

## عنوان مقاله:

بررسی اثر دما و ناهموازی سطح بر خواص مکانیکی نانوساختارهای فلزی

## محل انتشار:

دومین همایش دانشجویی فناوری نانو (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

مجید براتلو - مرکز تحصیلات تکمیلی درعلوم پایه زنجان

هاشم رفیعی تبار - مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات

محمدرضا خواجه پور - مرکز تحصیلات تکمیلی درعلوم پایه زنجان

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق با نوشتن برنامه شبیه سازی دینامیک مولکولی که قابل اجرا بر روی کامپیوترهای موازی است به بررسی عواملی همچون دما و ناهموازی سطح بر خواص مکانیکی نانو ساختارهای فلزی پرداخته ایم. در ابتدای این شبیه سازی ها، نوک در راستای عمود بر سطح جابجا می شود و به داخل سطح نفوذ می کند. در مرحله بعد با حرکت نوک در امتداد سطح، خراشی در روی سطح ایجاد می گردد. در طول مدت شبیه سازی مقادیر نیروی افقی و عمودی وارد بر نوک، ضریب اصطکاک، نیروی چسبندگی و سختی سطح محاسبه می شوند. شبیه سازی های انجام شده رفتارهای مشاهده شده در تئوری و تجربه را به خوبی پیش بینی می کنند.

## کلمات کلیدی:

خواص مکانیکی نانو ساختارها ، شبیه سازی دینامیک مولکولی ، نانو اصطکاک ، نانو چسبندگی ، سطوح ناهموار

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/22817>

