

سرفصل ها:

- مقدمه ای پیرامون ارتعاشات مکانیکی
- ارتعاشات آزاد سیستم های یک درجه آزادی
- کاربرد روش انرژی در تحلیل ارتعاشات سیستم های یک درجه آزادی
- ارتعاشات اجباری سیستم های یک درجه آزادی
- ارتعاشات آزاد سیستم های چند درجه آزادی
- کاربرد معادلات لاگرانژ در تحلیل ارتعاشات سیستم های چند درجه آزادی
- آنالیز مودال
- لنگ زدن محورهای دوار

منابع درسی:

- مطالب عنوان شده در کلاس

- **Mechanical Vibrations By S.S. Rao**
- **Fundamentals of Mechanical Vibrations By S. G. Kelly**
- **Theory of Vibration with Applications By W. T. Thomson**

ارزشیابی:

- | | |
|---------|--------------------|
| ۸ نمره | • امتحان میان ترم* |
| ۱۰ نمره | • امتحان پایان ترم |
| ۲ نمره | • تکالیف** |
| | • |

** جهت انجام تکالیف، آشنایی با یک نرم افزار محاسبات ریاضی (MATLAB, MATHEMATICA, MAPLE, ...) و همچنین نرم افزاری جهت مدل سازی و تحلیل ارتعاشی سیستم های مکانیکی (ADAMS, ANSYS, ABAQUS,...) ضروریست.