

### Seminerin amacı:

30 yıldır **Akustik ve Titreşim** konularında faaliyet gösteren firmamız Pro-Plan'ın belirli aralıklarla düzenlediği eğitim seminerlerinden makina bakımına yönelik olanı bu sene Mayıs ayında gerçekleşecektir. Üç günlük bu eğitim seminerinin amacı, sanayi tesislerinde makina bakımından sorumlu mühendis ve teknisyenleri **Titreşim Ölçüm ve Analizi, Balans Alma ve Kaplin Ayarı** konusunda bilgilendirmek ve bu alandaki en yeni teknoloji ve uygulamaları tanıtmaktır.

Kurs programının ilk 2 günü, titreşimlerin ölçülerek takip edilmesi ve analizi yolu ile arızaların çok önceden belirlenmesi konularını kapsamaktadır. Titreşim (vibrasyon) teorisi anlatılacak, ölçüm işlerinde kullanılan ekipman hakkında bilgi verilecek, ölçümlerin analiziyle arızaların belirlenmesi üzerinde durulacaktır.

Eğitim seminerinin son günü ise, makinalarda en sık karşılaşılan sorunlar olan **dengesizlik (balanssızlık)** ve **kaplin ayarsızlığına** ayrılmıştır. Balans problemi üzerinde durularak yerinde dengeleme (balans) yöntemleri anlatılacaktır ve fiili olarak cihazlarla yerinde dengeleme uygulamaları yapılacaktır. Kaplin ayar yöntemleri anlatılacak ve güncel lazerli kaplin ayar teknolojileri tanıtılacaktır. Katılımcılar deney tezgahı üzerinde uygulamalı olarak lazerli cihazlarla kaplin ayarı yapma şansı bulacaklardır.

### Tarih ve yer:

22 - 24 Mayıs 2017 (3 gün)

Point Hotel - Barbaros

Esentepe Yıldız Posta Cad. No:29 Şişli / İstanbul

www.pointhotel.com

### Kimler katılmalı:

Makina bakım, koruyucu ve kestirimci bakım, bakım planlama konularında çalışan mühendis ve teknisyenler.

### Katılımcı sayısı:

Katılımcı sayısı uygulamaların etkili ve yararlı olması için **20 kişi** ile sınırlandırılmıştır.

### Eğitmenler:

**Emre Orhon**

Makina Yüksek Mühendisi

(ISO-18436 Vibration Analyst - Category 2)

İTÜ Makina Fakültesinden mezun olmuş, aynı üniversitede "Makina Dinamiği - Titreşim ve Akustik" yüksek lisans programını tamamlamıştır. 2000 yılından bu yana Pro-Plan firmasında titreşim ve akustik konularında çalışmakta olup, bu süre zarfında birçok sanayi tesisinde titreşim izleme sistemi kurulumları ve titreşim ölçüm-analiz eğitimleri gerçekleştirmiştir.

**V. Barış Kaya**

Makina Mühendisi

İTÜ Makina Fakültesinden mezundur. Pro-Plan firmasında lazerli kaplin ayarı ve geometrik ölçümler konularında faaliyet göstermektedir.



### Seminerin programı

#### 1. Gün

Makina Bakım Yöntemleri

Erken Uyarıcı Bakımın Esasları

Temel Titreşim Kavramları

Titreşim Teorisi ve Sinyal Tipleri

Titreşim Sensörleri ve Ölçüm Sistemleri

El Tipi Ölçüm Cihazları

#### 2. Gün

Arıza Belirleme Esasları (FFT - Spektrum Analizi)

Rulmanlarda Arızaların Belirlenmesi (Zarf Analizi)

Elektrik Motorlarında Arıza Teşhisi

Dişli Çarklarda Arızaların Belirlenmesi

Rezonans, Kritik Hız

Veri Toplama ve Bilgisayarda Değerlendirme

#### 3. Gün

Yerinde Dengeleme (Balans) ve Uygulaması

Kaplin Ayarı ve Uygulaması

Online İzleme Sistemleri

Gerçek Hayatta Karşılaşılan Problemlerden Örnekler

Genel Tekrar ve Kapanış

## Kayıt Formu

**İsim** : \_\_\_\_\_

**Firma** : \_\_\_\_\_

**Ünvan** : \_\_\_\_\_

**Tel** : \_\_\_\_\_ **Dahili:** \_\_\_\_\_

**Faks** : \_\_\_\_\_

**E-Posta:** \_\_\_\_\_

**Adres** : \_\_\_\_\_

**Tarih** : \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**İmza** : \_\_\_\_\_

### Kurs Ücreti

**1500 TL + KDV (%18)**

(Aynı firmadan 3 kişi veya üzeri katılım durumunda katılımcı başına **%10 indirim** uygulanacaktır. Seminere **10 gün** öncesinden kayıt ve ödeme yapılması durumunda **%5 indirim** uygulanacaktır.)

Ücrete kurs notları, öğle yemekleri, çay ve kahve ikramları dahildir.

### Kurs Katılım Ücreti Ödemesi

PRO-PLAN Ltd. Şti.

TÜRKİYE İŞ BANKASI - Levent Şubesi

**(1035) 914874** No'lu TL hesabına **(IBANTR430006400000110350914874)**

kurs ücretinin yatırılmasını ve banka dekontunun bir kopyası ile birlikte katılımcı formunun **(0212) 264 65 07** no'lu faksı gönderilmesini ya da taratılarak **info@proplan.com.tr** adresine e-posta mesajı atılmasını rica ederiz.

