



به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس) تاریخ به روز رسانی:

نام درس	فارسی: هوش مصنوعی پیشرفته	تعداد واحد: نظری ۳	دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر نیمسال اول/دوم سال تحصیلی ۰۳-۰۲ مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد □ دکتری □
نام مدرس/مدرسین: راضیه راستگو	لاتین: Advanced Artificial Intelligence	پیش‌نیازها و هم‌نیازها:	
پست الکترونیکی: rrastgoo@semnan.ac.ir	شماره تلفن اتاق: ۰۲۳۳۱۵۳۲۷۰۳		
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: یکشنبه ۱۰-۱۲ و دو شنبه ۱۱-۱۲، سه شنبه ۱۹-۱۶ مجازی		مزلگه اینترنتی: https://rrastgoo.profile.semnan.ac.ir/	
اهداف درس: تشریح و آموزش مفاهیم هوش مصنوعی در سطح پیشرفته			
امکانات آموزشی مورد نیاز:			
نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان‌ترم
درصد نمره	۱۵٪	۱۰٪	۲۵٪
منابع و مآخذ درس	مراجع: کتاب آموزش گام به گام یادگیری عمیق با مثال عددی: شبکه عصبی بازگشتی (مؤلفان: دکتر کوروش کیانی و راضیه راستگو)، کتاب آموزش گام به گام یادگیری عمیق با مثال عددی: شبکه های عصبی کانولوشنی (مؤلفان: دکتر کوروش کیانی و راضیه راستگو)، کتاب آموزش گام به گام یادگیری عمیق با مثال عددی: ماشین بولتزمان محدود شده و شبکه باور عمیق (مؤلفان: دکتر کوروش کیانی، راضیه راستگو، شیما فولاد)		
امتحان پایان ترم			
۵۰٪			

بودجه‌بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	مقدمه ای بر هوش مصنوعی	توضیح مفاهیم
۲	مقدمه ای بر یادگیری ماشین و یادگیری عمیق	توضیح مفاهیم
۳	مقدمه ای بر روش‌های یادگیری	توضیح مفاهیم
۴	شبکه‌های عصبی	توضیح مفاهیم
۵	شبکه های عصبی کانولوشنی	توضیح مفاهیم
۶	شبکه های عصبی کانولوشنی	توضیح مفاهیم
۷	شبکه های عصبی کانولوشنی	معرفی مدل های از قبل آموزش دیده شده
۸	شبکه های عصبی کانولوشنی	برنامه نویسی
۹	شبکه های عصبی بازگشتی	توضیح مفاهیم شبکه عصبی بازگشتی
۱۰	شبکه های عصبی بازگشتی	حافظه بلند مدت کوتاه
۱۱	شبکه های عصبی بازگشتی	حافظه بازگشتی دروازه ای
۱۲	شبکه های زایشی	توضیح مفاهیم
۱۳	شبکه های زایشی	خودرمزنگار
۱۴	شبکه های زایشی	شبکه مولد تخصصی
۱۵	ماشین بولتزمان محدود شده	توضیح مفاهیم
۱۶	شبکه باور عمیق	توضیح مفاهیم