

بیوشیمی عملی

(برای گروه زیست شناسی و پزشکی)

مؤلفین:

دکتر مسعود صالحی پور

دکتر محسن محمدیان یاجلو دکتر جواد زوار رضا

سیدرضا موسوی

مؤسسه انتشاراتی خسروی

با همکاری نشر دیباج

۱۳۸۶

عنوان و نام پدیدآور: راهنمای آزمایشگاه بیوشیمی عملی (برای گروه زیست شناسی و پزشکی) / مؤلفین
مسعود صالحی پور ... [و دیگران]

مشخصات نشر: تهران: خسروی: دیپاج، ۱۳۸۶.

مشخصات ظاهری: ۱۶۹ ص.؛ مصور، جدول.

شابک: ۳۲۰۰۰ ریال: 964-8565-38-4

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: مؤلفان مسعود صالحی پور، محسن محمدیان یاجلو، جواد زواررضا و رضا موسوی.

یادداشت: کتابنامه: ص. ۱۶۹.

موضوع: زیست شیمی - دستنامه‌های آزمایشگاهی.

شناسه افزوده: صالحی پور، مسعود، ۱۳۴۸ -

رده بندی کنگره: QD ۴۱۵/۵۳

رده بندی دیویی: ۵۷۲/۰۷۸

شماره کتابشناسی ملی: ۱۰۷۲۱۴۱

نام کتاب: بیوشیمی عملی

تألیف: دکتر مسعود صالحی پور و همکاران

ناشر: موسسه انتشاراتی خسروی با همکاری نشر دیپاج

نوبت چاپ: اول - ۱۳۸۶

تیراژ: ۵۰۰ جلد

شابک: 964-8565-38-4

قیمت: ۳۲۰۰۰ ریال

مرکز پخش:

انتشارات خسروی، خیابان انقلاب، جنب سینما سپیده، کوچه اسکو، ساختمان شماره ۲۳، واحد

۵ تلفن: ۶۶۴۹۰۷۱۹ - ۲۰

فهرست مطالب

پیشگفتار.....	۵
۲۰ نکته ضروری.....	۷
فصل اول: «طریقه تهیه گزارش کار آزمایشگاه».....	۹
فصل دوم: «محلول سازی».....	۱۱
فصل سوم: «دستگاههای مورد استفاده در بخش بیوشیمی».....	۱۷
فصل چهارم: «تیتراسیون اسیدها و بازها و اندازه گیری PH محلول ها».....	۳۳
فصل پنجم: «تشخیص کیفی اسیدهای آمینه».....	۴۳
فصل ششم: «شناسایی کیفی پروتئین ها».....	۵۳
فصل هفتم: «کروماتوگرافی و شناسایی اسیدهای آمینه و قندها».....	۶۹
فصل هشتم: «جداسازی و اندازه گیری پروتئین های سرم توسط الکتروفورز».....	۹۵
فصل نهم: «استخراج و شناسایی DNA و RNA».....	۱۰۷
فصل دهم: «آنزیم ها».....	۱۱۳
فصل یازدهم: «قندها (کربو هیدراتها)».....	۱۲۳
فصل دوازدهم: «پلاریمتری Polarimetry».....	۱۳۵
فصل سیزدهم: «آزمایش های کیفی لیپیدها».....	۱۳۹
فصل چهاردهم: «آزمایش های کمی خون (بیوشیمی بالینی)».....	۱۵۱
مراجع و منابع.....	۱۷۱

برای مطالعه در نحوه حفظ تعادل حیات، در موجود زنده، ابتدا باید مواد شرکت کننده برای واکنش‌ها را شناخت و سپس واکنش‌ها را مشخص نمود. یکی از مهمترین راههای شناخت این مواد، انجام آزمایش‌های بیوشیمیایی در لوله آزمایش و یا در دستگاههای تجزیه آزمایشگاهی است.

این مطالعات که تشخیص و تعیین مقدار مواد بیوشیمیایی را میسر می‌سازد موضوع بیوشیمی عملی را پدید می‌آورد.

آموزش آزمایشگاهی در حقیقت برای بالا بردن قدرت اعتماد به نفس، پروراندن قدرت ابداع و ابتکار در مسائل علمی، تحقیقی و به منظور آشنایی با روش‌های پیشرفته تحقیق و آخرین دستاوردهای علمی صورت می‌گیرد، در صورتی که به آن توجه شود ممکن است باعث ایجاد علاقه در دانشجویان شود و ادامه کار آزمایشگاهی خود را در سطح وسیع‌تر دنبال کند. هرچند که نوشته‌های مربوط به آموزش‌های عملی دانش بیوشیمی کم نیستند، اما هر یک از تنوع و گوناگونی مخصوص به خود برخوردار هستند.

این کتاب مطابق مصوبات ستاد انقلاب فرهنگی جهت تدریس آزمایشگاه بیوشیمی ۱ و ۲ تدوین شده تا پاسخگوی دانشجویان رشته‌های زیست‌شناسی و رشته‌های وابسته باشد و تا حد ممکن سعی بر این بوده که مطالب به زبان ساده ارائه گردد.

بر اساس مصوبه ستاد حدود نیمی از آزمایشهای ذکر شده بر حسب امکانات و تشخیص گروه آموزش مربوطه می‌تواند تحت عنوان آزمایشگاه بیوشیمی ۱ و مابقی آن تحت عنوان آزمایشگاه بیوشیمی ۲ اجرا شود.

در خاتمه، خداوند متعال را حمد و ستایش می‌گوئیم که بر ما توان بخشید تا هدیه‌ای هرچند کوچک و ناچیز به پیشگاه دانش پژوهان تقدیم کنیم.

هرچند که تدوین کنندگان این مجموعه در برطرف کردن اشکالات این کتاب سعی داشته‌اند، اما احتمالاً خالی از نقص نیست و ما منتظر پیشنهادها و انتقادهای سازنده شما استادان محترم و دانشجویان عزیز هستیم.

با آرزوی موفقیت

مؤلفین

۱۳۸۶