



دانشگاه علم و فناوری مازندران
دانشکده علوم ریاضی

پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد
رشته ریاضی محض - گرایش آنالیز

عنوان

مساله‌ی نابسامی تغییراتی روی مجموعه
نقاط ثابت عملگر شبه غیر انبساطی

استاد راهنما
دکتر محمد اسلامی

نگارنده:
فاطمه خلیلی

شهریور ۱۳۹۶



- سرشناسه : خلیلی، فاطمه، ۱۳۶۴ -
عنوان و نام پندآور : مسائلی نامساوی تغییراتی روی مجموعه نقاط ثابت عملگر شبه غیرابسطی / مولف فاطمه خلیلی قومشی.
مشخصات نشر : تهران: انتشارات راه دگتری: سیجش و دانش، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری : ۶۹ ص.
شابک : 978-600-465-581-1
وضعیت فهرست نویسی : فیبا
یادداشت : کتاب حاضر براساس پایان نامه نویسنده است.
موضوع : نامساوی‌های تغییراتی (ریاضیات)
موضوع : Variational inequalities (Mathematics)
موضوع : نقطه ثابت
موضوع : Fixed point theorems
موضوع : عملگرهای غیرخطی
موضوع : Nonlinear operators
موضوع : فضای هیلبرت
موضوع : Hilbert space
موضوع : QA ۱۳۹۷ / ۶ / ۵۱۵ / ۶۴
رده بندی کنگره : ۵۱۵/۶۴
رده بندی دیویی : ۵۱۵/۶۴
شماره کتابشناسی ملی : ۵۲۳۶۴۵۰

۲۰۰۰۰ تومان

چکیده

در این پایان نامه، ابتدا مساله نامساوی تغییراتی، مساله نقطه ثابت و چند عملگر غیرخطی مربوط به این مسائل را معرفی می‌کنیم. سپس به مطالعه الگوریتمی برای حل مساله نامساوی تغییراتی می‌پردازیم که تعمیمی از روش تندترین کاهش ترکیبی و روش تصویر گردادیان می‌باشد. سرانجام همگرایی قوی دنباله‌های تولید شده توسط این الگوریتم به جوابی از مساله نامساوی تغییراتی روی مجموعه نقاط ثابت یک عملگر شبه غیر انبساطی را بررسی می‌نماییم.

کلمات کلیدی: مساله نامساوی تغییراتی، نقطه ثابت، عملگر شبه- غیرانبساطی، اصل نیم- بسته بودن، متر متناقص شدنی تقریبی.

www.ketabonline.ir

فهرست مطالب

ج	فهرست مطالب
۱	پیشگفتار
۴	۱ تعاریف و مفاهیم پایه‌ای
۴	۱.۱ فضای هیلبرت
۶	۲.۱ تصویر متری
۸	۳.۱ همگرایی ضعیف در فضای هیلبرت
۱۰	۴.۱ چند لم کاربردی
۱۴	۲ عملگرهای مرتبط با مساله نقطه ثابت
۱۴	۱.۲ عملگرهای غیرخطی
۲۰	۲.۲ ویژگی‌های عملگرهای شبه-غیرانبساطی
۲۸	۳ همگرایی قوی برای حل مساله نامساوی تغییراتی
	۱.۳ الگوریتم کلی برای حل مساله نامساوی تغییراتی روی مجموعه نقاط
۲۸	نایب عملگر غیر خطی
۳۸	۲.۳ همگرایی الگوریتم تحت اصل نیم-بسته بودن
۵۰	۳.۳ همگرایی الگوریتم تحت روش منقبض شدنی تقریبی
۶۳	مراجع

فهرست مطالب

واژه‌نامه انگلیسی به فارسی

نمایه

www.ketab.ir