



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

دانشگاه کوثر

دانشکده علوم پایه و فنی مهندسی

طرح درس

دانشکده: فنی و مهندسی	سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴	مقطع: کارشناسی
نام درس: آزمایشگاه فیزیک ۱	تعداد واحد: ۱	پیشنیاز: -
تعداد ساعات تدریس در هفته: ۳۲	نام مدرس: زهرا قلعه نوی	شماره کلاس:
نوع درس (عمومی، اختیاری، تخصصی.....): پایه		
اهداف یادگیری: تفهیم بیشتر مباحث مرتبط با درس فیزیک ۱ به صورت عملی		
مواد و امکانات آموزشی: جزوه درسی، تجهیزات مرتبط با آزمایشگاه فیزیک ۱ (از قبیل میز نیوتن، ریل هوا، ماشین آتوود، آونگ ساده، حرکت پرتابی، میز شیب دار و ...)		

شیوه ارزشیابی:

نوع ارزشیابی	ارزیابی شفاهی	فعالیت‌های گروهی	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم	تکالیف هفتگی	ارزشیابی مستمر (آزمونک)
نمره	۲	۱۲	-	۵	۱	-

هفته	سرفصل	جزئیات سرفصل
۱	اندازه گیری کمیت فیزیکی طول	نحوه کار با دستگاه های اندازه گیری کولیس و ریزسنج
۲	میز نیوتن	بررسی رفتار نیروها و قانون اول نیوتن
۳	ریل هوا	مطالعه حرکت مستقیم الخط
۴	ماشین آتوود	مطالعه حرکت شتابدار مستقیم الخط
۵	حرکت پرتابی	مطالعه حرکت پرتابی اجسام تحت زوایای مختلف پرتابی
۶	آونگ ساده	مطالعه نوسانات ساده اجسام و محاسبه شتاب حرکت
۷	بستن فنرها	محاسبه ضریب ثابت معادل فنر در بستن فنرها بصورت سری و موازی
۸	نوسانات ساده در فنر	بررسی حرکت نوسانی اجسام متصل به فنر
۹	سطح شیب دار بدون اصطکاک	مطالعه شتاب حرکت اجسام بر روی سطح شیب دار بدون اصطکاک
۱۰	سطح شیب دار دارای اصطکاک	مقایسه شتاب حرکت اجسام بر روی سطوح شیب دار دارای اصطکاک
۱۱	سقوط آزاد	مطالعه سقوط آزاد اجسام و محاسبه شتاب گرانش زمین
۱۲	آونگ مرکب	مطالعه حرکت نوسانی اجسام در آونگ مرکب
۱۳	تعادل اجسام	مطالعه تعادل اجسام
۱۴	کشش سطحی	بررسی رفتار سیالات و کشش سطحی آنها
۱۵	نوسانات میرا	مطالعه نوسانات میرا
۱۶	آزمون	آمون پایانی

منابع مورد استناد :

۱- مبانی فیزیک؛ جلد اول (مکانیک و گرما)، نویسنده: هالیدی-رزنیک