

عنوان دوره: **MATLAB** برای علوم مهندسی و پایه و برنامه‌نویسی کاربردی در آن

مدت زمان مورد نیاز: ۳۶ ساعت

فهرست مباحث دوره **MATLAB**

- معرفی کلیات نرم‌افزار (محیط نرم‌افزار، منوها، دستورات عمومی، ثوابت)
- معرفی انواع داده در **MATLAB**
- معرفی توابع عمومی ماتریسی و عملیات ماتریسی
- معرفی آرایه‌های سلولی و ساختاری
- برنامه‌نویسی در **MATLAB**
 - آشنایی با محیط برنامه‌نویسی
 - معرفی ساختارهای منطقی (**IF** و **SWITCH**)
 - معرفی ساختار تکرار شمارشی و عمومی (**FOR** و **WHILE**)
 - مفهوم تخصیص حافظه و بررسی عملکرد برنامه
 - مقایسه برنامه‌نویسی برداری و معمولی
 - استفاده از توابع در برنامه‌نویسی
 - خواندن اطلاعات از فایل‌ها و نوشتن اطلاعات در فایل‌ها
- معرفی روش‌های رسم نمودار و تنظیم مشخصه‌های آن
- آشنایی با توابع گرافیکی پایه
- محاسبات تحلیلی ریاضی در **MATLAB** با استفاده از بخش **symbolic**