

PERSIAN  
TRANSLATION OF  
ABSTRACTS

## ROBUST $H_\infty$ CONTROL FOR T-S TIME-VARYING DELAY SYSTEMS WITH NORM BOUNDED UNCERTAINTY BASED ON LMI APPROACH

H. L. HUANG AND F. G. SHI

### کنترل مقاوم $H_\infty$ برای سیستم های دیرکرد زمانی وابسته-زمانی T-S با عدم قطعیت نرم کران دار مبتنی بر روش LMI

**چکیده.** در این مقاله مسئله کنترل مقاوم  $H_\infty$  وابسته-تاخیری را برای سیستم های نامعین فازی با دیرکرد زمانی ورودی-زمانی در نظر می گیریم. مدل فازی تاکاگی-سوگینو (T-S) برای توصیف چنین سیستم هایی بکار رفته است. فرض می شود که تاخیر-زمانی دارای کرانهای بالا و پایین باشد. مبتنی بر روش تابعی لیاپونوف-کراسوفسکی، یک شرط کافی برای وجود یک کنترلگر مقاوم  $H_\infty$  را به دست آوردیم. پس خورد حالت فازی از حل LMI های وابسته نتیجه می شود. این روش پیشنهادی محدودیت های مشتق شده در تاخیر-زمانی وابسته به زمان را که در کارهای قبلی فرض می شد را ندارد. موثر بودن روش ما با یک مثال عددی نشان داده شده است.

## COMBINING FUZZY QUANTIFIERS AND NEAT OPERATORS FOR SOFT COMPUTING

F. SZIDAROVSKY AND M. ZARGHAMI

### تجمیع کمیت‌سنج‌های فازی و عملگرهای مرتب در استخراج وزن رتبه‌های عملگر OWA

**چکیده.** در این مقاله به کمک اصلاح عملگر میانگین وزنی مرتب (OWA)، روش جدیدی برای استخراج وزن رتبه‌های این عملگر ارائه شده که دارای دو مزیت عمده است. اول اینکه به خاطر به کار بستن کمیت‌سنج‌های فازی خصوصیات ذهنی تصمیم‌گیر را دقیق‌تر مدل می‌کند. از طرف دیگر به خاطر مرتب بودن مدل، نیازی به مرتب‌سازی نبوده (کاهش محاسبات)، و نیز توجه زیادی به زمینه و ساختار مسأله تصمیم‌گیری صورت می‌گیرد. بنابراین استفاده از مدل و نتایج آن رضایت بیشتری برای تصمیم‌گیر ایجاد خواهد کرد. در پایان مدل تهیه شده در این مقاله در یک مسأله واقعی برای مدیریت طرح‌های توسعه منابع آب یک حوضه آبریز در ایران به کار بسته شده که نتایج رضایت‌بخشی ارائه کرده است.

## THE PERCENTILES OF FUZZY NUMBERS AND THEIR APPLICATIONS

E. PASHA, A. SAIEDIFAR AND B. ASADY

### صدک های اعداد فازی و کاربرد هایشان

**چکیده.** هدف این مقاله یافتن صدک های اعداد فازی و نشان دادن کار برد آنها، شامل میانگین های موزون شده، شاخص های پراکندگی و فاصله های صدکی اعداد فازی است. تقریب های معمولی معرفی شده در این مقاله برای مقایسه اعداد فازی در مسائل مختلف اقتصادی، مالی و سیستم های کنترل مهندسی در یک محیط فازی جدید و جالب توجه هستند.

## ABSORBENT ORDERED FILTERS AND THEIR FUZZIFICATIONS IN IMPLICATIVE SEMIGROUPS

Y. B. JUN, C. H. PARK AND D. R. P. WILLIAMS

### فیلترهای مرتب شده جذبی و فازی سازی آنها در نیمگروههای استلزامی

**چکیده.** مفهوم فیلترهای مرتب شده جذبی در نیمگروههای استلزامی معرفی و فازی سازی آنها مطرح شده است. رابطه بین فیلترهای مرتب شده (فازی)، فیلترهای مرتب شده جذبی و (فازی) فیلترهای مرتب شده استلزامی مثبت بیان گردیده است. خاصیت توسیع برای فیلترهای مرتب شده جذبی اثبات شده است. شرایطی که (فازی) فیلترهای مرتب شده تبدیل به (فازی) فیلترهای مرتب شده جذبی می شود بیان گردیده است. مفاهیم فازی فیلترهای مرتب شده جذبی نرمال/ماکسیمال و فیلترهای مرتب شده جذبی کامل معرفی شده و خواص مربوطه تحقیق شده است.

## ON $L$ -FUZZIFYING CONVERGENCE SPACES

W. YAO

### $L$ -فازی سازی فضاهای همگرا

**چکیده.** بر اساس یک Heyting جبر کامل  $L$ ، رابطه بین فضاهای همگرای  $L$ -فازی شده و فضاهای توپولوژیک  $L$ -فازی شده مطالعه گردیدند. نشان داده شده است که کاتگوری فضاهای توپولوژیک  $L$ -فازی شده، به عنوان یک زیر کاتگوری اثر گذار می تواند در کاتگوری فضاهای همگرای  $L$ -فازی شده نشانده شود. هم چنین مشخص سازی  $L$ -پیش ترتیب از فضاهای همگرای  $L$ -فازی شده و فضاهای توپولوژیک  $L$ -فازی شده مورد بررسی قرار گرفته است.

ON  $(\epsilon, \epsilon \vee q)$ -FUZZY IDEALS OF BCI-ALGEBRAS

J. ZHAN, Y. B. JUN AND B. DAVVA

بحثی در ایده آل های  $(\epsilon, \epsilon \vee q)$ -فازی از BCI-جبرها

**چکیده.** هدف این مقاله معرفی مفهوم  $p$ -ایده آل های  $(\epsilon, \epsilon \vee q)$ -فازی،  $q$ -ایده آل های  $(\epsilon, \epsilon \vee q)$ -فازی و  $a$ -ایده آل های  $(\epsilon, \epsilon \vee q)$ -فازی در BCI-جبرها و بررسی بعضی خواص آن هاست. چندین قضیه ساختاری برای این ایده آل های فازی تعمیم یافته ثابت شده و رابطه بین ایده آل های فازی تعمیم یافته BCI-جبرها مورد بحث قرار گرفته است. نشان داده شده که یک مجموعه فازی از یک BCI-جبر یک  $a$ -ایده آل  $(\epsilon, \epsilon \vee q)$ -فازی است اگر و فقط اگر یک  $p$ -ایده آل  $(\epsilon, \epsilon \vee q)$ -فازی و یک  $q$ -ایده آل  $(\epsilon, \epsilon \vee q)$ -فازی باشد. در انتها، مفهوم  $a$ -ایده آل های مینا-استلزامی فازی در BCI-جبرها معرفی شده و به ویژه، عملگرهای استلزامی در سیستم لوکاسویچ از منطق مقدار-پیوسته مورد بحث قرار گرفته است.