



مرکز علمی کاربردی آسانسورسازی دماوند



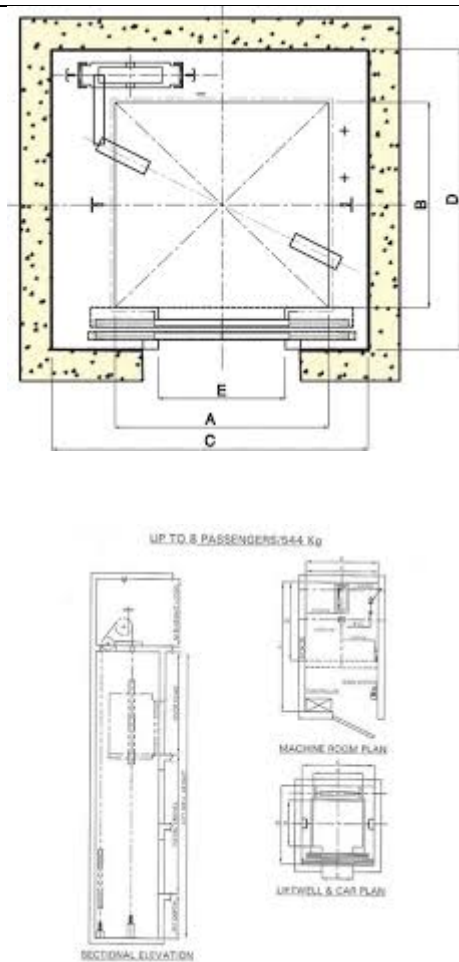
دستور کار کارگاه طراحی قطعات مکانیکی آسانسور

مدرس : مهندس ناصر مترسل

جلسه دهم : طراحی و ترسیم چاه و چاهک آسانسور

دستور کار جلسه دهم	
موضوع	آنچه در این جلسه خواهیم آموخت
طراحی قطعات با اتوکد	۱- ترسیم نمای فوقانی چاه و چاهک آسانسور ، نقشه درب و ریل و ... ۲- ترسیم نمای جانبی چاه و چاهک آسانسور ، فواصل درب ها ، براکت ها و طول تراول
هدف :	آشنایی با منوها و رابط کاربری نرم افزار اتوکد برای ترسیم نقشه های قطعات آسانسور و پله برقی
لیست ابزار و تجهیزات لازم:	۱-

یاد آوری مفاهیم تئوری
برای ترسیم چاه و چاهک آسانسور با سه طبقه با استفاده از نرم افزار اتوکد، با عرض ۲۵۰۰ میلی متر، عمق ۲۰۰۰ میلی متر و ارتفاع ۱۵۰۰۰ متر برای هر طبقه، مراحل زیر را دنبال کنید: مراحل ترسیم: مرحله ۱: تنظیمات اولیه ۱. باز کردن اتوکد :نرم افزار اتوکد را باز کرده و یک فایل جدید ایجاد کنید. ۲. تنظیم واحدها :واحدها را به میلی متر تنظیم کنید (دستور .UNITS) مرحله ۲: ترسیم نمای جلو چاه آسانسور ۱. ترسیم قاب اصلی :با استفاده از دستور RECTANGLE، یک مستطیل به عرض ۲۵۰۰ میلی متر و ارتفاع ۱۵۰۰۰ میلی متر ترسیم کنید. ۲. ترسیم جزئیات چاهک :در پایین قاب اصلی، یک مستطیل کوچک به عمق ۲۰۰۰ میلی متر و عرض ۲۵۰۰ میلی متر ترسیم کنید. ۳. نمایش طبقات و جزئیات :خطوط افقی را برای نمایش سه طبقه مختلف با دستور LINE ترسیم کنید (فاصله هر طبقه ۵۰۰۰) مرحله ۳: ترسیم نمای جانبی چاه آسانسور ۱. ترسیم قاب جانبی :با استفاده از دستور RECTANGLE، یک مستطیل به عرض ۲۰۰۰ میلی متر و ارتفاع ۱۵۰۰۰ میلی متر ترسیم کنید. ۲. ترسیم جزئیات چاهک :در پایین قاب جانبی، یک مستطیل کوچک به عرض ۲۰۰۰ میلی متر و عمق ۲۰۰۰ میلی متر ترسیم کنید. ۳. افزودن جزئیات داخلی :جزئیات داخلی چاهک شامل ضخامت دیوارها و مکانیزم های داخلی را با دستورات LINE و CIRCLE ترسیم کنید. مرحله ۴: ترسیم نمای بالایی چاه آسانسور ۱. ترسیم قاب بالایی :با استفاده از دستور RECTANGLE، یک مستطیل به عرض ۲۵۰۰ میلی متر و عمق ۲۰۰۰ میلی متر ترسیم کنید. ۲. افزودن جزئیات داخلی :محل قرارگیری قطعات داخلی و مکانیزم ها را با دستور LINE و CIRCLE ترسیم کنید. مرحله ۵: مدیریت لایه ها و ابعادگذاری ۱. ایجاد و مدیریت لایه ها :از دستور LAYER برای ایجاد لایه های مختلف برای قاب، جزئیات داخلی، مکانیزم ها و ابعاد استفاده کنید. ۲. ابعادگذاری :ابعاد دقیق را با استفاده از دستور DIMLINEAR برای هر نما اضافه کنید.



تمرین های کارگاهی

تمرین ۱: ترسیم نمای جلو چاه آسانسور

وظیفه:

- با استفاده از اتوکد، یک نمای جلو از چاه آسانسور به عرض ۲۵۰۰ میلی‌متر و ارتفاع ۱۵۰۰۰ میلی‌متر ترسیم کنید.
- خطوط افقی را برای نمایش سه طبقه و جزئیات چاهک به عمق ۲۰۰۰ میلی‌متر اضافه کنید.

تمرین ۲: ترسیم نمای جانبی چاه آسانسور

وظیفه:

- با استفاده از اتوکد، یک نمای جانبی از چاه آسانسور به عرض ۲۰۰۰ میلی‌متر و ارتفاع ۱۵۰۰۰ میلی‌متر ترسیم کنید.
- نمایش ضخامت دیوارها و اضافه کردن جزئیات چاهک به عمق ۲۰۰۰ میلی‌متر.

تمرین ۳: ترسیم نمای بالایی چاه آسانسور

وظیفه:

- با استفاده از اتوکد، یک نمای بالایی از چاه آسانسور به عرض ۲۵۰۰ میلی‌متر و عمق ۲۰۰۰ میلی‌متر ترسیم کنید.
- اضافه کردن محل قرارگیری قطعات داخلی و مکانیزم‌ها.

تمرین ۴: مدیریت لایه‌ها و ابعادگذاری

وظیفه:

- در هر سه نمای ترسیم شده از چاه آسانسور، لایه‌های مختلفی برای قاب، جزئیات داخلی و مکانیزم‌ها ایجاد کنید.
- ابعاد دقیق هر نما را با استفاده از دستور DIMLINEAR اضافه کنید.

آزمون کوتاه پایان جلسه

سوال ۱:

فرض کنید که می‌خواهید نمای جلو یک چاه آسانسور سه طبقه را ترسیم کنید. مراحل تنظیم واحدها و ترسیم قاب اصلی چاهک را به طور کامل توضیح دهید.

- (پاسخ باید شامل تنظیم واحدها به میلی‌متر، استفاده از دستور RECTANGLE برای ترسیم قاب با ابعاد مشخص طبقات و چاهک باشد).

سوال ۲:

در نمای جانبی یک چاه آسانسور، چگونه می‌توانید ضخامت دیوارها و جزئیات چاهک را نمایش دهید؟ دستورات مورد استفاده دهید.

- (پاسخ باید شامل استفاده از دستور RECTANGLE برای ترسیم قاب جانبی، استفاده از دستور OFFSET برای ایجاد داخلی، و استفاده از دستورات LINE و CIRCLE برای نمایش جزئیات باشد).

سوال ۳:

در ترسیم نمای بالایی یک چاه آسانسور، چه نکاتی را باید در نظر بگیرید و چگونه می‌توانید جزئیات مکانیزم‌های داخلی را نشان دهید؟

- (پاسخ باید شامل ترسیم مستطیل نمای بالایی با دستور RECTANGLE، استفاده از دستورات LINE و CIRCLE، نمایش جزئیات مکانیزم‌های حرکتی و قرارگیری قطعات باشد).

سوال ۴:

چگونه می‌توانید از لایه‌های مختلف در اتوکد برای سازماندهی بهتر نقشه‌های سه نمای یک چاه آسانسور استفاده کنید؟ دستورات مربوطه را توضیح دهید.

- (پاسخ باید شامل استفاده از دستور LAYER برای ایجاد و مدیریت لایه‌ها، تخصیص هر عنصر به لایه مربوطه، و لایه‌ها برای تفکیک قاب، جزئیات داخلی و مکانیزم‌ها باشد).