

PERSIAN
TRANSLATION OF
ABSTRACTS

A PSO-BASED OPTIMIZATION OF A FUZZY-BASED MPPT CONTROLLER FOR A PHOTOVOLTAIC PUMPING SYSTEM USED FOR IRRIGATION OF GREENHOUSES

A.HADJAISSA, K.AMEUR, S.M.AIT CHEIKH, AND N.ESSOUNBOULI

بهینه سازی یک کنترل کننده MPPT فازی بنیان بر مبنای PSO برای یک سیستم پمپاژ فتوولتائیک بکار برده شده در آبیاری گلخانه ای

چکیده. ارزش اصلی مقاله استفاده از منطق فازی در بخش مهندسی ، بخصوص انرژی های تجدید شذنی به عنوان جایگزین بزرگی برای انرژی های فسیلی است. در این مقاله یک بهینه سازی بر مبنای PSO به کار برده شده تا پارامترهای سنجش بهینه یک کنترل کننده MPPT براساس منطق فازی را که کارآیی یک سیستم پمپاژ فتوولتائیک را ماکزیمم می سازد بیابیم. تنظیم پارامترهای ورودی و خروجی از اثر مستقیم روی توانی است که از منبع فتوولتائیک به سمت بار جریان می یابد. برای مشاهده نتایج ملموس در آبیاری گلخانه های Layhouat الجزایر سیستم PV بکار برده شده. عملکرد کنترل کننده های فازی بر مبنای PSO با کنترل کننده هایی که از به کار بردن منطق فازی بدست آمده اند و کنترل کننده های P&O که تحت تغییر شرایط مربوط به هواشناسی بدست آمده اند مقایسه شده اند. نتایج شبیه سازی شده عملکرد قوی خوبی از کنترل کننده PSO فازی بنیان پیشنهادی روی انرژی خورشیدی بدست آمده و آب پمپاژ شده روزانه را به اثبات رساند.

ON MINIMAL REALIZATION OF IF-LANGUAGES: A CATEGORICAL APPROACH

V. K. YADAV, V. GAUTAM AND S. P. TIWARI

ادراک مینیمال IF-زبانها: یک رویکرد رسته ای

چکیده. هدف از این کار معرفی و مطالعه ی مفهوم آدم ماشینی قطعی مینیمال با IF-خروجی هاست که IF-زبان را تشخیص می دهد. اینجا یکی از دو روش ارائه شده برای ساختن یک چنین آدم ماشینی بر اساس نظریه Myhill- Nerode می باشد در صورتیکه دیگری بر اساس مشتقاتی از IF-زبان داده شده است. در ضمن، رسته های آدم ماشینی های قطعی با IF-خروجی و IF-زبان ها با یک رابطه ی فانکتوری بین آنها معرفی شده اند.

POWER AND VELOCITY CONTROL OF WIND TURBINES BY
ADAPTIVE FUZZY CONTROLLER DURING FULL LOAD
OPERATION

H. HABIBI, A. YOUSEFI KOMA AND A. SHARIFIAN

کنترل توان و سرعت توربین بادی با استفاده از کنترل کننده فازی - تطبیقی
در ناحیه عملکردی بار کامل

چکیده. پژوهش های انجام شده در زمینه تکنولوژی توربین های بادی، در درجه اول به بررسی کاهش هزینه انرژی می پردازند. به طور کلی این هدف با افزایش توان تولیدی همراه با ثابت نگه داشتن بار سازه ای وارد شده بر روی توربین بادی در یک محدوده ی معتدل قابل دستیابی می باشد. به هر حال اغتشاشاتی نظیر باد عملکرد توربین بادی را تحت تاثیر قرار می دهند که به همین سبب استفاده از انواع مختلف کنترل کننده بسیار مهم می باشد.

در این مقاله به بررسی دو کنترل کننده فازی تطبیقی روی توربین بادی در ناحیه عملکردی بار کامل پرداخته شده است. این دو کنترل کننده به ترتیب توان تولیدی و سرعت زاویه ای ژنراتور را به عنوان سیگنال های بازخورد استفاده می کنند. با به کار بردن این دو سیگنال بازخورد برای کنترل گشتاور بار و زاویه گام پره های توربین بادی مورد استفاده قرار می گیرند. قوانین تطبیقی که از کنترل کننده فازی استخراج می شوند، بر اساس تفاوت متغیرهای حالت توان و سرعت زاویه ژنراتور و مقادر نامی آنها، تعریف می شوند. نتایج کنترل کننده پیشنهادی با مقایسه با نتایج کنترل کننده مرجع، نشان دهنده ی بازدهی بالای کنترل کننده فازی - تطبیقی نسبت کنترل کننده مرجع می باشد. لازم به ذکر است که کنترل کننده پیشنهادی به سرعت بار که به صورت اغتشاش در نظر گرفته شده است، غیر حساس می باشد.

INTUITIONISTIC FUZZY INFORMATION MEASURES WITH APPLICATION IN RATING OF TOWNSHIP DEVELOPMENT

A. R. MISHRA

اندازه های داده فازی شهودی و کاربرد آنها در رتبه بندی توسعه شهری

چکیده. عمدتاً در شرایط شک و تردید، اندازه گیری مقدار دقیق بعضی از عوامل مشکل است. در صورتیکه در مسائل جهان واقعی با زبان فازی شهودی به آسانی قابل تقریب زدن می باشند. در این مقاله برای مواجه با چنین شرایطی دو اندازه داده برای مجموعه های فازی شهودی بر اساس تابع مثلثاتی معرفی شده اند که تعمیمی از اندازه های داده فازی می باشند. بر این اساس اندازه تشابه مثلثاتی جدید گسترش داده شده است. شرح ریاضی، معتبر بودن و مؤثر بودن آنها را برای IFSها در مقایسه با اندازه های موجود نشان می دهد. متناظر با داده و اندازه های تشابه برای IFSها دو روش جدید بسط داده شده است. (۱) روش عملگر میانگین موزون اندازه تشابه فازی شهودی (IFSMWAO) برای توسعه شهری و (۲) روش TOPSIS برای مسائل تصمیم گیری چند معیاره (MCDM) (سیاست سرمایه گذاری). در روشهای موجود محققین بردارهای وزن را مفروض دارند، در صورتیکه در روش پیشنهادی استفاده اندازه داده فازی شهودی محاسبه شده است. این موضوع اعتبار روش پیشنهادی را افزایش می دهد.

SOLVING FUZZY DIFFERENTIAL EQUATIONS BY USING PICARD METHOD

S. S. BEHZADI AND T. ALLAHVIRANLOO

حل عددی دستگاه معادلات دیفرانسیل فازی با استفاده از روش تکراری پیکارد

چکیده. در این مقاله دستگاه معادلات دیفرانسیل مرتبه اول فازی با شرایط اولیه فازی را با روش تکراری پیکارد تحت مشتق تعمیم یافته حل میکنیم. وجود و یکتایی جواب و همگرایی روش مذکور را مورد بررسی و اثبات قرار می دهیم. در انتها چند مثال را مورد بررسی و حل قرار می دهیم.

A QUADRATIC PROGRAMMING METHOD FOR RANKING ALTERNATIVES BASED ON MULTIPLICATIVE AND FUZZY PREFERENCE RELATIONS

Y. J. XU, Q. Q. WANG AND H. M. WANG

یک روش برنامه نویسی مربعی برای گزینه های رتبه بندی بر اساس روابط ترجیح فازی و ضربی

چکیده. این مقاله یک روش برنامه نویسی مربعی (QPM) برای گزینه های رتبه بندی بر اساس روابط ترجیح ضربی (MPRs) و روابط ترجیح فازی (FPRs) پیشنهاد می کند. QPM پیشنهاد شده می تواند برای استخراج یک رتبه بندی از یک MPR یا FPR یا گروهی از MPR ها یا گروهی از FPR ها یا ترکیبی از آنها به کار برده شود. روش پیشنهاد شده با دو مثال عددی تست و امتحان شده و تحلیل های قیاسی با روشهای موجود فراهم شده تا مؤثر بودن و برتری QPM را نشان دهد.

UNIFORM CONNECTEDNESS AND UNIFORM LOCAL CONNECTEDNESS FOR LATTICE-VALUED UNIFORM CONVERGENCE SPACES

G. JAGER

همبندی یکنواخت و همبندی موضعی یکنواخت برای فضاهای همگرای یکنواخت شبکه مقدار

چکیده. ما مفهوم E -همبندی Preu β را برای رسته فضاهای همگرای یکنواخت شبکه مقدار و فضاهای یکنواخت شبکه مقدار به کار می‌بریم. یک فضا بطور یکنواخت E -مرتبط است اگر تنها توابع متصل یکنواخت از یک فضا به فضای دیگر در خانواده E توابع ثابت باشند. ما نظریه اصلی برای مجموعه های E -همبند، از جمله قضیه حاصلضرب را گسترش می‌دهیم. بعلاوه، E -همبند موضعی را تعریف و بررسی می‌کنیم، و یک تعریف کلاسیک از نظریه فضاهای همگرای یکنواخت را به حالت شبکه - مقدار تعمیم می‌دهیم. بخصوص، نشان داده شده است که اگر شبکه زمینه کاملاً توزیعپذیر باشد، فضای خارج قسمتی یک فضا بطور یکنواخت E -همبند موضعی و حاصلضربهای فضاهای بطور یکنواخت E -همبند موضعی، بطور یکنواخت E -همبند موضعی هستند.

OPTIMAL COINCIDENCE BEST APPROXIMATION SOLUTION IN NON-ARCHIMEDEAN FUZZY METRIC SPACES

N. SALEEM, M. ABBAS AND Z. RAZA

انطباق مطلوب بهترین جواب تقریب در فضاهاى متریک فازی غیر-اقلیدسی

چکیده. در این مقاله مفهوم بهترین قضایای فشردگی تقریبی در فضای متریک فازی غیر-اقلیدسی برای دو نگاشت را معرفی و برخی از قضایای تقریبی را اثبات می کنیم. در نتیجه، این کار وجود جواب تقریبی مطلوبی را برای بعضی از معادلات که فاقد جواب هستند، فراهم می آورد. نتایج بدست آمده، فشردگی های تقریبی توسعه یافته اخیر در فضاهاى متریک فازی غیر-اقلیدسی و اصل فشردگی معروف با ناخ را بیشتر گسترش می دهد.

ON L-DOUBLE FUZZY ROUGH SETS

A. A. ABD EL-LATIF AND A. A. RAMADAN

مجموعه های اولیه فازی L- دوگانه

چکیده. هدف ما از این مقاله، معرفی مفهوم مجموعه های اولیه فازی L- دوگانه است که در آنها هر دو روش اصول موضوعی و سازنده به کار برده شده اند. در رویکرد سازنده، یک جفت از عملگرهای تقریب پایینی (به ترتیب بالایی) فازی L- دوگانه تعریف شده و خواص اصلی آنها مورد مطالعه قرار گرفته اند. در رویکرد اصول موضوعی مجموعه ای از اصول ساخته شده تا تقریب بالائی (به ترتیب پایینی) فازی L- دوگانه مجموعه های ناتمام فازی L- دوگانه را مشخص کند. نهایتاً، از عملگرهای تقریب فازی L- دوگانه توپولوژی فازی L- دوگانه Alexandrov را تولید کردیم.

ON THE BICOMPLETION OF INTUITIONISTIC FUZZY QUASI-METRIC SPACES

F. CASTRO-COMPANY AND P. TIRADO

کامل سازی مضاعف فضاهای شبکه متریک فازی شهودی

چکیده. براساس نتایج قبلی از مطالعه کامل سازی فضاهای متریک فازی، با بکار بردن مفهوم فضای متریک فازی به مفهوم Michalek و Kramosil برای بدست آوردن تعمیمی از شبکه متریک، نشان می دهیم که هر فضای شبه متریک فازی شهودی دارای یک کبمل سازی است که با تقریب ایزومتری یکتا است.