



چهارمین کارگاه نظریه مفصل و کاربردهای آن



The 4th Workshop on Copula Theory and Its Applications

دانشگاه یزد، دانشکده علوم ریاضی، گروه آمار

۲۰ و ۲۱ بهمن ماه ۱۳۹۵



محورها:

- روش های ساخت توابع مفصل
- توابع مفصل و مفاهیم وابستگی
- مدل سازی با استفاده از توابع مفصل
- کاربردهای توابع مفصل
- توابع مفصل و آمار فضایی
- استنباط آماری بر اساس توابع مفصل

زمان های مهم:

- آخرین مهلت ارسال مقالات : ۱۳۹۵/۱۱/۰۵
- اعلام نتایج ارزیابی مقالات : ۱۳۹۵/۱۱/۱۳
- آخرین مهلت ثبت نام نهایی : ۱۳۹۵/۱۱/۱۶

نشانی محل برگزاری:

یزد، صفائیه، دانشگاه یزد، پردیس علوم، دانشکده علوم ریاضی، گروه آمار

تلفن: ۰۳۵-۳۱۲۳۲۷۱۵

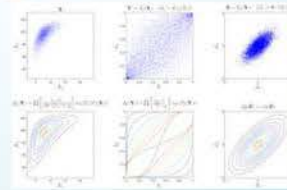
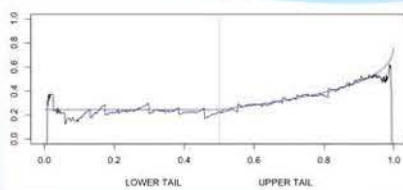
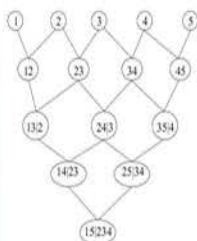
دورنگار: ۰۳۵-۳۸۲۱۰۶۹۵

پایگاه اطلاعاتی: <http://osdce.um.ac.ir>

رایانامه: cw4@confs.yazd.ac.ir



D-vine, n=5





چهارمین کارگاه
نظریه مفصل و کاربردهای آن
۲۰ و ۲۱ بهمن ۱۳۹۵



مجموعه خلاصه مقالات

چهارمین کارگاه

نظریه مفصل و کاربردهای آن

گروه آمار

دانشکده علوم ریاضی

دانشگاه یزد

با همکاری

قطب علمی داده های ترتیبی و فضایی

انجمن آمار ایران

۲۰ و ۲۱ بهمن ماه ۱۳۹۵

پیشگفتار

خداوند منان را شاکریم که این توفیق را به برگزارکنندگان چهارمین کارگاه "نظریه مفصل و کاربردهای آن" داد تا جمعی از پژوهشگران و علاقه‌مندان به مباحث مفصل را در کارگاهی در دانشگاه یزد گرد هم آورند. امروزه مبحث تابع مفصل به عنوان یک ابزار مدل‌سازی در آمار و سایر علوم از اهمیت فراوانی برخوردار است. هدف از برگزاری این کارگاه تخصصی، فراهم نمودن بستری مناسب برای گردهمایی و ارائه پژوهش‌های اعضای هیأت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی در زمینه‌های مختلف این شاخه علمی است.

لازم به ذکر است که پس از فراخوان کارگاه، مقالات دریافت شده توسط اعضای کمیته علمی و کمیته داوران کارگاه مورد ارزیابی و در نهایت ۱۷ مقاله به صورت سخنرانی مورد پذیرش قرار گرفت. در پایان لازم می‌دانم از کمیته علمی، کمیته اجرایی و کمیته داوران کارگاه نهایت تشکر و سپاسگزاری را داشته باشم. همچنین مراتب قدردانی خود را از ریاست محترم دانشکده علوم ریاضی دانشگاه یزد، قطب علمی داده‌های ترتیبی و فضایی و انجمن آمار ایران اعلام نمایم.

از خداوند منان آرزوی توفیق تمامی کسانی که در برگزاری این کارگاه، ما را یاری نمودند، دارم.

سیدمحسن میرحسینی
دبیر کارگاه

اعضای کمیته علمی (به ترتیب حروف الفبا):

- دکتر محمد امینی، دانشگاه فردوسی مشهد
- دکتر هادی جباری نوقابی، دانشگاه فردوسی مشهد
- دکتر علی دولتی، دانشگاه یزد
- دکتر صدیقه شمس، دانشگاه الزهرا (س)
- دکتر محسن رضاپور، دانشگاه شهید باهنر کرمان
- دکتر محسن محمد زاده درودی، دانشگاه تربیت مدرس
- دکتر سیدمحسن میرحسینی، دانشگاه یزد (دبیر)

اعضای کمیته اجرایی (به ترتیب حروف الفبا):

- دکتر حمزه ترابی، دانشگاه یزد
- دکتر هادی جباری نوقابی، دانشگاه فردوسی مشهد
- دکتر علی اکبر جعفری، دانشگاه یزد
- دکتر علی دست برآورده، دانشگاه یزد
- دکتر علی دولتی، دانشگاه یزد
- دکتر حجت اله ذاکرزاده، دانشگاه یزد
- دکتر رسول روزگار، دانشگاه یزد
- دکتر محمدصادق زمانی، دانشگاه یزد
- دکتر عیسی محمودی، دانشگاه یزد
- دکتر سیدمحسن میرحسینی، دانشگاه یزد

محورهای سمینار:

- روش های ساخت تابع مفصل
- توابع مفصل و مفاهیم وابستگی
- مدل سازی با استفاده از توابع مفصل
- کاربردهای توابع مفصل
- تابع مفصل و آمار فضایی
- استنباط آماری بر اساس مفصل

فهرست

- ۱ کاربرد *FGM* از مفصل در حوزه علوم پزشکی رضایی فر، ا..، امینی، م..، صادق پور، ب..
- ۲ رویکرد مفصل مبنا در محاسبه پارامتر مدل تنش-مقاومت دست برآورده، ع..، میرحسینی، س.م..، محمودی فر، ف..
- ۳ برخی معیارهای همبستگی در خانواده مفصل کامبانیس شجاعی، ف..، میرحسینی، س.م..
- ۴ ویژگی هایی از سالخوردگی دو بعدی با ساختار وابستگی ارشمیدسی شریفی پیرکوهی، آ..، امینی، م..، رزمخواه، م..
- ۵ کاربرد مفصل ناوردا در مدل های انتشار شمس، م..، برقی اسکوئی، ن..
- ۶ تحلیل داده های بورس براساس تابع مفصل فلاح مرتضی نژاد، س.آ..، محتشمی برزادران، غ..، صادق پور، ب..
- ۷ معیارهای ریسک تغییر یافته مفصل مبنا نفرحقیقی، ب..، دولتی، ع..، موسوی، س..



کاربردی از مفصل FGM در حوزه علوم پزشکی

رضایی فر، ا. ۱ امینی، م. ۲ صادق پور، ب. ۳

۱،۲،۳ گروه آمار، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

در این مقاله پس از معرفی مفصل فارلی-گامبل-مورگنسترن (FGM) و برخی از ویژگی‌های آن به برآزش این مدل به داده‌های واقعی که میزان گلوکز خون ناشتا و تری‌گلیسیرید حاصل از نتایج آزمایش خون بیماران با تشخیص دیابت نوع ۲ است، پرداخته شده است. پس از بررسی نمودارهای ناپارامتری پراکنش، کای و کندال و محاسبه ضرایب وابستگی، نشان می‌دهیم مفصل (FGM) می‌تواند مدل مناسبی برای این داده‌ها باشد. پس از مشخص شدن توابع توزیع حاشیه ای نتیجه می‌گیریم احتمال این که دو متغیر تصادفی گلوکز خون ناشتا و تری‌گلیسیرید تحت این مدل در ناحیه بحرانی خود (به ترتیب بالاتر از 126 mg/dl و 150 mg/dl) قرار بگیرند برابر $0/444$ است.

کلمات کلیدی: مفصل، مفصل FGM، ضرایب وابستگی، نمودارهای ناپارامتری، گلوکز خون ناشتا، تری گلیسیرید

^۱ Afsaneh.Rezaeefar@gmail.com

^۲ m-amini@um.ac.ir

^۳ sadeghpour@um.ac.ir



چهارمین کارگاه
نظریه مفصل و کاربردهای آن
۲۰ و ۲۱ بهمن ۱۳۹۶



رویکرد مفصل مبنا در محاسبه پارامتر مدل تنش-مقاومت

دست برآورده، ع. ۱. میرحسینی، س.م. ۲. محمودی فر، ف. ۳.

۱،۲،۳ گروه آمار، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه یزد

چکیده

در این مقاله پارامتر مدل تنش-مقاومت با رویکرد تابع مفصل مورد بررسی قرار گرفته است. دو نکته کلی در مورد تاثیر ساختار وابستگی و توزیع‌های حاشیه‌ای بر پارامتر مدل تنش-مقاومت ارائه شده است. سپس فرم محاسباتی پارامتر مدل تنش-مقاومت در دو خانواده مفصل‌های ارشمیدسی و سارمانوف ارائه شده است.

کلمات کلیدی: پارامتر مدل تنش-مقاومت، تابع مفصل، مفصل‌های ارشمیدسی، خانواده مفصل‌های سارمانوف، وابستگی

^۱ dastbaravarde@yazd.ac.ir

^۲ mmirhoseini@yazd.ac.ir

^۳ mahmodif94@gmail.com



چهارمین کارگاه
نظریه مفصل و کاربردهای آن
۲۰ و ۲۱ بهمن ۱۳۹۵



برخی معیارهای همبستگی در خانواده مفصل کامبانیس

شجاعی، ف. ۱. میرحسینی، س.م. ۲.

۱،۲ گروه آمار، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه یزد

چکیده

در این مقاله ساختار وابستگی در خانواده توزیع دو متغیره کامبانیس پرداخته می‌شود و در ادامه برخی از معیارهای همبستگی این خانواده مورد مطالعه قرار می‌گیرد.

کلمات کلیدی: خانواده FGM ، خانواده کامبانیس، ساختار وابستگی، ضریب همبستگی، مفصل

^۱ farnoosh_sh_69@yahoo.com

^۲ mmirhoseini@yazd.ac.ir



چهارمین کارگاه
نظریه مفصل و کاربردهای آن
۲۰ و ۲۱ بهمن ۱۳۹۶



ویژگی هایی از سالخوردگی دو بعدی با ساختار وابستگی ارشمیدسی

شریفی پیرکوهی، آ. ۱. امینی، م. ۲. رزمخواه، م. ۳

۱، ۲، ۳ گروه آمار، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

در این مقاله برای بردار تصادفی با ساختار وابستگی مفصل بقاء ارشمیدسی، مفهوم سالخوردگی با مقایسه این بردار با بردار باقیمانده طول عمر متناظر در زمان t مطالعه شده است. علاوه بر این مقایسه تصادفی برای بردار تصادفی باقیمانده طول عمر در زمان t ، $t + s$ ، $(t, s > 0)$ مورد توجه قرار گرفته است.

کلمات کلیدی: مفصل های بقاء، سالخوردگی دوبعدی، ترتیب تصادفی، باقیمانده طول عمر

^۱ azadesharif71@um.ac.ir

^۲ m-amini@um.ac.ir

^۳ razmkhah-m@um.ac.ir



کاربرد مفصل ناوردا در مدل‌های انتشار

شمس، م. ۱ برقی اسکوئی، ن. ۲

۱ گروه آمار، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه کاشان
۲ گروه ریاضی، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه تبریز

چکیده

در این مقاله نشان می‌دهیم دو فرایند انتشار توسط یک تبدیل فضا-زمان یکنوا در ارتباط هستند، اگر و فقط اگر وابستگی پیاپی یکسانی داشته باشند که این معیار توسط میانگین چگالی مفصل آن‌ها و تاثیر تبدیل فضا-زمان یکنوا روی چگالی مفصل بررسی می‌شود.

کلمات کلیدی: فرایند انتشار، فرایند مارکوف، مفصل، معادله دیفرانسیل تصادفی

^۱mehdishams@kashanu.ac.ir
^۲n_barghi@tabrizu.ac.ir



تحلیل داده‌های بورس براساس تابع مفصل

فلاح مرتضی‌نژاد، س.آ.^۱ محتشمی برزادران، غ.^۲ صادق‌پور، ب.^۳

^{۱،۲،۳} گروه آمار، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

تابع مفصل یک ابزار مفید در شناسایی ساختار وابستگی داده‌های وابسته و در نتیجه برازش یک توزیع توأم مناسب به داده‌ها می‌باشد. در این مقاله با استفاده از تابع مفصل داده‌های بورس شامل سه متغیر ضعف مالی، سود انباشته، و دارایی ملموس مربوط به ۱۱۰ شرکت تجاری ایران از سال ۸۵ تا ۸۹ تحلیل می‌شود و به خصوص یک توزیع سه بعدی به این داده‌ها برازش شده است.

کلمات کلیدی: تابع مفصل، وابستگی جهتی، دمی، نمودار کندال، کای

^۱ azadeh.fallah@mail.um.ac.ir

^۲ grmohtashami@um.ac.ir

^۳ sadeghpour@um.ac.ir



چهارمین کارگاه
نظریه مفصل و کاربردهای آن
۲۰ و ۲۱ بهمن ۱۳۹۵



معیارهای ریسک تغییر یافته مفصل مبنا

نفرحقیقی، ب. ۱. دولتی، ع. ۲. موسوی، س. ۳.

۱،۲،۳ گروه آمار، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه یزد

چکیده

برای اندازه گیری ریسک های نامطلوب معیارهای زیادی معرفی شده است. معیارهای ریسک تغییر یافته، کلاسی از معیارها هستند که اخیراً مورد توجه قرار گرفته اند. در این مقاله چند خانواده از معیارهای ریسک تغییر یافته معرفی و مطالعه می شود که تابع تغییر آن ها با استفاده از مفصل ساخته می شود.

کلمات کلیدی: ریسک، مفصل، ارزش در معرض خطر

^۱baharhaghighi71@gmail.com

^۲adolati@yazd.ac.ir

^۳mousavi.s.s.m@gmail.com