



## بازشناخت الگو، ۸۱۰۱۵۸۰

<b>Pattern Recognition, 8101580</b>										نام انگلیسی درس	
واحد:	مهندسی کامپیوتر					مهندسی برق				نوع درس	
	فناوری اطلاعات	سخت افزار	نرم افزار	دیجیتال	کنترل	پزشکی	قدرت	الکترونیک	مخابرات		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		اجباری
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	اختیاری	
<input type="checkbox"/> کارشناسی <input checked="" type="checkbox"/> تحصیلات تکمیلی										مقطع	
										-	همنیازها
										-	پیش نیازها
آمار و احتمال										مطالب پیش نیاز	
[1] R. O. Duda, P. E. Hart, and D. G. Stork, Pattern Classification. 2000. [2] S. Theodoridis and K. Koutroumbas, Pattern Recognition, 2009.										کتاب‌های مرجع	
دکتر اعرابی										مدرس	
هدف این درس بررسی قضایا، اصول و الگوریتم های یادگیری ماشین جهت ساختن سیستم طبقه‌بندی است که از تجارب و داده‌های گذشته یادگیری داشته باشد. در این درس، مفاهیم مدل‌های آماری تابع توزیع به صورت پارامتری و ناپارامتری، تصمیم‌گیری و یادگیری آماری مورد بحث قرار می‌گیرد. به صورت ویژه تمرکز این درس روی طبقه‌بندی، انتخاب ویژگی، طبقه‌بندهای شبکه عصبی و تخمین آماری تابع توزیع می‌باشد.										اهداف درس	
دانشجویانی که این درس را با موفقیت پشت سر بگذارند قادر خواهند بود ۱- یادگیری مفاهیم اصلی بازشناخت الگو و یادگیری ماشین ۲- طراحی و پیاده‌سازی روش‌های طبقه‌بندی مهم ۳- پیاده‌سازی الگوریتم‌ها و قضایای بازشناخت الگو در حوزه‌های کاری دانشجویان										نتایج درس	
۱- معرفی و آشنایی با مفاهیم بازشناخت الگو ۲- بازشناخت آماری الگو ۳- استخراج و ترکیب ویژگی‌ها ۴- طبقه‌بندهای خطی ۵- ماشین بردار پشتیبان ۶- شبکه عصبی مصنوعی جهت طبقه‌بندی ۷- خوشه‌بندی										فهرست مباحث	



نرم افزارها و ابزارهای مورد نیاز	نرم افزار متلب
تکالیف پیشنهادی	۵ تا ۷ تکلیف
پروژه‌های پیشنهادی	۱ پروژه
نمره‌دهی پیشنهادی	تکالیف ۱۵٪ کوئیز ۱۵٪ امتحان میان ترم ۲۵٪ امتحان پایان ترم ۴۵٪
سایر مراجع	[1] C. M. Bishop, Pattern Recognition and Machine Learning, vol. 4, no. 4. 2006. [2] C. Bishop, Neural Networks for Pattern Recognition, vol. 1995. 1995.
تنظیم کننده	دکتر اعرابی
تاریخ تنظیم	۱۱ شهریور ۱۳۹۶