

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی جندی شاپور اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

طرح درس ترمی

فرم دانشجوی

عنوان درس: پردازش تصاویر پزشکی	رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی	دانشکده: پزشکی
کد درس:	سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۲	پیشنیاز:
تعداد واحد: ۲	ترم تحصیلی: اول	میزان واحد به تفکیک:
گروه مدرسین: دکتر ناهید چگنی، دکتر سید مسعود رضایی جو	روز و ساعت درس: یکشنبه ۱۲-۱۰	روزهای حضور در دفتر کار: ۱۲-۱۴ هر روز
مدرس مسیول: دکتر ناهید چگنی	پست الکترونیکی: chegenin@gmail.com	
اهداف کلی درس: افزایش میزان آگاهی و مهارت دانشجوی در زمینه فیزیک دستگاههای تصویربرداری تخصصی، بازسازی و تشکیل تصویر، عوامل موثر در کیفیت تصویر و پردازشهای اولیه جهت بهبود کیفیت تصویر		

جلسه	تاریخ	رئوس مطالب (مفاهیم مورد انتظار تدریس)	فعالیت فراگیران	روش تدریس	نام مدرس
اول		سیگنال		پاورپوینت	دکتر چگنی
دوم		سیستم های خطی		پاورپوینت	دکتر چگنی
سوم		کانولوشن		پاورپوینت	دکتر چگنی
چهارم		سری فوریه		پاورپوینت	دکتر چگنی
پنجم		انتقال فوریه		پاورپوینت	دکتر چگنی
ششم		انتقال فوریه گسسته		پاورپوینت	دکتر چگنی
هفتم		نمونه برداری (Sampling)		پاورپوینت	دکتر چگنی
هشتم		آزمون میان ترم			
نهم		مقدمه ای بر تصویر و روش های مختلف پردازش تصویر (همراه با برنامه نویسی پایتون)		پاورپوینت	دکتر رضایی جو
دهم		تکنیک های Image Enhancement و کنتراست (همراه با برنامه نویسی پایتون)		پاورپوینت	دکتر رضایی جو
یازدهم		آموزش کرنل های کانولوشنی (همراه با برنامه نویسی پایتون)		پاورپوینت	دکتر رضایی جو
دوازدهم		روش های کشش کنتراست (همراه با برنامه نویسی پایتون)		پاورپوینت	دکتر رضایی جو

دکتر رضایی جو	پاورپوینت		تکنیک های مختلف تبدیل تصاویر (همراه با برنامه نویسی پایتون)	سیزدهم
دکتر رضایی جو	پاورپوینت		هیستوگرام ، انواع نویز و روش های رفع آنها (همراه با برنامه نویسی پایتون)	چهاردهم
دکتر رضایی جو	پاورپوینت		انواع فیلترهای پایین گذر، بالا گذر و کاربرد آنها (همراه با برنامه نویسی پایتون)	پانزدهم
			آزمون پایان ترم	شانزدهم

وظایف دانشجوی: انجام تحقیقات

نحوه ارزشیابی واحد درسی: فعالیت در کلاس، تحقیق و پژوهش، آزمون نهایی

دکتر عقاییان	سیستم های تصویربرداری پزشکی: مبانی نظری در تشکیل تصویر، جلد ۱	منابع اصلی درس و مصوب وزارتخانه
Bushberg, J.T et al	The essential of medical imaging	
Gonzales, R. C. and Wood, R. E.	Digital image processing	