
علی فروش باستانی

اطلاعات شخصی:

- تاریخ تولد: ۱۱ شهریور ۱۳۵۷
- محل تولد: تهران - ایران
- وضعیت تاهل: متاهل و دارای دو فرزند
- پست الکترونیکی: bastani@iasbs.ac.ir
- وب شخصی: <http://www.iasbs.ac.ir/~bastani>
- تلفن: ۰۹۱۲۵۵۹۷۷۱۴ و ۳۳۴۱۱۲۷۳ (۰۲۴)
- آدرس: زنجان، جاده گاوازننگ، دانشگاه تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان، دانشکده ریاضی

تحصیلات:

- دکتری: ریاضی کاربردی، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۷ - ۱۳۸۲
عنوان رساله: روش‌های رونگه-کوتا با طول گام متغیر برای معادلات دیفرانسیل معمولی تصادفی
استاد راهنما: دکتر سید محمد حسینی
- کارشناسی ارشد: ریاضی کاربردی، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۲ - ۱۳۸۰
عنوان پایان‌نامه: گستره‌های ترکیباتی و کاربردهای آنها در بهینه‌سازی
استاد راهنما: دکتر امیر دانشگر
- کارشناسی: ریاضی کاربردی، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۰ - ۱۳۷۶

علاقه‌های تحقیقاتی:

- ریاضیات مالی محاسباتی
- مدل‌سازی و مدیریت ریسک
- بهینه‌سازی و کنترل تصادفی
- حل عددی معادلات دیفرانسیل معمولی، پاره‌ای و تصادفی

فعالیت‌های علمی-تحقیقاتی:

- مشارکت در انجام پروژه تحقیقاتی مدل‌سازی سبد سرمایه با حمایت مالی بورس اوراق بهادار تهران
- عضویت در واحد ایده پردازان جوان پژوهشگاه صنعت نفت (۱۳۸۰-۱۳۸۸)
- مشارکت در طراحی و پیاده‌سازی نرم‌افزار شبیه‌سازی استاتیک مخازن نفتی (Geo-Pars)
- مشارکت در طراحی و پیاده‌سازی نرم‌افزار اکتشاف مخازن نفتی (ParsBasinModeller)
- مشارکت در طراحی و پیاده‌سازی روش‌های درونیابی چند متغیره در مدل‌سازی مخازن نفتی
- مشارکت در طراحی و پیاده‌سازی نرم‌افزار شبیه‌سازی جریان در خطوط انتقال گاز
- همکاری در پیاده‌سازی روش‌های حل عددی معادلات دیفرانسیل ناشی از مدل‌سازی کوره سیمان
- مشارکت در زمینه توسعه الگوریتم‌های ریاضی از جمله روش MFL به منظور شناسایی و اندازه‌گیری عیوب در خطوط لوله انتقال نفت و گاز

مقالات علمی:

- علی فروش باستانی و سید محمد حسینی: حل عددی معادلات دیفرانسیل تصادفی با استفاده از روش رونگه-کوتا با طول گام پویا، سی و پنجمین کنفرانس ریاضی ایران، اهواز، بهمن ۱۳۸۳.
- علی فروش باستانی، امید نقشینه ارجمند، کسری علیشاهی و آرش فهیم: روش‌های نوین برای درونیابی و تقریب چند متغیره، نخستین کارگاه بین‌المللی تکنیک‌های کارا برای حل عددی معادلات دیفرانسیل توام و کاربردهای آن در شبیه‌سازی مخازن نفتی، مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات، دی ۱۳۸۲.
- حامد حامدی نیا و علی فروش باستانی: ارزش‌گذاری طرح‌های خطرپذیر با استفاده از اختیارات طبیعی و اختیار معامله قسطی، ۲۲ صفحه، مجموعه مقالات اولین همایش مدیریت ریسک و مهندسی مالی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، دی ۱۳۹۲.
- علی فروش باستانی، سعید اسلامی بیدگلی و سیدمحمد ایمان رحیمی فر، ارایه مدل پویای بازار مالی با عقاید ناهمگن و اطمینان وابسته به حالات، فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، دوره ۵، شماره ۱۹، تابستان ۱۳۹۳، صفحه ۵۷-۹۱.

American option pricing near the expiry, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, Volume 311, February 2017, Pages 11–37.

- Akhtari, B., Babolian E. and Foroush Bastani, A., ‘An Adaptive Weak Continuous Euler-Maruyama Method for Stochastic Delay Differential Equations’, *Numerical Algorithms*, 2015, 69 (1), 29-57.
- Foroush Bastani, A., Ahmadi, Z. and Damircheli, D., ‘A Radial Basis Collocation Method for Pricing American Options under Regime Switching Jump-Diffusion Models’, *Applied Numerical Mathematics*, 2013, 65, 79-90.
- Foroush Bastani, A. and Tahmasebi, M., ‘Strong convergence of split-step backward Euler method for stochastic differential equations with non-smooth drift’, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 2012, 236, 1903-1918.
- Foroush Bastani A. and S. M. Hosseini, ‘A new adaptive Runge-Kutta method for stochastic differential equations’, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 2007, 206, 446-136
- Foroush Bastani, A. and S. M. Hosseini, ‘On mean-square stability properties of a new adaptive stochastic Runge-Kutta method’, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 2009, 224 (2), 556-564.
- Foroush Bastani, A. and S. M. Hosseini, ‘Adaptive Runge-Kutta methods for pathwise approximation of SDEs’, Accepted to be presented in the Workshop on Numerics and Theory for Stochastic Evolution Equations, November 2006 Bielefeld, Germany.
- Foroush Bastani, A., Mighani, A. and Vahid-Dastgerdi, M., ‘A Multilevel Numerical Scheme Based on RBF Collocation to Solve Nonlinear PDEs Arising From BCG Stochastic Volatility Models’, *European Conference on Numerical Mathematics and Advanced Applications (ENUMATH 2015)*, Middle East Technical University, 14–18 Sept. 2015, Ankara, Turkey.

- Foroush Bastani A., Atar Abasi, M. 'Monte-Carlo Methods for the Valuation of Synthetic CDO Tranches in a One-Factor $\{M\}_G\text{-}NIG\}$ Model', Fifth International Conference MAF 2012, Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance, 10-12 Apr. 2012, Venice, Italy.
- Foroush Bastani, A., Ahmadi, Z. and Damircheli, D., 'A Radial Basis Collocation Method for Pricing American Options with Regime Switching Jump-Diffusion Models', International Conference on Mathematical Finance and Economics, 6-8 Jul. 2011, Istanbul, Turkey.
- Foroush Bastani A., Kazemi, S. M. M. 'Improved Transparent Boundary Conditions for Pricing American Options', NUMAN2010 Conference, 15-18 Sep. 2010, Chania, Crete, Greece.

برگزاری، شرکت و ارائه مقاله در سمینارهای علمی:

- سومین کنفرانس مهندسی مالی و بیمسنجی، پژوهشکده ریاضی پژوهشگاه دانش‌های بنیادی، شهریور ۱۳۹۵ (عضو کمیته علمی و اجرایی).
- سومین همایش ریاضیات و علوم انسانی (با محوریت ریاضیات مالی)، دانشگاه علامه طباطبائی، اردیبهشت ۱۳۹۴ (عضو کمیته علمی).
- دهمین سمینار احتمال و فرایندهای تصادفی، دانشگاه یزد، مرداد ۱۳۹۴ (سخنران مدعو).
- دومین کنفرانس مهندسی مالی و بیمسنجی، پژوهشکده ریاضی پژوهشگاه دانش‌های بنیادی، مرداد ۱۳۹۴ (عضو کمیته علمی).
- دومین همایش مدیریت ریسک و مهندسی مالی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، دی ۱۳۹۳ (عضو کمیته علمی).
- کارگاه فرآیندهای تصادفی کاربردی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان، آذر ۱۳۹۳ (عضو کمیته علمی و اجرایی).
- اولین همایش مدیریت ریسک و مهندسی مالی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، دی ۱۳۹۲ (عضو کمیته علمی).
- چهل و پنجمین کنفرانس ریاضی ایران، دانشگاه سمنان، شهریور ۱۳۹۳، (عضو کمیته علمی)

- اولین کنفرانس مهندسی مالی و بیمسجی، پژوهشکده ریاضی پژوهشگاه دانش‌های بنیادی، مرداد ۱۳۹۳ (عضو کمیته علمی و اجرایی).
- کارگاه آنالیز تصادفی و سیستم‌های دینامیکی تصادفی، دانشگاه صنعتی اصفهان، شهریور ۱۳۹۳ (سخنران مدعو).
- کارگاه ریاضیات مالی و کاربردهای آن، دانشگاه ولی عصر رفسنجان، آبان ۱۳۹۳ (سخنران مدعو).
- اولین کنفرانس مهندسی مالی و بیمسجی، پژوهشکده ریاضی پژوهشگاه دانش‌های بنیادی،
- چهل و سومین کنفرانس ریاضی ایران، دانشگاه تبریز، شهریور ۱۳۹۱، (عضو کمیته علمی)
- کارگاه آنالیز تصادفی و ریاضیات مالی، دانشگاه گیلان، اردیبهشت ۱۳۹۱ (سخنران مدعو).
- کارگاه معادلات دیفرانسیل تصادفی در ریاضیات مالی، دانشگاه شهید مدنی تبریز، تیر ۱۳۹۱ (سخنران مدعو).
- دومین همایش ریاضیات و علوم انسانی (با محوریت ریاضیات مالی)، دانشگاه علامه طباطبایی، دی ۱۳۹۰ (عضو کمیته علمی).
- دومین سمینار ریاضیات مالی و ریاضیات شبکه‌های اجتماعی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان، بهمن ۱۳۸۹ (دبیر علمی و اجرایی کنفرانس).
- اولین سمینار ریاضیات مالی، ریاضیات صنعتی و بازار کار، دانشگاه تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان، بهمن ۱۳۸۷ (کمیته اجرایی).
- اولین کارگاه فرایندهای تصادفی کاربردی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اردیبهشت ۱۳۸۶.
- سمینار فرایندهای تصادفی، دانشگاه مازندران، شهریور ۱۳۸۶.
- دومین کارگاه فرایندهای تصادفی کاربردی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، بهمن ۱۳۸۶.
- کارگاه بین‌المللی معادلات دیفرانسیل تصادفی پاره‌ای، مرکز تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان، اردیبهشت ۱۳۸۵.
- هفتمین سمینار معادلات دیفرانسیل و سیستم‌های دینامیکی، دانشگاه تبریز، ۱۸ الی ۲۰ آبان ۱۳۸۴.
- نخستین کارگاه ریاضیات کاربردی ایران و فرانسه شامل:
 ۱. سمینار مهندسی مالی و مدیریت ریسک
 ۲. کارگاه معادلات دیفرانسیل تصادفی و ریاضیات مالی

دانشگاه شهید بهشتی، ۲۶ خرداد الی ۵ تیر ۱۳۸۴.

- سی و ششمین کنفرانس ریاضی ایران، دانشگاه یزد، ۱۹ الی ۲۲ شهریور ۱۳۸۴.
- سی و پنجمین کنفرانس ریاضی ایران، دانشگاه شهید چمران اهواز، ۷ الی ۱۰ بهمن ۱۳۸۳.
- کارگاه بین‌المللی آنالیز غیرخطی و محدب، دانشگاه اصفهان، ۲۰ الی ۲۳ اردیبهشت ۱۳۸۳.
- کارگاه بین‌المللی تکنیک‌های کارا برای حل عددی معادلات دیفرانسیل توأم و کاربردهای آن در شبیه‌سازی مخازن نفتی، مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات، دی ۱۳۸۲.

راهنمایی پایان‌نامه‌ها:

- حل عددی مسایل مقدار مرزی برای معادلات دیفرانسیل تصادفی معمولی غیر خطی، داود دمیرچلی، ۱۳۸۹.
- حل عددی معادلات دیفرانسیل پاره‌ای تصادفی بیضوی و سهموی، وحید فرهنگی، ۱۳۸۹.
- حل عددی معادلات بلک-شولز حاصل از اختیار خرید آمریکایی با روش تفاضلات متناهی، سید محمد مهدی کاظمی، ۱۳۸۹.
- بهینه‌سازی سبد سرمایه مبتنی بر گشتاورهای مرتبه بالا و معیارهای ریسک مختلف با در نظر گرفتن هزینه معامله، علی صادقی آبرزگه، ۱۳۸۹.
- قیمت‌گذاری ابزارهای مشتقه به کمک روش مونت-کارلو کمترین مربعات، زهرا احمدی، ۱۳۹۰.
- قیمت‌گذاری اختیارات مالی با استفاده از فرایندهای لوی، زانبار احمدی، ۱۳۹۰.
- معرفی روش تطبیقی برای کنترل خطای روش اویلر-مارویاما، علی رضا تصدیقی، ۱۳۹۰.
- قیمت‌گذاری اختیارات اروپایی، آسیایی و آمریکایی تحت فرایند قیمت با رژیم متغیر، ندا رضایی، ۱۳۹۰.
- قیمت‌گذاری و پوشش ریسک اختیارات مالی مبتنی بر شکاف قیمت، فاطمه قاسمی، ۱۳۹۰.
- بررسی روش‌های قیمت‌گذاری مشتقات اعتباری از نوع تعهدات بدهی تضمین شده، منیره عطار عباسی، ۱۳۹۱.

تدریس:

- ریسک اعتباری، کارشناسی ارشد ریاضی مالی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان.
- آشنایی با بازارهای مالی، کارشناسی ارشد ریاضی مالی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان (با همکاری دکتر شاپور محمدی، معاون اقتصادی وزیر اقتصاد)
- مدل‌های انتخاب سبد سرمایه‌گذاری، کارشناسی ارشد مهندسی مالی، دانشگاه علوم اقتصادی تهران.
- فرایندهای تصادفی، دکتری مهندسی مالی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- بهینه‌سازی مالی (۱) و (۲)، کارشناسی ارشد ریاضی مالی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان.
- روش‌های عددی در ریاضیات مالی (۱) و (۲)، کارشناسی ارشد ریاضی مالی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان.
- شبیه‌سازی در ریاضیات مالی (۱) و (۲)، کارشناسی ارشد ریاضی مالی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان.
- آنالیز عددی پیشرفته (۱) و (۲)، کارشناسی ارشد ریاضی کاربردی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان.
- سری‌های زمانی مالی، کارشناسی ارشد ریاضی کاربردی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان.
- حل عددی معادلات دیفرانسیل تصادفی، کارشناسی ارشد ریاضی کاربردی، دانشگاه صنعتی شریف تهران.
- حل عددی معادلات دیفرانسیل معمولی، کارشناسی ارشد ریاضی کاربردی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان.
- ریاضیات مهندسی پیشرفته، کارشناسی ارشد مهندسی کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس تهران.

مهارت‌های کامپیوتری:

- نرم افزارهای تخصصی ریاضی:
MATLAB, MAPLE, MATHEMATICA
- زبانهای برنامه نویسی:

C++, PASCAL

زبانهای خارجی:

انگلیسی (خواندن، نوشتن و محاوره)

اساتید معرف:

- دکتر بیژن ظهوری زنگنه (استاد)، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر سید محمد حسینی (استاد)، دانشگاه تربیت مدرس
- دکتر امیر دانشگر (استاد)، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر نظام الدین مهدوی امیری (استاد)، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر محمدرضا رزوان (دانشیار)، دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر سید مسعود امینی (دانشیار)، دانشگاه تربیت مدرس