

بیوانفورماتیک

جلد دوم - پروتئومیک و متابلومیک

«ویراست چهارم»

آندره باکسوانیس - گری بیدر - دیوید ویشارت

دکتر ایوب ترکیان

نیاز دانش

عنوان و نام پدیدآور	: بیوانفورماتیک / مولفان [صحیح: ویراستاران] آندره باکسوانیس، گری بیدر، دیوید ویشارت: [مترجم ایوب ترکیان]
مشخصات نشر	: تهران: نیاز دانش، ۱۴۰۰-
مشخصات ظاهری	: ج
شابک	: دوره 4-05-978-622-7790-05؛ ج 7۱-04-978-622-7790-04؛ ج 2-09-978-622-7790-09
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی: Bioinformatics : a practical guide to the analysis of genes and proteins, 4th. ed, 2020
مندرجات	: ج ۱. پایگاه های داده و تراز یابی ج ۲. پروتئومیک و متابولومیک
موضوع	: زیست انفورماتیک
شناسه افزوده	: باکسوانیس، آندریاس دی، ویراستار.
شناسه افزوده	: بادر، گری دی، ویراستار.
شناسه افزوده	: ویشارت، دیوید اسکات، ویراستار
شناسه افزوده	: ترکیان، ایوب، ۱۳۳۷ - مترجم
رده بندی کنگره	: QH۳۲۴/۲
رده بندی دیویی	: ۵۷۰/۲۸۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۵۴۸۹۹۳
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیبا



نام کتاب	: بیوانفورماتیک - جلد دوم (پروتئومیک و متابولومیک) ویراست چهارم
مؤلفین	: آندره باکسوانیس - گری بیدر - دیوید ویشارت
مدیر اجرایی - ناظر بر چاپ	: حمیدرضا امجد شیرازی - محمد شمس
ناشر	: نیاز دانش
صفحه آرا	: واحد تولید انتشارات نیاز دانش
نوبت چاپ	: اول - ۱۴۰۰
شمارگان	: ۱۰۰ نسخه
قیمت	: ۱۱۰۰۰۰۰ ریال

شابک جلد دوم: ۹۷۸-۶۲۲-۷۷۹۰-۰۹-۲

ISBN:978-622-7790-09-2

دوره ۴: ۹۷۸-۶۲۲-۷۷۹۰-۰۵-۴

ISBN:978-622-7790-05-4

هرگونه چاپ و تکثیر (اعم از زیراکس، بازنویسی، ضبط کامپیوتری و تهیهی CD) از محتویات این اثر بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است، متخلفان به موجب بند ۵ از ماده ۲ قانون حمایت از مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

کلیه حقوق این اثر برای ناشر محفوظ است.

آدرس انتشارات: تهران، میدان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، تقاطع وحید نظری، پلاک ۲۵۵، طبقه ۱، واحد ۲

۰۲۱-۶۶۴۷۸۱۰۶-۶۶۴۷۸۱۰۸-۰۹۱۲۷۰۷۳۹۳۵

www.Niaze-Danesh.com

مشاوره جهت نشر: ۰۹۱۲ - ۲۱۰۶۷۰۹

فهرست

صفحه	عنوان
۱	فصل یازدهم: پروتئومیک و شناسایی پروتئین با طیف‌سنجی جرمی
۱	پروتئوم
۲	علت مطالعه پروتئوم
۹	شناسایی پپتید
۱۱	آماده‌سازی نمونه
۱۴	تحلیل بیوانفورماتیکی پروتئوماتیک مبتنی بر MS
۱۷	راهبردهای پروتئومیک
۲۳	انگشت‌نگاری جرمی پپتید (PMF)
۲۵	PMF روی وب
۳۰	پروتئومیک و MS پی‌درپی
۳۱	توالی‌یابی پپتید از ابتدا
۳۶	نرم‌افزار PSM
۳۸	PSM روی وب
۳۹	استانداردهای گزارش‌دهی
۴۳	گنجینه‌های داده‌های پروتئومیک
۴۵	پایگاه‌های داده پروتئین پروتئومیک
۴۷	کاربردهای منتخب پروتئومیک
۴۹	خلاصه
۵۱	فصل دوازدهم: پیش‌بینی و تحلیل ساختار پروتئین
۵۱	مقدمه ساختارهای پروتئین
۵۲	تعیین ساختارهای پروتئین
۵۷	شرح ساختارهای پروتئین
۳۶	پایگاه‌های داده ساختار پروتئین
۶۶	دیگر پایگاه‌های داده ساختار
۶۶	مصورسازی پروتئین‌ها
۶۸	پیش‌بینی ساختار پروتئین
۷۲	ارزیابی ساختار پروتئین

۷۳	مقایسه ساختار پروتئین
۷۶	خلاصه

فصل سیزدهم: شبکه‌ها و مسیرهای بیولوژیکی

۷۸	مقدمه
۷۹	نگاشت مسیر و تعامل مولکولی
۸۲	مرور کلان پایگاه‌های داده مسیر و تعامل مولکولی
۸۶	پایگاه‌های داده مسیر
۸۸	پایگاه‌های داده تعامل مولکولی
۹۴	پایگاه‌های داده تعامل کارکردی
۹۶	راهبردهای سیر در پایگاه‌های داده
۹۸	فرمت‌های داده استاندارد
۱۰۱	مصورسازی و تحلیل مسیر
۱۰۹	مصورسازی و تحلیل شبکه
۱۱۲	مصورسازی شبکه
۱۱۵	خلاصه

فصل چهاردهم: متابولیک

۱۱۸	مقدمه
۱۲۱	فرمت‌های داده‌ها
۱۲۶	پایگاه‌های داده
۱۳۵	بیوانفورماتیک شناسایی متابولیت
۱۴۴	آمار چندمتغیره
۱۵۶	بیوانفورماتیک برای تفسیر متابولیت
۱۵۸	خلاصه

فصل پانزدهم: ژنتیک جمعیت

۱۶۰	مقدمه
۱۶۰	فرایندهای تکاملی و تغییرپذیری ژنتیکی
۱۶۲	فرکانس‌های دگره و تغییرپذیری جمعیت
۱۶۴	روش‌های نمایش
۱۶۶	استنباط تاریخچه جمعیت‌شناسی
۱۷۱	تخمین هم‌آمیزش و پیشینه

۱۷۶	..... آشکارسازی انتخاب طبیعی
۱۸۲	..... کاربردهای دیگر
۱۸۳	..... خلاصه
۱۸۵	..... فصل شانزدهم: متاژنومیک و تحلیل جامعه میکروبی
۱۸۵	..... مقدمه
۱۸۶	..... مطالعات میکروبیوم
۱۸۸	..... مبادی تحلیل میکروبیوم
۱۸۹	..... گردش کار متاژنومی
۱۹۰	..... ملاحظات کلی در ژن مارکر و تحلیل داده متاژنومی
۱۹۳	..... ژن‌های مارکر
۲۰۷	..... تحلیل داده متاژنومی
۲۱۶	..... دیگر تکنیک‌های توصیف میکروبیوم
۲۱۸	..... خلاصه
۲۲۰	..... فصل هفدهم: بیوانفورماتیک ترجمه‌ای
۲۲۰	..... مقدمه
۲۲۲	..... پایگاه‌های داده ژنتیک سلامت انسان
۲۲۶	..... محاسبه با فنوتیپ بیمار با استفاده از سوابق
۲۲۹	..... انفورماتیک و پزشکی دقیق
۲۳۴	..... تبعات اخلاقی، حقوقی، و اجتماعی پزشکی ترجمه‌ای
۲۳۵	..... خلاصه
۲۳۶	..... فصل هجدهم: روش‌های آماری برای بیولوژیست‌ها
۲۳۶	..... مقدمه
۲۳۷	..... نمایش توصیفی داده‌ها
۲۵۲	..... استنباط آماری و تست فرضیه آماری
۲۶۴	..... خلاصه
۲۶۴	..... ضمیمه
۲۶۴	..... پیوست