

## زهرة نيكوروش

استاديار

دانشكده: علوم پایه و معارف

گروه: گروه علوم پایه



### سوابق تحصیلی

مقطع تحصیلی	سال اخذ مدرک	رشته و گرایش تحصیلی	دانشگاه
کارشناسی	۱۳۸۳	ریاضی کاربردی	صنعتی امیر کبیر
کارشناسی ارشد	۱۳۸۵	ریاضی کاربردی [آنالیز عددی]	علم و صنعت ایران
دکتری	۱۳۹۰	ریاضی کاربردی	علم و صنعت ایران

### اطلاعات استخدامی

محل خدمت	عنوان سمت	نوع استخدام	نوع همکاری	پایه
		رسمی قطعی	تمام وقت	

### سوابق اجرایی

سرپرست معاونت آموزشی و پژوهشی دانشگاه شهريور ماه ۱۳۹۲ الی شهريور ماه ۱۳۹۳

مدیر گروه علوم پایه دی ماه ۱۳۹۹ الی خردادماه ۱۴۰۳

سرپرست مرکز مشاوره و سبک زندگی دانشگاه: خردادماه ۱۴۰۳ تاکنون

### موضوعات تدریس تخصصی

نظریه اطلاع

فرآیندهای تصادفی

## زمینه های تدریس

---

ریاضیات عمومی  
آمار و احتمالات  
معادلات دیفرانسیل  
محاسبات عددی  
آنالیز ریاضی  
فرآیندهای تصادفی  
نظریه احتمال و اندازه  
نظریه اطلاع

## عضویت در انجمن های علمی

---

عضو پیوسته انجمن آمار ایران  
عضو انجمن ریاضی ایران

## مقالات در همایش ها

---

1. زهره نیکوروش، بررسی انتروپی تعمیم یافته فرآیند قدم زدن تصادفی روی گرافها، پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران، کرمان، ۱۴۰۰.
2. Z. Nikooravesh, On the Tsallis entropy rate of hidden Markov chains, پنجاه و یکمین کنفرانس ریاضی ایران، کاشان، 1399.
3. Z. Nikooravesh, Generalized entropy for super diffusion walks in graphs, پنجاه و یکمین کنفرانس ریاضی ایران، کاشان، 1399.
4. سمیرا اکبری حاجی آباد و زهره نیکوروش، حل مساله ماکزیمم انتروپی تسالیس به کمک توزیع های  $q$  نمایی، چهل و نهمین کنفرانس ریاضی ایران، تهران، ۱۳۹۷.
5. زهره نیکوروش، برآورد تابع چندک ماکزیمم انتروپی با استفاده از گشتاورهای وزن دار، چهاردهمین کنفرانس آمار ایران، شاهرود، ۱۳۹۷.
6. سمانه عاشوری و زهره نیکوروش، برآورد نرخ انتروپی زنجیر مارکف، نهمین همایش ملی ریاضی دانشگاه پیام نور، کرمان، ۱۳۹۶.
7. Z. Nikooravesh, Tsallis and Shannon relative entropy rates for stochastic processes, نهمین همایش ملی ریاضی دانشگاه پیام نور، کرمان، 1396.
8. زهره نیکوروش و زهرا ابراهیمی، ماکزیمم انتروپی برای تعیین ماتریس احتمال انتقال زنجیر مارکف با توزیع مانای مشخص، نهمین همایش ملی ریاضی دانشگاه پیام نور، کرمان، ۱۳۹۶.
9. زهره نیکوروش و جواد طیبی، برآورد توابع احتمال گسسته با ماکزیمم انتروپی و چارکهای مشخص، یازدهمین سمینار احتمال و فرآیندهای تصادفی، قزوین، ۱۳۹۶.
10. زهرا ابراهیمی، زهره نیکوروش و جواد طیبی، توزیع ماکزیمم انتروپی تحت محدودیت گشتاورها و چارکها، یازدهمین سمینار احتمال و فرآیندهای تصادفی، قزوین، ۱۳۹۶.
11. مینا کارگر شهری و زهره نیکوروش، محاسبه  $\gamma$ -ی انتروپی شانن، رنی، تسالیس، شارما-میتال، سوپرا-اکستنسیو برای سیستم صف بندی M/M/C/S، چهل و ششمین کنفرانس ریاضی ایران، یزد، ۱۳۹۴.
12. Z. Nikooravesh, A Measure of Relative Entropy rate Between Two Stochastic Processes with an Application in Speech Recognition, دومین کارگاه اندازه های اطلاعات و کاربرد آن- مشهد، مشهد، 1393.
13. Z. Nikooravesh, Mutual Information Rate For Two Stochastic Processes, نهمین سمینار احتمال و

- فرآیندهای تصادفی، زاهدان، 1392.
۱۴. زهره نیکوروش، نرخ انتروپی نسبی و میزان کارآیی روش-ها در بازشناسی تصویری گفتار، پنجمین کنفرانس ریاضی کاربردی ایران، همدان، ۱۳۹۲.
۱۵. Z. Nikooravesh, The maximum of the relative entropy rate, چهارمین کنفرانس ریاضی ایران، مشهد، 1392.
۱۶. G.H. Yari and Z. Nikooravesh, ON THE ENTROPY RATE OF ERGODIC MARKOV CHAINS, چهارمین و یکمین کنفرانس ریاضی ایران، ارومیه، 1389.
۱۷. G.H. Yari and Z. Nikooravesh, On the entropy of hidden markov chains by Taylor approximation, چهارمین کنفرانس ریاضی ایران، تهران، 1388.
۱۸. غلامحسین یاری و زهره نیکوروش، همگرایی انتروپی شانون در زنجیره‌های مارکوف، سی و نهمین کنفرانس ریاضی ایران، کرمان، ۱۳۸۷.
۱۹. غلامحسین یاری و زهره نیکوروش، ماتریسهای هنکل و شرایط وجود جواب روش ماکزیمم انتروپی در مساله گشتاورها، نهمین کنفرانس آمار ایران، اصفهان، ۱۳۸۷.
۲۰. غلامحسین یاری و زهره نیکوروش، روش ماکزیمم انتروپی و تابع چگالی مانا، سی و هشتمین کنفرانس ریاضی ایران، زنجان، ۱۳۸۶.

## مقالات در نشریات

1. Z. Nikooravesh, Generalized entropy for random walks in regular networks and graphs as a super diffusion, Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Series III: Mathematics and Computer Science, Vol. 2, No. 64, pp. 197-208, 2022.
2. Z. Nikooravesh and J. Tayyebi, A linear programming-based approach to estimate, Pakistan journal of statistics and operation research, Vol. 16, No. 4, pp. 839-849, 2020.
3. Z. Nikooravesh, Maximum entropy for determining the transition probability matrix of a Markov chain with a specified stationary distribution, Thailand Statistician, Vol. 2, No. 18, pp. 235-242, 2020.
4. Z. Nikooravesh, Estimation of the probability function under special moments conditions using the maximum Shannon and Tsallis entropies, Chilean Journal of Statistics, Vol. 2, No. 9, pp. 55-64, 2018.
5. ز. نیکوروش، ط. نیکوروش و ع. مهرآور، "پیش بینی میزان رشد ازدواج و طلاق به کمک شبکه عصبی (مطالعه موردی: استان خراسان جنوبی)، جمعیت، شماره صفحات ۶۹-۱۳۹۵، ۸۶.
6. Z. Nikooravesh, On Tsallis Relative Entropy Rate of Hidden Markov Models, Journal of Statistical Research of Iran, Vol. 1, No. 15, pp. 83-98, 2018.
7. G.H. Yari and Z. Nikooravesh, Estimation of the Entropy Rate of Ergodic Markov Chains, Journal of The Iranian Statistical Society, Vol. 1, No. 11, pp. 75-85, 2012.
8. G.H. Yari and Z. Nikooravesh, Relative Entropy Rate between a Markov Chain and Its Corresponding Hidden Markov Chain, Journal of Statistical Research of Iran, Vol. 1, No. 8, pp. 97-109, 2011.
9. G.H. Yari and Z. Nikooravesh, Taylor Expansion for the Entropy Rate of Hidden Markov Chains, Journal of Statistical Research of Iran, Vol. 2, No. 7, pp. 103-120, 2010.

## پایان نامه‌ها

۱. بررسی انتروپی تسالیس و ماکزیمم انتروپی تسالیس
۲. محاسبه ماکزیمم نرخ انتروپی زنجیره‌های مارکف
۳. انتروپی و اطلاع متقابل برای کانالهای مارکفی
۴. کران نمایی برای همگرایی تقریب های نرخ انتروپی در مدل‌های مارکف پنهان
۵. توزیع ماکزیمم انتروپی تحت محدودیت گشتاورها و چندکها
۶. برآورد نرخ انتروپی نسبی بین دو زنجیر مارکف پنهان
۷. محاسبه نرخ انتروپی سیستم-های صف بندی C سرویس-کار
۸. نرخ انتروپی فرآیندهای تصادفی
۹. همگرایی بر قوانین پایدار در انتروپی نسبی

۱۰. بررسی انتقال اطلاعات رنی و کاربرد آن در سربهای زمانی مالی
۱۱. ماکزیمم انترویی و کاربردهای آن
۱۲. شناسایی شاخصهای تاثیرگذار بر امر آموزش و ارزیابی عملکرد آموزشی مدارس متوسطه شهرستان بیرجند در سال تحصیلی ۹۰-۹۱ بر مبنای آن
۱۳. بررسی اطلاعات دو جانبه، انترویی نسبی و برآورد در کانال پواسن
۱۴. نرخ انترویی نسبی میان دو فرآیند مارکف پنهان
۱۵. بررسی خواص نرخ انترویی فرآیند های تصادفی در یک فضاهای توپولوژیک
۱۶. تعیین نرخ آنترویی یک زنجیر مارکوف مخفی به کمک بسط تیلور
۱۷. محاسبه نرخ انترویی یک زنجیر مارکوف پنهان از یک کانال بدون حافظه تصادفی