

فهرست مطالب

۱۱	پیشگفتار
۱۳	فصل اول
۱۳	مفاهیم اولیه آمار
۱۳	آمار و کاربردهای آن در ایمنی
۱۳	تعریف آمار:
۱۴	اصطلاحات عمومی و نمادگذاری‌ها:
۱۵	داده‌های کمی و داده‌های کیفی:
۱۵	نمادگذاری‌های آماری:
۱۶	سؤالات تحقیق و فرضیه‌ها:
۱۶	انواع مطالعات:
۱۷	مطالعات بازنگرانه:
۱۷	مطالعات آینده‌نگر:
۱۷	آزمایش‌ها:
۱۸	نمونه‌های آماری در مقابل جمعیت‌های آماری
۱۸	آرایی
۱۹	روش‌های انتخاب نمونه احتمالی
۱۹	نمونه‌های تصادفی
۱۹	تکنیک‌های نمونه‌برداری
۲۰	نمونه‌های تصادفی ساده
۲۰	استفاده از جدول اعداد تصادفی
۲۰	مثال جدول اعداد تصادفی
۲۱	نمونه‌های خوشه‌ای
۲۱	نمونه‌های طبقه‌بندی‌شده تصادفی
۲۲	روش‌های انتخاب نمونه غیر احتمالی
۲۲	نمونه‌برداری تک‌های
۲۲	نمونه‌های داوطلبی
۲۲	متغیرها

۲۲	متغیرهای وابسته یا غیر وابسته.....
۲۳	خلاصه فصل.....
۲۴	تمرینات مروری فصل.....
۲۷	فصل دوم.....
۲۷	احتمال و شانس.....
۲۷	احتمال.....
۲۷	قوانین احتمال.....
۲۷	احتمالات رویداد ساده.....
۲۷	فرمول رویداد ساده.....
۲۸	مثالی از رویداد ساده.....
۲۸	احتمالات رویداد مشترک.....
۲۸	فرمول رویداد مشترک.....
۲۸	مثال رویداد مشترک.....
۲۹	احتمالات رویداد ترکیبی.....
۲۹	فرمول رویداد ترکیبی.....
۳۰	مثال رویداد ترکیبی.....
۳۱	فرمول احتمال شرطی.....
۳۱	مثال احتمال شرطی.....
۳۲	تبدیل‌ها، ترکیبات ترتیبی، و ترکیبات.....
۳۲	تبدیل‌ها.....
۳۳	ترکیبات ترتیبی.....
۳۳	فرمول ترکیب ترتیبی.....
۳۳	مثال ترکیب ترتیبی.....
۳۴	ترکیبات.....
۳۴	فرمول ترکیب.....
۳۴	مثال ترکیب.....
۳۴	احتمال دوجمله‌ای.....
۳۶	فرمول احتمال دوجمله‌ای.....

۳۶	.....	مثال احتمال دوجمله‌ای
۳۶	.....	احتمال پواسون
۳۶	.....	فرمول احتمال پواسون
۳۷	.....	مثال احتمال پواسون
۳۷	.....	خلاصه فصل
۳۸	.....	تمرینات مروری فصل
۴۱	.....	فصل سوم
۴۱	.....	توزیع‌ها
۴۱	.....	توزیع‌های آماری و جمعیت‌ها
۴۱	.....	فراوانی
۴۱	.....	مثالی از توزیع فراوانی
۴۳	.....	نمودار هیستوگرام
۴۴	.....	نمودار چندضلعی فراوانی:
۴۵	.....	درصدها، درصدهای تجمعی و صدک‌ها:
۴۶	.....	توزیع نرمال:
۴۸	.....	توزیع دوجمله‌ای
۴۸	.....	مثالی از توزیع دوجمله‌ای:
۵۰	.....	توزیع مربع کای:
۵۱	.....	خلاصه‌ی فصل:
۵۱	.....	تمرینات مروری فصل
۵۳	.....	فصل چهارم
۵۳	.....	آمار توصیفی
۵۳	.....	فرمت یا شکل داده‌ها:
۵۳	.....	داده‌های طبقه‌بندی شده
۵۳	.....	داده‌های ترتیبی
۵۴	.....	داده‌های فاصله‌ای (بازه‌ای)
۵۴	.....	داده‌های نسبی
۵۴	.....	استواری فرم داده‌ها:

۵۵	اندازه‌گیری معیارهای تمایل مرکزی:
۵۵	میانگین:
۵۵	میانه:
۵۶	مد:
۵۶	دامنه:
۵۶	واریانس:
۵۷	محاسبه واریانس:
۵۸	دامنه‌ی بین چارکی:
۵۸	مساله‌ی نمونه برای تعیین دامنه‌ی بین چارکی:
۵۹	عدد Z:
۵۹	فرمول محاسبه‌ی عدد Z:
۵۹	مساله نمونه‌ی عدد Z:
۶۰	عدد Z و درصد جمعیت:
۶۳	فاصله اطمینان برای میانگین:
۶۳	بازه اطمینان ۹۵٪:
۶۴	بازه اطمینان ۹۹٪:
۶۴	تفسیر بازه اطمینان:
۶۵	خلاصه فصل:
۶۵	تمرینات مروری فصل
۶۷	فصل پنجم
۶۷	آزمون‌های آماری
۶۷	فرض‌های آماری
۶۸	آزمون‌های آمار استنباطی
۶۸	خطای نوع یک (I) و خطاهای نوع دوم (II)
۶۹	سطح α
۶۹	توان آماری یک آزمون
۶۹	روش آزمون آماری استنباطی
۷۱	خلاصه فصل

۷۲	تمرینات مروری فصل
۷۳	فصل ششم
۷۳	آمار استنباطی برای میانگین
۷۳	آزمون‌های Z
۷۳	فرضیات آزمون
۷۳	ساختار فرضیات
۷۳	تعیین سطوح معنا داری
۷۴	استفاده از جدول Z
۷۵	تدوین یک قانون تصمیم‌گیری
۷۵	فرمول آزمون Z
۷۵	استنتاج
۷۷	مثال مساله آزمون Z
۷۷	آزمون‌های t
۷۷	فرضیات آزمون
۷۷	ساختار فرضیه‌ها
۷۸	تعیین سطح معنا داری
۷۸	تدوین یک قانون تصمیم‌گیری
۷۹	فرمول آزمون t برای یک میانگین
۷۹	فرمول t برای گروه‌های مستقل
۷۹	استنتاج
۸۰	مساله آزمون t
۸۱	محاسبه t
۸۱	آزمون t زوجی
۸۱	فرضیات آزمون
۸۱	ساخت فرضیه
۸۲	تعیین سطوح معنا داری
۸۲	تدوین یک قانون تصمیم‌گیری
۸۲	فرمول آزمون

۸۲	..... استنتاج
۸۳	..... حل مساله آزمون t جفتی
۸۳	..... محاسبه مقدار t
۸۴	..... پیش فرض های فرآیند
۸۵	..... ساختار فرضیه ها
۸۵	..... فرمول های فرآیند
۸۸	..... ساخت فرضیه
۸۹	..... تدوین یک قانون تصمیم گیری
۸۹	..... محاسبه نسبت F
۸۹	..... استنتاج
۸۹	..... روش های آزمون تعقیبی
۸۹	..... آزمون شفه (Schaffe's test)
۹۰	..... محاسبه فاصله بحرانی شفه
۹۰	..... تدوین یک قانون تصمیم گیری
۹۱	..... مساله تحلیل واریانس
۹۳	..... تدوین یک قانون تصمیم گیری
۹۳	..... استنتاج
۹۴	..... خلاصه فصل
۹۴	..... تمرینات مروری فصل
۹۷	..... فصل هفتم
۹۷	..... همبستگی و رگرسیون
۹۷	..... همبستگی
۹۹	..... ضریب همبستگی پیرسون
۱۰۰	..... دستور العمل
۱۰۱	..... فرضیات:
۱۰۱	..... دستور العمل
۱۰۲	..... ضریب فی (phi)
۱۰۲	..... فرضیات

۱۰۲	.....	دستور العمل
۱۰۳	.....	ضریب اتا (η)
۱۰۳	.....	دستور العمل
۱۰۳	.....	نقطه همبستگی دو رشته‌ای
۱۰۴	.....	فرضیات
۱۰۴	.....	دستور العمل
۱۰۵	.....	آزمون معناداری برای ضرایب همبستگی
۱۰۵	.....	آزمون فرضیات
۱۰۶	.....	دستور العمل آزمون
۱۰۶	.....	رگرسیون
۱۰۷	.....	فرضیات
۱۰۷	.....	دستور العمل
۱۱۰	.....	خلاصه فصل
۱۱۰	.....	تمرینات مروری فصل
۱۱۳	.....	فصل هشتم
۱۱۳	.....	آمار ناپارامتری
۱۱۳	.....	فرضیه‌های پایه درباره آمار ناپارامتری
۱۱۳	.....	تست مربع خبی به منظور نیکوئی برازش
۱۱۳	.....	درجات آزادی
۱۱۳	.....	فرضیات آزمون
۱۱۳	.....	ساخت فرضیه
۱۱۴	.....	دستور العمل
۱۱۴	.....	تعیین مقادیر بحرانی
۱۱۴	.....	مساله نمونه
۱۱۶	.....	آزمون χ^2 از لحاظ ارتباط (معاشرت)
۱۱۶	.....	درجات آزادی
۱۱۶	.....	تعداد موارد مورد انتظار از حالات
۱۱۶	.....	فرضیات آزمون

۱۱۷.....	ساختار فرضیات.....
۱۱۷.....	فرمول آزمون.....
۱۱۷.....	مسئله نمونه.....
۱۱۹.....	آزمون مجموع رتبه بندی ویلکاکسون.....
۱۱۹.....	فرضیات آزمون.....
۱۱۹.....	ساختار فرضیات.....
۱۱۹.....	فرمول آزمون.....
۱۲۰.....	مثال نمونه.....
۱۲۲.....	فرضیات آزمون.....
۱۲۲.....	ساختار فرضیات.....
۱۲۳.....	فرمول آزمون.....
۱۲۳.....	مثال نمونه.....
۱۲۵.....	خلاصه‌ی فصل.....
۱۲۵.....	تمرینات مروری فصل.....
۱۲۷.....	فصل نهم.....
۱۲۷.....	تحقیق پیمایشی.....
۱۲۷.....	انواع مطالعات پیمایشی.....
۱۲۷.....	برنامه‌ریزی یک مطالعه پیمایشی.....
۱۲۷.....	جمع‌آوری و نگهداری.....
۱۲۸.....	طرح کلی برای برنامه‌ریزی یک پیمایش.....
۱۳۲.....	ساخت ابزار.....
۱۳۲.....	انواع آیتم های تحقیق.....
۱۳۳.....	فرم های از سوالات.....
۱۳۳.....	سوالات بدون ساختار.....
۱۳۳.....	پرسش‌های ساختاری.....
۱۳۴.....	مقیاس‌های درجه‌بندی.....
۱۳۴.....	مقیاس‌های نوع لیکرت.....
۱۳۶.....	مقیاس‌های افتراق معنایی.....

۱۳۶.....	قالب پرسشنامه برای ارسال از طریق پست الکترونیک
۱۳۷.....	روش‌های تحقیق پیمایشی صدا
۱۳۷.....	هدف قابل اندازه‌گیری
۱۳۷.....	نماینده جمعیت
۱۳۷.....	تطابق فرضیه با آزمون‌های آماری
۱۳۸.....	انجام تحقیقات پیش‌زمینه
۱۳۸.....	ابزار روایی و پایایی
۱۳۸.....	Cover letter پوشه کاری و دستورالعمل‌ها
۱۳۹.....	نمونه‌گیری برای پیمایش
۱۳۹.....	محاسبه اندازه نمونه
۱۳۹.....	محدودیت‌های تحقیقات پیمایشی
۱۴۰.....	آزمون مقدماتی
۱۴۰.....	اجازه استفاده از سوژه‌های انسانی
۱۴۰.....	خلاصه فصل
۱۴۱.....	تمرینات مروری فصل
۱۴۳.....	فصل دهم
۱۴۳.....	طرح آزمایشات
۱۴۳.....	کاربردهای طرح آزمایشات
۱۴۳.....	فرضیه‌های تحقیق و طرح آزمایش
۱۴۴.....	متغیرهای مستقل و وابسته
۱۴۴.....	انواع طرح‌های آزمایشات
۱۴۴.....	تحلیل واریانس یک طرفه
۱۴۴.....	طرح کاملاً تصادفی
۱۴۵.....	طرح بلوکی تصادفی
۱۴۵.....	طرح مربع لاتین
۱۴۵.....	طرح عاملی کاملاً تصادفی
۱۴۶.....	خلاصه فصل
۱۴۶.....	تمرینات مروری فصل

۱۴۹	فصل یازدهم
۱۴۹	ارائه تحقیقات
۱۴۹	نمایش داده برای متخصصان ایمنی
۱۴۹	نمایش آمار توصیفی
۱۴۹	نمایش جداول
۱۵۰	نمودار میله ای
۱۵۱	نمودار دایره ای
۱۵۲	ارائه آمار استنباطی
۱۵۲	آزمون Z و آزمون T
۱۵۳	مثال نتایج حاصل از یک روش آزمون T جفتی
۱۵۳	تجزیه و تحلیل واریانس یک طرفه
۱۵۳	روش های همبستگی
۱۵۴	روش های رگرسیون
۱۵۴	روش های ناپارامتری
۱۵۴	استفاده از نرم افزار کامپیوتری برای تهیه گزارش
۱۵۴	تحلیل داده های نمونه با استفاده از نرم افزار Excel
۱۵۷	تهیه ارائه ها با استفاده از مایکروسافت آفیس
۱۵۷	خلاصه فصل
۱۵۷	تمرینات مروری فصل
۱۵۸	ضمائم: جداول آماری
۱۶۳	واژه نامه
۱۷۰	منابع