



دانشگاه سمنان

به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ بهروز رسانی:

نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۶-۹۷

دانشکده : فیزیک

نام درس	فارسی: فیزیک ۱	تعداد واحد: نظری ۳ عملی	مقطع: کارشناسی
	لاتین:	پیش‌نیازها و هم‌نیازها: ندارد	
مدرسین: دکتر عجمی- دکتر تفرشی- دکتر مرضیه عسگری- دکتر علیان نژادی- دکتر شراره محرابی- دکتر زری بینش- مهنوش نخعی- مقصود درودی		شماره تلفن اتاق: ۳۲۵۱	
پست الکترونیکی: <a href="mailto:ajami@semnan.ac.ir">ajami@semnan.ac.ir</a>		منزلگاه اینترنتی:	
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:			
اهداف درس: آشنایی با مبانی پایه فیزیک			
امکانات آموزشی مورد نیاز:			
نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان‌ترم
درصد نمره	۱۰		۴۵
منابع و مآخذ درس	مبانی فیزیک جلد ۱		
امتحان پایان‌ترم		امتحان میان‌ترم	۴۵

### بودجه‌بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	جمع، تفریق و ضرب بردارها	
۲	سینماتیک: تعریف بردار مکان، جابجایی، سرعت و شتاب و تعیین رابطه بین آنها	
۳	سینماتیک: حرکت با شتاب ثابت روی خط راست و سقوط آزاد. حرکت با شتاب ثابت در دو بعد	
۴	سینماتیک: حرکت پرتابه. دینامیک: معرفی نیروها	
۵	دینامیک: محاسبه شتاب برای مسایل یک بعدی و دو بعدی	
۶	دینامیک: سطح شیبدار. حضور نیروی اصطکاک	
۷	دینامیک: نیروی مرکزگرا. معرفی و محاسبه کار	
۸	قضیه کار - انرژی، توان و انرژی پتانسیل	
۹	نیروهای پایستار. پایستگی انرژی. معرفی مرکز جرم	
۱۰	تکانه خطی و پایستگی آن. برخوردها الاستیکی و غیر الاستیک	
۱۱	حرکت دایره ای. انرژی جنبشی چرخشی	
۱۲	لختی چرخشی. گشتاور نیرو. غلتش و انرژی جنبشی غلتشی	
۱۳	تکانه زاویه ای و پایستگی آن	
۱۴	تعادل اجسام	
۱۵	گراتش	
۱۶	انرژی پتانسیل گرانشی و حرکت ماهواره ها	