



تهیه کننده:  
مهندس شهراز سلیمانی سوادکوهی

## نام کتاب: پردازش تصویر در MATLAB

مولف: عبدالرحمن حیدری  
ناشر: به آوران - کلک زرین

### ✓ مروری بر کتاب:

پردازش تصویر یکی از جدیدترین فن آوری‌های دنیا می‌باشد. این علم به سرعت به یکی از پرکاربردترین علوم در تمامی زمینه‌ها تبدیل شده است. تقریباً در تمامی سامانه‌های کنترلی از دانش پردازش تصویر استفاده شده است. سامانه‌های کنترلی که با این علم در ارتباط هستند ماشین‌های بینایی نامیده می‌شوند. پردازش تصویر کاربردهای فراوانی در زمینه‌های مختلف دارد که نمونه‌هایی از آن عبارت است از:

**کاربرد صنعتی:** بازرسی و کنترل کیفیت، اندازه‌گیری، هدایت روبات، کنترل فرآیند، بازشناسی حرف‌ها و علامت‌ها

**کاربرد پزشکی:** آشکارسازی و تشخیص خودکار تومورها، تحلیل تصویرهای متحرک پزشکی، بازسازی سه‌بعدی اندام، بدست آوردن اطلاعات کارکردی اندام

**کاربرد نظامی و امنیتی:** شناسایی هدف‌ها، هدایت و کنترل هوشمند، ردیابی هدف در تصویرهای متحرک

**کاربرد هوا و فضا:** پردازش تصویرهای ماهواره‌ای و هوایی، تصویربرداری چندطیفی، سیستم‌های تصویربرداری هوایی و ماهواره‌ای

این کتاب در ۸ فصل به آموزش پردازش تصویر در محیط نرم‌افزاری MATLAB پرداخته و سپس با استفاده از مثال در تمامی زمینه‌ها، نحوه استفاده از دستورها و نمودارها را بیان می‌نماید.

**فصل اول:** محیط نرم‌افزار MATLAB

**فصل دوم:** محاسبه‌های ریاضی در MATLAB

**فصل سوم:** مفهوم رنگ و تصویر

**فصل چهارم:** پردازش اولیه تصویر

**فصل پنجم:** فیلترها و بهینه‌سازهای تصویر

**فصل ششم:** شناسایی اشیا

**فصل هفتم:** ارتباط با دنیای خارج

**فصل هشتم:** برنامه نویسی M-File و پروژه





## نام کتاب: طراحی، محاسبات و متره مسوهای راه، کانال زهکش، احجام خاکی و تهیه نقشه‌های توپوگرافی

با استفاده از نرم‌افزار SDRmap

تالیف و ترجمه: مهندس هادی واعظی، مهندس صادق راستینه

با همکاری استاد ارجمند جناب آقای مهندس محمود نوری فاعله‌گری

ناشر: سالکان

مروری بر کتاب:



طراحی، تهیه نقشه‌های توپوگرافی، محاسبات و متره، گام اول در انجام طرح‌های مختلف عمرانی می‌باشند، نرم‌افزار SDRMAP نیز یکی از دقیق‌ترین و پیشرفته‌ترین نرم‌افزارهای پردازش اطلاعات زمین می‌باشد. این نرم‌افزار قابلیت ورود انواع ساختار و قالب‌های اطلاعات را داراست و همین توانایی سبب گردیده که طراحان بتوانند به سادگی و حتی با وارد کردن اطلاعات زمینی خام از این نرم‌افزار استفاده نمایند. این کتاب از دو بخش عمده تشکیل شده است. بخش اول حالت کاربردی داشته و به صورت گام به گام به گونه‌ای تنظیم گردیده است که شخص کاربر پس از مطالعه توانایی رسم نقشه و تحلیل قوی بر روی اطلاعات را دارد. بخش دوم برای استفاده کاربران حرفه‌ای نگارش یافته و برای افرادی قابل استفاده است که بخش اول را مطالعه کرده باشند. در برخی موارد نیز مثال‌های مورد نیاز مطرح گردیده است. این کتاب شامل ۱۱ فصل می‌باشد که عبارت است از:

فصل اول: معرفی عمومی نرم‌افزار SDRMAP

فصل دوم: مقدمه‌ای بر طراحی مسوهای (Design menu)

فصل سوم: طراحی در مولفه افق

فصل چهارم: طراحی در مولفه قائم

فصل پنجم: جزئیات طرح هندسی

فصل ششم: طراحی مقاطع عرضی

فصل هفتم: کتابخانه‌ها

فصل هشتم: تهیه نقشه‌های مقاطع طولی

فصل نهم: ترسیم مقاطع عرضی

فصل دهم: منحنی توده (منحنی بروکنر)

فصل یازدهم: مثال‌ها

مطالعه این کتاب به علاقه‌مندان به طرح‌های عمرانی پیشنهاد می‌گردد.