



عنوان : آنالیز ارتعاشات - سطح ۲

اهداف : در این دوره مباحث پیشرفته آنالیز ارتعاشات و کاربرد آن در عیب‌یابی ماشینها مورد بحث قرار می‌گیرد. این دوره برای کسانی طرح‌ریزی شده که با مفاهیم تئوری و عملی آنالیز ارتعاشات آشنا بوده و دارای حداقل یک سال تجربه کاری درخصوص اندازه‌گیری و آنالیز ارتعاش می‌باشند. جهت‌گیری این دوره به سمت آشناسازی متخصصین با روشها و ابزار لازم برای تحلیل سیگنال ارتعاشی به منظور تشخیص عیب در ماشین می‌باشد.

محتوا :

- مروری بر مبانی ارتعاشات
- پردازش سیگنال ارتعاشات (Sampling, Aliasing, Filters, Fourier transform, Windowing, Averaging)
- زاویه فاز و اندازه‌گیری آن
- روشهای تحلیل ارتعاشات (شکل موج، اربیت، اسپکتروم، کپستروم، انولوپ، نمودارهای بُد و نایکویست)
- پاسخ فرکانسی ماشینها
- عیب‌یابی در محورهای دوار (نامیزانی، خمیدگی، ناهمراستایی، لقی، برخورد)
- عیب‌یابی در اجزاء ماشین (یاتاقان‌های غلتشی، یاتاقان‌های ژورنال، گیربکس، تسمه)
- عیب‌یابی در ماشینهای الکتریکی و توربوماشینها
- استانداردهای ارتعاشی
- طرح‌ریزی مراحل انجام عیب‌یابی
- بررسی مثال‌های عملی
- کار در آزمایشگاه