



دانشگاه سیستان و بلوچستان
(فرم طرح درس)

نام درس: روشهای محاسبات نرم		
تعداد واحد: ۴ واحد	نوع درس: اختیاری	مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد
تاریخ تنظیم: ۱۳۹۶	مرتبه علمی: استاد پایه ۳۴	مدرس: حسن میش مست نهی
پیش نیازها:		ندارد
اهداف درس: آشنایی با مباحث روشهای محاسبات نرم و کاربرد آن در برنامه ریزی ریاضی		
نحوه ارزشیابی: حضور و انجام تکالیف ۱۰٪ امتحان پایان ترم ۸۰٪ سمینار درس ۱۰٪		
مراجع درس:		-Fuzzy Sets and Interactive Multiobjective Optimization, Masatoshi Sakawa. -محاسبات فازی، تألیف: محمد باقر منهاج، انتشارات دانش نگار. -روشهای محاسبات نرم در برنامه ریزی خطی، تألیف: حسن میش مست نهی و محمد حسین سرگلزائی، انتشارات دانشگاه سیستان و بلوچستان.

مباحث درس

موضوع	هفته
موارد مورد بحث	
مجموعه های کلاسیک و مجموعه های فازی، اعمال روی مجموعه های فازی	۱
مجموعه های برش، اصل گسترش	۲
اصل گسترش $n-1$ بعدی، قضیه گوئن، ترکیب مجموعه های فازی به کمک اصل گسترش	۳
اعداد فازی و اعمال روی آنها، اعداد فازی LR و اعمال روی آنها	۴
اعداد فازی مثلثی (نمایش دوم و اعمال روی آنها)، اعداد فازی ذودنقه ای (نمایش دوم و اعمال روی آنها) با رویکرد بازه ای	۵
توابع مرتب کننده اعداد فازی و برخی روشهای مقایسه اعداد فازی	۶
تصمیم فازی (تعریف، انواع تصمیم فازی)	۷
مدلهای برنامه ریزی ریاضی فازی، مفاهیم، دسته بندی مدل ها و روشهای حل	۸
مسائل برنامه ریزی خطی فازی-امکانی	۹
کاربرد توابع مرتب کننده در حل مسائل برنامه ریزی خطی فازی	۱۰
مروری بر مجموعه های فازی-شهودی: مفاهیم، اعمال روی مجموعه ها، اعداد فازی شهودی	۱۱
مسئله برنامه ریزی خطی فازی-شهودی	۱۲
مروری بر الگوریتم ژنتیک: مفاهیم، ساختار، الگوریتم	۱۳
کاربرد الگوریتم ژنتیک در برخی مسائل برنامه ریزی ریاضی	۱۴
شبکه های عصبی: مفاهیم، ساختار، مدل های شبکه عصبی	۱۵
برخی مدل های شبکه عصبی در مسائل برنامه ریزی خطی	۱۶