

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ بهروز رسانی : ۱۴۰۱/۰۸/۱۵

دانشکده: پردیس علوم و فناوری های نوین

نیمسال --- سال تحصیلی ---

نام	فارسی : دینامیک گاز پیشرفته ۱		
درس	لاتین : Gas Dynamics I		
مدرس/مدرسین:	حمیدرضا فرشی فصیح		
پست الکترونیکی:	farshifasih@semnan.ac.ir		
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:	---		
اهداف درس:	آشنایی با معادلات جریان گاز- آشنایی با توابع گاز دینامیکی- آشنایی با عملکرد نازل ها - آشنایی با جریان تراکم پذیر		
نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی، تمرین و پروژه	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان ترم
درصد نمره	۲۰%	۱۰%	۴۰%
منابع و مأخذ درس	Gas Dynamics (James John) fundamental of Gas Dynamics (Zucker)		

- بودجه‌بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	بررسی جریان گاز در نازل ها	
۲	معادله انرژی و بقای جرم	
۳	سرعت صوت و پارامترهای حالت گاز	
۴	انبساط گاز در نازل ها	
۵	ویژگی های نازل های مافوق صوت	
۶	توابع گاز دینامیکی بر حسب عدد ماخ	
۷	موج های ضربه ای قائم	
۸	موج های ضربه ای مایل	
۹	جریان تراکم پذیر با سطح مقطع ثابت و انتقال حرارت	
۱۰	جریان تراکم پذیر با سطح مقطع ثابت و اصطکاک	
۱۱	جریان تراکم پذیر با سطح مقطع ثابت و با موج ضربه ای نرمال	
۱۲	جریان تراکم پذیر با سطح مقطع ثابت و با موج ضربه ای مایل	
۱۳	تراکم ها و انبساطهای تدریجی	
۱۴	معادلات جریان پراتنل مایر	
۱۵	حداکثر زاویه چرخش در جریان انبساطی	
۱۶	روش مشخصه ها در طراحی پروفیل نازل	