



اهداف آموزشی:

- آشنایی با نحوه کنترل پارامترهای دما و رطوبت در یک اتاقک مدل
- بررسی راههای مختلف کنترل پارامترهای مذکور و بررسی مزایا و معایب هر کدام
- بررسی پارامتر توزیع دما و رطوبت در ۵ نقطه از اتاق با استفاده از ۵ سنسور دما و رطوبت قابل جابجایی در اتاق
- آشنایی با نحوه کنترل اجزای اتاق از قبیل کولر گازی و آبی و هیتر و شوفاژ با استفاده از نرم افزار Labview
- امکان اندازه گیری فشار بارومتريک در اتاقک
- بررسی تغییر سرعت دمش در کولر های آبی و گازی بر دمای اتاقک
- آشنایی با اصول سیستم های تهویه مطبوع

اجزاء دستگاه:

- اتاقک با ابعاد $300 * 300 * 220$ سانتیمتر بصورت عایق از محیط پیرامون و دیواره داخلی و خارجی مقاوم در برابر رطوبت و حرارت
- یک عدد کولر گازی با قابلیت کنترل
- یک عدد کولر آبی با موتور دور متغیر و کنترل آب
- سیستم رطوبت گیر
- یک عدد رادیاتور دبی سیال متغیر توسط شیر کنترل با روتامتر در مسیر ورودی و گیج دما در مسیر خروجی
- سیستم گرمایشی توسط هوای گرم با هیتر توان متغیر و موتور دور متغیر
- سنسور دما و رطوبت در ۵ نقطه اتاق با قابلیت جابجایی
- مشاهده مقادیر همه سنسورها و تنظیم توان سیستم های گرمایشی و سرمایشی توسط نرم افزار مانیتورینگ Labview با قابلیت تغییر دستی عملگرها و رسم همزمان گرافها