

سیستم آموزشی کنترل خطی

سیستم آموزشی SA-LCS، مجموعه ای کامل جهت آموزش درس کنترل خطی و مدارهای مرتبط با آن می باشد که بر اساس نیاز بازار صنعت و آموزش سخت افزار توسط مهندسين شرکت طراحی و تولید شده است. این مجموعه شامل: کنترل کننده های تناسبی-انتگرالی و مشتقی، مجهز به سیستم های مرتبه اول و مرتبه دوم، انتگرال گیر، جمع کننده و تفریق کننده، تقویت کننده، معکوس کننده با امکان تنظیم بهره، منابع تولید توابع پله واحد شیب و نمایی، فانکشن ژنراتور موج های سینوسی، مثلثی، مربعی و پله، منبع تغذیه به همراه مولتی متر اتورنج ۴ رقمی، سروو موتور به همراه نمایشگر سرعت، کارت اسیلوسکوپ ۶۰ مگاهرتز

آزمایشات

- تبدیل لاپلاس
- بررسی مشخصات سیستم های مرتبه اول و دوم
- پاسخ حالت ماندگار و حالت گذاری سیستم های مرتبه اول و دوم
- خطای حالت ماندگار سیستم مرتبه اول به ورودی های پله، شیب و نمایی
- خطای حالت ماندگار سیستم مرتبه دوم به ورودی های پله، شیب و نمایی
- اثر تغییرات نسبت میرایی (ζ) بر روی سیستم مرتبه دوم
- اثر تغییرات فرکانس طبیعی (ω) بر روی سیستم مرتبه دوم
- بررسی اثر صفر بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- بررسی اثر قطب غالب بر روی سیستم مرتبه دوم
- اثر کنترلر (P تناسبی) بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- کنترل سرعت سروو موتور با استفاده از کنترلر P
- اثر کنترلر (I انتگرال گیر) بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- کنترل سرعت سروو موتور با استفاده از کنترلر I
- اثر کنترلر (D مشتق گیر) بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- کنترل سرعت سروو موتور با استفاده از کنترلر D
- اثر کنترلر (PI تناسبی-انتگرال گیر) بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- کنترل سرعت سروو موتور با استفاده از کنترلر PI
- اثر کنترلر (PD تناسبی-مشتق گیر) بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- کنترل سرعت سروو موتور با استفاده از کنترلر PD
- اثر کنترلر (PID تناسبی-انتگرال گیر-مشتق گیر) بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- کنترل سرعت سروو موتور با استفاده از کنترلر PID

