

باسمه تعالی

گروه آموزشی فیزیک پزشکی و مهندسی پزشکی

طرح درس (Course plan): پردازش تصویر

رشته / گرایش:	ارشد تصویربرداری
مقطع تحصیلی:	دو واحد نظری
نوع و تعداد واحد*:	مبانی سیگنال و سیستم ها
پیش نیاز / همزمان:	فیزیک و مهندسی پزشکی
گروه آموزشی ارائه دهنده:	دکتر صدیقه مرجانه حجازی
مسئول درس:	دکتر صدیقه مرجانه حجازی
مدرس / مدرسین:	آشنایی با مبانی نحوه تشکیل تصاویر پزشکی و پردازش آن
توصیف درس:	اجرای روشهای مختلف پردازش تصویر
پیامدهای یادگیری:	MatLab آشنایی با روش های پیش پردازشی و پس پردازشی و آشنایی با دستورات مرتبط در محیط
اهداف اختصاصی درس:	ارائه درس تئوری اجرای برنامه های Matlab انجام تکالیف در محیط Matlab
روش آموزش:	<p>سه شیوهی (در صورت وجود) غالب ارائه این درس را به ترتیب با 1 (بیشترین</p> <p>■ سخنرانی و تدریس توسط مدرس ■ یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) ■ آموزش مجازی</p> <p>■ سخنرانی توسط دانشجویان 3 یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) سایر موارد * انجام کار عملی</p> <p>■ پرسش و پاسخ ■ بحث گروهی</p>

	زمان 3 تا ) کمترین زمان، مشخص نمایید.
آزمون های کتبی، فعالیت در کلاس، آزمون عملی	روش ارزیابی دانشجو:
ارزشیابی تکوینی در طول ترم و ارزشیابی نهایی در پایان ترم بصورت کتبی و عملی	روش ارزشیابی درس:
Digital Image Processing using MatLab  Rafael C. Gonzalez	منابع اصلی درس:

\*مشمول بر: نظری، عملی، نظری-عملی، کارآموزی یا کارورزی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: 2 واحد نظری، 1 واحد عملی)

فهرست مباحث (Lesson/Session subjects)

عناوین کلی درس در جلسه	نام مدرس / مدرسین	شماره
2.1 Digital Image Representation	مرجانہ حجازی	1
3.2 Intensity Transformation Functions	مرجانہ حجازی	2
3.3 Histogram Processing and Function Plotting	مرجانہ حجازی	3
3.4 Spatial Filtering	مرجانہ حجازی	4
3.5 Image Processing Toolbox Standard Spatial Filters	مرجانہ حجازی	5
4 Filtering in the Frequency Domain	مرجانہ حجازی	6
Midterm exam	مرجانہ حجازی	7
4.2 Computing and Visualizing the 2-D DFT in MATLAB	مرجانہ حجازی	8
4.3 Filtering in the Frequency Domain	مرجانہ حجازی	9
4.4 Obtaining Frequency Domain Filters from Spatial Filters	مرجانہ حجازی	10
4.4 Obtaining Frequency Domain Filters from Spatial Filters	مرجانہ حجازی	11
4.5 Generating Filters Directly in the Frequency Domain	مرجانہ حجازی	12
4.5 Generating Filters Directly in the Frequency Domain	مرجانہ حجازی	13
5.2 Noise Models	مرجانہ حجازی	14
5.7 Wiener Filtering	مرجانہ حجازی	15
5.10 Blind Deconvolution	مرجانہ حجازی	16
امتحان پایان ترم	مرجانہ حجازی	17