

طرح درس "فیزیک ۱" (Physics 1)

تعداد ۳ واحد، ۴۸ ساعت، نیمسال اول ۱۴۰۰-۱۳۹۹

مکانیک کلاسیک

ردیف	هفته	عنوان مطلب	ملاحظات
۱	هفته اول-جلسه ۱	معرفی درس، منابع و مقدمه	
۲	هفته اول-جلسه ۲	اندازه گیری، کمیت‌های فیزیکی، دستگاه‌های اندازه گیری	
۳	هفته دوم-جلسه ۱	تبدیل واحدها، تحلیل ابعادی	
۴	هفته دوم-جلسه ۲	مروری بر بردارها، جمع بردارها، ضرب بردارها	کوئیز
۵	هفته سوم-جلسه ۱	حرکت در یک بعد، نمودارهای مکان-زمان، سرعت-زمان، شتاب-زمان	
۶	هفته سوم-جلسه ۲	حرکت در یک بعد، معادلات حرکت	کوئیز
۷	هفته چهارم-جلسه ۱	نیرو و قوانین نیوتن	
۸	هفته چهارم-جلسه ۲	حل مسائل فصل ۱ و ۲	کوئیز
۹	هفته پنجم-جلسه ۱	حل مثال و مسائل فصل سوم	
۱۰	هفته پنجم-جلسه ۲	حرکت پرتابی، حل مثال	
۱۱	هفته ششم-جلسه ۱	حرکت دایره ای، حل مثال	
۱۲	هفته ششم-جلسه ۲	حل مثال و مسائل فصل چهارم	کوئیز
۱۳	هفته هفتم-جلسه ۱	کاربردهای قوانین نیوتن	
۱۴	هفته هفتم-جلسه ۲	حرکت نسبی	
۱۵	هفته هشتم-جلسه ۱	حل مثال و مسائل فصل پنجم	
۱۶	هفته هشتم-جلسه ۲	تکانه، برخورد، پایداری تکانه	پرسش و پاسخ
۱۷	هفته نهم-جلسه ۱	مسائل فصل ششم	
۱۸	هفته نهم-جلسه ۲	دستگاه ذرات، مرکز جرم اجسام گسسته	کوئیز
۱۹	هفته دهم-جلسه ۱	دستگاه ذرات، مرکز جرم اجسام پیوسته	
۲۰	هفته دهم-جلسه ۲	مسائل فصل هفتم	
۲۱	هفته یازدهم-جلسه ۱	برگزاری امتحان میان ترم	میان ترم
۲۲	هفته یازدهم-جلسه ۲	سینماتیک دورانی	
۲۳	هفته دوازدهم-جلسه ۱	دینامیک دورانی ۱	
۲۴	هفته دوازدهم-جلسه ۲	دینامیک دورانی ۲	
۲۵	هفته سیزدهم-جلسه ۱	حل مسائل فصل هفتم و هشتم	

۲۶	هفته سیزدهم-جلسه ۲	انرژی ۱: کار و انرژی جنبشی	کوئیز
۲۷	هفته چهاردهم-جلسه ۱	انرژی ۲: انرژی پتانسیل	
۲۸	هفته چهاردهم-جلسه ۲	حل مسائل فصل ۱۱ و ۱۲	پرسش و پاسخ
۲۹	هفته پانزدهم-جلسه ۱	پایستگی انرژی	
۳۰	هفته پانزدهم-جلسه ۲	حل مسائل فصل ۱۳	
۳۱	هفته شانزدهم-جلسه ۱	گرایش	
۳۲	هفته شانزدهم-جلسه ۲	حل مسائل	پرسش و پاسخ