

مجموعه سؤالات طبقه‌بندی شده کارشناسی ارشد
وزارت علوم و دانشگاه آزاد

بیوشیمی

از سال ۸۸ تا ۹۴

به همراه پاسخنامه تشریحی و تکمیلی

ج۶ جلدی زیست‌شناسی

تلخیص و گردآوری:

مینا نوری نوده

کارشناس ارشد بیوشیمی

با ویراستاری:

دکتر سعید شیر علی

دکترای بیوشیمی

عضو هیئت علمی دانشگاه اهواز

قابل استفاده برای داوطلبان رشته زیست‌شناسی جهت شرکت در آزمون وزارت علوم و دانشگاه آزاد

الْعِلْمُ خَزَائِنُ وَمِفَاتِيحُهُ السُّؤَالُ، فَاسْأَلُوا رَحِمَكُمُ اللَّهُ فَإِنَّهُ يُؤَجِّرُ أَرْبَعَهُ: السَّائِلُ، وَالْمُسْتَكَلِمُ، وَالْمُسْتَمِعُ، وَالْمُحِبُّ لَهُمْ؛
دانش را گنجینه هایی است که کلیدهای آن پرسش است؛ پس، خدایان رحمت کند، پرسید، که با این کار چهار
نفر اجر می یابند: پرسشگر، پاسخگو، شنونده و دوستدار آنان.

پیامبر اسلام

محتوم بودن منابع و کتب آمادگی آزمون و منابع تستی به عنوان مکمل منابع درسی و درسنامه ها، که نیاز روزافزون دانشجویان دلیه رشته ها، از جمله رشته بیوشیمی است از یک سو و تغییرات رویکردی وزارت علوم و سازمان سنجش و وزارت بهداشت و دانشگاه آزاد در نحوه برگزاری آزمون ها و اعلام منابع متغیر سالیانه برای برگزاری آزمون ها از سوی دیگر، ما را بر آن داشته که طی یک پروسه بلند مدت و با نگاهی تحلیلی و با اتکا بر نتیجه چندین نظرسنجی و پرسمان از دانشجویان و اساتید دانشگاه برتر علوم پزشکی کشور یک سری کتاب تست، با دیدگاهی نو طراحی و ارائه نماییم.

با علم براین که محدودیت زمان و هزینه برای دانشجویان و جامعه مخاطب امری غیر قابل کتمان است، سعی کردیم مجموعه کتبی جامع را به زبانی سلیس و با حجم منطقی در دسترس قرار دهیم چرا که به نظر یوهان پاول فریدریش ریشتر، دانشمندان فقید قرن نوزده اروپا نیز کتاب ها را، بلکه «تکرار» نیز، مادر تعلیم و تربیت است. بعلاوه این سری کتاب شش جلدی که کلیه دروس آزمون زیست شناسی آزمون وزارت علوم و دانشگاه آزاد را در بر می گیرد دارای چندین ویژگی بدین شرح می باشد:

این مجموعه کتب شش جلدی عبارتند از بیوشیمی، زبان تخصصی، میکروب شناسی، بیوفیزیک، سلولی و مولکولی و ژنتیک. کتاب حاضر تنها کتابی در حوزه نمونه سوالات کنکورهای دانشگاه آزاد و وزارت علوم در کشور می باشد که کاملاً بروز است و تا سال ۱۳۹۴ را در خود جای داده است در حالی که سایر آثار موجود تا سال ۸۹ و یا ۹۰ را پوشش داده است. کتاب با قالب طبقه بندی سالی - موضوعی و در چهارچوب دروس مقطع کارشناسی ارشد که درس بیوشیمی را جزء یکی از واحدهای خود دارند طراحی شده است.

به زبان ساده تر در رشته زیست شناسی یکی از دروس ارائه شده بیوشیمی می باشد و کلیه ارتباطات مربوط به این واحد درسی در این کتاب جمع آوری شده است.

تمام سوالات دارای پاسخ کاملاً تشریحی هستند، حتی سوالات بسیار ساده. همچنین پاسخ سوالات تکراری هم ارجاع داده شده است، که این امر در کاهش قیمت کتاب و همچنین نحوه دسترسی به سوالات و پاسخ های آنها بسیار تاثیر گذار بوده است.

نهایتاً لازم به توضیح است که در چاپ بعدی این کتاب سوالات مقطع دکتری نیز اضافه خواهد گردید انشاءالله. امید است با استعانت از درگاه باری تعالی توانسته باشیم گامی مثبت و توانمند موثر در مسیر موفقیت دانشجویان و دانش پژوهان این مرز و بوم برداشته باشیم.

مقدمه ویراستار علمی

به نام خدا

کتاب حاضر با هدف همپوشانی درس بیوشیمی دانشجویان متقاضی شرکت در کنکور کارشناسی ارشد وزارت علوم و دانشگاه آزاد تهیه شده است. تلاش مثال زدنی خانم مینا فکری، که از فارغ التحصیلان با استعداد رشته بیوشیمی هستید در تهیه این اثر شایان ذکر است. در تدوین این کتاب آزمون‌های ۱۰ سال گذشته درس بیوشیمی مورد ارزیابی قرار گرفت و مطالب کتاب بر حسب موضوع، فصل بندی گردیده و نهایت دقت در گردآوری تمام سوالات شده و پاسخ تشریحی سوالات با استفاده از رفرنس‌های معتبر از جمله بیوشیمی هارپر، لنینجر، استرایر و دولین داده شده است. در پایان از پیریت محترم موسسه نشر اطمینان راد، جناب آقای محمد اطمینان بواسطه حمایت‌های بی دریغ در طبع و نشر این کتاب کمال تشکر را دارم.

دکتر سعید شیرعلی

هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مقدمه نویسنده

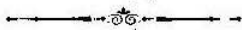
به نام خدا

سپاس خدای را که فرصتی در اختیار این حقیر قرار داد تا بتوانم خدمتی هر چند ناچیز را به جامعه فرهیختگان و طالبان علم انجام دهم. با تحقیق و تفحص در نمونه‌های قبلی جواب‌های سوالات آزمون بیوشیمی، به این نکته پی بردم که اکثر این جواب‌ها کاملاً تشریحی نبوده و در بهترین حالت فقط جواب همان سوال مورد بررسی قرار داده می‌شد و از نکته‌ها و مباحث پیرامونی سوالات، که روشنی بخش، بخش‌های دیگر علم بیوشیمی است، غفلت شده بود.

از این رو در گیشتر نسخه‌های تشریحی به سوالات قریب به یک دهه از آزمون‌های مختلف بیوشیمی، دو هدف را دنبال نموده‌ام. ابتدا این که جواب سوال، کاملاً تشریحی، روشن و قابل فهم بیان شود و دیگر اینکه علاوه بر بررسی پاسخ درست مطالبی مرتبط با این سوال، فراروی داوطلبین و استفاده کنندگان قرار داده شود تا با مطالعه هر پاسخ، نکات کلیدی و سبب‌های مفیدی از دیگر مطالب علم بیوشیمی را دریابند.

از استادان محترم جناب آقای دکتر شیرعلی و جناب آقای دکتر حمیدی که همواره نظر لطفشان شامل بنده بوده، تشکر نموده و همچنین از جناب آقای محمد اطمینان، مدیر محترم انتشارات اطمینان و همسر م محمد سالاروند که بدون حمایت‌های بیدریغ ایشان این مختصر به زیو طبع آراسته نمی‌شد، قدردانی و سپاسگزاری نمایم.

مینا فکری نوده



فصل اول

- ۷ آب و الکترولیک ها-PII - تعادل اسید و باز- مسائل

فصل دوم

- ۱۱ ساختمان اسیدهای آمینه، پپتیدها و پروتئین ها

فصل سوم

- ۲۵ آنزیم ها

فصل چهارم

- ۵۱ ساختمان مونر ساکاریدها، الیگو ساکاریدها و پلی ساکاریدها- میحث گلیکوبیولوژی

فصل پنجم

- ۶۳ نوکلئوتیدها، اسیدهای نوکلئیک

فصل ششم

- ۶۵ لیپیدها

فصل هفتم

- ۷۱ غشای بیولوژیک

فصل هشتم

- ۷۵ بیوانرژتیک- فسفریلاسیون- اکسیداتیو

فصل نهم

- ۸۶ متابولیسم کربوهیدرات ها

فصل دهم

- ۱۰۷ متابولیسم لیپیدها

فصل یازدهم

- ۱۲۳ متابولیسم اسیدهای آمینه و پروتئین ها

فصل دوازدهم

- ۱۳۶ هورمون ها

فصل سیزدهم

- ۱۴۰ ویتامین ها و کو آنزیم ها

فصل چهاردهم

- ۱۴۹ متابولیسم اسیدهای نوکلئیک

فصل پانزدهم

- ۱۵۷ میحث مولکولی