

## عنوان مقاله:

تحلیل عددی جریان و انتقال حرارت نانوسیالها در حضور میدان مغناطیسی به روش LBM

## محل انتشار:

سومین همایش ملی فناوری نانو از تئوری تا کاربرد (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

جلال قاسمی - استاد مهندسی مکانیک، دانشگاه زنجان، زنجان

مهران شاکری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه زنجان، زنجان

## خلاصه مقاله:

در این مقاله تاثیر میدان مغناطیسی متغیر بر رفتار جریان و انتقال حرارت نانوسیال مغناطیسی با استفاده از روش لتیس بولتزمن تحلیل عددی گردیده است. برای بررسی تاثیرات و صحت سنجی از مطالعه موردی حفره که دمای دیواره های آن بصورت خطی تغییر میکند و میدان مغناطیسی متغیر در قالب اعداد ریچاردسون و هارتمن که بعنوان یک نیروی حجمی در دامنه حل تاثیرگذار میگردد استفاده شده است. نتایج عددی نشان میدهد که با افزایش عدد ریچاردسون خطوط جریان برگشتی در حفره بوجود می آید که جهت چرخش این خطوط، عکس خطوط اصلی است. اعداد نوسلت محلی با افزایش عدد هارتمن کاهش و با افزایش میزان زاویه افزایش مییابد

## کلمات کلیدی:

انتقال حرارت جابجایی توام، نانو سیال، میدان مغناطیسی، عدد هارتمن، عدد ریچاردسون

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/391264>

