‌شناسی، زیست فناوری، علوم ورزشی، مهندسی پزشکی و روانشناسی قرار بگیرد. بدون تردید کتاب حاضر خالی از اشکال نیست. نظریات اصلاحی و پیشنهادهای صاحب نظران متنی بر ما بوده و موجب خرسندی و سپاسگزاری است.

لازم است از آقای دکتر خوش اقبال معاونت محترم فرهنگی موسسه آموزش عالی زند که در آماده‌سازی و انتشار کتاب صمیمانه همکاری داشته‌اند تشکر کنم، همچنین از خانم مینا جمشیدی که در تهیه تصاویر این کتاب ما را یاری کردند عمیقاً سپاسگزاری و قدردانی می‌نمایم.

دکتر زهرا بیضایی

تابستان ۹۷