

راهنمای آمار کاربردی برای تیم سلامت

تألیف:

دکتر داریوش ناصری نژاد

ویرایش اول ۱۳۸۴

از انتشارات:

معاونت بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان هرمزگان



راهنمای آمار کاربردی برای تیم سلامت

نویسنده	دکتر داریوش ناصری نژاد
حروفچینی و صفحه‌آرایی	حروفچینی هما (امید سید کاظمی)
لیتوگرافی	طاووس رایانه
چاپ	احمدی
صحافی	دیدآور
نوبت چاپ	چاپ اول، زمستان ۱۳۸۴
شمارگان	چلد ۳۰۰۰
شابک	۹۶۴-۵۷۷۶-۷۳-۲

همه حقوق متعلق به نشر قصه است

نشر قصه، خیابان انقلاب، روبروی دانشگاه تهران
مجمع اناری-تجاری فروزنده، طبقه‌ی همکف

تلفن و فکس: ۶۶۹۵۳۴۶۲

info@nashregheseh.com

www.nashregheseh.com

ناصری نژاد، داریوش

راهنمای آمار کاربردی برای تیم سلامت / تألیف داریوش ناصری نژاد. - تهران: نشر قصه، بندر عباس: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان هرمزگان، معاونت آموزشی و پژوهشی، ۱۳۸۴.

ISBN: 964-5776-73-2

هشت + ۱۶۴ ص: جدول، نمودار.

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

کتابنامه: ص. ۱۵۳ - ۱۵۴.

۱. سلامت پروری - روش‌های آماری. ۲. بهداشت همگانی - روش‌های آماری. ۳. ایران - آمار پزشکی. الف. دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان هرمزگان، معاونت آموزشی و پژوهشی. ب. عنوان

۶۱۳ / ۰۲۱

۲ ن ۹ الف / ۲۹ HA

کتابخانه ملی ایران
۲۰۹۱۹ - ۸۴ م

پیشگفتار

هدف اساسی از تدوین و تألیف این کتاب، توجه به نیازهای مبرم و مستمر کارکنان بخش سلامت به یک راهنمای آموزشی جامع و در دسترس است که همواره بتواند به نیازهای روزمره در زمینه‌های؛ ارزشیابی، انجام تحقیقات کاربردی و تحلیل اطلاعات آماری به آنان کمک نماید.

درواقع به جای ارائه تعاریف و فرمول‌های متنوع و بیشمار، همواره سعی شده است موارد کاربرد عملی آنها با مثال‌های گوناگون مطرح گردد.

بدین‌سان استفاده از این کتاب برای گروه وسیعی از دانشجویان، پزشکان، مدیران، کارشناسان و کارکنان شاغل در شاخه سلامت بویژه واحد اطلاعات و آمار توصیه و پیشنهاد می‌گردد.

امید است مورد توجه قرار گیرد.

دکتر داریوش ناصری‌نژاد

تشکر و قدردانی

بدین وسیله وظیفه خود می‌دانم از جناب آقای دکتر منصور بقائی معاونت محترم بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمان استان هرمزگان به جهت حمایت‌های معنوی و فراهم نمودن زمینه لازم به منظور چاپ و ارائه این کتاب تشکر و قدردانی نمایم.

دکتر داریوش ناصری‌نژاد

۱	.....	۱. تعریف آمار
۱	.....	۲. کاربرد آمار
۵	.....	۳. اندازه‌گیری داده‌های اسمی
۱۰	.....	۴. جمعیت وسط سال
۱۱	.....	۵. شاخص‌های مرکزی
۱۶	.....	۶. انواع نمودار
۲۰	.....	۷. معیارهای پراکندگی
۲۶	.....	۸. احتمالات
۳۷	.....	۹. توزیع دوجمله‌ای
۳۹	.....	۱۰. توزیع پواسن
۴۲	.....	۱۱. دسته‌بندی داده‌های عددی
۴۵	.....	۱۲. توزیع نرمال
۵۲	.....	۱۳. سرشماری
۵۳	.....	۱۴. نمونه‌گیری
۶۳	.....	۱۵. خلاصه‌ای از انواع طرح‌های پژوهشی
۸۰	.....	۱۶. بررسی برخی از میزان‌ها در انواع مطالعات اپیدمیولوژیک
۸۴	.....	۱۷. غربال‌گری
۸۹	.....	۱۸. آزمون فرضیه
۹۱	.....	۱۹. آزمون دودامنه
۹۱	.....	۲۰. آزمون یک‌دامنه
۹۱	.....	۲۱. خطای نوع I
۹۲	.....	۲۲. خطای نوع II
۹۲	.....	۲۳. سطح اطمینان و توان آزمون
۹۴	.....	۲۴. انتخاب حجم نمونه برای انواع مطالعات پژوهشی
۱۰۴	.....	۲۵. توازن در مطالعات مورد مشاهده با گروه‌های با حجم نابرابر
۱۰۶	.....	۲۶. اصلاح تعداد حجم نمونه در جمعیت‌های محدود
۱۱۱	.....	۲۷. خطای استاندارد یا خطای معیار
۱۱۴	.....	۲۸. خطای معیار برای محاسبه اختلاف دو میانگین
۱۱۵	.....	۲۹. خطای معیار اختلاف دو نسبت

۳۰. تحلیل و تعیین تفاوت آزمون در انواع مطالعات پژوهشی ۱۱۷
۳۱. آزمون t ۱۱۸
۳۲. آزمون کای اسکویر (X²) ۱۲۰
۳۳. آزمون کای اسکویر-مانتل هنزل ۱۲۴
۳۴. آزمون زوج شده ۱۲۷
۳۵. آزمون کای اسکویر-مکنمار ۱۲۹
۳۶. همبستگی یا ارتباط بین دو صفت کمی و ضریب همبستگی ۱۳۱
۳۷. فاصله اطمینان و حدود اطمینان ۱۳۶
۳۸. پیش‌بینی جمعیت ۱۳۸
۳۹. تشخیص حدود تغییرات پیش و پس از آزمون ۱۴۴
۴۰. توسعه و سلامت و محاسبه بار جهانی بیماری‌ها ۱۴۸