

PERSIAN
TRANSLATION OF
ABSTRACTS

INDIRECT ADAPTIVE INTERVAL TYPE-2 FUZZY PI SLIDING MODE CONTROL FOR A CLASS OF UNCERTAIN NONLINEAR SYSTEMS

M. GHAEMI AND M. R. AKBARZADEH-T

کنترلر مد لغزشی PI فازی نوع-۲ بازه ای تطبیقی غیر مستقیم برای یک کلاس از سیستم های غیر خطی نامعین

چکیده. طراحی کنترلر برای دینامیک های غیرخطی نامعین همچنان به صورت یک مسئله چالش برانگیز و دشوار باقی مانده است. سیستم های فازی نوع-۲ بازه ای در مقایسه با سیستم های فازی نوع-۱ ادعا دارند که می توانند به صورت موثرتری با عدم قطعیت های سیستم به خصوص در حضور اغتشاشات و نویزها برخورد نمایند، اما فاقد یک مکانیزم رسمی برای تضمین کارایی سیستم می باشند. در مقابل، کنترلر مد لغزشی تطبیقی یک مکانیزم مقاوم برای پایداری سیستم در برابر تغییرات پارامترها و عدم قطعیت ها فراهم می آورد، اما از پدیده وزوز رنج می برد. در این مقاله، یک کنترلر مد لغزشی PI فازی نوع-۲ بازه ای تطبیقی غیر مستقیم پایدار برای یک کلاس از سیستم های غیر خطی، در حضور دینامیک های مدل نشده و اغتشاشات خارجی مورد بررسی قرار می گیرد. ساختار انتگرال تناسی (PI) برای کاهش بیشتر مشکل وزوز که در سیستم های کنترل مد لغزشی یک پدیده معمولی می باشد اضافه شده است. قوانین تطبیقی فازی نوع-۲ بازه ای، پارامترهای بخش تالی قوانین را بر اساس یک روش سنتز لیاپانوفی تنظیم می نمایند. آنالیز ریاضی، پایداری حلقه بسته را ثابت نموده، در حالی که از دانش انسانی فرد خبره نیز برای بهبود پاسخ گذرای سیستم بهره می برد. پیاده سازی بر روی دو سیستم غیر خطی، مقاوم بودن روش پیشنهادی را در حضور عدم قطعیت ها و اغتشاشات خارجی کراندار، بخصوص زمانی که این اغتشاشات دارای تغییرات سریع و دامنه بزرگ می باشند را مورد تایید قرار می دهد.

FUZZY AHP METHOD FOR PLANT SPECIES SELECTION IN MINE RECLAMATION PLANS: CASE STUDY SUNGUN COPPER MINE

I. ALAVI

روش تحلیل سلسله مراتبی فازی برای انتخاب گونه های گیاهی در طرح های بازسازی معدن: مطالعه موردی معدن مس سونگون

چکیده. همه مراحل پروژه معدن کاری معمولاً وضعیت اولیه محیط زیست را در طی ساخت و ساز، بر هم می زنند. بنابراین اجرای مناسب طرح بازسازی معدن در طی همه مراحل طراحی معدن از نقطه نظر پایداری و محیط زیست، ضروری است. در این رابطه، کاشت گونه های گیاهی مناسب در هر مرحله از هر طرح بازسازی و هر ناحیه یکی از حیاتی ترین موارد است. انتخاب گونه های گیاهی براساس فاکتورهای اولیه اجرا می شوند. بعد از آن اولویت بندی بین گونه های انتخاب شده بر حسب عوامل ثانویه با استفاده از مدل تصمیم گیری چند معیاره، تعیین می شوند. در این راستا، روش تحلیل سلسله مراتبی فازی استفاده شده است. این روش در معدن روباز مس سونگون در ایران به عنوان مطالعه موردی، به کار برده شد. تصمیم گیرندگان بر اساس قضاوت های شفاهی و نظرات فنی گروه کارشناسی در این مطالعه موردی، فعالیت کردند. نتایج به دست آمده از تحلیل نشان داده شده است که اولویت بندی گزینه ها به ترتیب شامل افرا، ون، بلوط، زرشک، سیاه تلو، آلوچه وحشی هستند.

SOME REMARKS ON GENERALIZED SEQUENCE SPACE OF BOUNDED VARIATION OF SEQUENCES OF FUZZY NUMBERS

H. ALTINOK, M. ET AND R. ÇOLAK

ملاحظاتى در باره فضاى دنباله اى تعميم یافته با تغيير محدود از دنباله هاى اعداد فزى

چکیده. ایده دنباله هاى تفاضل از اعداد حقیقى (مختلط) توسط [8] Kizmaz، معرفى گردید. در این مقاله، با به کار بردن عملگر تفاضل ویک دنباله ناتمام، خانواده دنباله $(\Delta و F)$ را معرفى و برخی از خواص آن از جمله پایایی، تقارنى و غیره را بررسى مى کنیم.

CHARACTERIZATIONS AND PROPERTIES OF BOUNDED L -FUZZY SETS

H. P. ZHANG

توصیف و خواص مجموعه های L -فازی کراندار

چکیده. در سال ۱۹۹۷، Fang مفهوم کرانداري مجموعه های L -فازی در فضاهای برداری L -توپولوژیکی را پیشنهاد نمود. از آن به بعد، این مفهوم در نوشتجات بطور گسترده پذیرفته و به کار گرفته شده است. در این مقاله، توصیفهای متعددی از مجموعه های L -فازی کراندار در فضاهای برداری L -توپولوژیکی بعمل آمده و برخی از خواص مجموعه های L -فازی کراندار مورد بررسی قرار گرفته اند.

FUZZY RULES FOR FUZZY \bar{X} AND R CONTROL CHARTS

M. KHADEMI AND V. AMIRZADEH

قوانین فازی برای نمودارهای کنترل \bar{X} و R

چکیده. کنترل فرآیند آماری، یک تکنیک شناخته شده بین المللی، برای بهبود کیفیت محصول و بهره وری است، که به طور گسترده در صنایع مختلف مورد استفاده قرار می گیرد. یکی از ابزارهای مهم کنترل فرآیند آماری، نمودارهای کنترل می باشند، که برای نظارت بر فرآیند تولید و شناسایی تغییرات روند، در فرآیند تولید و برای انجام اقدامات اصلاحی مورد استفاده قرار می گیرند. در همه فرآیندهای تولید مدرن، داده های فازی وجود دارند. در این مقاله دو روش برای تجزیه و تحلیل میانگین و میانه ی نمودارهای کنترل فازی بیان شده است. این روش ها بر اساس "مد فازی" و "قوانین فازی" بیان شده اند و برای زمانی که داده های فازی به صورت متقارن و نامتقارن هستند، مطرح می شوند. درمقایسه با نمودارهای کنترل فازی موجود، در این روش پیشنهاد شده، استفاده از روش های غیرفازی سازی لازم نیست، در نتیجه این روش، مانع از دست رفتن اطلاعات موجود در نمونه می شود. مثال عددی، عملکرد این روش و تفسیر نتایج را نشان می دهد.

WEIGHTED SIMILARITY MEASURE ON INTERVAL-VALUED FUZZY SETS AND ITS APPLICATION TO PATTERN RECOGNITION

M. AREFI AND S. M. TAHERI

اندازه مشابهت وزنی روی مجموعه‌های فازی فاصله‌ای-مقدار و کاربرد آن در تشخیص الگو

چکیده. یک رویکرد جدید برای تعریف اندازه مشابهت بین مجموعه‌های فازی فاصله‌ای-مقدار معرفی گردیده است. این رویکرد بر پایه یک اندازه وزنی است که در آن، مشابهت نرمال شده بین توابع پایینی و نیز بین توابع بالایی مجموعه‌های فازی فاصله‌ای-مقدار، بر اساس یک پارامتر وزنی، با یکدیگر ترکیب می‌شوند. خصوصیات این اندازه مشابهت مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین نشان داده شده است که اندازه مشابهت پیشنهادی، در مقایسه با برخی اندازه مشابهت‌های معمول، واجد برخی برتری‌هاست.

FIXED POINT RESULTS IN FUZZY METRIC-LIKE SPACES

S. SHUKLA AND M. ABBAS

نتایج نقطه ثابت در فضاهای متری - نمای فازی

چکیده. در این مقاله، مفهوم فضاهای متری - نمای فازی که تعمیمی از مفهوم فضاهای متری فازی ارائه شده توسط George و Veeramani می باشد معرفی شده است. برخی از نتایج نقطه ثابت برای نگاشتهای انقباضی روی فضاهای متری - نمای فازی حاصل شده است. این نتایج، نتایج متعدد مقایسه پذیری از متون جدید را تعمیم می دهد. ما همچنین مثالهای گویایی در حمایت از نتایج جدیدمان ارائه می دهیم که کاربردی نبودن نتیجه نوشتجات اخیر را نشان می دهند.

L-ENRICHED TOPOLOGICAL SYSTEMS — A COMMON FRAMEWORK OF L-TOPOLOGY AND L-FRAMES

M. LIU

سیستمهای توپولوژیکی L-غنی شده - طرح مشترکی از L-توپولوژی و L-قاب ها

چکیده. با بکارگیری مفاهیم L-توپولوژی قوی، معرفی شده توسط Zhang و L-قاب معرفی شده توسط Yao و مفهوم سیستم توپولوژیکی L-غنی شده تعریف شده در مقاله حاضر الحاقی از رسته فضاها L-توپولوژیکی قوی (StL-Top)، L-موضعی های اکید (SL-Loc) و سیستمهای توپولوژیکی L-غنی شده (L-EnTopSys) بوجود می آوریم. تمام این مفاهیم اساساً مبتنی است بر نظریه رسته های L-غنی شده، از این جهت یک صورت توپولوژیکی - غنی شده متحد از ملحقات کلاسیک بین رسته های فضاها توپولوژیکی (Top)، موضعی ها (Loc) و سیستمهای توپولوژیکی (TopSys) بدست می آوریم، علاوه بر آن یک روش توپولوژیکی غنی شده متحد برای بحث در مورد این مفاهیم نیز ارائه می کنیم.