



## فرم طرح درس

### مشخصات کلی

نام درس	برنامه نویسی کامپیوتر
تعداد واحد	3
نوع درس	پایه
نوع واحد	تئوری
دروس پیشنیاز	ریاضی 1
رشته و مقطع تحصیلی	مهندسی صنایع - کارشناسی پیوسته
تعداد ساعت	48

### سرفصل

1-	ویژگی‌های اصلی MATLAB: الگوریتم نویسی، آشنایی با محیط MATLAB، عملگرهای ریاضی، فرمت نمایش اعداد، انواع متغیرها، اعداد مختلط، توابع ریاضی در MATLAB .
2-	ماتریس‌ها و بردارها: آرایه، عملیات آرایه‌ای، ماتریس مربعی، ماتریس قطری، ترانپوز، ایجاد بردار، اعمال ریاضی روی ماتریس‌ها.
3-	وارد کردن داده‌ها و نمایش نتایج: چگونگی ایجاد رشته، پردازش بر روی داده‌ها، فایل‌های داده ورودی/ خروجی.
4-	کنترل روند برنامه‌نویسی: کنترل جریان برنامه، حلقه while، دستور if، دستور for، دستور switch. توابع: لزوم استفاده از تابع، نامگذاری توابع، اجرای دستورات سیستم عامل.
5-	گرافیک دو بعدی و سه بعدی: دستورات اساسی ترسیمات دو بعدی و سه بعدی، خانواده‌ای از منحنی‌ها، چند تابع روی یک شکل، برچسب گذاری روی نمودارها، برچسب گذاری محورها، .
6-	حل مسائل ریاضی در محیط MATLAB: حسابی، رابطه‌ای و منطقی.

روش ارزشیابی			
ارزشیابی مستمر	میان ترم	پروژه درس	امتحان نهایی
7	7	-	6

مراجع	
Stephen J. Chapman, MATLAB Programming with Applications for Engineers.	-1
کاربرد کامپیوتر در مهندسی، مصطفی همت آبادی، دانشگاه صنعتی شیراز.	-2