



به نام خدا

هوش مصنوعی (۴۰۴۱۷)

مدرس: غلامرضا قاسم ثانی

دانشکده مهندسی کامپیوتر – دانشگاه صنعتی شریف

ریز مواد

۱. تاریخچه و مقدمات
۲. دسته‌بندی مسائل هوش مصنوعی
۳. سیستم‌های مبتنی بر قاعده و دسته‌بندی آنها
۴. روش‌های جستجو
 - ۴.۱. جستجوی سیستماتیک
 - ۴.۱.۱. عمق اول و سطح اول
 - ۴.۱.۲. عمق اول با تعمیق مکرر
 - ۴.۱.۳. انشعاب و حد
 - ۴.۱.۴. کمینه-بیشینه و هرس آلفا-بتا
 - ۴.۲. جستجوی ابتکاری
 - ۴.۲.۱. نزدیک‌ترین همسایه
 - ۴.۲.۲. تولید و آزمون
 - ۴.۲.۳. تپه‌نوردی و ذوب فلز شبیه‌سازی شده
 - ۴.۲.۴. بهترین اول: A^* , AO^* , IDA^* , RTA^* , Beam Search
۵. مسائل ارضاء محدودیت و روشهای حل آنها
 - ۵.۱. روش‌های آینده‌نگر (FC , PL , FL و WFC)
 - ۵.۲. روشهای تجربه‌گر (BC و BM)
۶. روشهای نمایش دانش و استنتاج
 - ۶.۱. منطق گزاره‌ها و منطق مسندات مرتبه‌ی اول
 - ۶.۲. فرم‌های نرمال منطق
 - ۶.۳. یکسان‌سازی و رزولوشن
 - ۶.۴. شبکه‌های معنایی وقاب‌ها
 - ۶.۵. وابستگی‌های مفهومی و نبشته‌ها
 - ۶.۶. استدلال غیریکنواخت و عقب‌گرد هوشمند
 - ۶.۷. سیستم نگهدارنده درستی
۷. پرولوگ
۸. مباحث پیشرفته (برنامه‌ریزی، عدم قطعیت، یادگیری، ...)

مراجع:

- 1) E. Rich and K. Knight, An Introduction to Artificial Intelligence, McGraw Hill, 1991
- 2) S. Russel and P. Norvig, Artificial Intelligence: a Modern Approach, Prentice Hall, 1995-2005

ارزیابی:

۱. آزمون میان ترم ۳۰٪
۲. آزمون پایان ترم ۳۰٪
۳. پروژه عملی ۲۰٪
۴. تمرینات ۱۰٪