باسمه تعالی



موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی

پیام گلپایگان

جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد مهندسی برق-کنترل

استخراج مدل و طراحی کنترل‌کننده برای کنترل ارتفاع تورچ CNC برش پلاسما با روش کنترل PID و مقاوم

ارائه‌کننده: سعید آقاجونی

استاد راهنما: دکتر ابوالقاسم دائی چیان استاد مشاور:

استاد داور : دکتر رضایی

چکیده:

برش پلاسما یکی از پرکاربردترین روش های برش فلزات در صنایع، بخصوص صنایع خودرو سازی است. که استفاده از آن مزیت هایی از قبیل سرعت عملکرد بالا، دقت برش وکاهش زمان در سری کاری را به همراه دارد. در این پژوهش برای بالا بردن دقت برش به استخراج مدل و طراحی کنترل کننده ای برای کنترل ارتفاع تورچ دستگاه پلاسما پرداخته ایم. کنترلر هایی که تاکنون در مورد آنها در این صنعت بحث شده یا مورد استفاده قرار گرفته را مورد بررسی قرار داده ایم. و در ادامه به بررسی کننترلر PID بر روی این سیستم و عکس العمل های سیستم در برابر کنترلر PID شبیه سازی و مورد بررسی قرار داده ایم ؛ و همچنین کنترل کننده مقاوم به روش Hinf با استفاده از مدل LFT طراحی و شبیه سازی شده است. و در پایان نتایج حاصل از آن مورد بررسی قرار گرفته است.

زمان: ساعت: مکان: سالن کنفرانس موسسه پیام