

توضیحات:	نام انگلیسی درس:	نام درس: احتمال و آمار فازی
	Fuzzy Probability and Statistics	
	پیش‌نیاز: رگرسیون ۱	تعداد واحد: ۳
	فعالیت کلاسی:	تعداد ساعت: ۴۸
		نوع درس: اختیاری
		نوع واحد: نظری



#### هدف کلی درس:

آشنایی مقدماتی با روش‌های آماری در محیط‌های نا یقینی/فازی بررسی و مدل‌سازی و تحلیل محیط‌های نا یقینی ترکیبی/دورگه (احتمالی - فازی)

#### سرفصل مطالب:

- مجموعه‌های فازی (مفاهیم اولیه و عملگرهای جبری)
- اعداد فازی و حساب اعداد فازی
- اندازه‌های زیرجمعی (با تأکید بر اندازه‌های امکان)
- احتمال پیشامدهای فازی
- توابع احتمال با پارامترهای فازی
- توابع احتمال بر اساس داده‌های فازی
- برآورد نقطه‌ای و برآورد فاصله‌ای بر اساس داده‌های فازی
- آزمون فرضیه بر اساس داده‌های فازی
- آزمون فرضیه‌های فازی
- رگرسیون امکانی
- رگرسیون کمترین توان‌های دوم در محیط فازی
- تذکر: انجام و ارائه دست‌کم یک پروژه محاسباتی-تحلیلی توسط دانشجویان به صورت انفرادی یا چند نفره (در زمینه‌هایی مانند رگرسیون فازی، استدلال تقریبی، اندازه‌های عدم اطمینان، کنترل فازی، کنترل کیفیت در محیط فازی، سری‌های زمانی فازی، تصمیم‌گیری در شرایط احتمالی-فازی) در برنامه لحاظ شود.

#### فهرست منابع:

1- Bandemer, H. and Näther, W. *Fuzzy Data Analysis*, Kluwer, 1992.

- 2- Buckley, J.J. Eslami, E. and Feuring, T. *Fuzzy Mathematics in Economics and Engineering*, Springer, 2002.
- 3- Ross, T. *Fuzzy Logic with Engineering Applications*, 2<sup>nd</sup> Edition, J. Wiley, 2004.
- 4- Viertl, R. *Statistical Methods for Fuzzy Data*, J. Wiley, 2011.

۵- طاهری، س.م. و ماشینچی، م.، مقدمه‌ای بر احتمال و آمار فازی، انتشارات دانشگاه شهید باهنر کرمان، ۱۳۸۷.

روش ارزشیابی:

ارزشیابی مستمر	میان‌ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
		نوشتاری:	
		عملکردی: ----	----

