



به نام ایزدوانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی:

دانشکده: مهندسی مکانیک...

نیمسال اول/دوم سال تحصیلی ...۱۳۹۷-۱۳۹۸...

نام درس		فارسی: شبکه عصبی مصنوعی		تعداد واحد: نظری ۳ عملی...		مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد ■ دکتری □	
		Artificial Neural Networks لاتین: لاتین		پیش نیازها و هم نیازها:			
مدرس/مدرسین:		دکتر دوستمحمدیان		شماره تلفن اتاق:			
پست الکترونیکی:		doost@semnan.ac.ir		منزلگاه اینترنتی:			
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:							
اهداف درس: مدلسازی و بهینه سازی و کنترل سیستمهای دینامیکی با شبکه های عصبی مصنوعی و الگوریتم ژنتیک							
امکانات آموزشی مورد نیاز:							
نحوه ارزشیابی		فعالیت های کلاسی و آموزشی		ارزشیابی مستمر(کوئیز)		امتحان میان ترم	
درصد نمره		۵۰		-		۵۰	
منابع و مآخذ درس		[۱] R Beale and T Jackson, Neural Computing: An Introduction [2] Yegnanarayana, Artificial Neural Networks, [3] Randy L. Haupt, Sue Ellen Haupt, Practical Genetic Algorithms					

بودجه بندی درس

شماره هفته	مبحث	توضیحات
۱	شبکه های عصبی مصنوعی: مقدمه	
۲	باز شناسی الگو	
۳	مدل نرون پایه	
۴	پرسپترون چند لایه	
۵	انالیز خطا در پرسپترون چندلایه	
۶	شبکه عصبی بازگشتی	
۷	شناسایی سیستمها	
۸	شناسایی سیستمها	
۹	کنترل به کمک شبکه های عصبی	
۱۰	کنترل به کمک شبکه های عصبی	
۱۱	روشهای بهینه سازی بدون مشتق گیری	
۱۲	مقدمه ای بر الگوریتم ژنتیک	
۱۳	الگوریتم ژنتیک باینری	
۱۴	الگوریتم ژنتیک پیوسته	
۱۵	کاربردهای الگوریتم ژنتیک	
۱۶	کاربردهای الگوریتم ژنتیک	