

## Matlab

سر فصل	ساعت عملی	ساعت تئوری	سطح آموزشی	محتوای آموزشی
آشنایی با نرم افزار	۱	۱	مقدماتی	معرفی محیط نرم افزار، منوها و دستورات اصلی، ثوابت، فرمول نویسی
توابع عمومی ریاضی، ماتریس ها و دترمینان	۴	۱	مقدماتی	معرفی توابع عمومی MATLAB، تعریف ماتریس، عملیات ریاضی روی ماتریس ها، حل دستگاه معادلات خطی، دترمینان، معکوس ماتریس، آرایه های سلولی و ساختاری
برنامه نویسی	۴	۱	مقدماتی	آشنایی با عملگرهای منطقی و شرطی، آشنایی با محیط برنامه نویسی، حلقه ها، و M فایل ها، ایجاد توابع
چند جمله ای ها، مشتق، انتگرال و حل دستگاه معادلات	۴	۱	مقدماتی	معرفی دستورات کار با چند جمله ای ها، مشتق گیری عددی، انتگرال گیری عددی و حل دستگاه معادلات
معادلات دیفرانسیل	۲	۱	متوسط	حل معادلات دیفرانسیل معمولی
جعبه ابزار سمبلیک	۴		مقدماتی	آشنایی با جعبه ابزار سمبلیک و دستورات مربوط به آن
درون یابی، برون یابی و برازش نمودار	۲		مقدماتی	آشنایی با جعبه ابزار curve fitting و دستورات درون یابی و برون یابی یک بعدی و دو بعدی
رسم نمودار	۳		مقدماتی	رسم نمودارها و گرافیک دو بعدی و سه بعدی و تنظیمات مربوط به آنها
آشنایی با GUI Toolbox	۱		متوسط	آشنایی با GUI (Graphic User Interface)
جمع کل ساعت	۲۵	۵		۳۰ ساعت