

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: ... فنی و مهندسی رشته: ... مهندسی نساجی گرایش: ... تمامی گرایشها ... مقطع: ... کارشناسی ارشد
نام درس: تجزیه و تحلیل داده ها در نساجی تعداد واحد نظری: ۳ تعداد واحد عملی: --- عنوان درس پیشنهادی:
نام مدرس: ... رضا قاضی سعیدی ... تمام وقت نیمه وقت مدعو محل برگزاری: کلاس آزمایشگاه

هدف کلی درس: آشنایی با ماشین بینایی و کاربرد آن در نساجی

رئوس مطالب	
هفته اول	آشنایی با درس و مواد تدریس و ارزشیابی درس و بررسی وظایف سامانه‌های ماشین بینایی
هفته دوم	مقایسه شاخص‌های بینایی انسان و ماشین، تعریف تصویربرداری و مراحل آن
هفته سوم	بررسی ساختمان چشم و اجزای آن
هفته چهارم	بینایی ماشین و مقایسه آن با چشم انسان، مشاهده اسلایدهای نمونه همراه سازی دید انسان
هفته پنجم	آشنایی با مراحل تصویر برداری، انواع روشهای نورپردازی و کاربرد آن در نساجی
هفته ششم	بررسی و مقایسه انواع دستگاههای تصویربرداری و کاربرد آنها در نساجی به همراه مراحل کار
هفته هفتم	بررسی و مقایسه انواع دستگاههای نمایش تصویر و کاربرد آنها در نساجی
هفته هشتم	بررسی و مقایسه انواع قالبهای ذخیره سازی تصویر و مزایا و معایب هر کدام به صورت مثال عملی
هفته نهم	پردازش تصویر و استخراج بردارهای ویژگی، معرفی انواع روشهای مورد استفاده در نساجی، شرح روش بعد فراکتال
هفته دهم	روش حد آستانه و تصویر مرجع، روش همبستگی نرمال، روش آماری سطوح خاکستری
هفته یازدهم	عملکرد مورفولژیکی، آشنایی با نرم افزار MATLAB و بررسی نمونه های مختلف کاربرد آن در نساجی
هفته دوازدهم	آموزش مراحل مختلف پردازش تصویر همراه با نمونه برنامه های عملی MATLAB
هفته سیزدهم	Convolution و کاربرد آن همراه با نمونه برنامه های عملی MATLAB، انواع روشهای تشخیص لبه
هفته چهاردهم	انواع فیلترهای دیجیتالی و کاربرد آن
هفته پانزدهم	انواع روشهای طیفی
هفته شانزدهم	جمع بندی و معرفی پروژه نهایی درس

توجه: در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجدداً توسط استاد محترم تکمیل و جهت به روز رسانی در اختیار آموزش دانشکده و سایت واحد قرار گیرد.

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجوی در طی دوره:

مطابق سرفصل مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی شامل تمرین کلاسی، سمینار درسی، پروژه نهایی و امتحان کتبی پایان دوره میباشد.

منابع مطالعاتی:

۱- جزوه درسی اینجانب که بصورت دیجیتالی و رایگان در اختیار دانشجو قرار می گیرد.

۲- کتاب Fundamentals of Image Processing که بصورت دیجیتالی و رایگان در اختیار دانشجو قرار می گیرد.

۳- انواع منابع دیگر به صورت مقاله که بصورت دیجیتالی و رایگان در اختیار دانشجو قرار می گیرد.

۴- کتاب پردازش تصویر رقومی نوشته گونزالس