

برنامه هفتگی تدریس درس هوش مصنوعی

عنوان مطالب	
<p><b>فصل اول: مقدمه</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- هوش مصنوعی چیست؟</li> <li>- تاریخچه هوش مصنوعی</li> <li>- کاربردهای هوش مصنوعی</li> </ul>	هفته اول
<p><b>فصل دوم: عامل های هوشمند</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ساختار عامل های هوشمند</li> <li>- برنامه های عامل</li> </ul>	هفته دوم
<p><b>ادامه فصل دوم: عامل های هوشمند</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- محیط ها</li> <li>- خواص محیط ها</li> </ul>	هفته سوم
<p><b>فصل سوم: حل مسائل توسط جستجو</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عامل های حل مسئله</li> <li>- فرموله سازی مسائل</li> <li>- استراتژی جستجو</li> <li>- معیارهای استراتژی های جستجو</li> <li>- جستجوی سطحی (Breadth-first Search)</li> <li>- جستجوی با هزینه یکسان (Uniform cost Search)</li> </ul>	هفته چهارم
<p><b>ادامه فصل سوم: حل مسائل توسط جستجو</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جستجوی عمقی (Depth-first Search)</li> <li>- جستجوی عمقی محدود شده (Depth-Limited Search)</li> <li>- جستجوی عمیق کننده تکراری (Iterative Deepening Search)</li> <li>- جستجوی دوطرفه (Bidirectional Search)</li> </ul>	هفته پنجم
<p><b>فصل چهارم: روش های جستجوی آگاهانه (Informed search and exploration)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- راهبردهای جستجو</li> <li>- جستجوی اول - بهترین (Best-first search)</li> <li>- توابع کشف کننده (تعریف تابع کشف کننده به همراه مثال)</li> <li>- جستجوی حریصانه (Greedy best-first search)</li> </ul>	هفته ششم
<p><b>ادامه فصل چهارم: روش های جستجوی آگاهانه (Informed search and exploration)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جستجوی <math>A^*</math></li> <li>- جستجوها با حافظه محدود شده <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Iterative deepening <math>A^*</math> (IDA*))</li> <li>• Recursive best-first search (RBFS)</li> <li>• جستجوی <math>SMA^*</math></li> </ul> </li> </ul>	هفته هشتم
<p><b>ادامه فصل چهارم: روش های جستجوی آگاهانه (Informed search and exploration)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- اثر صحت کشف کنندگی بر کارایی</li> <li>- الگوریتم های اصلاح تکراری</li> <li>- الگوریتم های جستجوی تپه نوردی (Hill-climbing search)</li> </ul>	هفته نهم

هفته دهم	ادامه فصل چهارم: روش‌های جستجوی آگاهانه (Informed search and exploration) - الگوریتم ژنتیک
هفته یازدهم	فصل پنجم: تئوری بازی - بازی‌ها در هوش مصنوعی - تصمیمات کامل در بازی دو نفره - تصمیمات ناقص - هرس آلفا-بتا - بازی‌ها با عنصر شانس
هفته دوازدهم	فصل ششم: مسائل ارضاء محدودیت
هفته سیزدهم	فصل هفتم: عامل‌هایی که به طور منطقی استدلال می‌کنند - عامل مبتنی بر دانش - بازنمایی دانش - منطق - منطق گزاره‌ای - طراحی عامل مبتنی بر منطق گزاره‌ای
هفته چهاردهم	ادامه فصل هفتم: عامل‌هایی که به طور منطقی استدلال می‌کنند - منطق مسندی یا منطق مرتبه اول - منطق مرتبه بالاتر
هفته پانزدهم	آشنایی مقدماتی با پرولوگ
هفته شانزدهم	رفع اشکال و حل تمرین

#### منابع درسی

هوش مصنوعی، راسل، ترجمه: جعفر نژاد قمی

#### ارزشیابی

۲	حضور فعال در کلاس + تکالیف درسی
۴	امتحان میان ترم
۱۴	امتحان پایان ترم
۲۰	جمع