

عنوان دوره: Matlab پیشرفته			پیشنیاز: Matlab مقدماتی	
طول زمان برگزاری دوره		نوع	نظری	عملی
		تعداد ساعت		

ردیف	سرفصل و ریز محتوا
۱	توابع M-file (اختیاری) قوانین مربوط به ساخت M-file / آرگومانهای ورودی و خروجی / فضاهاى کار تابع / توابع و مسیر جستجوی Matlab – جعبه ابزار دلخواه / تناظر بین دستور و تابع / اردیابی و اجرای توابع با استفاده از Feval / اشکال زدایی توابع M- file
۲	آنالیز داده ای آنالیز آماری پایه / آنالیز داده ای پایه / آنالیز داده ها و توابع آماری / درون یابی یک بعدی درون یابی دو بعدی – مثلث سازی داده های پراکنده
۳	آنالیز فوریه تبدیل فوریه گسسته / سریه های فوریه / تبدیل DCT
۴	بهینه سازی (Optimization) پیدا کردن مقدار صفر / کمینه سازی و یک بعد / کمینه سازی در ابعاد بزرگتر
۵	اشکال گرافیکی سه بعدی نمودارهای خطی / توابع عددی با دو متغیر / نمودارهای شبکه ای / نمودارهای صفحه ای / نمودارهای شبکه ای و صفحه ای داده های نا منظم / تغییر زاویه دید / کنترل دوربین / منحنی های تراز / سفارشی کردن یک نمودار سه بعدی رسم آسان
۶	تصاویر ثابت و متحرک و صدا / تصاویر / قالب های تصاویر / فایل های تصویری / تصاویر متحرک / قابلیت های تصویر / صدا
۷	رابط های گرافیکی GUI / معرفی GUI / نمودار سلسله مراتبی شی GUI / منو ها / ایجاد منو ها و زیر منو ها / خواص منو ها / ظاهر منو / منوهای متنی / کنترل ها / انواع کنترل / اندازه کنترل و انتخاب فونت / ضبط فعالیت های ماوس / حذف رویداد / برنامه نویسی بازگشتی
۸	کادرهای پرسشی انتخاب فایل / انتخاب فونت / کادرهای پرسشی M-file
۹	Simulink معرفی محیط / معرفی بلوک های اساسی / مجموعه بلوک های مخابراتی / مجموعه بلوک های کنترلی / ویدئو و پردازش تصویر

