

PERSIAN
TRANSLATION OF
ABSTRACTS

A TS FUZZY MODEL DERIVED FROM A TYPICAL MULTI-LAYER PERCEPTRON

A. KALHOR, B. N. ARRABI, C. LUCAS AND
B. TARVIRDIZADEH

یک مدل فازی تاکاگی - سوگنو بر گرفته از یک پرسپترون چند لایه متعارف

چکیده. در این مقاله، ما یک مدل فازی تاکاگی سوگنو را معرفی می کنیم که از یک پرسپترون چند لایه متعارف الهام گرفته شده است. در ابتدا نشان داده می شود که شبکه عصبی چند لایه پرسپترون می تواند بصورتی از یک مدل فازی تاکاگی سوگنو تفسیر شود. سپس بحث خواهد شد که تابع عضویت مورد استفاده در این مدل فازی تاکاگی سوگنو علاوه بر داشتن ساختاری منعطف، محدودیتهای جدی را با خود همراه دارد. پس از اصلاح این محدودیتهای، ما یک مدل تاکاگی سوگنو که توابع عضویت آن هم در نواحی دور و هم در نواحی نزدیک به مرکز، قابل تنظیم باشد را معرفی می کنیم. برای شناسایی چنین مدل تاکاگی سوگنو یک الگوریتم یادگیری افزایشی مبتنی بر یک تکنیک افزایش بندی کارآمد، معرفی می گردد. بر اساس یک مثال روشنگر عملکرد روش شناسایی مدل شرح داده خواهد شد. در ادامه از طریق دو مثال مطالعاتی: تقریب یک تابع برای یک سنسور خورشیدی و شناسایی یک فرآیند خنثی سازی پ-هاش، مزیت مدل تاکاگی سوگنوی معرفی شده در مقایسه با مدل های تاکاگی سوگنوی دیگر و همینطور شبکه عصبی چند لایه پرسپترون نشان داده خواهد شد.

MODELING OF EPISTEMIC UNCERTAINTY IN RELIABILITY ANALYSIS OF STRUCTURES USING A ROBUST GENETIC ALGORITHM

M. BAGHERI, M. MIRI AND N. SHABAKHTY

مدل سازی عدم قطعیت شناختی در تحلیل قابلیت اعتماد سازه‌ها با استفاده از یک الگوریتم ژنتیک قوی

چکیده. در این مقاله با مدل سازی عدم قطعیت شناختی ناشی از ابهام آماری پارامترهای متغیرهای تصادفی، شاخص قابلیت اعتماد فازی سازه‌ای تعیین شده است. به منظور تعیین شاخص قابلیت اعتماد فازی، از روش قابلیت اعتماد مرتبه‌ی اول استفاده شده و یک الگوریتم ژنتیک قوی در تکنیک بهینه سازی آلفا برشها پیشنهاد شده است. میزان حساسیت پاسخ فازی نسبت به عدم قطعیت شناختی معرفی شده با استفاده از معیار اصلاح شده Shannon entropy اندازه گیری شده است. پاسخ فازی حاصل از روش پیشنهادی، با معرفی باندی از عدم اطمینان، برآورد واقع بینانه‌تری از قابلیت اعتماد سازه نسبت به روش‌های کلاسیک در اختیار می‌گذارند. این باند عدم قطعیت، بویژه در سازه‌های بتنی حائز اهمیت است زیرا در واقعیت، کیفیت تولید و پیاده سازی بتن در سطح مقاطع مختلف تغییر می‌کند. روش پیشنهادی در مسائل قابلیت اعتمادی که بیشتر متغیرهای تصادفی، فازی هستند و در مسائل دارای توابع شرایط حدی غیر خطی، قابل پیاده سازی بوده و یک جواب دقیق و قابل قبول ارائه می‌دهد. توانایی روش پیشنهادی با ارائه مثال‌های مختلف نشان داده شده است. نتایج هم بیانگر دقت روش پیشنهادی بوده و هم اینکه نشان می‌دهند روشهای کلاسیک نظیر FORM تنها یک حالت خاص از روش پیشنهادی را پوشش می‌دهند.

EQ-LOGICS WITH DELTA CONNECTIVE

M. DYBA AND V. NOVÁK

EQ-منطق های با حرف ربط دلتا

چکیده. در این مقاله نظریه رسمی یک خانواده خاص از منطق های فازی را که EQ-منطق نامیده می شود تعمیم می دهیم. علی رغم آنکه منطق های فازی تعمیم های MTL-منطق می باشند که در آن حرف ربط اصلی استلزام است، حرف ربط اصلی در EQ-منطق هم ارزی است. از این رو، یک جبر جدید با ارزشهای راستی که EQ-جبر نامیده می شود تعمیم داده شد. این جبر یک نیم مشبکه پائینی با عنصر بالا مجهز به دو عملگر دوتایی تساوی فازی و ضرب است EQ-جبر مشبکه های باقی مانده ای را تعمیم می دهد، یعنی، هر مشبکه باقیمانده ای یک EQ-جبر است اما نه بر عکس.

در این مقاله، حرف ربط جمعی Δ (مشابه حرف ربط دلتای Baaz در MLT-جبر بر اساس منطق های فازی) در EQ-جبرها را معرفی و نشان می دهیم که منطق حاصل دوباره خواص قابل قبول شامل تمامیت را داراست. معرفی Δ در EQ-منطق اثبات قضیه استنتاج تعمیم یافته را امکان پذیر می سازد که در غیر این صورت در EQ-منطق ها ضعیف تر از MLT-منطق برقرار نیست.

BIFUZZY CORE OF FUZZY AUTOMATA

S.P. TIWARI, A. K. SINGH, S. SHARAN AND V. K. YADAV

هسته دو فازی اتوماسیون های فازی

چکیده. هدف از این کار معرفی هسته دو فازی یک اتوماسیون فازی است، که یک توپولوژی دو فازی روی مجموعه – حالت این اتوماسیون فازی القا می کند. نشان داده شده که با بکار بردن این توپولوژی دو فازی می توان مفاهیمی چون خانواده دو فازی زیر اتوماسیون ها، خانواده جداپذیر دو فازی و خانواده قابل بازیابی یک اتوماسیون فازی را توصیف نمود.

EXISTENCE AND UNIQUENESS OF THE SOLUTION OF NONLINEAR FUZZY VOLTERRA INTEGRAL EQUATIONS

T. ALLAHVIRANLOO, P. SALEHI AND M. NEJATIYAN

وجود و یکتایی جواب معادلات انتگرال ولترای فازی غیر خطی

چکیده. در این مقاله قضیه نقطه ثابت شودر برای اثبات وجود جواب پیوسته معادلات انتگرال ولترای فازی غیر خطی استفاده می شود. سپس با استفاده از شرایطی یکتای جواب مورد بررسی قرار میگیرد.

EXISTENCE AND UNIQUENESS OF THE SOLUTION OF FUZZY-VALUED INTEGRAL EQUATIONS OF MIXED TYPE

F. MOKHTARNEJAD AND R. EZZATI

وجود و یکتائی جواب معادلات انتگرال با مقدار فازی از نوع آمیخته

چکیده. در این مقاله، قضایای وجودی برای معادلات انتگرال فردهلم-ولترای فازی از نوع آمیخته شامل نگاهشهای با مقدار عدد فازی بررسی شده است. سپس، با بکارگیری اصل انقباض باناخ، شرایط کافی برای وجود جواب یکتای چنین معادلاتی ارائه شده است. در آخر، مثالهای گویا برای اعتبار نتایج ارائه شده است.

FUZZY RESOLVENT EQUATION WITH $H(\cdot, \cdot)$ - ϕ - η - ACCRETIVE OPERATOR IN BANACH SPACES

R. AHMAD AND M. DILSHAD

معادله حلال فازی با $H(\cdot, \cdot)$ - ϕ - η عملگر افزاینده در فضاهای باناخ

چکیده. در این مقاله، شمول تغییر پذیر – مانند، معادله حلال فازی و $H(\cdot, \cdot)$ - ϕ - η عملگر افزاینده در فضاهای باناخ بطور یکنواخت هموار را معرفی و بررسی می کنیم. ثابت شده که شمول تغییر پذیر – مانند با یک مسئله نقطه ثابت، همچنین یک معادله حلال فازی معادل است. این هم ارزی برای تعریف یک روش محاسبه تکراری برای حل معادله حلال فازی به کار برده شده است. مثالهایی نیز ارائه گردیده است.

CLASSIFYING FUZZY NORMAL SUBGROUPS OF FINITE GROUPS

M. TĂRNĂUCEANU

دسته بندی زیر گروههای نرمال فازی گروه های متناهی

چکیده. در این مقاله اولین قدم در دسته بندی زیر گروههای نرمال فازی یک گروه متناهی برداشته شده است. برای گروه ها در حالت های خاص متقارن و دووجهی فرمولهای واضحی برای تعداد زیر گروه های نرمال فازی متمایز بدست آمده اند.

NUMERICAL SOLUTIONS OF NONLINEAR FUZZY FREDHOLM INTEGRO-DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THE SECOND KIND

M. MOSLEH AND M. OTADI

جواب عددی از معادلات انتگرال و دیفرانسیل فردهلم فازی غیر خطی از نوع دوم

چکیده. در این مقاله از نمایش پارامتریک اعداد فازی استفاده شده، سپس یک روش عددی برای تقریب جواب معادله انتگرال و دیفرانسیل فازی از نوع دوم ارائه می شود. در این مقاله یک روش بر پایه روش نیوتن کاتس با ضرایب مثبت ارائه می گردد. سپس جواب تقریبی از معادلات انتگرال و دیفرانسیل فازی غیر خطی با یک روش تکراری بدست می آید.

GENERATED L -SUBGROUP OF AN L -GROUP

N. AJMAL AND I. JAHAN

 L -زیر گروه تولید شده یک L -گروه

چکیده. در این مقاله، ساخت یک زیر گروه فازی تولید شده توسط یک زیر مجموعه فازی را به L -جایگذاری تعمیم می دهیم. این ساخت توسط یک مثال بیان شده است. همچنین ثابت می کنیم که برای L -زیر مجموعه یک گروه، زیر گروه تولید شده توسط زیر مجموعه L تراز آن زیر مجموعه تراز زیر گروه تولید شده توسط آن L -زیر مجموعه است به شرط آنکه L -زیر مجموعه داده شده دارای sup -خاصیت باشد.

A NEW APPROACH TO CARISTI'S FIXED POINT THEOREM ON NON-ARCHIMEDEAN FUZZY METRIC SPACES

S. SEDGHI, N. SHOBKOLAEI AND I. ALTUN

رویکرد جدیدی بر قضیه نقطه ثابت کاریستی (Caristi) روی فضاهای متریک فازی غیر-ارشمیدسی

چکیده. در این مقاله، روش جدیدی برای قضیه نقطه ثابت کاریستی (Caristi) روی فضاهای متریک فازی غیر-ارشمیدسی ارائه می دهیم. برای این منظور با به کار بردن متریک فازی غیر-ارشمیدسی M روی یک مجموعه نا تهی X متریک معمولی d را تعریف کرده و روابطی بین (X, d) و $(X, M, *)$ برقرار می کنیم. پس از آن با در نظر گرفتن قضیه نقطه ثابت اصلی کاریستی (Caristi) نتایج خود را ثابت می کنیم.