

عنوان مقاله:

کنترل موقعیت یک جرعه از سیال با کنترلر عصبی توسط میکرو سرنگ پمپ

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی برق (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علیرضا دهقانی - کارشناسی ارشد مهندسی برق، دانشکده فنی و مهندسی، موسسه آموزش عالی آمل- آمل، ایران

جمال قاسمی - استادیار گروه مهندسی برق، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

خلاصه مقاله:

کنترل موقعیت جرعه یکی از مسایل مهم در بحث نانوتکنولوژی و آزمایش های بیولوژیکی و ... است. از کاربرد های کنترل موقعیت جرعه می توان به فرایند شناسایی پروتیین های مغزی اشاره کرد که در آن یک جرعه حاوی پروتیین های سالم در یک زمان مشخص با یک جرعه حاوی پروتیین های ناسالم مخلوط می شود. در این مقاله از یک کنترلر هوشمند برای کنترل موقعیت یک جرعه از سیال توسط یک میکرو سرنگ پمپ استفاده شده است. با توجه به غیر خطی بودن مدل سرنگ سعی شده است از یک کنترلر شبکه عصبی غیر خطی استفاده شود. در مدل سازی، موقعیت پیستون سرنگ به عنوان ورودی سیستم در نظر گرفته شده و با توجه به آن موقعیت یک جرعه از سیال تحت کنترل قرار گرفته است و نتایج نشان دهنده آن است کنترلر هوشمند کارایی خوبی در کنترل مدل غیر خطی سرنگ و کاهش زمان خیز داشته است.

کلمات کلیدی:

کنترل پمپ سرنگ، کنترلر هوشمند، شبکه عصبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/698367>

