

الحمد لله
الرحمن
الرحيم



دانشکده علوم ریاضی و آمار
گروه آمار

در اینجا عنوان رساله تایپ شود

رساله برای دریافت درجه دکتری
در رشته آمار

نام و نام خانوادگی دانشجو در اینجا تایپ شود

استادان راهنما:

دکتر

دکتر

استادان مشاور:

دکتر

دکتر

آذر ۱۳۹۶



دانشگاه بیرجند

مجموعه کاربرگ‌های دوره دکتری «صور تجلسه دفاع از رساله دکتری»

۱۴

اطلاعات دانشجو:

نام و نام خانوادگی: اطلاعات تایپ شود
شماره دانشجویی: ۹۹۹۹۹۹۹۹
رشته: اطلاعات تایپ شود
گرایش: اطلاعات تایپ شود
عنوان رساله: اطلاعات تایپ شود.

احتراماً به استحضار می‌رساند که جلسه دفاع از رساله دکتری دانشجو در ساعت ----- تاریخ ----- با حضور اعضای محترم جلسه دفاع و نماینده تحصیلات تکمیلی به شرح ذیل تشکیل گردید:

سمت	نام و نام خانوادگی	رتبه علمی	امضاء
استاد راهنمای اول	اطلاعات تایپ شود	اطلاعات تایپ شود	
استاد راهنمای دوم	اطلاعات تایپ شود	اطلاعات تایپ شود	
استاد مشاور اول	اطلاعات تایپ شود	اطلاعات تایپ شود	
استاد مشاور دوم	اطلاعات تایپ شود	اطلاعات تایپ شود	
داور اول	اطلاعات تایپ شود	اطلاعات تایپ شود	
داور دوم	اطلاعات تایپ شود	اطلاعات تایپ شود	
داور سوم	اطلاعات تایپ شود	اطلاعات تایپ شود	
نماینده تحصیلات تکمیلی	اطلاعات تایپ شود	اطلاعات تایپ شود	

نتیجه ارزیابی دفاع که منوط به ارائه اصلاحات پیشنهادی توسط هیأت داوران حداکثر ظرف مدت دو ماه پس از تاریخ دفاع می‌باشد، به شرح زیر مورد تأیید قرار گرفت:

ارزشیابی رساله:			
<input type="checkbox"/> قبول (با درجه):	و امتیاز:	(<input type="checkbox"/> دفاع مجدد <input type="checkbox"/> غیر قابل قبول
محدوده درجه بندی کیفیت رساله: عالی (۲۰-۱۹)، خیلی خوب (۹۹/۱۸-۱۸)، خوب (۹۹/۱۷-۱۶)، مردود (کمتر از ۱۶)			



حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهش

دانشگاه بیرجند

اطلاعات دانشجو:

نام و نام خانوادگی:

شماره دانشجویی:

دانشکده:

رشته:

گرایش:

عنوان رساله:

با عنایت به سیاست‌های پژوهشی و فناوری دانشگاه در راستای تحقق عدالت و کرامت انسانها که لازمه شکوفایی علمی است و رعایت حقوق مادی و معنوی دانشگاه و پژوهشگران، لازم است اعضای هیأت علمی، دانشجویان، دانش آموختگان و دیگر همکاران طرح، در مورد نتایج پژوهش‌های علمی که تحت عناوین پایان‌نامه، رساله، طرح‌های تحقیقاتی با هماهنگی دانشگاه انجام شده است، موارد زیر را رعایت نمایند:

- حق نشر و تکثیر پایان‌نامه/رساله و درآمدهای حاصل از آن متعلق به دانشگاه می‌باشد ولی حقوق معنوی پدیدآورندگان محفوظ است.
- انتشار مقاله یا مقالات مستخرج از پایان‌نامه/رساله به صورت چاپ در نشریات علمی و یا ارائه در مجامع علمی باید به نام دانشگاه بوده (آدرس پژوهشگر به صورت دانشجو یا دانش آموخته دانشگاه بیرجند قید شود) و با تأیید استاد راهنمای اصلی و رعایت اخلاق علمی در لحاظ نمودن سهم اعضای مشارکت کننده در راهنمایی یا انجام پژوهش صورت پذیرد. این موضوع برای تمامی مقالاتی که قبل یا بعد از تاریخ دانش آموختگی منتشر می‌گردد، لازم‌الاجرا است.
- ثبت اختراع، تدوین دانش فنی، انتشار کتاب، توسعه نرم‌افزار و یا آثار ویژه (از قبیل فیلم، عکس، نقاشی، نمایشنامه) حاصل از نتایج پایان‌نامه/رساله باید با مجوز کتبی معاونت پژوهشی و فناوری دانشگاه و لحاظ نمودن سهم دانشگاه صورت پذیرد.

تعهد دانشجو:

بدینوسیله متعهد می‌شوم کلیه نکات مذکور را در انتشار یافته‌ها و نتایج علمی مستخرج از پایان‌نامه/رساله خود رعایت نمایم. در صورت تخلف از آن، به دانشگاه وکالت و نمایندگی می‌دهم تا نسبت به لغو امتیاز اختراع، کتاب، دانش فنی، اثر ویژه و یا هر گونه امتیاز دیگر و تغییر آن به نام دانشگاه اقدام نماید. ضمناً نسبت به جبران فوری ضرر و زیان حاصله بر اساس برآورد دانشگاه اقدام خواهم نمود و بدینوسیله حق هر گونه اعتراض را از خود سلب می‌کنم. همچنین تأیید می‌نمایم که کلیه نتایج این پایان‌نامه/رساله حاصل کار اینجانب و بدون هر گونه دخل و تصرف است و موارد نسخه‌برداری شده از آثار دیگران را با ذکر کامل مشخصات منبع ذکر کرده‌ام. در صورت اثبات خلاف مندرجات فوق، به تشخیص دانشگاه مطابق با ضوابط و مقررات حاکم (قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان و قانون ترجمه و تکثیر کتب و نشریات و آثار صوتی، ضوابط و مقررات آموزشی، پژوهشی و انضباطی ...) با اینجانب رفتار خواهد شد. در ضمن، مسئولیت هر گونه پاسخگویی به اشخاص اعم از حقیقی و حقوقی و مراجع ذیصلاح (اعم از اداری و قضایی) به عهده اینجانب خواهد بود و دانشگاه هیچ گونه مسئولیتی در این خصوص نخواهد داشت.

نام و نام خانوادگی دانشجو:

تاریخ و امضا

مجوز بهره‌برداری از نتایج توسط استاد راهنمای اصلی:

بهره‌برداری از این پایان‌نامه در چهارچوب مقررات کتابخانه و با توجه به محدودیتی که توسط استاد راهنما اصلی تعیین می‌شود، بلامانع است:

☐ بهره‌برداری از این پایان‌نامه / رساله برای همگان بلامانع است.

☐ بهره‌برداری از این پایان‌نامه / رساله با اخذ مجوز از استاد راهنمای اصلی، بلامانع است.

☐ بهره‌برداری از این پایان‌نامه / رساله تا تاریخ ممنوع است.

نام و نام خانوادگی استاد راهنمای اصلی:

تاریخ و امضا

خدایا...!

با نام تو آغاز می‌کنم،

بی‌همتا مهربان

با نام تو آغاز می‌کنم،

ای بهترین مهربان‌ترین عشق‌ها

زیباترین نام را بر زبان جاری می‌کنم ... که هر کس زبان به حمد تو گشود بی‌تردید نگاه تو بر او افتاده. پس بر قلبم آن جاری کن که خود می‌پسندی در ثنایت لب گشایم.

من تقدیم خود را در اینجا واروکنید

پاس‌گزاری

اکنون که با عنایات پروردگار مراحل انجام این رساله به اتمام رسیده است به مصداق «لَمْ يَشْكُرِ الْمَخْلُوقُ وَ لَمْ يَشْكُرِ الْخَالِقُ» بر خود لازم می‌دانم از تمام عزیزانی که در طی انجام این پژوهش از حمایت‌ها و یاری‌شان بهره‌مند گشته‌ام، تشکر و قدردانی کنم.

نام و نام خانوادگی دانشجو در اینجا تایپ شود
آذر ۱۳۹۶

چکیده

چکیده باید حاوی تعریف مختصری از مسئله به همراه اهداف اصلی آن باشد. سپس باید روند کلی حل مسئله را تشریح کند و پس از آن اهم نتایج حاصل از تحقیق ذکر شود. در متن چکیده، از ارجاع به منابع و اشاره به جداول و نمودارها اجتناب شود. در صورت نیاز به معرفی حوزه تحقیق و مبانی تئوری آن، حداکثر در پاراگراف اول از چکیده ارائه شود. فقط به ارائه روش تحقیق و نتایج نهایی و محوری بسنده و از ارائه موضوعات و نتایج کلی اجتناب شود. کلمات یا عباراتی که در این بخش توضیح داده می‌شود، باید کاملاً محوری و مرتبط با موضوع تحقیق باشند. متن چکیده باید در قالب یک پاراگراف نوشته شود و حجم آن به همراه کلمات کلیدی نباید به هیچ وجه از یک صفحه تجاوز کند. البته با نظر دانشکده، «چکیده مبسوط» می‌تواند جایگزین چکیده شود.

واژه‌های کلیدی: بین ۳ تا ۶ واژه یا عبارت کلیدی که با ویرگول (،) از هم جدا می‌شوند.

مقاله‌های برگرفته از رساله

مقاله‌های چاپ‌شده در مجله‌های ISI

- i) Paper 1
- ii) Paper 2

مقاله‌های چاپ‌شده در مجله‌های ISC

- i) Paper 1
- ii) Paper 2

مقاله‌های کنفرانسی

- i) Paper 1
- ii) Paper 2

فہرست مطالب

۱	فصل ۱: عنوان فصل
۲	۱-۱ - مقدمه
۲	۱-۲ - مخاطره‌های رقیب
۳	فصل ۲: عنوان فصل
۴	۱-۲ - مقدمه
۵	فصل ۳: عنوان فصل
۶	۱-۳ - نحوه قرارگیری دو شکل مجزا در کنار هم
۷	فصل ۴: عنوان فصلعنوان فصلعنوان فصلعنوان فصلعنوان فصل
۸	۱-۴ - لزوم تعریف واژه‌نامه
۹	فصل ۵: جمع‌بندی و پیشنهادها
۱۱	پیوست‌ها
۱۲	پیوست آ: جدول‌های ضمیمه
۱۴	پیوست ب: کدهای شبیه‌سازی
۱۷	کتاب‌نامه
۱۸	نام‌نامه
۱۹	واژه‌نامه فارسی به انگلیسی
۲۰	واژه‌نامه انگلیسی به فارسی

فهرست تصاویر

۲ شکل (۱-۱) طرح سانسور فزاینده نوع II
۶ شکل (۱-۳) مدرسه شوکتیه (شکل نمونه)
۶ شکل (۲-۳) ارگ کلاه فرنگی بیرجند (شکل نمونه)

فهرست جداول

جدول (۱-۱) برآورد پارامترهای α ، λ_1 و λ_2 (برآورد واریانس برآوردگرها) ۲

فهرست علائم و نمادهای اختصاری

X	بردار متغیرهای تصادفی
x	بردار مشاهدات
θ	بردار پارامترها
Θ	فضای پارامتر
$F(t; \theta)$	تابع توزیع تجمعی در نقطه t
$f(t; \theta)$	تابع چگالی احتمال در نقطه t
$\bar{F}(t; \theta)$	تابع بقا در نقطه t
$h(t; \theta)$	تابع نرخ خطر در نقطه t

فهرست توابع و توزیع‌های خاص

ضابطه تابع یا تابع چگالی احتمال توزیع	نام تابع یا توزیع	نماد تابع یا توزیع
$\Gamma(z) = \int_0^{\infty} x^{z-1} e^{-x} dx$	تابع گاما	$\Gamma(z)$
$\psi(z) = \frac{(d/dz)\Gamma(z)}{\Gamma(z)}$	تابع دی گاما	$\psi(z)$
$\Gamma(a, b) = \int_b^{\infty} t^{a-1} e^{-t} dx$	تابع گاما ناقص بالایی	$\Gamma(a, b)$
$B(a, b) = \frac{\Gamma(a)\Gamma(b)}{\Gamma(a+b)}$	تابع بتا	$B(a, b)$
$(a)_n = \begin{cases} a(a+1)\dots(a+n-1) & n > 0 \\ 1 & n = 0 \end{cases}$	پوش‌هامر	$(a)_n$

فصل ١ :

عنوان فصل

۱-۱- مقدمه

در این فصل تعاریف و مفاهیم اولیه‌ی مورد نیاز در سایر فصل‌های رساله بیان و مختصری درباره‌ی آنها توضیح داده می‌شود.

تعریف ۱-۱-۱- در اینجا می‌توانید تعریف را بیان کنید

لم ۱-۱-۱- در اینجا می‌توانید لم را بیان کنید

قضیه ۱-۱-۱- در اینجا می‌توانید قضیه را بیان کنید

مثال ۱-۱-۱- در اینجا می‌توانید مثال را بیان کنید

مثال ۱-۱-۲- (مثال توضیحی) - در اینجا می‌توانید مثال را بیان کنید

۲-۱- مخاطره‌های رقیب

تحلیل بقا از نظر علم آمار، مجموعه‌ای از روش‌های آماری مختلف در تحلیل متغیر تصادفی نامنفی است که مقدار این متغیر تصادفی می‌تواند زمان از کارافتادگی (خرابی) یک مولفه فیزیکی، زمان مرگ یک واحد زنده و ... باشد. با توجه به نوشته‌های موجود در متون مختلف مربوط به تحلیل بقا، منشا پیدایش نظریه مخاطره‌های رقیب به اواسط قرن هیجدهم برمی‌گردد. **برنولی (۱۷۶۰)** از روشی معروف به روش هالی برای توضیح فواید مبارزه با مرض آبله کمک گرفت. برای آشنایی بیشتر با مدل مخاطره‌های رقیب و کاربرد آن به **کرودر (۲۰۰۱)**، **کالفلیش و پرنتمیس (۲۰۰۲)** و **احمدی (۱۳۹۶ش)** مراجعه کنید.

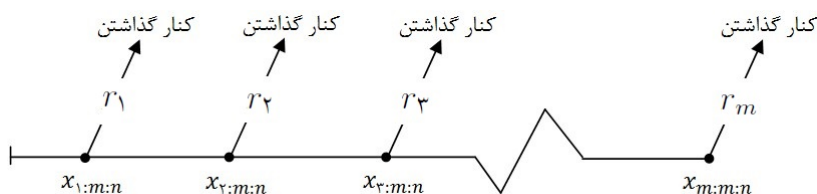
قضیه ۱-۲-۱- در اینجا می‌توانید قضیه را بیان کنید

□

اثبات. در اینجا می‌توانید برهان قضیه را بیان کنید

جدول (۱-۱) برآورد پارامترهای α ، λ_1 و λ_2 (برآورد واریانس برآوردگرها)

	ML	EM	MP
α	$1/28886 (1/43 \times 10^{-3})$	$1/28884 (1/43 \times 10^{-3})$	$1/4131 (6/59 \times 10^{-4})$
λ_1	$0/2026 (2/79 \times 10^{-5})$	$0/2027 (2/79 \times 10^{-5})$	$0/1813 (1/71 \times 10^{-5})$
λ_2	$0/1252 (2/01 \times 10^{-5})$	$0/1252 (2/01 \times 10^{-5})$	$0/1120 (1/47 \times 10^{-5})$



شکل (۱-۱) طرح سانسور فزاینده نوع II

فصل ٢:

عنوان فصل



۲-۱- مقدمه

لیندلی با به کار بردن بسط تیلور^۱ توابع^۲ $l(\theta|x)$ و $w(\theta)$ حول برآوردگر ماکسیمم درستنمایی θ عبارت زیر را به دست آورد:

$$E[\phi(\theta)|x] \approx \phi + \frac{1}{p} \sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^p (\phi_{ij} + {}^2\phi_i \rho_j) \sigma_{ij} + \frac{1}{p} \sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^p \sum_{k=1}^p \sum_{l=1}^p L_{ijk} \sigma_{ij} \sigma_{kl} \phi_l, \quad (۱-۲)$$

برای هایلایت کردن فرمول‌های ریاضی می‌توانید از دستور `\highlight{}` استفاده کنید. به عنوان مثال

$$E[\phi(\theta)|x] \approx \phi + \frac{1}{p} \sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^p (\phi_{ij} + {}^2\phi_i \rho_j) \sigma_{ij} + \frac{1}{p} \sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^p \sum_{k=1}^p \sum_{l=1}^p L_{ijk} \sigma_{ij} \sigma_{kl} \phi_l, \quad (۲-۲)$$

و برای هایلایت کردن متن از `\bidihl{}` استفاده کنید.

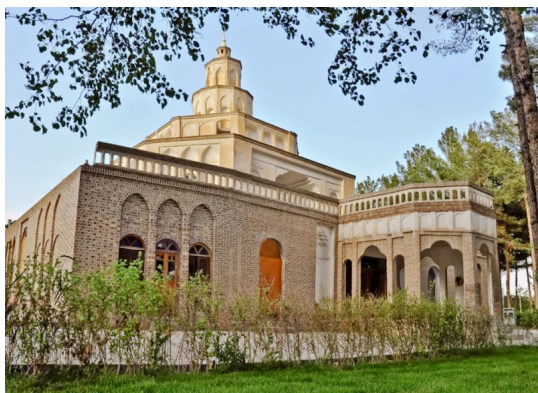
^۱Taylor ^۲Function

فصل ٣:

عنوان فصل

۳-۱ - نحوه قرارگیری دو شکل مجزا در کنار هم

در اینجا نحوه قرارگیری دو شکل مجزا در کنار هم آمده است.



شکل (۳-۲) ارگ کلاه فرنگی بیرجند (شکل نمونه)



شکل (۳-۱) مدرسه شوکتیه (شکل نمونه)

برای ایجاد تغییرات در تنظیمات مختلف (اندازه تصویر، اندازه زیرنویس شکل) به قسمت commands مراجعه شود.

فصل ٤:

عنوان فصلعنوان فصلعنوان
فصلعنوان فصلعنوان فصل



۴-۱ - لزوم تعریف واژه‌نامه

اگر در نوشته اصطلاحات خارجی به ویژه اصطلاحات فنی به کاررفته که ممکن است برای خواننده تازگی داشته باشد، معمولاً معادل خارجی آنها به صورت پاورقی در پائین صفحه‌ها می‌آید. گاه نگارنده لازم می‌داند این اصطلاحات را یکجا در انتهای متن (در قالب واژه‌نامه) نیز بیاورد.

فصل ۵:

جمع‌بندی و پیشنهادها



در این فصل جمع‌بندی پایان‌نامه و آینده آن نوشته شود.

پیوست‌ها



پیوست آ: جدول‌های ضمیمه

در اینجا می‌توانید مطالبی را به عنوان ضمیمه وارد کنید.



در اینجا می‌توانید مطالبی را به عنوان ضمیمه وارد کنید.



پیوست ب: کدهای شبیه‌سازی

در اینجا می‌توانید مطالبی را به عنوان ضمیمه وارد کنید.



در اینجا می‌توانید مطالبی را به عنوان ضمیمه وارد کنید. در اینجا می‌توانید مطالبی را به عنوان ضمیمه وارد کنید.



در اینجا می‌توانید مطالبی را به عنوان ضمیمه وارد کنید.

کتاب‌نامه

Bernoulli, D. (1760). Essai d'une nouvelle analyse de la mortalite causee par la petite Verole, et des avantages de l'inoculation pour la prevenir. *Mémoires de l'Académie royale des sciences*, 1–45.

Crowder, M. J. (2001). *Classical Competing Risks*. New York: Chapman & Hall/CRC.

Kalbfleisch, J. D., & Prentice, R. L. (2002). *The Statistical Analysis of Failure Time Data*. Second edition, New York: John Wiley & Sons.

احمدی، کامبیز، "استنباط آماری مبتنی بر داده‌های مخاطره‌های رقیب سانسور شده"، رساله دکتری، دانشگاه بیرجند، ۱۳۹۶ ش.

نام نامه

Elveback الوبك
Ishii ايشى
Orchard اورچرد
Euler اويلر
Bhattacharya باتاچاريا
Barlow بارلو

Aggarwala آگاروالا
Awad آواد
Iyer آير
AL-Hussaini الحسينى
Epstein اپستايين
Erdélyi اردلى
Schmiedt اشमित

واژه‌نامه فارسی به انگلیسی

Accelerated life testing	آزمون عمر شتابیده
Goodness of fit test	آزمون نیکویی برازش
Order statistics	آماره‌های ترتیبی

واژه‌نامه انگلیسی به فارسی

Absolutely continuous	مطلقاً پیوسته
Accelerated life testing	آزمون عمر شتابیده
Acceptance sampling	نمونه‌گیری پذیرشی

Abstract

Please insert your text.

Keywords: Word 1, Word 2, ...



University of Birjand
School of Mathematical Sciences and Statistics
Department of Statistics

Type the Thesis Title here

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of
the Requirement for the Degree of Doctor
of Philosophy in Statistics

Type the Student Name and Family here

Supervisors:

Dr.....

Dr.....

Advisors:

Dr.....

Dr.....

November 2017