

## عنوان مقاله:

کنترل موقعیت موتور DC مغناطیس دائم با استفاده از کنترل کننده PID تطبیقی فازی

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس سراسری دانش و فناوری مهندسی مکانیک و برق ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسنده:

ناصر طالبی - دانشکده مهندسی برق، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهر ری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

امروزه کنترل کننده های فازی از جایگاه بسیار خوبی در کاربردهای تئوری و صنعتی برخوردار هستند. سادگی فهم منطق فازی، پایداری و عملکرد مقاوم و حذف اثر اغتشاش از ویژگی های مطلوب این دسته از کنترل کننده های می باشد. از سوی دیگر، کنترل کننده های PID که به عنوان یکی از پرطرفدارترین کنترل کننده ها در صنعت شناخت می شوند، جایگاه ارزشمند خود را حفظ نموده اند. در این مقاله سعی بر آن است که به کمک قابلیت های بسیار خوب منطق فازی و ترکیب آن با کنترل کننده PID، به ی کنترل کننده PID تطبیقی فازی دست یافت و توسط آن موقعیت موتور DC مغناطیس دائم را کنترل نمود. در واقع در کنترل کننده پیشنهادی ضرایب تناسبی  $(K(p))$ ، مشتقی  $(K(D))$  و انتگرالی  $(K(I))$  توسط منطق فازی تنظیم می شوند. نتایج شبیه سازی بیانگر آن است که طرح ارائه شده عملکرد مطلوبی دارد و قابلیت کنترل موقعیت موتور را در شرایط مختلف داراست.

## کلمات کلیدی:

منطق فازی، کنترل کننده PID، کنترل موقعیت، موتور DC مغناطیس دائم، کنترل کننده PID تطبیقی فازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/978406>

