

شماره درس: ۲۸۵۷۴
نام درس: ارتعاشات غیرخطی

نوع و بیشینه واحد: ثابت ۳	نوع درس: نظری
همینا: ندارد	پیشنیاز: ریاضیات پیشرفته ۱
اولین نیمسال ارائه:	مقطع: تحصیلات تکمیلی
آخرین ویرایش: ۱۳۹۶-۱	گروه: طراحی کاربردی

اهداف:

هدف اصلی این درس یافتن پاسخ های تحلیلی برای سیستم های ارتعاشی غیرخطی به کمک روش های perturbation است. در این راستا، مباحث زیر ارائه می گردند.

سرفصلها:

- ۱- مقدمه
- ۲- سیستم های یک درجه آزادی پایستار
- ۳- سیستم های یک درجه آزادی ناپایستار
- ۴- ارتعاشات اجباری سیستم های یک درجه آزادی
- ۵- سیستم های تحریک پارامتریک
- ۶- سیستم های با تعداد درجات آزادی محدود
- ۷- سیستم های پیوسته
- ۸- امواج متحرک

مراجع:

- *Nonlinear Oscillations*, A.H. Nayfeh, D.T. Mook, Wiley, 1995.
- *Introduction to Perturbation Techniques*, A.H. Nayfeh, Wiley, 1993.