



دانشگاه سوادکوه نور

استنباط آماری در روان‌شناسی و علوم تربیتی

(رشته روان‌شناسی)

www.ketab.ir

دکتر پرویز نصیری دکتر فرهاد شقاقی

سرشناسه	: نصیری، پرویز، ۱۳۴۵-
عنوان و نام پدید آور	: استنباط آماری در روان شناسی و علوم تربیتی (رشته روان شناسی) / مؤلفان: پرویز نصیری، فرهاد شقاقی؛ ویراستاران: علی شادرخ، باقر مقدس زاده بزاز.
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه پیام‌نور، ۱۳۸۶.
مشخصات ظاهری	: دوازده، ۳۲۸ ص. : مصور، جدول، نمودار.
فروست	: دانشگاه پیام نور، ۱۳۸۰، گروه آمار، ۱۴۲
شابک	: 978 - 964 - 387 - 410 - 0
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا.
یادداشت	: کتابنامه: ص ۳۲۴.
ادداشت	: نمایه.
موضوع	: روان شناسی - روش‌های آماری - آموزش برنامه‌ای.
موضوع	: روان شناسی تربیتی - روش‌های آماری - آموزش برنامه‌ای.
موضوع	: روان شناسی - تحقیق - آموزش برنامه‌ای.
موضوع	: آمار آموزشی - آموزش برنامه‌ای.
شناسه افزوده	: الف، شقاقی، فرهاد، ۱۳۳۲- ب. مقدس‌زاده بزاز، باقر، ۱۳۲۹- ویراستار.
شناسه افزوده	: ج. شادرخ، علی، ۱۳۴۶- ویراستار. د. دانشگاه پیام نور.
رده بندی کنگر	: ۳۸۶ / ۱۵ الفع/ BF۳۹
رده بندی دیویی	: ۱۵۰
شماره کتابشناسی ملی	: ۱۱۰۹۲



دانشگاه پیام‌نور

استنباط آماری در روان شناسی و علوم تربیتی

مؤلفان: دکتر پرویز نصیری - دکتر فرهاد شقاقی

ویراستاران علمی: دکتر باقر مقدس‌زاده بزاز - دکتر علی شادرخ

تهیه و تولید: دفتر تدوین و تولید کتب و محتوای آموزشی

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: مرکز چاپ و توزیع دانشگاه پیام‌نور

شمارگان: ۱۰۰ نسخه

نوبت و تاریخ چاپ: چاپ اول بهمن ۱۳۸۶، چاپ هفتم اردیبهشت ۱۳۹۰

شابک: ۹۷۸ - ۹۶۴ - ۳۸۷ - ۴۱۰ - ۰ - ۰

ISBN: 978 - 964 - 387 - 410 - 0

فروش این کتاب فقط از طریق نمایندگی‌های دانشگاه پیام نور مجاز می‌باشد و فروش

آن در سایر مراکز فروش کتاب موجب تعقیب قانونی فروشنده خواهد گردید

(کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر محفوظ و متعلق به دانشگاه پیام نور است. تولید، کپی یا خلاصه‌برداری، نشر و ترجمه، چاپ، افست، توزیع گسترده، تهیه CD و ... این اثر یا بخشی از آن اعم از متن، طرح پشت و روی جلد و ... بدون اخذ مجوز کتبی از معاونت فناوری و پژوهش دانشگاه خلاف مقررات و تعرض به حقوق مادی و معنوی دانشگاه است. متخلفین وفق قانون حمایت از مؤلفان و مصنفان و هنرمندان دارای مسئولیت حقوقی و کیفری بوده و تحت پیگرد قرار می‌گیرند.)

قیمت: ۴۲۰۰۰۰ ریال

آدرس فروشگاه مرکزی چاپ و انتشارات دانشگاه پیام‌نور: تهران، خیابان شهید رجایی،
نرسیده به تقاطع آزادگان، جنب ورزشگاه یادآوران، تلفن: ۵۵۵۰۲۱۰۴ - ۵۵۰۹۸۲۸

سایت فروش اینترنتی: <http://digibook.pnu.ac.ir>

بسم الله الرحمن الرحيم

پیشگفتار ناشر

کتابهای دانشگاه پیام نور حسب مسدود و با توجه به شرایط مختلف به صورت درسنامه، آزمایشی، قطعی، متون آزمایشگاهی، فرادرسی، و کمک درسی چاپ می شود. کتاب درسنامه (د) نخستین ثمره کوششهای صاحب نظران است که براساس نیازهای درسی دانشجویان و سرفصلهای مصوب تهیه می شود و پس از داوری علمی در گروههای آموزشی چاپ می شود. با دریافت نظرات و تجدید نظر صاحب اثر و اصلاح کتاب، درسنامه به صورت آزمایشی (آ) چاپ می شود. با دریافت نظرهای اصلاحی و متناسب با پیشرفت علوم و فناوری، صاحب اثر در کتاب تجدید نظر می کند و کتاب به صورت قطعی (ق) چاپ می شود. در صورت ضرورت، در کتابهای چاپ قطعی نیز می تواند تجدید نظرهای اساسی به عمل آید.

متون آزمایشگاهی (م) متونی است که دانشجویان با استفاده از آن و راهنمایی مربیان کارهای عملی آزمایشگاهی را انجام می دهند. کتابهای فرادرسی (ف) و کمک درسی (ک) به منظور غنی تر کردن منابع درسی دانشگاهی تهیه می شوند. کتابهای فرادرسی با تأیید معاونت پژوهشی و کتابهای کمک درسی با تأیید شورای انتشارات تهیه می شوند.

مدیریت تولید مواد و تجهیزات آموزشی

فهرست

پیشگفتار	یازده
فصل ۱- آوری	۱
مقدمه	۱
۱-۱ کاربرد فنون آمار در پژوهش تجربی	۲
۲-۱ جامعه	۴
۳-۱ نمونه	۵
۴-۱ متغیر	۶
۵-۱ مقیاس‌های اندازه‌گیری	۷
۶-۱ مقیاس رسمی	۷
۷-۱ مقیاس ترتیبی	۸
۸-۱ مقیاس فاصله‌ای	۹
۹-۱ مقیاس نسبی	۹
۱۰-۱ یادآوری نکات در احتمال	۱۱
۱۱-۱ احتمال	۱۵
۱۲-۱ فضای نمونه	۱۶
۱۳-۱ پیشامد	۱۸
۱-۱۳ رخداد یک پیشامد	۱۸
۱۴-۱ شمارش	۱۸
۱-۱۴ اصل اول شمارش	۱۹
۱-۲ اصل دوم شمارش	۲۰
۱-۱۵ جایگشت	۲۰

- ۱۶-۱ ترکیب ۲۰
- ۱۷-۱ تعریف احتمال به مفهوم کلاسیک ۲۱
- ۱۷-۱-۱ قضیه جمع در احتمال ۲۲
- ۱۷-۱-۲ احتمال شرطی ۲۲
- ۱۷-۱-۳ فرمول بیز ۲۲
- ۱۸-۱ توزیع متغیرهای تصادفی ۲۳
- ۱۹-۱ امید ریاضی ۲۵
- ۲۰-۱ توزیع احتمال خاص ۲۹
- ۲۰-۱-۱ انواع احتمال خاص گسسته ۲۹
- ۲۰-۱-۲ تابع احتمال یکنواخت ۲۹
- ۲۰-۱-۳ تابع احتمال نرمال ۳۰
- ۲۰-۱-۴ تابع احتمال دووجهی ۳۰
- ۲۰-۱-۵ ویژگی‌های توزیع دو جمله‌ای ۳۱
- ۲۰-۱-۶ تابع احتمال دو جمله‌ای منفی (اسکال) ۳۲
- ۲۰-۱-۷ ویژگی‌های توزیع دووجهی منفی ۳۳
- ۲۰-۱-۸ تابع احتمال هندسی ۳۳
- ۲۰-۱-۹ ویژگی‌های توزیع هندسی ۳۴
- ۲۰-۱-۱۰ تابع احتمال فوق هندسی ۳۴
- ۲۰-۱-۱۱ ویژگی‌های توزیع فوق هندسی ۳۵
- ۲۰-۱-۱۲ تابع احتمال پواسن ۳۵
- ۲۰-۱-۱۳ ویژگی‌های توزیع پواسن ۳۷
- ۲۰-۱-۱۴ تابع احتمال سری لگاریتمی ۳۷
- ۲۰-۱-۱۵ تابع احتمال سری لگاریتمی مارکف ۳۸
- ۲۰-۱-۱۶ ویژگی‌های سری لگاریتمی مارکف ۳۸
- ۲۱-۱ تابع چگالی احتمال خاص پیوسته ۳۹
- ۲۱-۱-۱ تابع چگالی احتمال یکنواخت (مستطیلی) ۳۹
- ۲۱-۱-۲ ویژگی‌های تابع چگالی احتمال یکنواخت ۳۹
- ۲۱-۱-۳ تابع چگالی احتمال نرمال ۴۱
- ۲۱-۱-۴ ویژگی‌های توزیع نرمال ۴۱
- ۲۱-۱-۵ توزیع نرمال استاندارد ۴۲

- ۴۵ ۲۱-۶ تابع چگالی احتمال نمایی
- ۴۵ ۲۱-۷ ویژگی‌های توزیع نمایی
- ۴۶ ۲۱-۸ تابع چگالی احتمال گاما
- ۴۶ ۲۱-۹ ویژگی‌های توزیع گاما
- ۴۷ ۲۱-۱۰ تابع چگالی احتمال خی دو
- ۴۷ ۲۱-۱۱ ویژگی‌های توزیع خی دو
- ۴۸ ۲۱-۱۲ تابع چگالی احتمال بتا
- ۴۸ ۲۱-۱۳ ویژگی‌های توزیع بتا
- ۴۹ ۲۱-۱۴ تابع چگالی احتمال استودنت (توزیع t)
- ۴۹ ۲۱-۱۵ ویژگی‌های توزیع t
- ۵۰ ۲۱-۱۶ تابع چگالی احتمال فیشر

فصل ۲ - استنباط درباره رانتر یک جامعه

- ۵۱ مقدمه
- ۵۱ ۲-۱ نمونه‌گیری
- ۵۴ ۲-۲ نمونه‌گیری تصادفی ساده
- ۵۴ ۲-۲-۱ تعریف
- ۵۴ ۲-۲-۲ انتخاب نمونه تصادفی ساده
- ۵۶ ۲-۲-۳ انتخاب نمونه تصادفی به حجم n
- ۵۸ ۲-۳ نمونه‌گیری منظم یا سیستماتیک
- ۵۹ ۲-۴ نمونه‌گیری تصادفی با طبقه‌بندی
- ۵۹ ۲-۵ نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای
- ۶۰ ۲-۶ آماره
- ۶۲ ۲-۷ برآورد نقطه‌ای
- ۶۲ ۲-۷-۱ برآورد کننده نا اریب
- ۶۳ ۲-۷-۲ برآورد کننده با کمترین واریانس
- ۶۵ ۲-۷-۳ قضیه
- ۶۸ ۲-۸ قضیه حد مرکزی
- ۷۰ ۲-۹ برآورد نقطه‌ای میانگین توزیع نرمال
- ۷۱ ۲-۱۰ برآورد نقطه‌ای واریانس توزیع دو جمله‌ای
- ۷۲ ۲-۱۱ برآورد نقطه‌ای پارامتر در توزیع دو جمله‌ای
- ۷۴ ۲-۱۲ برآورد فاصله‌ای