

به نام خدا

مطالب دوره آموزش مقدماتی MATLAB دکتر مهدی رضائی استخری

- آشنایی با نرم افزار
 - o معرفی محیط نرم افزار، منوها و پنجره ها
- توابع عمومی ریاضی، ماتریس ها و ساختارها
 - o معرفی توابع عمومی MATLAB
 - o تعریف ماتریس، عملیات ریاضی روی ماتریس ها، حل دستگاه معادلات خطی، دترمینان، معکوس ماتریس
 - o آرایه های سلولی و ساختاری، نحوه ورود داده های ساختاری، حل مثال هایی برای داده های ساختاری، نحوه ورود داده های سلولی، حل مثال هایی برای داده های سلولی
- چند جمله ای ها، مشتق، انتگرال و حل دستگاه معادلات
- رسم نمودار با حل مثال های متعدد و تغییر مشخصات نمودار
- برنامه نویسی
 - o آشنایی با عملگرهای منطقی و شرطی، نحوه عملکرد دستورات if، elseif و switch
 - o آشنایی با محیط برنامه نویسی
 - o حلقه های for و while
 - o M فایل ها، ایجاد توابع
 - o آشنایی با نحوه خطایابی در برنامه نویسی
 - o آشنایی با تابع نویسی و حل مثال هایی برای تابع نویسی
- تعریف متغیر به کمک syms و انجام عملیات ریاضی بر روی آنها
- محیط Simulink
 - o نحوه ایجاد و شبیه سازی معادلات در Simulink