

نام درس: هوش مصنوعی پیشرفته

فصل اول: هوش مصنوعی و عامل ها

جلسه ۱: مقدمه ای بر هوش مصنوعی و نقش عاملها

جلسه ۲: ابعاد و پیچیدگی

جلسه ۳: دامنه های کاربرد

جلسه ۴: مقدمه ای بر نمایش دانش

فصل دوم: هوش معماری های عامل و کنترل سلسله مراتبی

جلسه ۱: معماری عامل و کنترل

جلسه ۲: کنترل سلسله مراتبی

فصل سوم: جستجو برای حل

جلسه ۱: جستجو و گراف ها

جلسه ۲: استراتژی های جستجوی ناآگاهانه

جلسه ۳: جستجوی ابتکاری، شامل جستجوی اول-بهترین و جستجوی A*

جلسه ۴: پالایش در استراتژی های جستجو، شامل بررسی حلقه، هرس چندمسیر، جستجوی

دوطرفه، و برنامه ریزی پویا

جلسه ۵: جستجوی کران دار، تعمیق تکراری، هرس و کران

فصل چهارم: استدلال با محدودیت

جلسه ۱: مسائل ارضاء محدودیت و الگوریتم های سازگاری

جلسه ۲: جستجوی محلی، الگوریتم های تصادفی و الگوریتم های ژنتیک برای حل مسائل CSP

جلسه ۳: CSP های ملاقات شده

فصل پنجم: گزاره ها و استنتاج

جلسه ۱: استنتاج گزاره ای و بندهای قطعی

جلسه ۲: رویه اثبات پایین به بالا

جلسه ۳: رویه اثبات بالا به پایین

جلسه ۴: اثبات به روش برهان خلف

جلسه ۵: فرضیه دانش کامل و نفی به معنای شکست

جلسه ۶: استنتاج بر پایه فرض

جلسه ۷: استنتاج پیش فرض

جلسه ۸: استنتاج شهودی و علی

فصل ششم: طرح ریزی با قطعیت

جلسه ۱: مفهوم فعالیت و نمایش ها

جلسه ۲: طرح ریزی پیشرو

جلسه ۳: طرح ریزی پسرو

جلسه ۴: طرح ریزی مبتنی بر محدودیت

فصل هفتم: یادگیری ماشین با نظارت

جلسه ۱: مقدمه ای بر یادگیری ماشین و مسائل پیش وری هر الگوریتم یادگیری

جلسه ۲: ساده ترین حالت یادگیری

جلسه ۳: حالت های پایه ای از یادگیری با نظارت (درخت های تصمیم و ...)

جلسه ۴: مدیریت بیش برآزش

جلسه ۵: شبکه های عصبی و روش های جمعی
