

انفورماتیک زیست پزشکی

کاربردهای کامپیوتر در مراقبت بهداشتی و زیست پزشکی

(جلد اول)

مترجمین

دکتر مصطفی لنگری زاده

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر فاطمه مقبل

عضو هیات علمی مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارسنگان

محمد جواد صیادی

دانشجوی دکتری انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر راحله گنجعلی

دکتری انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

سورتلیف، ادوارد هانس Shortliffe, Edward Hance
انفورماتیک زیست-پزشکی ۲۰۲۱ کاربردهای کامپیوتر در مراقبت بهداشتی و زیست-پزشکی / مؤلفین ادوارد ا. سورتلیف، جیمز ج. سیمینو / مترجمین مصطفی لنگری زاده... (و دیگران)

تهران: نشر حیدری، ۱۴۰۱

ج: منصور، جدول، نمودار.

ج: ۹۷۸-۶۰۰-۴۸۹-۵۹۴-۱

فیب

Biomedical informatics : computer applications in health care and biomedicine, 5th. ed. c2021 عنوان اصلی

مترجمین مصطفی لنگری زاده، فاطمه مقبلی، محمدجواد صیادی، راحله گنجعلی.

کتابنامه.

کاربردهای کامپیوتر در مراقبت بهداشتی و زیست-پزشکی.

انفورماتیک پزشکی / Medical informatics / زیست-انفورماتیک / مهندسی پزشکی : Biomedical engineering

سیمینو، جیمز ج. Cimino, James J.

لنگری زاده، مصطفی، ۱۳۴۷ مترجم.

۸۵۵۸

۲۸/۶۱۰

۸۷۸۸۸۳۰

سرنوشت

عنوان و نام پدیدآور

مصححات نشر

مصححات نظری

شابک

و سمیت فهرست نویسی

اندازه

اندازه

اندازه

مقنن دیگر

موضوع

موضوع

موضوع

رده بندی کنگره

رده بندی شوی

شماره کتابشناسی ملی

09124220885

www.heydaripub.com



این اثر، مشمول قانون حمایت از مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر)، منتشر یا پخش کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

عنوان

مترجمین

مدیر اجرایی

نوبت و سال چاپ

شمارگان

چاپ و صحافی

بها

شابک

انفورماتیک زیست پزشکی کاربردهای کامپیوتر در مراقبت بهداشتی و زیست پزشکی (جلد اول)

دکتر مصطفی لنگری زاده - دکتر فاطمه مقبلی - محمد جواد صیادی - دکتر راحله گنجعلی

سیده مریم حیدری

اول / ۱۴۰۱

۵۰۰ نسخه

غزال

۲۵۰۰۰۰ تومان

۹۷۸-۶۰۰-۴۸۹-۵۹۴-۱



باسم کسب و کار پزشکی

مراکز پخش

نشانی دفتر مرکزی: خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، خیابان شهدای زاندارمیری غربی، روبروی اداره پست،

پلاک ۱۲۴، طبقه اول، واحد ۲ تلفن: ۶۶۹۷۶۶۸۸-۶۶۹۷۶۶۹۹

فروشگاه ۱: خیابان انقلاب، روبروی دانشگاه، پاساژ فروزنده، طبقه همکف، پلاک ۲۲۳ تلفن: ۶۶۶۷۸۹۱۷-۶۶۶۹۲۷۸۶

فروشگاه ۲: خیابان انقلاب، بین خیابان منیری جاوید و ۱۲ فروردین، پاساژ اندیشه، پلاک ۵۰ تلفن: ۶۶۶۹۹۲۱۴

فروشگاه ۳: میدان سرداران، جنب بیمارستان ولی عصر مجتمع پارس، فروشگاه کتاب ونوس - تلفن: ۸۶۳-۲۲۴۶۴۵۷

فروشگاه ۴: شهرک ۱۷ شهرویر جنوبی، ابتدای خیابان میرزا کوچک خان، فروشگاه نشر حیدری، تلفن: ۵۸-۳۲۲۵۱۸۴۳

کتابفروشی های هفتگی

اصول: رشد / اردبیلی: حکیم / ارومیه: شهر کتاب / اصفهان: کیا - پارسا - مانی / ایلام: رشد / تبریز: شیرنگ - بانک کتاب - بابک
بابل: اندیشه / اوشک: طاعتی - مزده / ساری: امیرکبیر / سفید: دانشمند / شیراز: جمالی - مرکز کتاب دانشگاه / کرمان: بانک کتاب آزادی - صبا
کرمانشاه: دانشمند / مشهد: مجد دانش - ملک - جهاد - نمایشگاه علوم پزشکی / همدان: دانشجو / یزد: شهر کتاب

فهرست مطالب

بخش ۱: موضوعات اصلی انفورماتیک زیست پزشکی	۹
فصل ۱: انفورماتیک زیست پزشکی: علم و ساز و کار	۱۱
انقلاب اطلاعات در پزشکی	۱۱
فناوری‌های ارتباطی و یکپارچگی داده بهداشتی	۱۹
مداخله دولت آمریکا	۲۸
تعریف انفورماتیک زیست پزشکی و زمینه‌های مرتبط	۲۹
یکپارچگی انفورماتیکی زیست پزشکی و فعالیت‌های بالینی	۴۶
سوالات فصل	۴۸
منابع برای مطالعه بیشتر	۴۹
فصل ۲: داده‌های زیست پزشکی مالکیت، نگهداری و استفاده	۵۲
داده بالینی چیست؟	۵۲
استفاده از داده بهداشتی	۶۰
انتقال از مدارک کاغذی به الکترونیک	۶۶
انواع جدید داده و چالش‌های مربوطه	۷۱
ساختار داده‌های بالینی	۷۲
استراتژی‌های انتخاب و استفاده از داده بالینی	۷۶
کامپیوتر و جمع آوری داده پزشکی	۸۲
سوالات فصل	۸۳
منابع برای مطالعه بیشتر	۸۴
فصل ۳: تصمیم‌گیری زیست پزشکی: استدلال احتمالات بالینی	۸۶
ماهیت تصمیمات بالینی: عدم قطعیت و فرآیند تشخیص	۸۶
تعیین احتمال: روش‌های تعیین احتمال پیش از مومن	۹۱
سنجش مشخصات عملکرد آزمایشات تشخیصی	۹۵
احتمال پس از مومن: تئوری بیز و مقدار پیشگویانه	۱۰۲
مقدار پیشگویانه آزمایش	۱۰۵
تصمیم‌گیری بر اساس ارزش مورد انتظار	۱۰۹
تصمیم‌گیری در مورد درمان، آزمایش با هیچ کدام	۱۲۰
روشهای نمایش گرافیکی برای مدل‌های تصمیم‌گیری: دیاگرام تأثیر و شبکه معنایی	۱۲۳
سایر رویکردهای مدلسازی	۱۲۵
نقش احتمال و تحلیل تصمیم در پزشکی	۱۲۶
پیوست: اثبات تئوری بیز	۱۲۸
سوالات فصل	۱۲۸

۱۳۰	منابع برای مطالعه بیشتر
۱۳۱	فصل ۴: انفورماتیک شناختی
۱۳۱	مقدمه
۱۳۴	علوم شناختی: ضرورت یک چارچوب اکتشافی
۱۳۷	پردازش اطلاعات بشر
۱۴۴	شناخت پزشکی
۱۵۲	بررسی عوامل انسانی و امنیت بیمار
۱۶۰	سوالات فصل
۱۶۱	منابع برای مطالعه بیشتر
۱۶۲	فصل ۵: تعامل انسان-کامپیوتر، کاربردپذیری و جریان کار
۱۶۲	مقدمه‌ای بر تعامل انسان و کامپیوتر
۱۶۳	نقش HCI در انفورماتیک زیست پزشکی
۱۶۴	مبانی نظری
۱۶۵	کاربردپذیری فناوری اطلاعات سلامت
۱۷۴	آزمایش کاربردپذیری و ارزیابی مبتنی بر کاربر
۱۷۸	گردش کار بالینی
۱۸۱	مسیر آینده
۱۸۲	نتیجه‌گیری
۱۸۲	سوالات فصل
۱۸۲	منابع برای مطالعه بیشتر
۱۸۳	فصل ۶: مهندسی نرم افزار برای مراقبت بهداشتی و زیست پزشکی
۱۸۳	چگونه یک سیستم کامپیوتری می‌تواند در مراقبت بهداشتی کمک کند؟
۱۸۴	عملکردهای نرم افزار در مراقبت بهداشتی
۱۸۹	مهندسی و توسعه نرم افزار
۲۰۷	تأثیرات و موضوعات آشکار
۲۱۰	خلاصه
۲۱۰	سوالات فصل
۲۱۱	منابع برای مطالعه بیشتر
۲۱۲	فصل ۷: استانداردهای انفورماتیک زیست پزشکی
۲۱۲	ایده استانداردها
۲۱۳	نیاز به استانداردهای انفورماتیک سلامت
۲۱۶	سازمان‌ها و استانداردها
۲۲۶	مدل‌ها، اصطلاحات کدگذاری شده، نامگذاری‌ها و هستی‌شناسی‌های بالینی
۲۳۵	استانداردهای تبادل داده
۲۳۹	خلاصه استانداردهای HL7

۲۴۰	معماری مستندات بالینی
۲۴۱	منابع قابلیت همکاری سریع مراقبت بهداشتی HL7
۲۴۳	واقعیت امروز و هدف فردا
۲۴۸	سوالات فصل
۲۴۸	منابع برای مطالعه بیشتر
۲۵۰	فصل ۸: پردازش زبان طبیعی برای متون بهداشتی
۲۵۰	انگیزه NLP
۲۵۲	زمیندها و کاربردهای NLP
۲۵۷	اصول رایانشی وظایف NLP
۲۶۳	دانش زبانی و بازنمایی
۲۷۰	ملاحظات عملی
۲۷۱	ملاحظات پژوهشی
۲۷۵	سوالات فصل
۲۷۷	منابع برای مطالعه بیشتر
۲۷۸	فصل ۹: انفورماتیک زیستی
۲۷۸	مساله مدیریت اطلاعات بیولوژیکی
۲۸۱	پیشرفت انفورماتیک زیستی
۲۸۳	بیولوژی بر مبنای داده
۲۸۷	الگوریتمهای کلیدی انفورماتیک زیستی
۲۹۵	کاربردهای موفق انفورماتیک زیستی
۲۹۹	چالش‌های آینده همکاری انفورماتیک بالینی و انفورماتیک زیستی
۳۰۱	سوالات فصل
۳۰۲	منابع برای مطالعه بیشتر
۳۰۳	فصل ۱۰: انفورماتیک تصویر برداری زیست پزشکی
۳۰۳	مقدمه
۳۰۶	اکتساب تصویر
۳۱۸	بازنمایی محتوای تصویر
۳۲۳	متن تشریحی
۳۲۴	مدل اطلاعات
۳۲۷	پردازش تصویر
۳۴۵	تفسیر تصویر و استدلال کامپیوتری
۳۵۲	نتایج آناتومی گسترش صدمه
۳۵۲	استنتاج و شبیه‌سازی تغییرات فیزیولوژیک
۳۵۳	درجه بندی خودکار بیماری
۳۵۴	برنامه‌ریزی جراحی

۳۵۴.....	تفسیر انواع اطلاعات که کاربران در تصاویر جستجو می کنند.
۳۵۴.....	استنتاج واکنش بیماری به درمان
۳۵۴.....	سوالات فصل
۳۵۵.....	منابع برای مطالعه بیشتر

فصل ۱۱: انفورماتیک سلامت شخصی..... ۳۵۷

۳۵۷.....	مقدمه
۳۵۷.....	مراقبت بیمار محور و انفورماتیک سلامت شخصی
۳۶۱.....	دیدگاه تاریخی انفورماتیک سلامت مشتری
۳۶۶.....	مفاهیم مهم انفورماتیک سلامت شخصی
۳۶۹.....	تاثیر انفورماتیک سلامت شخصی بر انفورماتیک زیست پزشکی
۳۷۶.....	فرصت ها و چالش های آینده
۳۷۸.....	سوالات فصل
۳۷۸.....	منابع برای مطالعه بیشتر

فصل ۱۲: اخلاق در انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی: کاربران، استانداردها و دستاوردها..... ۳۷۹

۳۷۹.....	مسائل اخلاقی در انفورماتیک زیست پزشکی و سلامت
۳۸۰.....	کاربردهای انفورماتیک سلامت: کاربرد، کاربران و مفاهیم مناسب
۳۸۷.....	حریم خصوصی، محرمانه بودن و اشتراک داده
۳۹۲.....	چالش های اجتماعی و الزامات اخلاقی
۴۰۰.....	موضوعات قانونی
۴۰۹.....	سوالات فصل
۴۱۰.....	منابع برای مطالعه بیشتر

فصل ۱۳: ارزیابی منابع اطلاعات سلامت و زیست پزشکی..... ۴۱۱

۴۱۱.....	مقدمه
۴۱۲.....	چرا مطالعات ارزیابی رسمی لازم است؟
۴۱۵.....	دو ارزیابی جامع
۴۱۶.....	چه چیزی باید مورد مطالعه قرار گیرد و چه نوع مطالعه ای انجام شود
۴۲۴.....	انجام مطالعه: گردآوری داده و نتیجه گیری
۴۴۰.....	تبادل نتایج ارزیابی
۴۴۲.....	نتیجه گیری: ارزیابی بعنوان الزام اخلاقی و علمی
۴۴۳.....	سوالات فصل
۴۴۵.....	منابع برای مطالعه بیشتر

منابع..... ۴۴۷

کتاب حاضر ترجمه پنجمین ویرایش کتاب انفورماتیک زیست پزشکی نوشته ادوارد اچ شورتلیف و همکاران وی می باشد که در سال ۲۰۲۱ میلادی منتشر گردیده است. این کتاب اولین راهنمای جامع این حوزه می باشد که اولین ویرایش آن در سال ۱۹۹۰ منتشر گردید که شامل مطالب اصلی انفورماتیک بود و منبع اصلی برای کسانی بود که بدنبال دوره های آموزشی پیشرفته جستجو می کردند. ویرایش پنجم علاوه بر حفظ ساختار اولیه، شامل عناوین و موضوعات جدید، خلاصه واژگان و منابع است. این کتاب شامل ۳۰ فصل می باشد که نسبت به ویرایش قبلی ۴ فصل جدید را شامل می گردد. جلد اول این اثر که هم اکنون پیش روی شماست مشتمل بر بخش اول کتاب و حاوی ۱۳ فصل می باشد. امید است ترجمه حاضر موجب گسترش منابع انفورماتیک پزشکی در سطح کشور گردد و بایه مساعی برای تالیف و ترجمه کتب بعدی در این حوزه ایجاد نماید. با آرزوی اینکه از مطالعه این کتاب لذت ببرید و ما را در راستای بهبود مطالب یاری کنید.

مترجمین - بهار ۱۴۰۱