

تجزیه الکتروشیمیایی پروتئین ها و سلول ها

مؤلفین:

چنکسی لی

بنگ میائو

مترجمین:

ابوالفضل درودی

عزیز گرمروی

سید احمد رضوانی

انتشارات سینا طب

۱۳۹۴

سرشناسه	لی، گنشی
عنوان و نام پدیدآور	Li, Genxi
مشخصات نشر	تجزیه الکتروشیمیایی پروتئین‌ها و سلول‌ها / گنشی، لی، یینگ میائو؛ مترجمین ابوالفضل درودی، عزیز گرمرونگ، سینا محمد رضوانی.
مشخصات ظاهری	تهران: سینا طب، ۱۳۹۲.
شابک	۱۲۵ ص: مصور، جنول نمودار.
وضعیت فهرست نویسی	978-600-5243-50-5
یادداشت	قیما
موضوع	عنوان اصلی: Electrochemical analysis of proteins and cells, c.2013.
موضوع	الکتروشیمی تجزیه
موضوع	پروتئین -- تجزیه و آزمایش
موضوع	زیست‌شیمی تجزیه
شناسه افزوده	میائو، یینگ
شناسه افزوده	Miao, Peng
شناسه افزوده	گرمرونگ، عزیز، ۱۲۵۴ - مترجم
شناسه افزوده	رضوانی، پوری، سینا محمد، ۱۳۶۲ - مترجم
شناسه افزوده	درودی، ابوالفضل، ۱۳۵۵ - مترجم
رده بندی کنگره	QD115/۹۴۳۰۳۱۱۵
رده بندی دیویی	۵۲۷/۳۲
شماره کتابشناسی ملی	۱۹۵۲۰

این کتاب مشمول قانون حمایت از مؤلفان و مصنفان نباشد و هر گونه تکثیر، کپی و بازنویسی از این کتاب به هر شکلی و در هر رسانه، بدون اجازه از ناشر، مجاز نیست. مجلات و جزوه درسی بدون اجازه کتبی از ناشر، ممنوع و قابل پیگرد قانونی است.



تهران:
خیابان جمالزاده جنوبی، کوچه
ناشور، ساختمان ۲۶ طبقه ۸
واحد ۲۲
تلفن: ۶۶۹۴۴-۵۱-۲
همراه: ۹۱۱۲ ۲۵ ۱۱ ۵۴۴

عنوان : تجزیه الکتروشیمیایی پروتئین‌های و سلولها

ناشر	انتشارات سینا طب
مترجمین	ابوالفضل درودی، عزیز گرمرونگ، سید احمد رضوانی
لیتوگرافی	نگین
چاپ	تصویر
نوبت چاپ	اول / ۱۳۹۴
صفحات	بعثت
نیراز	۱۰۰۰ نسخه
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۵۲۴۳-۵۰-۵
قیمت	۱۱۰۰۰ تومان

✻ مدیر چاپ: علی اصغر مصطفوی

پیش‌گفتار مولفان

هدف از این خلاصه، معرفی فناوری‌های تجزیه الکتروشیمیایی مدرن و کاربرد آن‌ها برای تجزیه پروتئین‌ها و سلول‌ها است. تاکنون، تعداد زیادی مقاله درباره تجزیه پروتئین‌ها و سلول‌ها گزارش شده است، بطوری که نقش مهمی در همه علوم زیست‌شناسی، همانند بیوشیمی، زیست‌شناسی سلولی و مولکولی همچنین در زمینه‌های زیست‌پزشکی، همانند پژوهش‌های سرطان، بازی می‌کند. یک جمع‌بندی به موقع و سریع نیاز بود. بنابراین، برای انتشار خلاصه‌ای درباره این موضوع، برنامه‌ریزی نمودیم. تاکید اصلی، بر روی اصول رایج رایج‌های الکتروشیمیایی و سودمندی عملی این سامانه‌های تشخیصی است. این خلاصه تازه‌های بروز شده و نمایشی خواندنی ساده از پیشرفت‌های تازه درباره موضوع را ارائه می‌دهد و همچنین برای استفاده تکمیلی در دوره‌های کارشناسی‌ارشد شیمی تجزیه، زیست‌شناسی، بیوفیزیک، زیست‌فناوری، مهندسی پزشکی و غیره، مناسب است. همچنین، ممکن است به پژوهشگران جوان برای دستیابی به یک دیدگاهی درباره این موضوع کمک کند.

چنکسی لی
پنگ میائو

پیش‌گفتار مترجمان

رشد روز افزون پژوهش‌های علمی در زمینه الکتروشیمی تجزیه‌ای، آن را به ابزاری قدرتمند، ارزان، دقیق و صحیح برای اندازه‌گیری‌های پروتئین‌ها تبدیل نموده است. لذا تصمیم به ترجمه این کتاب ارزشمند گرفته شد. مترجمان سعی نموده‌اند که متن از روانی لازم برخوردار بوده و همچنین امانت‌دار متن اصلی نیز باشند.

کتاب حاضر، نخستین ویرایش آن بوده که در سال ۲۰۱۳ میلادی به چاپ رسیده است و حاوی آخرین یافته‌های پژوهشی در زمینه تجزیه پروتئین‌ها می‌باشد. چیدمان بخش‌ها، بونه‌ها، است که برای حتی پژوهشگرانی که اطلاعات کمی در زمینه الکتروشیمی دارند، مطالعه آن را بخوبی قابل استفاده باشد و بتوانند با مطالعه آن ایده‌های پژوهشی تازه‌ای، در زمینه تجزیه الکتروشیمیایی پروتئین‌ها، مطرح نمایند. همچنین، در پایان هر بخش، تعداد زیادی منابع برای مطالعه بیشتر خواننده ارائه نموده است که باعث شده تا برای آغار پژوهش‌های بنیادی و کاربردی در این زمینه، منابع مناسب در اختیار پژوهشگر قرار گیرد.

مترجمان دقت لازم را در برگردان متن اصلی معمول داشته‌اند، با این حال، مشتاقانه منتظر دریافت دیدگاه‌های سازنده و ارزشمند خوانندگان گرامی هستند. در انتها وظیفه خود می‌دانیم که از زحمات انتشارات سینا طب که نسبت به چاپ این کتاب را قبول نموده‌اند صمیمانه تشکر کنیم.

ابوالفضل درودی

عزیز گرمرودی

سید احمد رضوانی

فهرست

۱۱	.....	۱. مقدمه
۱۴	.....	منابع
۱۷	.....	۲. پیشینه نظری اندازه گیریهای الکتروشیمیایی
۱۸	.....	۱,۲ بسترهای الکترودی
۱۹	.....	۱,۱,۲ الکترودهای فلزی
۲۰	.....	۲,۱,۲ الکترودهای غای جیوه ای
۲۰	.....	۳,۱,۲ الکترودهای کربنی
۲۱	.....	۲,۲ الکترودهای اصلاح شده به روش شیمیایی
۲۲	.....	۱,۲,۲ الکترودهای اصلاح شده با بسیاری رسانی
۲۳	.....	۲,۲,۲ تک لایه های خونی
۲۵	.....	۳,۲,۲ الکترودهای اصلاح شده با ماده موثر
۲۶	.....	۴,۲,۲ الکترودهای اصلاح شده با رطوبت گرم
۲۷	.....	۲-۲-۵ فناوری سل-ژل
۲۸	.....	۳,۲ سلول الکتروشیمیایی
۲۹	.....	۴,۲ فناوری های اندازه گیری الکتروشیمیایی
۲۹	.....	۱,۴,۲ ولتامتری چرخه ای
۳۱	.....	۲-۴-۲ ولتامتری پالس تفاضلی (DVP)
۳۱	.....	۳,۴,۲ طیف بینی امپدانس الکتروشیمیایی
۳۲	.....	۴,۴,۲ کروماتوگرافی
۳۳	.....	منابع
۴۱	.....	۳. تجزیه الکتروشیمیایی پروتئینها
۴۲	.....	۱-۳ ولتامتری پروتئین-فیلم
۴۸	.....	۲,۲ ایمن حسگرهای الکتروشیمیایی
۵۲	.....	۳,۲ تجزیه الکتروشیمیایی پروتئینها بر پایه آبتامرها
۶۰	.....	۴,۳ تجزیه الکتروشیمیایی مبتنی بر کاتالیز آنزیمی

۶۵	.....	۳.۵ تجزیه الکتروشیمیایی پروتئین‌ها بر پایه نانومواد
۷۰	.....	منابع
۸۱	.....	۴. تجزیه الکتروشیمیایی سلولها
۸۳	.....	۱.۴ تجزیه الکتروشیمیایی غشای سلول و قسمت‌های درونی
۹۳	.....	۲.۴ تجزیه الکتروشیمیایی آپوپتوز سلول
۹۸	.....	۳.۴ سیتوحسگرهای الکتروشیمیایی
۱۰۲	.....	۴.۴ شناسایی و کمی سازی الکتروشیمیایی سلولهای سرطانی
۱۰۸	.....	۵.۴ آنالیز الکتروشیمیایی سلولهای سرطانی بر پایه نانومواد
۱۱۸	.....	منابع