

زیست شناسی مصنوعی بدون سلول

دستور
۲۲۵۶۸۳۹

نویسنده:

Yuan Lu

www.ketab.ir

مترجمین:

دکتر فاطمه ابرقوئی کهکی

دکتری بیوتکنولوژی پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دکتر سید محسن دهنوی

دکتری تخصصی نانوبیوتکنولوژی

عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی

دکتر مهدی برجسته

دکتری تخصصی نانوبیوتکنولوژی

دانشگاه صنعتی شریف

لو، یوان Lu, Yuan	سرشناسه
زیست‌شناسی سلولی بدون سلول/ نویسنده [یوان لو] مترجم فاطمه ابرقونی‌کاهی	عنوان و نام پدیدآور
تهران: اطمینان راد، ۱۴۰۰	مشخصات نشر
۲۵ ص	مشخصات ظاهری
۲۴۰۰۰۰ ریل ۴-۱۱۵-۱۱۵-۹۷۸-۶۲۲-۲۵۶-۹۷۸	شابک
فیفا	وضعیت فهرست
	نویسی
عنوان اصلی: Cell-Free Synthetic Biology, 2020	یادداشت
کتاب حاضر نخستین‌بار با عنوان «زیست‌شناسی مصنوعی فاقد سلول» با ترجمه مسرور ناگونی‌نمب، خشیار پوررخیمی و مریم راجعی توسط انتشارات موسسه آموزشی تالیفی ارشاد از سال ۱۳۹۹ منتشر شده است.	یادداشت
کتابخانه	یادداشت
زیست‌شناسی مصنوعی فاقد سلول	عنوان دیگر
زیست‌شناسی مصنوعی Synthetic biology	موضوع
ایرانی، فاطمه، ۱۳۴۵- مترجم	شناسه افزوده
TA۱۴۴	رده بندی کنگره
۶/۴۴۰	رده بندی دیویی
۸۴۴۱۰۲	شماره کتابشناسی ملی

EP
انتشارات اطمینان راد

نام کتاب : زیست شناسی مصنوعی بدون سلول
نویسنده : Yuan Lu
مترجمین : دکتر فاطمه ابرقونی کاهی، دکتر سید محسن دهنوی، دکتر مهدی برجسته
طراح جلد : انتشارات اطمینان راد
ناشر : انتشارات اطمینان راد
نوبت چاپ : چاپ اول - ۱۴۰۰
تیراژ : ۱۰۰ نسخه
چاپ و صحافی : پاسارگاد
طراحی و صفحه آرای : آتلیه نشر اطمینان
شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۲۵۶-۱۱۵-۴
بها : ۴۴۰۰ تومان

با ارسال پیامک به شماره ۳۰۰۰۲۵۰۲۵۸۹۳۲۱ در جریان تازه‌های نشر ما قرار گیرید.

ارسال عدد ۱ پیوستن به گروه مشترکین
ارسال عدد ۲ دریافت تازه‌های کلیه کتب ناشران پزشکی، پرستاری، مامایی، پیراپزشکی و دندانپزشکی
ارسال عدد ۳ ارسال تازه‌های نشر به صورت پست الکترونیکی
WWW.etminanpub.com

توجه: تمامی حقوق مادی و معنوی این اثر برای ناشر محفوظ است.

این کتاب مشمول قانون حمایت از مولفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۱/۱۱ و قانون ترجمه و تکثیر کتب، نشریات و آثار صوتی مصوب ۱۳۵۰/۱۰/۶ می‌باشد.

بازنویسی، خلاصه‌برداری یا برداشت بخشی از متن، شکل‌ها یا جدول‌های کتاب و انتشار آن در قالب کتاب‌های ترجمه، تالیف، خلاصه، جزوه، تست یا نرم‌افزار بدون اجازه کتبی از ناشر، غیرقانونی و شرعاً حرام بوده و موجب پیگرد قانونی می‌شود.

آدرس مرکز فروش: ضلع جنوب شرقی میدان انقلاب، پلاک ۲۰، فروشگاه بیات، واحد پزشکی، تلفن: ۶۶۹۶۸۰۶۴

آدرس انتشارات: خیابان جمهوری، خیابان پیروز، پلاک ۴۱، طبقه اول تلفن: ۶۶۹۰۲۰۲۸ - ۶۶۵۶۲۲۴۷

مقدمه

زیست‌شناسی مصنوعی (سنتزی) به دلیل غیرقابل پیش‌بینی بودن، پیچیدگی، ناسازگاری و تنوع در سامانه سلول زنده با چالش‌های زیادی روبه‌رو است. برای مقابله با این چالش‌ها، یک روش جدید زیست‌شناسی مصنوعی بدون سلول (CFSB) به کار گرفته شده است. سنتز بدون سلول، ماشین‌آلات زیستی را بدون استفاده از سلول‌های زنده برای مهندسی زیست‌شناسی با انعطاف‌پذیری بیشتر در شرایط آزمایشگاهی فعال می‌کند. CFSB فرصت‌های بزرگ و چشم‌انداز گسترده‌ای را برای تحقیقات علوم پایه و کاربردهای بهداشتی ایجاد کرده است.

در دهه گذشته، CFSB بسیار سریع پیشرفت کرد. محققان زیادی در سراسر جهان در این زمینه تحقیقاتی هیجان‌انگیز، فعالانه شرکت می‌کنند. همه این‌ها، تحقیقات پیشرفته در سنتز مولکول‌های زیستی متغیر طبیعی یا غیرطبیعی، ایجاد زندگی مصنوعی، نمونه‌سازی فناوری‌های نسل بعدی، گردش کار با بازده بالا و تنظیم شبکه زیست‌ملکولی مصنوعی را شتاب داده‌اند. CFSB، مطالعات ماشین‌آلات زیستی را به روشی عمیق و عملی برای کاربردهای همه‌کاره دگرگون کرده است. در این کتاب، ما نمای کلی از اصول نوظهور CFSB، مهندسی زیستی و چگونگی تغییر تحقیقات علوم زیستی توسط CFSB را ارائه می‌دهیم و همچنین چگونگی انقلاب CFSB در صنایع زیست محیطی، بیوشیمیایی، انرژی زیستی و بهداشت انسان را بحث می‌کنیم. این کتاب مطالعات پیشرفته در زمینه CFSB را توصیف می‌کند. از جمله بیوتکنولوژی نوظهور بر توسعه سامانه‌های مختلف بدون سلول برای تحقیقات بنیادی و صنعتی در زمینه‌هایی مانند سنتز پروتئین‌های یا بیان سخت و غیرطبیعی، حسگر زیستی، سلول‌های مصنوعی و سایر روندهای تکوینی نوظهور متمرکز است. این کتاب برای دانشجویان و محققانی است که در علوم زیستی، زیست‌شناسی مصنوعی، مهندسی زیستی و مهندسی شیمی کار می‌کنند.

بیجینگ، چین یوان لو

دسامبر ۲۰۱۸

فصل ۱: مقدمه‌ای بر زیست‌شناسی مصنوعی بدون سلول ۷

- ۱,۱ مقدمه عمومی ۷
- ۱,۲ سامانه زیستی بدون سلول ۹
- ۱,۲,۱ سامانه‌های زیستی بدون سلول تعریف نشده ۱۰
- ۱,۲,۲ سامانه‌های زیستی بدون سلول تعریف شده ۱۱
- ۱,۲,۳ سامانه‌های زیستی بدون سلول منجمد خشک شده قابل حمل ۱۲
- منابع ۱۳

فصل ۲: سنتز پروتئین طبیعی بدون سلول ۱۵

- ۲,۱ پروتئین غشایی ۱۵
- ۲,۲ آنتی بادی ۱۷
- ۲,۳ پروتئین سمی ۱۸
- ۲,۴ پلی‌پپتید ۱۹
- ۲,۵ آنزیم ۱۹
- منابع ۲۰

فصل ۳: سنتز بدون سلول پروتئین غیرطبیعی ۲۱

- ۳,۱ رویکردهای اتصال UNAA ۲۲
- ۳,۱,۱ سرکوب سراسری ۲۲
- ۳,۱,۲ سرکوب کدون پایان ۲۳
- ۳,۱,۳ سرکوب کدون تغییر چهارچوب ۲۴
- ۳,۱,۴ تغییر رمز کدون معنی‌دار ۲۴
- ۳,۱,۵ جفت باز غیرطبیعی ۲۵
- ۳,۲ کاربردهای پروتئین غیرطبیعی ۲۵
- ۳,۲,۱ پروب‌های بیوفیزیکی ۲۵