



برنام ایزودانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی: ۱۳۹۷/۱۱/۱۹

دانشکده مهندسی مکانیک

نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۷

نام درس		فارسی: کاربرد هیدرولیک و سیستم های بادی		تعداد واحد: نظری ۲ عملی... □ مقطع: کارشناسی ■ کارشناسی ارشد □ دکتری □	
		لاتین: Hydraulics and pneumatics		پیش نیازها و هم نیازها: مکانیک سیالات ۱	
مدرس/مدرسین: علیرضا حاجی علی محمدی		شماره تلفن اتاق: ۰۲۳۳۱۵۳۳۳۶۲			
پست الکترونیکی: ahajiali@semnan.ac.ir		منزلگاه اینترنتی:			
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: یکشنبه ۱۰-۱۲					
اهداف درس: آشنایی دانشجویان با اصول و مبانی هدرولیک و نیوماتیک					
امکانات آموزشی مورد نیاز: ویدئو پروژکتور					
نحوه ارزشیابی		فعالیت های کلاسی و آموزشی		ارزشیابی مستمر(کوئیز)	
درصد نمره		۱۰		۵	
		امتحان میان ترم		امتحان پایان ترم	
		۲۰		۶۵	
منابع و مأخذ درس		۱) حسین دلایلی، سید احمد رضا مدینه، هیدرولیک صنعتی: شناسایی و کاربرد، کانون پژوهش، ۱۳۸۹ ۲) سید مهدی رضایی، حمید باصری، کاربرد سیستم های هدرولیک و نیوماتیک، انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه امیرکبیر، ۱۳۹۳			

بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	آشنایی با سرفصل های درس -- معرفی سرفصل های درس و ارائه کلیاتی از آنها - تعاریف اولیه	
۲	معرفی سیستم های هیدرولیکی و کاربردها	
۳	معرفی سیستم های نیوماتیکی و کاربردها	
۴	انواع پمپ های هیدرولیک، محاسبات توان و بازده	
۵	معرفی انواع شیرهای هیدرولیکی	
۶	شیرهای کنترل جهت ۱	
۷	شیرهای کنترل جهت ۲	
۸	شیرهای کنترل جریان ۱	
۹	شیرهای کنترل جریان ۲	
۱۰	آزمون میان ترم	
۱۱	شیرهای کنترل فشار ۱	
۱۲	شیرهای کنترل فشار ۲	

	اصول و مبانی طراحی مدارهای هیدرولیکی	۱۳
	اصول و مبانی طراحی مدارهای نیوماتیکی	۱۴
	انباره ها و طراحی آن ها در سیستم های هیدرولیکی	۱۵
	جک های هیدرولیکی و محاسبات مربوطه	۱۶