

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی : ۱۴۰۰/۰۹/۲۷

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱

دانشکده: پردیس علوم و فناوری های نوین

نام درس	فارسی : آیرودرمودینامیک موتورهای موشک لاتین : Aerothermodynamics of rocket propulsion	تعداد واحد: نظری ۳ عملی +	مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد □ دکتری □
مدرس/مدرسین:	حمیدرضا فرشی فصیح	شماره تلفن اتاق: ۵۴۱۶	
پست الکترونیکی:	farshifasih@semnan.ac.ir	مزلگه ایترنتی: ---	
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:	دوشنبه (۱۳:۰۰-۱۵:۰۰) - سه شنبه (۱۰:۰۰-۱۲:۳۰)		
اهداف درس:	آشنایی با عملکرد کلی موتورهای موشک - رفتار نازل در شرایط مختلف - آشنایی با عملکرد و طراحی اولیه موتورهای جامد، مایع و هیبرید		
نحوه ارزشیابی	فعالیت های کلاسی، تمرین و پروژه	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان ترم
درصد نمره	۲۰٪	۱۰٪	۴۰٪
منابع و مآخذ درس	Rocket propulsion elements Space propulsion analysis and design		

- بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	مقدمه ای بر موتور موشک	
۲	تئوری و ترمودینامیک نازل	
۳	راکت ایده آل	
۴	جریان آیزنروویک در داخل نازل ها	
۵	تحلیل کارایی راکت	
۶	تحلیل محفظه احتراق	
۷	نتایج حاصل از محاسبه ترموشیمیایی	
۸	مبانی موتورهای موشک سوخت جامد	
۹	بالستیک داخلی موتور	
۱۰	انواع پیشران های جامد	
۱۱	مبانی موتورهای موشک سوخت مایع	
۱۲	محفظه احتراق	
۱۳	صفحه انژکتور	
۱۴	انواع پیشران های مایع	
۱۵	انواع دیگر موتورها	
۱۶	موتور هیبرید	