



زیست‌شناسی پیش‌دانشگاهی (فاز آمون)

دکتر وحید عزیزی

عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی

تهران
انتشارات علمی فار

سرشناسه : عزیزی، وحید، ۱۳۴۹ -
عنوان و نام پدیدآور : زیست‌شناسی پیش‌دانشگاهی.
مشخصات نشر : تهران: انتشارات علمی فار، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری : ۶۴۶ ص: مصور، جدول؛ ۲۲×۲۹ سم.
شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۷۹۲۶-۲۱-۵
وضعیت فهرست نویسی : فیپای مختصر.
یادداشت : فهرستنویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.
شماره کتابشناسی ملی : ۴۵۱۳۴۹۳

www.ketab.ir



نام کتاب: زیست‌شناسی پیش‌دانشگاهی - فارآزمون
مؤلف: دکتر وحید عزیزی (عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی)
ویراستاران: سید محمد جواد قهاری (شاملو)، سینا خانی، فاطمه زرعی فروش
ناشر: انتشارات علمی فار
مدیر مسئول: علی امین صادقیه
ناظر چاپ: سعید حیدری مغيث
طراح جلد: شاهرخ آریا
صفحه‌آرایی: حسین نوری
چاپ اول: زمستان ۱۳۹۵
شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه
بها: ۲۲۰۰۰ تومان

فار نما: www.PharePub.com

پست الکترونیک: info@pharepub.com

تلفن انتشارات: ۶۶ ۵۹ ۷۹ ۹۹

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب برای انتشارات علمی فار و پدیدآوردگان آن محفوظ است.

به نام خدا

فرشته از شیطان پرسید: «قوی‌ترین سلاح تو برای فریفتن انسان‌ها چیست؟»

شیطان گفت: «به آن‌ها می‌گویم هنوز فرصت هست.»

شیطان پرسید: «قدرت‌مندترین سلاح تو برای امید بخشیدن به انسان‌ها چیست؟»

فرشته گفت: «به آن‌ها می‌گویم هنوز فرصت هست.»

با خود فکر می‌کردم سخت‌ترین بخش کار در نگارش کتابی این چنین چیست؟ شرح و تفسیر جملات بی‌پایان کتاب درسی؟ توضیح متناسب و مرتبط با شکل‌ها؟ طرح تست و تهیه پاسخ‌های تشریحی واضح...؟ که همه و همه این‌ها سرانجام بتوانند توانمندی و بار علمی دانش‌پژوهان عزیز این مرزوبوم را برای شرکت‌کردن در آزمون سرنوشت‌ساز زندگی‌شان افزایش و ارتقا دهد. دیدم که نه! این‌ها که گفتم می‌توانند به دنبال سال‌ها تدبیر، حرفه‌ای و تجربه به‌دست آیند؛ اما نوشتن مقدمه کاری بس سخت است! ناگزیر باید چند جمله را از بیوه رف‌هایی که با تک‌تک مخاطبینم دارم، در این جا بگویم.

حقیقت این است که در هر کاری دشوارترین قدم همان قدم اول است و ادراک آگاهانه و هوشمندانه شما از خویشتن، خویش را درک صحیح واقعیت‌های دنیای پیرامونتان شما را هدایت می‌کند؛ نه آن نیروی ناآگاهی که در اختیار به‌فراوان نیست.

شما گام به‌سازمان‌دهی و تدبیر نهاده‌اید. راهی سرشار از نور و نشاط و پویایی و صد البته که خستگی‌ها و مشکلات فراوان در رسیدن به سرزمین آرزوهایتان را باید به جان بخرید. این مسیر را خودتان برگزیده‌اید! پس باورهایتان را متحول کنید؛ بدین‌گونه که تا گزینش‌هایتان نیز دگرگون شوند و دست‌آوردهای بهتری نصیبتان شود. ارزشمندترین دگرگونی این است که از درون شما آغاز شود. یقین بدانید که کار شما را دیگری انجام نمی‌دهد، پس پاشنه‌ها را ورکشید و راه بیفتید... که در «ماندن» می‌پوسید! در این میان بدانید خداوند شما را می‌بیند و شما می‌توانید با نیت‌های خالصانه و خالصانه و هم‌آهنگ شوید و سرنوشت خود را به دل‌خواه‌ترین و مطلوب‌ترین شکل رقم زنید... عدل خداوندی اعتماد کنید. به این که اگر طریق مستقیمی را برای نیل به هدف خود برگزینید و در آن به‌اندازگی تلاش بی‌وقفه داشته باشید، این شما هستید که برگزیده می‌شوید؛ نه دیگری!

به قول نیل دونالدوالش «در دنیای پروردگار، شفقت هرگز پایان نمی‌پذیرد و عشق هرگز متوقف نمی‌شود و شکیبایی هیچ وقت تمام نمی‌شود، فقط در دنیای انسان‌ها خوبی محدود است». پس باز هم به خدا اعتماد کنید که فقط و فقط او شما را کفایت می‌کند. امروز برای شما موقعیتی خاص است که باید از فرصت‌های آن استفاده کنید. آن هم از نوع «استفاده حداکثری!». به فرمایش امیرمؤمنان (ع) این فرصت در گذر است هم‌چون گذر ابرها... پس آن را به تمامی دریابید.

دکتر شریعتی تعریف ژرفی از فقر واقعی دارد:

«می‌خواهم بگویم...

فقر همه جا سر می‌کشد.

فقر، گرسنگی نیست، عریانی هم نیست.

فقر، چیزی را «نداشتن» است؛ ولی آن چیز پول نیست، طلا و غذا نیست.

فقر، همان گرد و خاکی است که بر کتاب‌های فروش نرفته یک کتاب‌فروشی می‌نشیند.

فقر، تیغه‌های برنده ماشین بازیافت است که روزنامه‌های برگشتی را خرد می‌کند.

فقر، کتیبه سه هزارساله‌ای است که روی آن یادگاری نوشته‌اند.

فقر، پوست موزی است که از پنجره یک اتومبیل به خیابان انداخته می‌شود.

فقر، همه جا سر می‌کشد.

فقر، شب را بی‌غذا سر کردن نیست؛

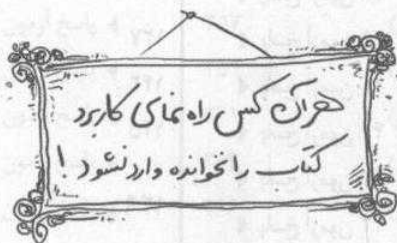
فقر، روز را بی‌اندیشه سر کردن است.»

امیدوارم خداوند به جوانان شریف و نجیب ایران عزیز که اشتیاقشان برای فراگیری دانش در دنیا مثال‌زدنی و جداً بی‌مانند است، توفیق عنایت فرماید تا در راه پیش‌رفت خود و میهن عزیز گام‌های محکم و بلندی بردارند. در خاتمه از یکایک پرسنل محترم انتشارات علمی‌فار، جناب آقای امین صادقیه، جناب آقای دکتر هامون سبطی، جناب آقای حجازی، جناب آقای حیدری، آقای حسین نوری، جناب آقای حسینی و سرکار خانم زهرا امین صادقیه سپاس‌گزاری می‌کنم. از سرکار خانم بابایی که با دقت بی‌نظیر و حوصله تمام، نهایت سعه صدر را به خرج دادند نیز عمیقاً کمال امتنان را دارم. از جناب آقای سید محمد جواد قهاری (شاملو) - از دبیران مجرب زیست‌شناسی به خصوص در حوزه کنکور - که با دقت نظر فراوان به ویرایش کتاب حاضر پرداختند کمال تشکر را دارم. همچنین از جناب آقای سیناخانی و سرکار خانم فاطمه زرعی‌فروش که با دقت بی‌نظیر به بازنگری کتاب پرداخته سپاسگزارم.

از صاحب‌نظران، دبیران و دانش‌آموزان گرامی تقاضا دارم در صورت مشاهده هرگونه کاستی حتماً آن را از طریق سایت انتشارات منعکس فرمایند تا در چاپ‌های بعدی اصلاحات لازم صورت پذیرد. در خاتمه سپاس قلبی‌ام را به خاورده عزیزم که در هر مرحله‌ای از کار تألیف این کتاب شکیبایی فراوان به خرج داده‌اند نثار می‌کنم.

سربلند باشید

وحید عزیزی



فصل ۱: آزمون‌های پیش‌دانشگاهی ۱

- ۱ آزمون ۱: پروتئین‌سازی (از ژن تا پروتئین)
- ۴ آزمون ۲: پروتئین‌سازی (از ژن تا پروتئین)
- ۷ آزمون ۳: پروتئین‌سازی (تنظیم بیان ژن)
- ۹ آزمون ۴: پروتئین‌سازی (آزمون کلی بخش)
- ۱۳ آزمون ۵: پروتئین‌سازی (آزمون کلی بخش)
- ۵ آزمون ۶: پروتئین‌سازی (آزمون کلی بخش)
- ۱۹ آزمون ۷: پروتئین‌سازی (آزمون کلی بخش)
- ۲۲ آزمون ۸: پروتئین‌سازی (آزمون کلی بخش)
- ۲۵ آزمون ۹: پروتئین‌سازی (آزمون کلی بخش)
- ۲۸ آزمون ۱۰: پروتئین‌سازی (آزمون کلی بخش)
- ۳۱ آزمون ۱۱: پروتئین‌سازی (آزمون کلی بخش)
- ۳۳ آزمون ۱۲: تکنولوژی زیستی (مهندسی ژنتیک)
- ۳۶ آزمون ۱۳: تکنولوژی زیستی (مهندسی ژنتیک در پزشکی)
- ۳۸ آزمون ۱۴: تکنولوژی زیستی (مهندسی ژنتیک در کشاورزی و دامداری)
- ۴۰ آزمون ۱۵: تکنولوژی زیستی (آزمون کلی بخش)
- ۴۴ آزمون ۱۶: تکنولوژی زیستی (آزمون کلی بخش)
- ۴۷ آزمون ۱۷: تکنولوژی زیستی (آزمون کلی بخش)
- ۵۰ آزمون ۱۸: تکنولوژی زیستی (آزمون کلی بخش)
- ۵۳ آزمون ۱۹: تکنولوژی زیستی (آزمون کلی بخش)
- ۵۵ آزمون ۲۰: تکنولوژی زیستی (آزمون کلی بخش)
- ۵۷ آزمون ۲۱: تکنولوژی زیستی (آزمون کلی بخش)
- ۵۹ آزمون ۲۲: پیدایش و گسترش زندگی (سرآغاز زندگی)
- ۶۱ آزمون ۲۳: پیدایش و گسترش زندگی (تکوین جانداران پیچیده‌تر)
- ۶۴ آزمون ۲۴: پیدایش و گسترش زندگی (گسترش حیات به خشکی‌ها)
- ۶۶ آزمون ۲۵: پیدایش و گسترش زندگی (آزمون کلی بخش)

- ۹ آزمون ۲۶: پیدایش و گسترش زندگی (آزمون کلی بخش)
- ۳ آزمون ۲۷: پیدایش و گسترش زندگی (آزمون کلی بخش)
- ۶ آزمون ۲۸: پیدایش و گسترش زندگی (آزمون کلی بخش)
- ۸ آزمون ۲۹: پیدایش و گسترش زندگی (آزمون کلی بخش)
- ۱ آزمون ۳۰: پیدایش و گسترش زندگی (آزمون کلی بخش)
- ۳ آزمون ۳۱: تغییر و تحول گونه‌های (آزمون تغییر گونه‌ها و انتخاب طبیعی)
- ۵ آزمون ۳۲: تغییر و تحول گونه‌ها (آزمون شواهد تغییر گونه‌ها)
- ۷ آزمون ۳۳: تغییر و تحول گونه‌ها (آزمون مثالی از تغییر گونه‌ها)
- ۹ آزمون ۳۴: تغییر و تحول گونه‌ها (آزمون کلی بخش)
- ۲ آزمون ۳۵: تغییر و تحول گونه‌ها (آزمون کلی بخش)
- ۴ آزمون ۳۶: تغییر و تحول گونه‌ها (آزمون کلی بخش)
- ۷ آزمون ۳۷: تغییر و تحول گونه‌ها (آزمون کلی بخش)
- ۹ آزمون ۳۸: تغییر و تحول گونه‌ها (آزمون کلی بخش)
- ۰۱ آزمون ۳۹: تغییر و تحول گونه‌ها (آزمون کلی بخش)
- ۰۳ آزمون ۴۰: ژنتیک در جمعیت (تعادل در جمعیت)
- ۰۵ آزمون ۴۱: ژنتیک جمعیت (تعادل در جمعیت)
- ۰۷ آزمون ۴۲: ژنتیک جمعیت (دگرگونی جمعیت‌ها بر اثر انتخاب طبیعی)
- ۰۹ آزمون ۴۳: ژنتیک جمعیت (استمرار گوناگونی در جمعیت‌ها)
- ۱۰ آزمون ۴۴: ژنتیک جمعیت (گونه‌زایی)
- ۱۲ آزمون ۴۵: ژنتیک جمعیت (آزمون کلی بخش)
- ۱۴ آزمون ۴۶: ژنتیک جمعیت (آزمون کلی بخش)
- ۱۷ آزمون ۴۷: ژنتیک جمعیت (آزمون کلی بخش)
- ۱۹ آزمون ۴۸: ژنتیک جمعیت (آزمون کلی بخش)
- ۲۱ آزمون ۴۹: ژنتیک جمعیت (آزمون کلی بخش)
- ۲۴ آزمون ۵۰: ژنتیک جمعیت (آزمون کلی بخش)
- ۲۶ آزمون ۵۱: ژنتیک جمعیت (آزمون کلی بخش)