

## OTOMOTİV SEKTÖRÜ ÖZEL İSTEKLERİ EĞİTİMLERİ ( APQP, FMEA, PPAP, SPC, MSA )

### EĞİTİM ADI

Otomotiv Sektörü Özel İstekleri Eğitimleri

### EĞİTİMİN AMACI

Kurum Ürün Çevriminde Otomotiv Sektörü İsteklerinin Mühendislik Alt Yapısına Katma Değerini Oluşturmak, Ürün Yönetimi Lokasyonlarının, Sektörel İletişimi Kuracak Şekilde Mevcut Yönetim Sistemine Entegre Edilmesini Sağlamak.

APQP, PPAP, FMEA ( Sistem Tasarım, Makine Ekipman, Proses ) SPC, MSA İleri Ürün Kalite Planlama ( APQP 2. Baskısı )'nın Diğer Özel İsteklere Etkisi Hata Türü Analizi ( FMEA 4. Baskısı )'nın Diğer Özel İsteklere Etkisi

### EĞİTİM İÇERİĞİ

#### I.MODÜL APQP İLERİ ÜRÜN KALİTESİ PLANLAMASI 2. BASKI

- Kurumsal Kalite Planlaması Altyapısı
- Tasarım Odaklı Yaklaşım Ve Sorumluluklar
- Proses Odaklı Yaklaşım ve Sorumluluklar
- Tasarım Faaliyetlerinin Yönetimi
- Tasarım Girdilerinin Yönetimi
- Tasarım Sonuçlarının Yönetimi
- İleri Ürün Kalite Planlaması
- APQP Aşamalarının Yönetimi
- Ürün Devreye Alma Ve Proses Planlaması
- Fizibilite Değerlendirmeleri
- Ürün Proses Akışlarının Belirlenmesi
- Kritik Karakteristiklerin Yönetimi - SPC İlişkisi
- Kritik Karakteristiklerin Kontrolü QFD İlişkisi
- Kontrol Planlaması
- Kontrol Planı Oluşturma
- Kontrol Teknikleri Ve Yönetimi
- Kontrol Planlamasının FMEA İle İlişkisi

## II.MODÜL FMEA HATA TÜRLERİ VE ETKİLERİ ANALİZİ 4. BASKI

- FMEA Türleri Ve Yönetimi
- FMEA Ekibi Oluşturma Ve Yönetimi
- Sistem FMEA Ürün Düşüncesinin Yönetimi
- İlişki Diyagramı Ve Alt Sistemlerinin Analizi
- Sistem Fonksiyonlarının Analizi
- Sistem Hata Olasılıklarının Belirlenmesi
- Tasarım Geliştirme Çalışmaları
- Tasarım FMEA Yönetimi
- Olasılık Derecelendirilmesi
- Sistem Derecelendirilmesi
- Keşfedilebilirlik Derecelendirilmesi
- Risklerin Belirlenmesi
- Kritik Karakteristiklerin Belirlenmesi
- Risk Önceliklerinin ve Eylemlerinin Belirlenmesi
- Tasarım Risklerinin Ekipmana Etkileri
- Tasarım FMEA Karakteristik Matrisi Hazırlama
- Makine Ekipman FMEA Yönetimi
- Ekipman Geliştirme
- Ekipman FMEA' nın Proses Etkisi
- Ekipman FMEA' nın Kontrol Planına Etkisi
- Proses FMEA
- Proses Şartlarının Analizi
- Kontrol Planının Analizi
- Hata Etkilerinin Analizi
- Hata Türlerinin Etkilerinin Analizi
- Hata Sebeplerinin Analizi
- Şiddetlerin Belirlenmesi
- Olasılıkların Belirlenmesi
- Keşfedilebilirliklerin Belirlenmesi
- Risk Analizlerinin Belirlenmesi
- SOD - SD Yöntemi İle Öncelikli Eylem Planlaması
- FMEA Sonuçlarının Yönetimi
- İyileştirme Performanslarının Etkilerinin Değerlendirilmesi

### III.MODÜL PPAPÜRETİM PARÇASI ONAY PROSESİ 4. BASKI

- Üretim Parçası Onay Prosesi
- PPAP - Süreç Yönetimi İlişkisi
- PPAP Diğer istekler ve Müşteri Özel İstekleri İlişkisi
- Yeni Ürün Devreye Alma Planlaması
- Ürün Dosyası Oluşturma
- APQP Dokümanları Oluşturma Ve Kontrolü
- Akış Diyagramı Doğrulama
- Kontrol Planı Doğrulama
- Ürün Denetim Planı Oluşturma
- FMEA Sonuçları Doğrulama
- Proses Hattının Oluşturulması
- Proses Hattının Ayarlarının Yapılması
- Parametrelerin Doğrulanması
- Ön Proses Yeterlilik Çalışmaları
- Boyutsal Sonuçların Kontrolü
- Malzeme Sonuçlarının Kontrolü
- Performans Sonuçlarının Kontrolü
- Kontrol Sonuçlarının Raporlanması
- Ölçüm Sistemleri Değerlendirilmesi
- Parça Sunum Garantisi Doldurma
- Diğer Müşteri Özel İstekleri
- Ürün Dosyası Sunumunun Yapılması Ve Takibi
- Değişikliklerin Yönetimi

### IV.MODÜL SPCİSTATİSTİKSEL PROSES KONTROL

- Otomotiv Sektörü Ve İstatistik
- Proses Sonuçlarının İstatistikî Analizi
- X ve R (Fark)'lerin Belirlenmesi
- Makine Yeterlilik Hesapları Cm-Cmk
- Proses Yeterlilik Hesapları Cp-Cpk
- X-R Kartlarının Kullanımı
- Ön Proses Yeterliliklerinin Analizi
- Yeterlilik Sonuçlarının Yorumlanması
- XMR Kartlarının Kullanımı

- Nicel Kontrollerin İstatistiksel Analizi
- P-np Kartlarının Kullanımı
- V Kartlarının Kullanımı
- C Kartlarının Kullanımı
- SPC Sonuçlarının İyileştirmeye Etkileri
- SPC Sonuçlarının Numune Alma Teknikleri Üzerindeki Etkileri
- SPC Sonuçlarının Ürün Prosesi Üzerindeki Etkileri

## V.MODÜL MSA ÖLÇÜM SİSTEMLERİ ANALİZİ

- Ölçüm Sisteminin Analizi
- Kontrol Planlarının Yorumlanması
- Ölçüm Cihazı ve Doğrulama Şartları
- Ölçüm Cihazlarının Hazırlanması
- Ölçümcülerin Belirlenmesi
- Ölçüm Prosesinin ve parçaların Belirlenmesi
- Lokasyon, Kararlılık ve Eğilim
- Tekrarlanabilirlik ve Tekrar Edilebilirlik
- Nitel Ölçüm Sisteminin Analizi
- X Ortalamasının Belirlenmesi
- Ekipman Varyasyon Hesabı
- Ölçümcü Varyasyon Hesabı
- Toplam Varyasyon Hesabı
- % GRR Hesabı
- Ndc Katsayı Hesabı
- MSA Sonuçlarının Yorumlanması
- Nicel Ölçüm Sisteminin Analizi
- Master Yeterliliklerinin Belirlenmesi
- MSA Çalışmalarının Raporlanması
- MSA sonuçlarının Kontrol Planlarına Etkileri
- MSA Eylem Takvimi

**EĞİTİM YÖNETİMİ**

Eğitim ağırlıklı olarak katılımcıların etkin katılımı ile gerçekleştirilecek olup, dersler projeksiyoncihazı yardımıyla ve uygulamadan örnekler, vaka çalışmaları ve küçük çalıştaylarla desteklenerek katılımcıların konuları sindirmesi sağlanmaya çalışılacaktır.

**EĞİTMEN ADI**

Ahmet SONER

**EĞİTİM YERİ**

Faveo Danışmanlık Eğitim Salonu

**EĞİTİM SÜRESİ**

3 Gün (09.30-17.30)

**EĞİTİM TARİHİ**

24-25-26 Temmuz 2015 (Cuma-Cumartesi-Pazar)

**EĞİTİM ÜCRETİ**

450 TL + KDV (Ücrete; öğle yemeği, ara ikramlar, eğitim notları, çeşitli eğitim materyalleri dahildir.)

**NOT:** Eğitim Sonunda Katılımcılara “FAVEO Danışmanlık Katılım Sertifikası” verilecektir.