

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: ... مدیریت و اقتصاد رشته: مدیریت فناوری اطلاعات گرایش: مقطع: کارشناسی ارشد

نام درس: ... هوش مصنوعی و منطق فازی... تعداد واحد نظری: ۳ تعداد واحد عملی: ۰ عنوان درس پیشنهادی:

نام مدرس: مریم رستگارپور تمام وقت □ نیمه وقت □ مدعو □ محل برگزاری: کلاس □ آزمایشگاه □

هدف کلی درس: آشنایی با مفاهیم هوش مصنوعی بویژه منطق فازی و یادگیری نحوه بکارگیری آنها در مسائل مدیریت و کسب و کار

رئوس مطالب	
هفته اول	هوش مصنوعی چیست؟ مبانی و تاریخچه هوش مصنوعی و مرزهای دانش در هوش مصنوعی
هفته دوم	عاملین (Agents) هوشمند، ساختار و عملکرد عاملین هوشمند، محیط ها
هفته سوم	حل مسئله، حل مسئله از طریق جستجو، فرموله کردن مسایل، چند مثال جستجو برای جواب، روشهای جستجو
هفته چهارم	روشهای جستجوی ناآگاهانه، اول عمق، اول سطح، عمقی محدود و ..
هفته پنجم	روشهای جستجوی آگاهانه (Informed)، جستجوی Best-First، توابع Heuristic، جستجوی حافظه محدود، سایر روشهای جستجوی بهبود یافته
هفته ششم	عاملین مبتنی بر دانش، عاملینی که منطقی استدلال می کنند، نمایش منطق، منطق گزاره ای، استدلال
هفته هفتم	عدم قطعیت (Uncertainty)، نحوه عمل کردن در شرایط عدم قطعیت، کاربرد و نحوه استحصال احتمالات
هفته هشتم	مقدمه ای بر تئوری و منطق فازی
هفته نهم	معرفی عملگرهای فازی
هفته دهم	مجموعه های فازی و توابع عضویت، ویژگیهای مجموعه های فازی، معرفی اصطلاحات تابع عضویت، طبقه بندی مجموعه های فازی
هفته یازدهم	معرفی روشهای بهینه سازی، الگوریتمهای تکاملی، هوش جمعی
هفته دوازدهم	معرفی برخی کاربردها در سیستم های خبره
هفته سیزدهم	معرفی برخی کاربردها در سیستم های خبره فازی و پیوندگرا
هفته چهاردهم	معرفی برخی کاربردها در پردازش زبان طبیعی
هفته پانزدهم	معرفی برخی کاربردها در بینایی ماشین
هفته شانزدهم	معرفی برخی کاربردها در ریاضیات

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:

امتحان پایان ترم (تشریحی) ۴نمره، فعالیت در کلاس و تمرین ۲ نمره و پروژه (برنامه نویسی) ۴ نمره.

منابع مطالعاتی:

۱- "Artificial Intelligence: A Modern Approach", Russel and Norwig

۲- هوش مصنوعی رهیاتی نوین ، مولف : راسل و نورویگ، مترجم : رامین رهنمون آناهیتا هماوندی

۳- هوش مصنوعی، مترجم: سهراب جلوه‌گر، ویرایش دوازدهم، تابستان ۹۱

۴- سیستم های فازی و کنترل فازی، نوشته لی وانگ، ترجمه دکتر محمد تشنه لب، نیما صفاپور و داریوش افیونی، انتشارات دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، چاپ ۱۳۸۰

۵- Fuzzy Logic with Engineering Applications, ۳rd ed., T.J. Ross, John Wiley and Sons, ۲۰۱۰

۶- ژورنالهای معتبر منتخب:

- Artificial Intelligence , Elsevier
- Applied Intelligence , Springer
- IEEE Intelligent Systems
- IEEE Transactions on Fuzzy Systems
- Fuzzy Optimization and Decision Making, Springer
- International Journal on Fuzzy Systems, Springer
- Fuzzy Sets and Systems, Elsevier
- Expert Systems with applications, Elsevier