

### یادگیری ماشین

یادگیری ماشین			نام درس
Machine Learning			نام درس به انگلیسی
۳ واحد	تحصیلات تکمیلی	گروه ۱	نوع درس، مقطع، و واحد
هوش مصنوعی و رباتیکز		مهندسی کامپیوتر	رشته و گرایش
ندارد			درس‌های پیش‌نیاز
<p>یادگیری ماشین بر اکتساب و تجمیع دانش به صورت خودگردان اشاره دارد. هدف اصلی این درس فراهم آوردن یک مقدمه جامع بر یادگیری ماشین است. برای این کار رویکردهای اصلی بحث خواهد شد و اصول، تکنیک‌ها و کاربردهای پایه یادگیری ماشین مطرح میشوند. این درس ایده‌های پایه و دید لازم را در خصوص یادگیری ماشین مدرن به دانشجویان میدهد و تا حدودی نیز به مباحث رسمی مرتبط با یادگیری می‌پردازد.</p>			اهداف درس
<ol style="list-style-type: none"> <li>۱- مقدمه</li> <li>۲- یادگیری درخت بیزی (بزارش بیش از حد، روشهای هرس)</li> <li>۳- یادگیری بیزی</li> <li>۴- یادگیری بر پایه مثال</li> <li>۵- ارزیابی فرضیه</li> <li>۶- الگوریتم انتشار خطا به عقب</li> <li>۷- ماشین بردار پشتیبان</li> <li>۸- رگرسیون خطی و لاجستیک</li> <li>۹- نظریه یادگیری محاسباتی</li> <li>۱۰- ترکیب دسته بندها</li> <li>۱۱- مدل اختلاط</li> <li>۱۲- یادگیری بر خط</li> <li>۱۳- یادگیری نیمه نظارتی</li> <li>۱۴- یادگیری فعال</li> <li>۱۵- یادگیری چند برچسبی</li> <li>۱۶- یادگیری از داده‌های غیرکامل</li> </ol>			سرفصل درس‌ها
Matlab, SVMLight, Weka			نرم‌افزارهای مورد نیاز
			تکالیف پیشنهادی
<p>[1] Mehryar Mohri, Afshin Rostamizadeh, and Ameet Talwalkar. Foundations of Machine Learning. MIT Press, 2012.</p> <p>[2] Kevin Murphy, Machine Learning: a Probabilistic Perspective, 2012.</p> <p>[3] Tom M. Mitchell, Machine Learning, McGraw Hill, 1997.</p> <p>[4] Christopher M. Bishop, Pattern Recognition and Machine Learning, Springer 2006.</p>			کتاب(های) مرجع

