

PERSIAN  
TRANSLATION OF  
ABSTRACTS

## SOLVING BEST PATH PROBLEM ON MULTIMODAL TRANSPORTATION NETWORKS WITH FUZZY COSTS

A. GOLNARKAR, A. A. ALESHEIKH AND M. R. MALEK

### حل مسئله بهترین مسیر در شبکه های حمل و نقل چندساختی با هزینه های فازی

**چکیده.** تا کنون الگوریتم های متعددی برای حل مسئله کوتاهترین مسیر فازی معرفی شده است ؛ بسیاری از آنها یک شبکه تک ساختی و هزینه های دقیق را مدنظر قرار می دهند. تلاش های دیگری نیز مسئله هزینه های فازی را در یک شبکه تک ساختی مدنظر قرار داده اند که موسوم به مسئله کوتاهترین مسیر فازی (FSPP) می باشد. نقش اصلی مقاله حاضر، حل مسئله بهترین مسیر در یک شبکه چندساختی می باشد، به طوری که در آن هزینه یال ها مقادیر فازی می باشند. سیستم های حمل و نقل شهری، چندساختی می باشند ؛ چراکه معمولاً شامل چند ساخت مانند اتوبوس، مترو و مونوریل می باشند. الگوریتم معرفی شده بر مبنای جبر مسیری و دیوئید  $k$  تا از کوتاهترین مسیرهای فازی می باشد. این روش تعداد تغییرات ساخت ها، ترتیب صحیح استفاده از ساخت ها و مدلسازی مسیرهای دوطرفه را مدنظر قرار می دهد. یکی از مزایای این روش عدم محدودیت در تعداد و تنوع سرویس های حمل و نقل مورد نظر می باشد. الگوریتم، به منظور رهگیری مرحله به مرحله، بر روی یک شبکه چندساختی نمونه اعمال می شود.

## EXTRACTION-BASED TEXT SUMMARIZATION USING FUZZY ANALYSIS

F. KYOOMARSI, H. KHOSRAVI, E. ESLAMI AND M. DAVOUDI

### خلاصه سازی متن بر اساس اقتباس با بکارگیری تجزیه و تحلیل فازی

**چکیده.** از آنجا که World-Wide Web رشد شگفت انگیزی نموده، خلاصه سازی اتوماتیک متن ها تبدیل به ابزاری لازم برای کاربران وب شده است. در این مقاله، ما یک روش جدید برای ایجاد خلاصه متن معرفی می کنیم. با بکارگیری منطق فازی و شبکه واژه ها، مدل ما جملاتی را که بیشترین وابستگی را به متن اصلی دارند اقتباس می نماید. این روش با فراهم نمودن اندازه های فازی واستنتاج فازی مهمترین اطلاعات را از متن استخراج می نماید. نتایج عملی نشان می دهد که این روش در مقایسه با انواع تجاری آن مناسب ترین جملات را اقتباس می نماید. پیش پردازش متن با شبکه واژه ها و تجزیه و تحلیل فازی اصلی ترین قسمت این روش می باشد.

## NUMERICAL METHODS FOR FUZZY LINEAR PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS UNDER NEW DEFINITION FOR DERIVATIVE

T. ALLAHVIRANLOO AND M. AFSHAR KERMANI

### روشهای عددی برای حل معادلات دیفرانسیل جزئی خطی فازی تحت تعریف مشتق جدید

**چکیده.** در این مقاله روشهای تفاضلی برای حل "معادلات دیفرانسیل با مشتقات جزئی" از جمله معادلات هذلولوی فازی و معادلات سهموی فازی در نظر گرفته می شوند. وجود جواب و پایداری روش در جزئیات مورد بررسی قرار می گیرند. در پایان مثالهایی ارائه می شوند تا نشان دهند که فاصله هاسدورف بین جواب واقعی و جواب تقریبی به سمت صفر میل می کند.

OPTIMIZATION OF LINEAR OBJECTIVE FUNCTION SUBJECT  
TO FUZZY RELATION INEQUALITIES CONSTRAINTS WITH  
MAX-PRODUCT COMPOSITION

E. SHIVANIAN AND E. KHORRAM

**بهینه سازی تابع هدف خطی با توجه به نامساوی های رابط - فازی با عملگر ضرب**

**چکیده.** در این مقاله، تعداد متناهی محدودیت های رابط - فازی بشکل نامساوی را مطالعه می کنیم و تابع هدف خطی را روی ناحیه تعریف شده با عملگر ضرب فازی بهینه می کنیم. با عملیات ساده سازی و با حذف مولفه های ناموثر روند حل مساله سرعت دهی می شود. همچنین، یک الگوریتم و چند مثال کاربردی و عددی جهت شرح و بسط مراحل حل مساله ارائه می شود.

## A RELATED FIXED POINT THEOREM IN $n$ FUZZY METRIC SPACES

F. MERGHADI AND A. ALIOUCHE

### یک قضیه نقطه ثابت وابسته در یک فضای $n$ -متری فازی

**چکیده.** در این مقاله یک قضیه نقطه ثابت وابسته برای  $n$ -نگاشت هایی که لزوماً پیوسته نیستند روی فضاهای  $n$ -متری فازی با استفاده از رابطه ضمنی اثبات شده است. یکی از اینها فضاهای فزنی فازی دنباله ای فشرده می باشد که تعمیمی از نتایج آلیوچ و همکاران [۲] و رائو و همکاران [۱۴،۱۵] می باشد.

## BEST SIMULTANEOUS APPROXIMATION IN FUZZY NORMED SPACES

M. GOUDARZI AND S. M. VAEZPOUR

### بهترین تعریف همزمان روی فضاهای نرم‌دار فازی

**چکیده.** هدف اصلی این مقاله بررسی  $t$ -بهترین تعریف همزمان در فضاهای فزری نرم‌دار می باشد. در این مقاله نظریه  $t$ -بهترین تعریف همزمان روی فضاهای خارج قسمتی گسترش داده شد و سپس ارتباط  $t$ -تقریب زندگی و  $t$ -چیشفی روی یک فضا و فضای خارج قسمتی آن مورد بحث قرار می گیرد.

## FUZZY BASIS OF FUZZY HYPERVECTOR SPACES

R. AMERI AND O. R. DEHGHAN

### پایه فازی ابرفضاهای برداری

**چکیده.** هدف این مقاله مطالعه پایه فازی و بعد ابرفضاهای برداری فازی است. در این مقاله ابتدا مفاهیمی همچون استقلال خطی فازی و پایه فازی را معرفی کرده سپس نتایجی را ارائه می کنیم. به ویژه نشان داده می شود که برای یک رده نسبتاً " وسیع از ابرفضاهای برداری فازی پایه وجود دارد. در خاتمه بعد یک ابرفضای برداری فازی تعریف شده و خواص اساسی آن ارائه می گردد.



## ON PRIME FUZZY BI-IDEALS OF SEMIGROUPS

M. SHABIR, Y. B. JUN AND M. BANO

## دو-ایده آلهای اول فازی در نیمگروهها

**چکیده.** در این مقاله دو-ایده آلهای اول، بطور قوی اول، نیمه اول و تحول ناپذیر فازی نیمگروه را معرفی و مورد بررسی قرار می دهیم. ما نیمگروههایی را مشخص می کنیم که برای آنها هر دو-ایده آل فازی آنها نیمه اول هستند. همچنین نیمگروههایی را مشخص می کنیم که برای آنها هر دو-ایده آل فازی آنها بطور قوی اولند.

## SOME PROPERTIES OF FUZZY HILBERT SPACES AND NORM OF OPERATORS

A. HASANKHANI, A. NAZARI AND M. SAHELI

### بعضی خواص فضاهاى هیلبرت فازی و نرم عملگرها

**چکیده.** در این مقاله ما مفهوم ضرب داخلی فازی را تعریف کرده و بعضی خواص آن را مورد مطالعه قرار دادیم. مخصوصاً " نشان دادیم که نامساوی کشی - شوارتز برقرار است. علاوه بر این ثابت کرده ایم که هر فضای ضرب داخلی فازی را می توان به صورت زیر فضایی از یک فضای هیلبرت در نظر گرفت و همچنین هر زیر فضای هیلبرت یک زیر فضای مکمل دارد. در پایان مفهوم کراندارى فازی و نرم عملگر را معرفی کرده و رابطه بین پیوستگی و کراندارى را مورد بررسی قرار داده و نشان داده ایم که فضای همه عملگرهای کراندار فازی کامل است.