

## بنام خدا

### « فرم طرح درس »

دانشکده: مهندسی پزشکی رشته: مهندسی پزشکی گرایش: بیوالکتریک مقطع: کارشناسی ارشد/دکتری نام درس: سیستمهای فازی و کنترل فازی تعداد واحد نظری: 3 تعداد واحد عملی: - عنوان درس پیشنهادی: نام مدرس: دکتر معقولی تمام وقت  نیمه وقت  مدعو  محل برگزاری: کلاس  آزمایشگاه

**هدف کلی درس: معرفی مبحث فازی - سیستمهای فازی مختلف - سیستمهای هایبرید با نگرشی بر کاربردهای مهندسی پزشکی**

رئوس مطالب	
معرفی عمومی فازی در مقابل مجموعه های	هفته اول
ریاضیات فازی (مجموعه های فازی - عملیات بر روی مجموعه های فازی - $Snorm - Tnorm$ )	هفته دوم
ریاضیات فازی (Complement ها و نگاشتهای مختلف فازی)	هفته سوم
ریاضیات فازی ( ترکیبهای مختلف فازی مانند سوپ استار و ...)	هفته چهارم
معرفی استانرام فازی و انواع روشهای استانرام	هفته پنجم
معرفی انواع موتورهای استنتاج فازی و نحو و الگوریتم های مختلف استنتاج	هفته ششم
طراحی بی فاز کننده ها و طراحی دی فازی کننده ها	هفته هفتم
طراحی سیستم های فازی با کمک جدول و مشاهده	هفته هشتم
طراحی یک سیستم فازی به کمک کاهش گرادیان و کمترین مربعات خطا	هفته نهم
طراحی یک سیستم فازی با کمک خوشه بندی	هفته دهم
طراحی یک سیستم فازی بهینه	هفته یازدهم
طراحی کنترلر با پایداری ورودی و خروجی و طراحی کنترلر با پایداری لیاپانوف طراحی کنترل فازی با سعی و خطا	هفته دوازدهم
طراحی کنترلر با مد لغزات فازی	هفته سیزدهم
Fuzzy-Means	هفته چهاردهم
سیستم های هایبرید شبکه عصبی و فازی	هفته پانزدهم
سیستم های هایبرید الگوریتم ژنتیک و فازی	هفته شانزدهم

**توجه:** در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجددا 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:**

**منابع مطالعاتی:**