

## دوره آموزشی

# ارتعاشات سطح ۳

مهندس علی اکبر وکیلی



انجمن آکوستیک و ارتعاشات ایران

### سرفصل‌های دوره:

#### • اصول ارتعاشات

- اصول حرکت ارتعاشی
- دوره تناوب، فرکانس
- دامنه، پیک P، پیک تا پیک PP، مقدار موثر RMS
- پارامترها: جابجایی، سرعت، شتاب
- واحدها، تبدیل واحد
- محدوده زمانی، محدوده فرکانس
- بردارها، مدولاسیون
- فاز
- فرکانس طبیعی، تشدید، سرعت‌های بحرانی
- نیرو، پاسخ، میرایی، سختی

#### • داده برداری

- تجهیزات اندازه گیری
- محدوده دینامیکی، نسبت سیگنال به نویز
- مبدل‌های ارتعاشی
- نصب سنسور، فرکانس طبیعی نصب
- Fmax، زمان داده برداری
- قواعد سنسور پروکسی
- روش‌های شروع اندازه‌گیری (Triggering)

تاریخ برگزاری: ۲۵،۲۴،۲۳ آبان و

۱، ۲ آذر ماه ۱۴۰۲

آدرس دبیرخانه دائمی انجمن:  
شهرک غرب، میدان صنعت، خیابان هرمزان،  
پیروزان جنوبی، ساختمان اسری

تلفن: ۰۹۹۰۱۶۴۴۵۳۵ - ۰۲۱-۸۸۵۷۵۶۲۹  
[http:// ISAV.ir/](http://ISAV.ir/)

وب سایت:



## دوره آموزشی

# ارتعاشات سطح ۳

مهندس علی اکبر وکیلی

- برنامه‌ریزی انجام تست ارتعاشی

- فرآیند اجرای تست ارتعاشی

- فرمت‌های داده‌ها

- تشخیص داده‌های ضعیف

### ● پردازش سیگنال

- نمونه‌برداری آنالوگ، نمونه برداری دیجیتال

- محاسبات FFT

- پنجره‌های زمانی، پیوسته، هنینگ، فلت تاپ

- فیلترها: بالاگذر، پایین گذر، میان گذر، ردگیر

- آنتی آلیاسینگ

- پهنای باند، دقت تفکیک

- معدل گیری: خطی، همزمان، نمایی

- محدوده دینامیک

- نقشه طیف

### ● پایش وضعیت

- چیدمان و نگهداری پایگاه داده کامپیوتر

- طراحی برنامه پایش

- تنظیم هشدارها: باند باریک، انولوپ

- ارزیابی اندازه‌گیری‌های مبنا، ردگیری

- طراحی روتین‌ها

- تکنیک‌های جایگزین: آنالیز روغن، ترموگرافی، آنالیز جریان موتور، تشخیص مرحله خرابی

تاریخ برگزاری: ۲۵،۲۴،۲۳ آبان و

۱، ۲ آذر ماه ۱۴۰۲

آدرس دبیرخانه دائمی انجمن:  
شهرک غرب، میدان صنعت، خیابان هرمزان،  
پیروزان جنوبی، ساختمان اسری

تلفن: ۰۹۹۰۱۶۴۴۵۳۵ - ۰۲۱-۸۸۵۷۵۶۲۹  
[http:// ISAV.ir/](http://ISAV.ir/)

وب سایت:



دوره آموزشی

## ارتعاشات سطح ۳

مهندس علی اکبر وکیلی

- تحلیل عیب‌ها

- تشخیص عیب عمومی

- عملیات اصلاحی

- عملیات اصلاحی اولیه

- شناخت ماشین‌ها

- موتورهای الکتریکی، ژنراتورها و محرک‌ها

- پمپ‌ها و فن‌ها

- کمپرسورها

- غلطک نورد، ماشین‌های کاغذ سازی، سایر ماشین‌های فرآیندی

- ماشین ابزار

- سازه‌ها، لوله کشی‌ها

- جعبه دنده‌ها

- آزمون‌های پذیرش

- فرآیند آزمون

تاریخ برگزاری: ۲۵، ۲۴، ۲۳ آبان و

۱، ۲ آذر ماه ۱۴۰۲

جهت کسب اطلاعات بیشتر و ثبت نام با دبیرخانه انجمن تماس حاصل نموده و یا به سایت انجمن مراجعه نمایید.

آدرس دبیرخانه دائمی انجمن:  
شهرک غرب، میدان صنعت، خیابان هرمزان،  
پیروزان جنوبی، ساختمان اسری

تلفن: ۰۹۹۰۱۶۴۴۵۳۵ -  
[http:// ISAV.ir/](http://ISAV.ir/)

تلفن: ۰۲۱-۸۸۵۷۵۶۲۹ -  
وب سایت: