

کنترل PID دما

توضیحات:

بیان فرآیندهای مختلف شیمیایی و ترمودینامیکی بصورت یک مدل ریاضی از اصولی است که مهندسين شیمی باید به آن آشنایی کامل داشته باشند. در صنعت بیان این مدلها بصورت تئوری کاربری شایان توجهی ندارند، لذا با استفاده از داده‌های تجربی این مدلها استخراج می‌شوند. در مبحث کنترل فرایندها شناسایی این مدلها و بدست آوردن آنها نقش بسزایی بازی می‌کند. در دستگاه آزمایشگاهی فوق هدف مطالعه فرآیند کنترل دما در یک مبدل حرارتی صفحه‌ای است. این دستگاه توانایی بدست آوردن نقش پارامترهای تناسبی، مشتقی و انتگرالی را دارا است. نرم افزار طراحی شده برای این فرآیند می‌تواند دمای آب سرد خروجی از مبدل را کنترل کند.

این دستگاه دارای تاج پنل به همراه نرم افزار تخصصی به روز می‌باشد.

آزمایش های قابل انجام:

- مطالعه فرایند کنترل دما در یک مبدل حرارتی
- بررسی تاثیر ضرایب تناسبی و انتگرالی و مشتقی بر عملکرد سیستم کنترل

مشخصات:

- پمپ سانتریفیوژ
- مبدل حرارتی صفحه‌ای
- المنت حرارتی
- سنسور دمای
- شیربرقی کنترلی
- استفاده از سیستم تاج پنل به همراه نرم افزار تخصصی
- مخزن خوراک