

This file has been cleaned of potential threats.

If you confirm that the file is coming from a trusted source, you can send the following SHA-256 hash value to your admin for the original file.

46b09e539d5235ff1ff044b684773672f0ef05c3cdad3313228f5b8d3b8d6d1c

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.

باسمه تعالی



خلاصه مقالات

چهارمین سمینار تخصصی

نظریه قابلیت اعتماد و کاربردهای آن

بخش آمار، دانشگاه شیراز

۵ و ۶ اردیبهشت ماه ۱۳۹۷

پیرو برگزاری سه دوره کارگاه آموزشی «قابلیت اعتماد» در دانشگاه‌های فردوسی مشهد (۱۳۷۸، ۱۳۹۱) و اصفهان (۱۳۹۰) و سه دوره سمینار تخصصی «نظریه قابلیت اعتماد و کاربردهای آن» در دانشگاه‌های اصفهان (۱۳۹۴)، تهران (۱۳۹۵) و مشهد (۱۳۹۶)، خداوند منان را سپاسگزاریم که توفیق برگزاری چهارمین دوره از این سمینار تخصصی را نصیب بخش آمار دانشگاه شیراز کرد. این سمینار دو روزه با حمایت قطب علمی داده‌های ترتیبی و فضایی، مرکز اطلاع رسانی و پایگاه استنادی جهان اسلام و همکاری انجمن آمار ایران، با هدف فراهم نمودن امکانات مناسب برای تبادل اطلاعات پژوهش‌های اعضای هیأت علمی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی و کارشناسان و کاربران در محورهای سمینار، روزهای چهارشنبه و پنجشنبه ۵ و ۶ اردیبهشت ۱۳۹۷ در دانشگاه شیراز برگزار می‌شود. امیدواریم که تلاش کمیته‌های مختلف برگزاری سمینار بتواند رضایت خاطر میهمانان و شرکت کنندگان گرامی را فراهم نماید.

لازم به ذکر است که پس از فراخوان سمینار، مقالات دریافت شده توسط اعضای کمیته علمی و کمیته داوران سمینار مورد ارزیابی و در نهایت ۵۰ مقاله به صورت ارائه شفاهی و ۹ مقاله به صورت ارائه پوستر مورد پذیرش قرار گرفت. لازم به ذکر است که شرکت‌کنندگان این سمینار ۹۰ عضو هیئت علمی و دانشجوی تحصیلات تکمیلی از ۲۲ دانشگاه معتبر کشور هستند. در پایان لازم می‌دانیم از کمیته‌های علمی، اجرایی و کمیته داوران سمینار نهایت تشکر و سپاسگزاری را داشته باشیم. همچنین مراتب قدردانی خود را از حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه شیراز و دانشکده علوم، ریاست محترم دانشکده علوم، قطب علمی داده‌های ترتیبی و فضایی، پایگاه استنادی علوم جهان اسلام، رئیس محترم پارک علم و فناوری استان فارس، انجمن آمار ایران و همکاران بخش آمار دانشگاه شیراز اعلام نماییم.

از خداوند منان آرزوی توفیق تمامی شرکت کنندگان محترم در این سمینار را داریم. امیدواریم اقامت دلپذیری در شهر شیراز داشته باشند.

سمیه زارع‌زاده (دبیر)

اردیبهشت ۱۳۹۷

محورهای سمینار

فرآیندهای تصادفی در قابلیت اعتماد	آزمون‌های طول عمر تسریع‌یافته
قابلیت اعتماد سیستم‌های منسجم	الگوریتم‌ها و روش‌های محاسباتی در قابلیت اعتماد
قابلیت اعتماد شبکه‌ها	الگوهای تعمیر و نگهداری سیستم‌ها
قابلیت اعتماد نرم‌افزار	بهینه‌سازی در قابلیت اعتماد
مدل‌های تنش-مقاومت	تحلیل بقاء
مدل‌های فرسایشی	تحلیل داده‌های طول عمر
مطالعات موردی در قابلیت اعتماد	تحلیل ریسک در قابلیت اعتماد
مفاهیم سالخوردگی	ترتیب‌های تصادفی در قابلیت اعتماد
نظریه توزیع‌های طول عمر	داده کاوی در قابلیت اعتماد
وابستگی تصادفی در قابلیت اعتماد	روش‌های بیزی در قابلیت اعتماد

اعضای کمیته علمی (به ترتیب حروف الفبا):

- دکتر جعفر احمدی، دانشگاه فردوسی مشهد
- دکتر مجید اسدی، دانشگاه اصفهان
- دکتر اکبر اصغرزاده، دانشگاه مازندران
- دکتر جواد بهبودیان، دانشگاه شیراز
- دکتر مینا توحیدی، دانشگاه شیراز (دبیر علمی سمینار)
- دکتر فیروزه حقیقی، دانشگاه تهران
- دکتر بهاء‌الدین خالدی، دانشگاه رازی
- دکتر احمد خدادادی، دانشگاه شهید بهشتی

- دکتر محمود خراتی کوپایی، دانشگاه شیراز
- دکتر اسماعیل خرم، دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- دکتر محمد خنجری صادق، دانشگاه بیرجند
- دکتر سمیه زارعزاده، دانشگاه شیراز
- دکتر علیرضا نعمت الهی، دانشگاه شیراز
- دکتر علی زینل همدانی، دانشگاه صنعتی اصفهان

اعضای کمیته علمی خارجی (به ترتیب حروف الفبا):

- Prof. Gaudoin, O., Université Grenoble Alpes (France)
- Prof. Soofi, E. S., University of Wisconsin-Milwaukee (USA)
- Prof. Ross, S., University Of Southern California (USA)

اعضای کمیته برگزار کننده (به ترتیب حروف الفبا):

۱. دکتر عبدالرسول برهانی حقیقی، دانشگاه شیراز
۲. دکتر هادی جباری نوقابی، دانشگاه فردوسی مشهد
۳. دکتر محمود خراتی کوپایی، دانشگاه شیراز
۴. دکتر سمیه زارعزاده، دانشگاه شیراز (دبیر اجرایی سمینار)
۵. سرکار خانم بهناز میرزایی، دانشگاه شیراز
۶. دکتر علیرضا نعمت الهی، دانشگاه شیراز

کادر اجرایی سمینار:

- عرفانه ایزدی (دانشجوی کارشناسی)، سمانه باقری زاده (دانشجوی کارشناسی)، کیمیا فروزانی (دانشجوی کارشناسی)، زهرا فیلی (دانشجوی کارشناسی)، رهام کمندی (فارغ التحصیل کارشناسی ارشد)، حامد نیرومندفرد (دانشجوی کارشناسی)، امیرحسین هوشمند (دانشجوی کارشناسی)

برنامه کلی سمینار

روز/ساعت	۷:۱۵-۸:۰۰	۸:۰۰-۸:۴۵	۸:۴۵-۹:۵۵	۹:۵۵-۱۰:۳۰	۱۰:۳۰-۱۲:۱۰
صبح چهارشنبه	پذیرش	افتتاحیه	سخنرانی	پذیرایی	سخنرانی‌های موازی

۱۲:۱۰-۱۴:۰۰ نماز، ناهار و استراحت

روز/ساعت	۱۴:۰۰-۱۶:۰۵	۱۶:۰۵-۱۶:۴۵	۱۶:۴۵-۱۸:۲۵	۱۸:۲۵-۱۹:۰۰	۱۹:۰۰-۲۲:۰۰
عصر چهارشنبه	سخنرانی‌های موازی	پذیرایی و نمایش پوسترها	سخنرانی‌های موازی	سخنرانی عمومی	ضیافت شام

روز/ساعت	۸:۳۰-۹:۴۰	۹:۴۰-۱۰:۱۵	۱۰:۱۵-۱۲:۲۰	۱۲:۲۰-۱۳:۰۰	
صبح پنجشنبه	سخنرانی عمومی	پذیرایی	سخنرانی‌های موازی	جمع‌بندی و اختتامیه	

۱۳:۰۰-۱۴:۳۰ نماز و ناهار



سخنرانی های عمومی صبح چهارشنبه (سالن اول)

عنوان	ارایه دهنده	زمان
On the Reliability and Failure Rate Properties of Mixed Populations	مجید اسدی	۸:۴۵-۹:۲۰
کاربردهای قابلیت اطمینان در تحلیل ریسک و ارتقای ایمنی "مطالعه موردی جایگاه مطالعات قابلیت اطمینان در یک پژوهشکده تحقیقات ایمنی"	محمد رضا نعمت الهی	۹:۲۰-۹:۵۵
پذیرایی		۹:۵۵-۱۰:۳۰

سخنرانی های صبح چهارشنبه (سالن اول)

عنوان	ارایه دهنده	زمان
On the Behavior of the System Failure Rate	مهدی توانگر	۱۰:۳۰-۱۰:۵۵
Bayes Estimation of Mean Lifetime in a Proportional Hazard Rate Model under Progressive Censoring	مصطفی رزمخواه	۱۰:۵۵-۱۱:۲۰
On the Reliability of Networks with Multiple Types of Ternary Components	سمیه زارع زاده	۱۱:۲۰-۱۱:۴۵
Stop Loss Order and Version of Risk Measures in Connection with Inequality Criteria	غلامرضا محتشمی	۱۱:۴۵-۱۲:۱۰
نماز، ناهار و استراحت		۱۲:۱۰-۱۴:۰۰

سخنرانی های صبح چهارشنبه (سالن دوم)

عنوان	ارایه دهنده	زمان
On the Estimation of Stress Strength Reliability Parameter of New Burr Distribution	زهرا تندپور	۱۰:۳۰-۱۰:۵۵
Comparison of Equivalency and Optimality Between Constant-Stress and Step-Stress Tests under Type-I Censoring for Rayleigh Distribution	نوشین حکمی پور	۱۰:۵۵-۱۱:۲۰
Bayesian Inference for $R = P(X < Y)$ under Adaptive Type-II Hybrid Progressive Censored Samples in Generalized Inverted Exponential Distribution	اکرم کهنسال	۱۱:۲۰-۱۱:۴۵
بررس تأثیر ساختار وابستگی و توزیع های حاشیه ای در محاسبه قابلیت اعتماد مدل های تنش-مقاومت	فاطمه محمودی فرد	۱۱:۴۵-۱۲:۱۰
نماز، ناهار و استراحت		۱۲:۱۰-۱۴:۰۰

سخنرانی‌های عصر چهارشنبه (سالن اول)

عنوان	ارایه دهنده	زمان
Three-state Systems with Different Types of Components	سمیه اشرفی	۱۴:۰۰-۱۴:۲۵
Stochastic Comparisons of Mixture of Coherent Systems with Dependent Component Lifetimes	ابراهیم امینی سرشت	۱۴:۲۵-۱۴:۵۰
Some Results on Comparison Among Coherent Systems	محمد خنجری صادق	۱۴:۵۰-۱۵:۱۵
On the Coherent Systems with Two Different Types of Dependent Components	مریم کلکین نما	۱۵:۱۵-۱۵:۴۰
Generalized δ -Shock Model for the Multi-State System	حامد لرونند	۱۵:۴۰-۱۶:۰۵
پذیرایی و نمایش پوسترها		۱۶:۰۵-۱۶:۴۵

سخنرانی‌های عصر چهارشنبه (سالن دوم)

عنوان	ارایه دهنده	زمان
On the Point Reconstruction of Order Statistics from Geometric Distribution	بهاره خطیب آستانه	۱۴:۰۰-۱۴:۲۵
Optimal Step Stress Test Plan based on Bivariate Gamma Degradation Model	سودابه شمه سوار	۱۴:۲۵-۱۴:۵۰
A Test for Exponentiality based on Gamma-Divergence	وحیده احراری خلف	۱۴:۵۰-۱۵:۱۵
Reliability Estimation for the Two-Parameter Exponential Distribution based on Records	سعیده بافکری فدافن	۱۵:۱۵-۱۵:۴۰
An RSS-based Estimator of Mean Residual Life	الهام زمان زاده	۱۵:۴۰-۱۶:۰۵
پذیرایی و نمایش پوسترها		۱۶:۰۵-۱۶:۴۵

سخنرانی‌های عصر چهارشنبه (سالن سوم)

عنوان	ارایه دهنده	زمان
$P(Y < X)$ using Generalized Order Statistics and Concomitant	عباس افتخاریان	۱۴:۰۰-۱۴:۲۵
توزیع مجانبی برآوردگر حدی-حاصل ضرب برای مشاهدات پیوندی در معرض داده‌های سانسور شده از راست و بریده شده از چپ	هادی جباری نوقابی	۱۴:۲۵-۱۴:۵۰
A New Class of Bivariate Failure Time Distributions in Shock and Competing Risk Models	شیرین شعاعی	۱۴:۵۰-۱۵:۱۵
مروری بر پارامتر تنش-مقاومت در سیستم‌های منسجم تحت توزیع نرمال چوله	پریسا حسنعلی پور	۱۵:۱۵-۱۵:۴۰
Statistical Inferences for Stress-Strength in the Marshal-Olkin Models based on Progressively Type-II Censored Samples	سارا قنبری	۱۵:۴۰-۱۶:۰۵
پذیرایی و نمایش پوسترها		۱۶:۰۵-۱۶:۴۵

سخنرانی های عصر چهارشنبه (سالن اول)

عنوان	ارایه دهنده	زمان
کاربرد ترتیب های تصادفی در بیمه: چالش ها و نیازها	رحیم محمودوند	۱۶:۴۵-۱۷:۱۰
On the Reliability Modeling of Weighted k-out-of-n Systems with Randomly Chosen Components	مرضیه صالحی	۱۷:۱۰-۱۷:۳۵
Planning of Step-Stress Accelerated Degradation Test With Tampered Failure Rate Model under an Inverse Gaussian Process	فریبا عزیزی	۱۷:۳۵-۱۸:۰۰
Bayesian Designing of Step-Stress Accelerated Degradation Test under an Inverse Gaussian Process with Tampered Failure Rate Model	الهام مصیبی امشی	۱۸:۰۰-۱۸:۲۵

سخنرانی های عصر چهارشنبه (سالن دوم)

عنوان	ارایه دهنده	زمان
Statistical Inference for a Repairable System with Weibull Distribution Subject to shocks	جواد اطمینان	۱۶:۴۵-۱۷:۱۰
Bi-objective Reliability-Redundancy Allocation Problem with Cold Standby Strategy	زهره محمدی	۱۷:۱۰-۱۷:۳۵
Reliability Analysis of k-out-of-n:F System with Soft and Hard Failures	انسیه نزاکتی	۱۷:۳۵-۱۸:۰۰
Multi-objective Redundancy Allocation Problem with Entropy Constraint Using Two Approaches	رهام کمندی	۱۸:۰۰-۱۸:۲۵

سخنرانی های عصر چهارشنبه (سالن سوم)

عنوان	ارایه دهنده	زمان
Cumulative Residual Entropy in Sequential Order Statistics and Some Characterizations	مجید هاشم پور	۱۶:۴۵-۱۷:۱۰
Cumulative Residual Inaccuracy for Minimum and Maximum of Order Statistics	صفیه دانشی	۱۷:۱۰-۱۷:۳۵
Parametric Inference from System Lifetime Data under a Proportional Hazard Rate Model based on the Minimum Jensen-Gini Estimator	یاسر مهرعلی	۱۷:۳۵-۱۸:۰۰
Connections Between Diversion Concepts and Reliability Measures	سمیرا نصر اصفهانی	۱۸:۰۰-۱۸:۲۵

سخنرانی عمومی عصر چهارشنبه (سالن اول)

عنوان	ارایه دهنده	زمان
Reliability and Time Series	احمد رضا سلطانی	۱۸:۲۵-۱۹:۰۰
ضیافت شام (باغ-موزه نارنجستان)		۱۹:۰۰-۲۲:۰۰

سخنرانی‌های عمومی صبح پنجشنبه (سالن اول)

عنوان	ارایه دهنده	زمان
Properties of the Components of a System Given the i th Failure	جعفر احمدی	۸:۳۰-۹:۰۵
Reliability Estimation under Degradation-Shock Model	فیروزه حقیقی	۹:۰۵-۹:۴۰
پذیرایی		۹:۴۰-۱۰:۱۵

سخنرانی‌های صبح پنجشنبه (سالن اول)

عنوان	ارایه دهنده	زمان
On Mean Time to Failure in Age Replacement	محمی‌الدین ایزدی	۱۰:۱۵-۱۰:۴۰
An Imputation Approach to Cox Proportional Hazards Model in the Presence of Interval-Censored Data	شبنم فانی	۱۰:۴۰-۱۱:۰۵
On a Goodness of Fit Test for Normality Based on Lin-Wong Divergence with Type-I Censored Data	علیرضا پاک‌گوهر	۱۱:۰۵-۱۱:۳۰
Some Results on Proportional Mean Past Lifetime Frailty Model	فاطمه حوتی	۱۱:۳۰-۱۱:۵۵
Testing Exponentiality based on the Residual Lin-Wong Divergence	محدثه خلیلی	۱۱:۵۵-۱۲:۲۰
جمع‌بندی و اختتامیه (سالن اول)		۱۲:۲۰-۱۳:۰۰
نماز و ناهار		۱۳:۰۰-۱۴:۳۰

سخنرانی‌های صبح پنجشنبه (سالن دوم)

عنوان	ارایه دهنده	زمان
Application of Skip-Free Markov Chains for Degradation	فرخنده‌السادات سجادی	۱۰:۱۵-۱۰:۴۰
An Additive-Multiplicative Mean Past Life Regression Model	زهرا منصوروار	۱۰:۴۰-۱۱:۰۵
مقایسه دو برآوردگر ناپارامتری قابلیت اعتماد	مهدی مهدی‌زاده	۱۱:۰۵-۱۱:۳۰
مدل رگرسیون نمایی قطعه‌ای در تحلیل داده‌های بقاء بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد و مقایسه این مدل با مدل رگرسیون کاکس	طاهره منوچهری	۱۱:۳۰-۱۱:۵۵
Survival Analysis of Dependent Competing Risks with Masked Failure Causes	سمیه میره	۱۱:۵۵-۱۲:۲۰
جمع‌بندی و اختتامیه (سالن اول)		۱۲:۲۰-۱۳:۰۰
نماز و ناهار		۱۳:۰۰-۱۴:۳۰

عناوین پوسترها (نمایش پوستر چهارشنبه، ۱۶:۴۵-۱۶:۰۵)

عنوان	ارایه دهنده	شماره
بهینه سازی احتمال بقا در برنامه ریزی تعویض کلیه	اطهر امیدی	۱
طراحی بهینه‌ی سیستم‌های k از n وزنی چندوضعیتی	ساناز اورنگی	۲
بررسی قابلیت اعتماد یک سیستم با استفاده از مفهوم تنش مقاومت	ابوذر بازیاری	۳
Bayesian and Non-Bayesian Reliability Analysis of the Exponential Family based on Dual Generalized Order Statistics	همراه دردی‌زاده	۴
برآورد قابلیت اطمینان تنش-مقاومت چند مؤلفه ای در توزیع رایلی	سمیرا طاهری	۵
A Note on the Comparisons between Largest Order Statistics from Multiple-Outlier Models	طاهره عسگری	۶
برآورد قابلیت اطمینان مدت سفر در شریان شهری مبتنی بر روش تابع مفصل	ساناز علیزاده	۷
Regression Analysis of Clustered Interval-Censored Failure Time Data with the Proportional Hazards Model	الهام عمورحیمی	۸
مشخص‌سازی های توزیع هندسی از طریق باقیمانده طول عمر	فرانک گودرزی	۹

فهرست خلاصه مقالات فارسی

- بهبود سازی احتمال بقا در برنامه ریزی تعویض کلیه
۱ احمدی، م.ب.، امیدی، ا.، نژادحقیقی، م.ح.
- طراحی بهینه‌ی سیستم‌های k از n وزنی چندوضعیتی
۲ اورنگی، س.
- بررسی قابلیت اعتماد یک سیستم با استفاده از مفهوم تنش مقاومت
۳ بازیاری، ا.، کرمی، م.
- توزیع مجانبی برآوردگر حدی- حاصل ضرب برای مشاهدات پیوندی در معرض داده‌های سانسور
شده از راست و بریده شده از چپ
۴ جباری نوقابی، ه.، شبانی، ا.ح.
- مرور بر پارامتر تنش- مقاومت در سیستم های منسجم تحت توزیع نرمال چوله
۵ حسنعلی پور، پ.، رزمخواه، م.
- برآورد قابلیت اطمینان تنش- مقاومت چند مؤلفه ای در توزیع رایلی
۶ رحیمی ده چراغی، ا.، طاهری، س.
- برآورد قابلیت اطمینان مدت سفر در شریان شهری مبتنی بر روش تابع مفصل
۷ علیزاده، س.، زال زاده، س.
- مشخص سازی های توزیع هندسی از طریق باقیمانده طول عمر
۸ گودرزی، ف.

کاربرد ترتیب‌های تصادفی در بیمه: چالش‌ها و نیازها

محمودوند، ر. ۹

بررسی تأثیر ساختار وابستگی و توزیع‌های حاشیه‌ای در محاسبه قابلیت اعتماد مدل‌های تنش-مقاومت

محمودی‌فرد، ف.، دست برآورده، ع.، میرحسینی، س. م. ۱۰

مقایسه دو برآوردگر ناپارامتری قابلیت اعتماد

مهرآور، ف.، مهدی زاده، م. ۱۱

کاربردهای قابلیت اطمینان در تحلیل ریسک و ارتقای ایمنی "مطالعه موردی جایگاه مطالعات قابلیت اطمینان در یک پژوهشکده تحقیقات ایمنی"

نعمت‌الهی، م. ۱۲

مدل رگرسیون نمایی قطعه‌ای در تحلیل داده‌های بقاء بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد و مقایسه این مدل با مدل رگرسیون کاکس

هادی پور، م.، منوچهری، ط.، بانسی، م. ر. ۱۴



بهینه سازی احتمال بقا در برنامه ریزی تعویض کلیه

احمدی، م.ب^۱ امید، ا^۲ نژادحقیقی، م.ح^۳

^{۱،۲} بخش ریاضی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه شیراز

^۳ بخش آمار، دانشکده علوم پایه، دانشگاه شیراز

چکیده

پیوند کلیه غالباً از اهدا کننده فوت شده (مرگ مغزی) به فرد نیازمند صورت می‌گیرد. بدلیل افزایش قابل ملاحظه لیست انتظار، تمامی بیماران کلیوی نیازمند به پیوند، نمی‌توانند از دریافت کلیه بهره‌مند گردند. از این رو می‌توان با استفاده از اهداکننده زنده و تعویض کلیه مابین جفت‌های دهنده-گیرنده‌ی ناسازگار افراد بیشتری را از خطر مرگ نجات داد. در این مقاله قصد داریم با شبیه‌سازی استخری از جفت‌ها و محاسبه احتمال بقای پس از پیوند آن‌ها، یک روش امتیازدهی مناسب به هر عمل پیوند عرضه کنیم؛ سپس با مدل‌سازی ریاضی، سیاستی بهینه برای انتخاب تعویض‌های شدنی ارائه دهیم.

کلمات کلیدی: احتمال بقا، برنامه‌ریزی تعویض کلیه، مدل دوسطحی، بهینه‌سازی در سلامت.

^۱mbahmadi@shirazu.ac.ir

^۲atomidi@shirazu.ac.ir

^۳nhaghighi.mh@gmail.com



طراحی بهینه‌ی سیستم‌های k از n وزنی چندوضعیتی

اورنگی، س^۱

گروه آمار، دانشکده ریاضی و آمار، دانشگاه اصفهان

چکیده

در سال‌های اخیر، سیستم‌های k از n وزنی چندوضعیتی که حالت تعمیم‌یافته‌ی سیستم‌های k از n قدیمی هستند، به دلیل کاربرد فراوان در صنعت، مخابرات، حمل و نقل و ترافیک، مدارهای الکتریکی و ... بسیار مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته‌اند. این سیستم‌ها اغلب با ساختار پیچیده، دوره‌ی کاری طولانی‌مدت، قابلیت اعتماد و طراحی بالا و هزینه‌های زیاد تعمیر و نگهداری همراه هستند. در همین راستا، تضمین کیفیت و بهینه‌سازی چنین سیستم‌هایی بسیار حائز اهمیت است. در این مقاله ابتدا رابطه‌ی بین قابلیت اعتماد و هزینه‌ی مؤلفه را از سیستم دودویی به سیستم k از n وزنی چندوضعیتی بسط می‌دهیم و سپس رابطه‌ی بین وزن و هزینه‌ی مؤلفه را براساس تحلیل مقادیر تجربی ارتقا می‌دهیم. پس از آن، توابع این روابط را با هم ترکیب می‌کنیم تا هزینه‌ی مؤلفه را به‌عنوان تابعی از قابلیت اعتماد مؤلفه و وزن آن نشان دهیم. سرانجام، از تابع به‌دست‌آمده استفاده می‌کنیم تا طراحی بهینه‌ی سیستم‌های k از n وزنی چندوضعیتی را ارائه دهیم.

کلمات کلیدی: سیستم چندوضعیتی، سیستم k از n وزنی، طراحی بهینه، الگوریتم ژنتیک.

^۱sz.orangi@sci.ui.ac.ir



بررسی قابلیت اعتماد یک سیستم با استفاده از مفهوم تنش مقاومت

بازیاری، ا. ا. کرمی، م. ۲

۱ گروه آمار، دانشکده علوم پایه، دانشگاه خلیج فارس بوشهر

۲ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شیراز

چکیده

در این مقاله، مفهوم تنش مقاومت بطور کامل توضیح داده شده و قابلیت اعتماد یک سیستم از دیدگاه تنش مقاومت مورد بررسی قرار گرفته است. پارامتر تنش مقاومت در توزیع لامبدای تعمیم یافته محاسبه شده و نیز به ازای مقادیر مختلف پارامترهای توزیع لامبدای تعمیم یافته، پارامتر تنش مقاومت محاسبه شده است. با مثالی واقعی کاربرد نتایج نشان داده شده است.

کلمات کلیدی: پارامتر تنش مقاومت، قابلیت اعتماد.

^۱ab.bazaryari@gmail.com

^۲mahvashkarami@yahoo.com



توزیع مجانبی براوردگر حدی- حاصل ضرب برای مشاهدات پیوندی در معرض داده‌های سانسور شده از راست و بریده شده از چپ

جباری نوقابی، ه^۱ شبانی، ا.ح^۲

^{۱،۲} گروه آمار، دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

در مطالعه داده‌های طول عمر سه موضوع داده‌های وابسته، سانسور و برش اهمیت زیادی دارد. تاکنون مطالعات زیادی درباره داده‌های طول عمر در حالت استقلال و در معرض داده‌های سانسور شده و یا برش انجام شده است ولی در حالت‌های مختلف مفاهیم وابستگی مطالعات کم‌تری وجود دارد. در این مقاله، براوردگر حدی- حاصل ضرب مثبتی بر روش تسای- جی‌ول- وانگ برای داده‌های وابسته پیوندی مثبت و منفی در حضور سانسور راست و برش چپ معرفی شده و توزیع مجانبی آن به دست می‌آید. سپس ضمن ارزیابی تجربی نتایج این مقاله در یک مطالعه شبیه سازی، از آن‌ها برای تحلیل داده‌های یک مثال واقعی استفاده می‌شود.

کلمات کلیدی: داده‌های طول عمر، براوردگر تسای- جی‌ول- وانگ، براوردگر حدی- حاصل ضرب، توزیع مجانبی، وابستگی پیوندی مثبت و منفی.

^۱Jabbarinh@um.ac.ir



مروری بر پارامتر تنش-مقاومت در سیستم های منسجم تحت توزیع نرمال چوله

حسنعلی پور، پ^۱ رزمخواه، م^۲

گروه آمار، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

در برخی از آزمایش ها بدنبال ارزیابی میزان تحمل مولفه مورد آزمایش در برابر فشار سایر متغیرها می باشیم، چنین حالتی را در مباحث قابلیت اعتماد یک مدل تنش-مقاومت گویند. در ساده ترین وضعیت یک مدل تنش-مقاومت اگر مقاومت یک مولفه از این مدل بیشتر از فشار وارد بر آن باشد، آن مولفه به فعالیت خود ادامه می دهد. قابلیت اعتماد یک مولفه از این سیستم به وسیله $R = P(X < Y)$ تعریف می شود که در آن Y مقاومت تصادفی آن مولفه و X استرس تصادفی وارد بر آن مولفه می باشد. در این مقاله فرض بر این است که تنش و مقاومت هر دو در قالب سیستم های منسجم ساماندهی شده اند بطوری که مولفه های هر یک دارای توزیع نرمال چوله هستند و علاقه مند بررسی پارامتر میزان قابلیت اعتماد $P(X_{r:n} < Y_{k:m})$ در حالت های خاص و به ازای مقادیر مختلف پارامترهای چوله هستیم.

کلمات کلیدی: توزیع نرمال چوله، آماره های ترتیبی، قابلیت اعتماد تنش-مقاومت.

^۱hasanalipour@mail.um.ac.ir

^۲razmkhah-m@um.ac.ir



برآورد قابلیت اطمینان تنش-مقاومت چند مؤلفه ای در توزیع رایلی

رحیمی ده چراغی،^۱ طاهری،^۲ س

^۱ فارغ التحصیل کارشناسی ارشد، دانشگاه حکیم سبزواری

^۲ فارغ التحصیل کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور شیراز

چکیده

در یک سیستم چند مؤلفه ای، متغیرهای تصادفی مستقل و هم توزیع x_1, x_2, \dots, x_k را k مؤلفه ی مقاومت و هر متغیر تصادفی تجربی Y را تنش در نظر می گیریم. این سیستم در صورتی به فعالیت خود ادامه می دهد که حداقل s خارج از k ($s < k$) باشد یعنی مقاومت ها از تنش بزرگتر باشند. قابلیت اعتماد این سیستم هنگامی که متغیرهای تصادفی تنش و مقاومت هر دو از توزیع رایلی تعمیم یافته با پارامترهای شکل مختلف بودند محاسبه شد. با استفاده از روش درستنمایی ماکزیم برآورد قابلیت اعتماد بدست آمد و به صورت مجانبی بررسی شد. سپس از شبیه سازی مونت کارلو برای مقایسه ی برآورد قابلیت اعتماد در نمونه های کوچک و مجموعه داده های واقعی استفاده شد.

کلمات کلیدی: توزیع رایلی تعمیم یافته، برآورد قابلیت اعتماد، تنش-مقاومت، برآوردگر درستنمایی ماکزیم، فاصله اطمینان.

^۱orahimi55@gmail.com

^۲taherisamira22@gmail.com



برآورد قابلیت اطمینان مدت سفر در شریان شهری مبتنی بر روش تابع مفصل

علیزاده، س^۱ زال زاده، س^۲

^{۱،۲} گروه آمار، دانشکده ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر، دانشگاه سمنان

چکیده

در جوامع کنونی تسهیلات حمل و نقل از اهمیت بالایی برخوردار است. سرعت، زمان سفر و تاخیر شاخص‌های مهمی هستند که به عنوان نشانه عملکرد ترافیکی در نظر گرفته می‌شوند. پیش‌بینی زمان سفر نقش به‌سزایی در جلوگیری از به دام افتادن استفاده‌کننده‌ها در ترافیک سنگین و افزایش اعتماد آنها به تسهیلات ترافیکی دارد. در سیستم‌های پیشرفته کنترل ترافیک روش‌های برآورد قابلیت اعتماد زمان سفر TTR بیان می‌کند که مدت پیمودن مسیر از توزیع خاصی پیروی می‌کند و در مطالعات غالباً همبستگی میان قطعات مسیر در نظر گرفته نمی‌شود. توزیع زمان سفر که در اصطلاح با TTD نشان داده می‌شود مبنای کمیت سازی برای TTR است. در این مطالعه به روشی برای ساخت TTD پرداخته می‌شود [۴] و فرض می‌کنیم که زمان سفرها در قطعات وابسته است. برای توصیف این وابستگیها از تابع مفصل استفاده می‌گردد و سپس تابع مفصلی که بهترین برازش را بر اساس پارامترهای برآوردی داشته باشد تعیین می‌گردد. سپس روشی برای مدل سازی مدت سفر معرفی می‌گردد و درخاتمه مدل بیان شده با روش مطالعاتی با داده‌های AVL آزمون می‌گردد.

کلمات کلیدی: شریان شهری، توزیع مدت سفر، تابع مفصل.

^۱ Sanaz Alizadeh72@yahoo.com

^۲ SZalzadeh@Semnan.ac.ir



مشخص سازی های توزیع هندسی از طریق باقیمانده طول عمر

گودرزی، ف^۱

گروه آمار، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه کاشان

چکیده

در این مقاله، برخی مشخص سازی های توزیع هندسی بر اساس دو نوع باقیمانده طول عمر ارائه می شود. ابتدا ما توزیع هندسی را با استفاده از روابط معین گشتاورهای طول عمر بریده شده از زیر، یعنی $\max\{X - t, 0\}$ ، که در آن X یک متغیر تصادفی صحیح مقدار مثبت است، مشخص سازی می کنیم. سپس با استفاده از روابط معین گشتاورهای باقیمانده عمر در زمان t ی یک فرایند تجدید، توزیع مشترک زمانهای بین ورود مشخص سازی می شود.

کلمات کلیدی: مشخص سازی، توزیع نمایی، توزیع هندسی، باقیمانده طول عمر.

^۱f-goodarzi@um.ac.ir



کاربرد ترتیب‌های تصادفی در بیمه: چالش‌ها و نیازها

محمودوند، ر^۱

گروه آمار، دانشکده علوم پایه، دانشگاه بوعلی سینا

چکیده

بیمه به عنوان یکی از راهکارهای مدیریت ریسک، نیازمند استفاده از علوم مختلفی است. علم اکچوئریال بر پایه روش‌های احتمالی، ریاضی و اقتصادی محاسبات فنی بیمه را انجام می‌دهد. در این مطالعه پس از مروری کوتاه بر اهداف اصلی اکچوئریال در حوزه بیمه به بیان نقش نظریه قابلیت اعتماد در این زمینه می‌پردازیم. به طور خاص با تمرکز بر مدل‌های ریسک فردی و جمعی، در خصوص بکارگیری ترتیب‌های تصادفی مطالبی را ارائه می‌کنیم. در پایان با مرور چند مقاله اخیر به طرح چند پرسش در این زمینه می‌پردازیم.

کلمات کلیدی: اکچوئریال، توزیع زیان، نظریه قابلیت اعتماد، ترتیب‌های تصادفی.

^۱r.mahmoudvand@basu.ac.ir



بررسی تأثیر ساختار وابستگی و توزیع‌های حاشیه‌ای در محاسبه قابلیت اعتماد مدل‌های تنش-مقاومت

محمودی‌فرد، ف^۱ دست‌برآورده، ع^۲ میرحسینی، س. م^۳

گروه آمار، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه یزد

چکیده

در این مقاله تأثیر ساختار وابستگی و توزیع‌های حاشیه‌ای را در محاسبه قابلیت اعتماد مدل‌های تنش-مقاومت، $R = P(X > Y)$ ، مورد مطالعه قرار می‌دهیم. به‌طور خاص شرایطی را که منجر می‌شود R ، بزرگتر مساوی یا کوچکتر از $\frac{1}{2}$ باشد بررسی می‌نماییم. برای این منظور از رویکرد مفصل مبنای بهره می‌بریم.

کلمات کلیدی: تابع مفصل، قابلیت اعتماد، مدل تنش-مقاومت، وابستگی.

^۱ mahmodif94@gmail.com

^۲ dastbaravarde@yazd.ac.ir

^۳ mmirhoseini@yazd.ac.ir



مقایسه دو برآوردگر ناپارامتری قابلیت اعتماد

مهرآور، ف^۱ مهدی زاده، م^۲

گروه آمار، دانشگاه حکیم سبزواری

چکیده

در این مقاله، برآورد ناپارامتری قابلیت اعتماد بر اساس تابع توزیع تجربی و برآورد هسته‌ای تابع چگالی مطالعه می‌شود. به کمک خواص U -آماره‌ها، واریانس و توزیع حدی دو برآوردگر را به دست می‌آوریم. سپس با استفاده از شبیه‌سازی، رفتار این برآوردگرها برای حجم نمونه متناهی مقایسه می‌شود.

کلمات کلیدی: احتمال تنش-مقاومت، برآورد هسته‌ای تابع چگالی، تابع توزیع تجربی.

^۱farzanehmehravari@yahoo.com

^۲mahdizadeh.m@live.com



کاربردهای قابلیت اطمینان در تحلیل ریسک و ارتقای ایمنی "مطالعه موردی جایگاه مطالعات قابلیت اطمینان در یک پژوهشکده تحقیقات ایمنی"

نعمت‌الهی، م^۱

دانشیار بخش مهندسی هسته‌ای دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه شیراز

چکیده

اگرچه پیشرفتهای اخیر دانش و فناوری در حوزه‌های متنوع مهندسی، ارتقای مشهود کارایی و توانمندی سیستم‌های مهندسی را نسبت به گذشته، به ارمغان آورده است؛ اما، از آن سو، تأثیر آن در پیچیده‌تر شدن فرآیندها و سیستم‌های پیشرفته صنعتی نیز به هیچ روی قابل اغماض نیست. از سویی دیگر، افزایش نقش کلیدی سیستمها و فرآیندهای مهندسی در کیفیت زیست بشر امروز، سبب برجسته‌تر شدن آثار نامطلوب پیامدهای عملکرد ناموفق سیستم‌های مذکور، به خصوص در ابعاد مختلف زندگی در کلان شهرها شده است. این موضوع، به نوبه خود موجب شده است مسائل و دغدغه‌های متمرکز بر سطوح ایمنی و تأمین آن، با حساسیت مضاعفی از سمت عموم جامعه، جامعه محققین حوزه دانشگاه و آموزش، و مسئولین و متولیان امر، پیگیری و مطالبه شود. این مهم، اهمیت بهره‌گیری از روش‌های به روزتر و پیشروتر قابلیت اطمینان را، جهت سنجش، تأمین و تضمین ایمنی، در تمامی مراحل طراحی، ساخت و تولید، توزیع و بهره برداری، و ارزیابی ریسک ناشی از هر یک، بیش از پیش نمایان می‌سازد. در این مقاله به تشریح برخی از کاربردهای گسترده دانش مهندسی قابلیت اطمینان در حوزه تخمین ریسک و ارتقای ایمنی در شاخه‌های مختلف مهندسی و صنایع مربوطه، می‌پردازیم. از آن زمره میتوان به کاربرد

تکنیکهای ارزیابی قابلیت اطمینان در زمینه داده‌پردازی آماری و تولید پارامترهای قابلیت اطمینان تجهیزات، تعیین مدل‌های قابلیت اطمینان تجهیزات، تهیه مدل‌های ارزیابی خطای سیستمها جهت تخمین احتمال عدم موفقیت آنها، توسعه مدل‌های جامع ریسک کلی فرآیندها و تأسیسات جهت بررسی کیفی و کمی ریسک موجود، پردازش نتایج با بهره‌گیری از سنجهای اهمیت جهت ارائه پیشنهادات تصمیم‌گیری بر مبنای نتایج تحلیل‌های قابلیت اطمینان و ریسک، اشاره نمود. با استفاده از ابزار متنوع قابلیت اطمینان در حوزه‌های ارزیابی شبکه برق قدرت، آنالیز احتمالاتی ایمنی (PSA) تأسیسات هسته‌ای، شیمیایی، سازمانهای هوایی و فضایی و حمل و نقل، آنالیزهای الحاقی عدم قطعیت، مطالعات تعمیر و نگهداری بر مبنای قابلیت اطمینان (RCM) در صنایع نفت و پالایشگاهی و هواپیمایی، و از این دست، امکان کمی سازی ریسک، تعیین و تشخیص نقاط آسیب‌پذیر و سست طرح، و استفاده از نتایج جهت رفع نارسایی‌ها و ارتقاء ایمنی آن، میسر میگردد. همچنین در غالب یک مطالعه موردی ”جایگاه مطالعات قابلیت اطمینان در یک پژوهشکده تحقیقات ایمنی“ بیان گردیده تا شمایی از خدماتی که دانش مهندسی قابلیت اطمینان می تواند به جوامع هدف ارائه کند را بدست دهد.

کلمات کلیدی: قابلیت اطمینان؛ سیستم؛ ایمنی.



مدل رگرسیون نمایی قطعه ای در تحلیل داده های بقاء بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد و مقایسه این مدل با مدل رگرسیون کاکس

هادی پور، م^۱ منوچهری، ط^۲ بانسی، م ر^۳

^۱ مرکز تحقیقات سیاستگذاری سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

^۲ بخش آمار، دانشکده علوم پایه، دانشگاه شیراز

^۳ دانشگاه علوم پزشکی کرمان

چکیده

انفارکتوس حاد میوکارد (Acute Myocardial Infarction) AMI یا سکته قلبی حاد یکی از مهم ترین عامل های مرگ و میر در اغلب کشورهای جهان از جمله ایران می باشد. با توجه به نقش متغیرهای مختلف در روند بیماری، در این تحقیق تلاش شده زمان بقاء بیماران براساس متغیرهای پیشگو مدل بندی شود و همچنین میزان بقاء بیماران مبتلا به سکته قلبی در فواصل مختلف از زمان بقاء بیماران مورد مطالعه قرار گیرد. در این مطالعه همگروهی آینده نگر، ۶۰۷ بیمار با سن بالاتر از ۲۵ سال پذیرش شده در بخش بیمارستان امام رضا (ع) که تشخیص انفارکتوس حاد میوکارد با معیارهای کلینیکی، ECG و آنزیم قلبی در آنها محرز بوده، از سال ۱۳۹۱-۱۳۶۸ مورد پیگیری و بررسی قرار گرفته اند. در این مطالعه ضمن بررسی وضعیت بیماری پس از سکته قلبی، اطلاعاتی در مورد سن، جنس، مصرف سیگار، سابقه دیابت، سابقه پرفشاری خون، سابقه هایپرلیپیدمی،

دریافت و عدم دریافت استرپتوکیناز و ... نیز استخراج گردید و اثر آن بر سرانجام بیماری در فاصله های مختلف از زمان بقای بیماران با استفاده از مدل رگرسیون تکه ای (Piecewise Regression) بررسی و همچنین با رگرسیون کاکس مقایسه شد. داده ها با استفاده از نرم افزار STATA آنالیز گردید.

کلمات کلیدی: سکتة قلبی حاد، تحلیل بقا، رگرسیون کاکس، رگرسیون تکه ای، مطالعه کوهورت.