

دوره آموزشی تخصصی و کلاس آموزش نرم افزار متلب MATLAB

مدرس: محمد جواد خسرویانی (دانشجوی دکتری مهندسی زلزله)

قابلیت های اکتسابی:

- کسب مهارت لازم برای استفاده از نرم افزار MATLAB به عنوان نرم افزار طراحی و تحلیل مسایل علمی و تحقیقاتی
- کسب مهارت در انجام عملیات ریاضی با ماتریس ها
- کسب مهارت در حل مسائل ریاضی به صورت سمبلیک
- توانایی رسم سطوح و خطوط با استفاده از نرم افزار MATLAB

حداقل شرایط شرکت کنندگان:

آشنایی با مباحث مقدماتی ریاضیات شامل ماتریس و دترمینان، جبرخطی، معادلات دیفرانسیل معمولی

مخاطبان:

دانشجویان مهندسی (عمران ، معماری، شهرسازی و ...) و تمامی گرایش هایی که به طریقی با ریاضیات سرو کار دارند (حسابداری، اقتصاد و ...)

هدف دوره:

آشنایی با قابلیت های زبان برنامه نویسی MATLAB به عنوان یکی از قوی ترین زبان های برنامه سازی و محاسباتی علمی و تحقیقاتی آشنایی با نحوه برنامه سازی و محاسبه راه حل های مسایل مختلف علمی آشنایی با امکانات مختلف محاسباتی در نرم افزار MATLAB

سرفصل دوره آموزش MATLAB

- آشنایی با نرم افزار، ویژگی های اصلی متلب: (معرفی محیط نرم افزار، منوها و دستورات اصلی، ثوابت، فرمول نویسی و ...)
- توابع عمومی ریاضی، ماتریس ها و دترمینان ها، معرفی توابع عمومی، تعریف ماتریس، عملیات ریاضی بر روی ماتریس ها، حل دستگاه معادلات خطی، دترمینان، معکوس ماتریس، آرایه های سلولی و ساختاری.
- برنامه نویسی: آشنایی با عملگرهای منطقی و شرطی، آشنایی با محیط برنامه نویسی، حلقه ها، و M فایل ها، ایجاد توابع
- درون یابی، برون یابی و برازش نمودار
- چند جمله ای ها، مشتق، انتگرال و حل دستگاه معادلات
- رسم نمودار و تکنیک های پیشرفته در آن
- آشنایی با ToolboxGUI
- مروری بر SIMULINK ها
- آشنایی مختصر با جعبه ابزار های موجود در MATLAB (پردازش سیگنال، شناسایی سیستم ها، الگوریتم ها و ...)

مدت دوره

۳۵ ساعت