

PERSIAN  
TRANSLATION OF  
ABSTRACTS

## A SOLUTION TO AN ECONOMIC DISPATCH PROBLEM BY A FUZZY ADAPTIVE GENETIC ALGORITHM

H. NEZAMABADI-POUR, S. YAZDANI, M. M. FARSANGI AND  
M. NEYESTANI

### ارائه یک راه حل برای مساله توزیع اقتصادی مبتنی بر یک الگوریتم وراثتی وفقی فازی

**چکیده.** عملاً یافتن جواب بهینه سراسری در یک مساله عملی توزیع اقتصادی بار با محدودیتهای تغییرات شیب و مناطق اجرایی ممنوعه کاری بس دشوار است. این مقاله یک روش جدید و موثر برای حل مساله توزیع اقتصادی بار با توابع هزینه نامحدوب بر مبنای الگوریتم وراثتی وفقی فازی ارائه می کند. الگوریتم پیشنهادی از طریق کنترل تواناییهای کاوش و بهره گیری یک الگوریتم جستجوی ابتکاری که در آن الگوریتم وراثتی حقیقی با یک کنترل کننده منطق فازی مجهز شده است، می تواند به نحو مطلوبی جوابهای بهینه را کشف و استخراج کند. برای تایید نتایج بدست آمده از روش پیشنهادی، این نتایج با نتایج بدست آمده از الگوریتم وراثتی حقیقی مقایسه شده است. علاوه بر آن نتایج بدست آمده از این دو الگوریتم با سایر نتایج حاصل از کارهای گذشته که در مقالات گزارش شده اند، مقایسه شده اند. این چنین مشاهده می شود که الگوریتم پیشنهادی در حل مساله توزیع اقتصادی بار در سامانه های قدرت از حیث نرخ همگرایی و نرخ رسیدن به پاسخ بهینه بهتر عمل می کند.

## MEASURING STUDENTS MODELING CAPACITIES: A FUZZY APPROACH

M. VOSKOGLOU

### سنجش قابلیت‌های مدل سازی دانش آموزان: یک رویکرد فازی

**چکیده.** یکی از اهداف اساسی تحقیقات آموزشی در حوزه مدل‌سازی ریاضی و کاربردهای آن، تشخیص سطح موفقیت دانش آموزان در سطوح تعریف شده فرآیند مدل‌سازی است. در مقاله حاضر، برای شرح فرآیند مدل‌سازی در کلاس درس، اصول نظریه مجموعه‌های فازی و نظریه امکان را معرفی می‌کنیم. مراحل اصلی فرآیند مدل‌سازی به صورت مجموعه‌های فازی در یک مجموعه از برجسب‌های زبانی ارائه می‌شوند که به درجه موفقیت دانش آموز در هر یک از این مراحل، اشاره دارد. ما عدم قطعیت‌های امکانی کلی روی توزیع‌های امکانی مرتب شده پوشه‌های اطلاعاتی دانش آموزان را به عنوان یک اندازه از توانایی‌های مدل‌سازی دانش آموزان به کار می‌بریم و نتایج آنرا با کاربرد در کلاس بیان می‌کنیم.

## OPTIMAL CONTROL WITH FUZZY CHANCE CONSTRAINTS

S. RAMEZANZADEH AND A. HEYDARI

### کنترل بهینه با محدودیت‌های احتمالی فازی

**چکیده.** در این مقاله یک مدل از یک مسئله کنترل بهینه با محدودیت‌های تصادفی (احتمالی) معرفی شده است. پارامترهای محدودیتها، فازی، تصادفی یا متغیرهای تصادفی فازی هستند. با برنامه ریزی تصادفی محدود شده، محدودیت‌های تصادفی (احتمالی) به محدودیت‌های تازه که نه فازی هستند و نه احتمالی تبدیل شده و پس از آن مسئله کنترل بهینه کلاسیک حاصل با محدودیت‌های تازه توسط اصل مینیمم پنتریاگین و شرایط کوهن-توکر حل شده است. مدل توسط دو مثال عددی تبیین شده است.

## AN EXTENDED FUZZY ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS MODEL FOR TIME SERIES FORECASTING

M. KHASHEI, M. BIJARI AND S. R. HEJAZI

### یک مدل از شبکه های عصبی مصنوعی فازی تعمیم یافته برای پیش بینی سری های زمانی

**چکیده.** بهبود درجه دقت سری های زمانی یک امر مهم و مشکلی است. یافته های نظری و تجربی اشاره دارند به اینکه یکپارچگی مدل های مختلف، یک روش موثر در بهبودی عملکرد پیش گوینه است، بخصوص هنگامی که مدل های در ترکیب کاملاً متفاوت باشند. در این مقاله، با به کار بردن مدل های میانگین متحرک یکپارچه خودبازگشتی مدلی از شبکه های عصبی مصنوعی پیوندی و مدل فازی برای سری های زمانی پیش بینی، پیشنهاد شده است. در مدل پیشنهادی ابتدا با مدل سازی مولفه های خطی، مدل های میانگین متحرک یکپارچه خودبازگشتی با مدل های پیوندی ترکیب شده تا یک مدل پیش بینی کلی تر و دقیق تر از شبکه های عصبی مصنوعی پیوندی سنتی و مدل های فازی حاصل شود. نتایج تجربی برای پیش بینی سری های زمانی مالی اشاره دارد بر اینکه مدل پیشنهادی دقت پیش بینی بهبود یافته را بطور موثری بیان می کند و بنابراین یک وسیله پیش بینی مناسبی برای پیش بینی سری های زمانی است.

## T-S FUZZY MODEL-BASED MEMORY CONTROL FOR DISCRETE-TIME SYSTEM WITH RANDOM INPUT DELAY

J. LIU, Z. GU, H. HAN AND S. HU

### کنترل حافظه بر اساس مدل T-S فازی برای سیستم زمان گسسته با ورودی تاخیری تصادفی

**چکیده.** در این مقاله یک کنترل حافظه برای سیستمهای زمان-گسسته T-S فازی با ورودی تاخیری تصادفی پیشنهاد شده، همچنین متمایز از فرضیات مشترک تاخیر زمان در ادبیات موجود، در این مقاله فرض بر این است که تاخیرات، بطور تصادفی متغیر و در برخی از توزیع های احتمالی صدق می کنند. با معرفی برخی از متغیرهای تصادفی صادق در توزیع دوتایی تصادفی برنولی و به کاربردن روش افزایش کیفیت یک مدل فضای حالت از سیستم زمان-گسسته ارائه گردیده است. برای تجزیه و تحلیل پایداری تصادفی و طراحی کنترل کننده پایدار برای سیستمهای T-S فازی با ورودی تاخیری تصادفی معیاری بدست آمده است. بالاخره، مثالی عددی برای تبیین تاثیرپذیری و شایستگی روش پیشنهادی داده شده است.

## EXPECTED PAYOFF OF TRADING STRATEGIES INVOLVING EUROPEAN OPTIONS FOR FUZZY FINANCIAL MARKET

Z. QIN AND X. LI

### نتیجه مورد انتظار استراتژی های معاملاتی مربوط به گزینه های اروپایی برای بازار مالی فازی

**چکیده.** اساس عدم قطعیت در بازار مالی معمولاً بر تصادف بنا نهاده شده است. با این وجود، تصادفی بودن تنها نوع خاصی از عدم قطعیت است و برای توصیف اطلاعات واقعی و عینی مناسب است. برای توصیف اطلاعات ذهنی و نظری ترجیح داده می شود که عدم قطعیت، فازی فرض شود. این مقاله نتیجه نهایی استراتژی تجارت در یک بازار مالی فازی را در قالب نظریه اعتبار ارائه می دهد. علاوه بر این، یک صورت انتگرالی قابل محاسبه برای نتیجه نهایی استراتژی ارائه گردیده است.

## AGILITY EVALUATION IN PUBLIC SECTOR USING FUZZY LOGIC

N. DAHMARDEH AND V. POURSHAHABI

### ارزیابی چابکی در بخش دولتی با استفاده از منطق فازی

**چکیده.** تعریف معیارهای چابکی در حالت کلی اساساً، بدلیل چند وجهی بودن و ابهام در مفهوم چابکی، دشوار است. در این مقاله یک چهارچوب مبتنی بر دانش برای اندازه گیری و ارزیابی چابکی بخش عمومی با به کارگیری مدل ای تی کرنی، پیشنهاد شده است. منطق فازی برای مواجهه با تصمیماتی که در آنها پدیده‌ها غیر دقیق و مبهم هستند ابزاری مفید است. در این مقاله شاخص چابکی به همراه منطق فازی، را برای مواجهه با ابهام در ارزیابی چابکی در بخش عمومی در یک بررسی موردی به کار می بریم.



## FUZZY GOULD INTEGRABILITY ON ATOMS

A. CRISTIANA GAVRILUT

## انتگرالپذیری گولد فازی روی اتم

**چکیده.** در این مقاله ما به مطالعه روابط موجود بین قابلیت اندازه گیری کلی در تغییر پذیری و انتگرالپذیری فازی نوع گولد (معرفی و مطالعه شده در [۲۱]) با توجه خاص در رفتار اتم و اجتماع منتهای از اتم های مجزا می پردازیم. ما همچنین تصدیق می کنیم که هر تابع پیوسته حقیقی تعریف شده روی یک فضای متریک فشرده درناپایداری یک زیراندازه چندگانه کاملاً اتمی منتهای و منظم، کاملاً اندازه پذیر و نسبت به زیراندازه های چندگانه کاملاً اتمی منتهای و منظم نیز گولد انتگرالپذیر می باشد.

## ON GENERAL FUZZY RECOGNIZERS

M. HERRY AND M. M. ZAHEDI

### تشخیص دهنده های فازی عمومی

**چکیده.** در این مقاله، مفاهیم تشخیص دهنده فازی عمومی، زبان شناخته شده توسط یک تشخیص دهنده فازی عمومی، قسمت‌های دست یافتنی و هم دست یافتنی یک تشخیص دهنده فازی عمومی و وارون سازی یک تشخیص دهنده فازی عمومی را تعریف می کنیم. سپس رابطه بین آنها را بدست آورده و یک توپولوژی و برخی از ابرگروهها را روی یک تشخیص دهنده فازی عمومی می سازیم.

**FUZZY SOFT SET THEORY AND ITS APPLICATIONS**

N. CAGMAN, S. ENGINOGLU AND F. CITAK

**نظریه مجموعه نرم و کاربردهای آن**

**چکیده.** در این مقاله نظریه مجموعه نرم فازی و خواص آنرا مطالعه می کنیم. سپس عملگر انباشتگی نرم فازی را تعریف می کنیم که از آن می توان برای ساختن روش تصمیم گیری کارآمدتری استفاده کرد. در انتها مثالی را می آوریم که نشان می دهد این روش می تواند در مورد بسیاری از مسائل شامل عدم قطعیت با موفقیت به کار برده شود.

## ON FUZZY UPPER AND LOWER CONTRA-CONTINUOUS MULTIFUNCTIONS

M. ALIMOHAMMADY, E. EKICI, S. JAFARI AND M. ROOHI

### توابع چند مقداری ضد- پیوسته بالایی و پایینی فازی

**چکیده.** این مقاله به مفاهیم توابع چند مقداری پاد- پیوسته بالایی و پایینی فازی اختصاص یافته و برخی از ویژگی های آن ها مورد بررسی قرار گرفته است.