

PERSIAN  
TRANSLATION OF  
ABSTRACTS

## OPTIMIZATION OF FUZZY CLUSTERING CRITERIA BY A HYBRID PSO AND FUZZY C-MEANS CLUSTERING ALGORITHM

E. MEHDIZADEH, S. SADI-NEZHAD AND R. TAVAKKOLI-MOGHADDAM

### بهینه سازی خوشه بندی فازی توسط ترکیب الگوریتمهای PSO و FCM

**چکیده.** این مقاله یک روش ترکیبی کارآمد بر پایه الگوریتمهای PSO و خوشه بندی فازی FCM به منظور حل مساله خوشه بندی خصوصاً برای مسائل با مقیاس بزرگ ارائه می دهد. وقتی بعد مساله بزرگ می شود، حل مساله خوشه بندی توسط الگوریتم FCM منجر به توزیع نامتجانم داده ها می گردد و بدست آوردن جواب در زمان معقول دچار مشکل می شود. برای بدست آوردن جواب بهتر در زمان معقول تر از روش فرا ابتکاری PSO بهره گرفته شده است. در این مقاله به منظور بهبود عملکرد روش PSO، بجای تولید تصادفی جمعیت اولیه، از جواب نهایی الگوریتم FCM استفاده شده است. در نهایت با ارائه مثال های متعدد، توانایی و کارایی الگوریتم پیشنهادی در مقایسه با روش FCM بررسی شده است.

**SOLVING FUZZY LINEAR SYSTEMS BY USING THE SCHUR  
COMPLEMENT WHEN COEFFICIENT MATRIX IS AN  
 $M$ -MATRIX**

M. S. HASHEMI, M. K. MIRNIA AND S. SHAHMORAD

**حل دستگاه معادلات خطی فازی با بکار بردن مکمل شور وقتی ماتریس ضرایب یک  
 $M$ -ماتریس است**

**چکیده.** این مقاله، دستگاه معادلاتی را که طرف راست آن یک بردار فازی و ماتریس ضرایب آن یک  $M$ -ماتریس قطعی است، مورد بررسی قرار می دهد. دستگاه معادلات خطی فازی ( $FLS$ ) را به دستگاه معادلات خطی قطعی معادل، با یک ماتریس ضرایب  $2n \times 2n$  تبدیل می کنیم. اما حل دستگاه قطعی به علت بزرگ بودن بعد دستگاه ( $2n \times 2n$ ) به ازای  $n$  بزرگ، سخت است. در این مقاله، روشی را به کار می بریم که با این مشکل برخورد نمی کند یعنی به جای محاسبه  $Z^{-1}$ ، معکوس یک ماتریس  $n \times n$  را محاسبه می کنیم.

## ALMOST $S^*$ -COMPACTNESS IN $L$ -TOPOLOGICAL SPACES

G. F. WEN, F. G. SHI AND H. Y. LI

### تقریباً $S^*$ - فشردگی در فضاهای $L$ -توپولوژیک

**چکیده.** در این مقاله، مفهوم تقریباً  $S^*$  - فشردگی در فضاهای  $L$ -توپولوژیک معرفی می گردد. خواص این مفهوم و روابط بین این مفهوم و تقریباً فشردگی های از نوع دیگر، مورد بحث قرار می گیرد. بیشتر آن که، برخی مشخص سازی ها از  $S^*$  - فشردگی ارائه می گردد.

**FUZZY ROUGH  $n$ -ARY SUBHYPERGROUPS**

V. LEOREANU FOTEA

**زیر ابرگروههای  $n$ -تایی زیر فازی**

**چکیده.** در این مقاله زیر ابرگروههای  $n$ -تایی زیر فازی معرفی و مشخص می گردند.

BEST APPROXIMATION SETS IN  $\alpha$ - $n$ -NORMED SPACE  
CORRESPONDING TO INTUITIONISTIC FUZZY  $n$ -NORMED  
LINEAR SPACE

S. VIJAYABALAJI AND N. THILLAIGOVINDAN

بهترین مجموعه های تقریب در فضای  $\alpha$ - $n$  - نرمدار متناظر با فضای خطی  
 $n$  - نرمدار فازی احتمالی

**چکیده.** هدف این مقاله نمایش مفهوم جالب و جدید خانواده صعودی از  $\alpha$ - $n$  - نرمها متناظر با فضای خطی  $n$ -نرمدار فازی احتمالی است. به علاوه، بهترین مجموعه های تقریب در یک فضای  $n$ -نرمدار متناظر با فضای خطی  $n$ -نرمدار فازی احتمالی معرفی و بعضی از نتایج جالب در مورد آنها ارائه می شود.

METACOMPACTNESS IN  $L$ -TOPOLOGICAL SPACES

S. JACOB JOHN AND T. BAIJU

فرا فشردگی در فضاهای  $L$ -توپولوژیک

**چکیده.** در این مقاله مفهوم فرا فشردگی در فضاهای  $L$ -توپولوژیک با توجه به خانواده های نقطه متناهی از مجموعه های  $L$ -فازی معرفی می گردد. این فرا فشردگی فازی تعمیمی طبیعی از فشردگی فازی Lowen می باشد. همچنین یک مشخص سازی از فرا فشردگی فازی در فضاهای  $L$ -توپولوژیک به طور ضعیف القاء شده بدست می آوریم.

## INTUITIONISTIC FUZZY QUASI-METRIC AND PSEUDO-METRIC SPACES

Y. HONG, X. FANG AND B. WANG

### فضاهای شبه متریک و نیم متریک فازی شهودی

**چکیده.** در این مقاله، تعریف جدیدی از فضاهای شبه متریک و نیم متریک فازی شهودی بر اساس نقاط فازی شهودی ارائه می گردد. برخی خواص از فضاهای شبه متریک و نیم متریک فازی شهودی را اثبات می کنیم و ثابت می کنیم که هر فضای نیم متریک فازی شهودی، کاملاً نرمال فازی شهودی و بنابراین نرمال فازی شهودی است که تعمیم های فازی شهودی از خواص مشابه فضاهای شبه متریک و نیم متریک فازی می باشند.



THE DIRECT AND THE INVERSE LIMIT OF  
HYPERSTRUCTURES ASSOCIATED WITH FUZZY SETS OF  
TYPE 2

V. LEOREANU FOTEA

**حد مستقیم و معکوس ابرساختارهای ایجاد شده از مجموعه های فازی نوع ۲**

**چکیده.** در این مقاله، دو مفهوم مهم بررسی می گردند: حد مستقیم و معکوس ابرساختارهای ایجاد شده از مجموعه های فازی نوع ۲. به طور دقیق تر، نشان می دهیم که حد مستقیم و معکوس ابر ساختارهای ایجاد شده از مجموعه های فازی نوع ۲، ابرساختارهای ایجاد شده از مجموعه های فازی نوع ۲ می باشند.