



YALIN ALTI SİGMA & WCM

EĞİTİM KATALOĞU



info@gozlem-danismanlik.com



+90-532-3670527

GÖZLEM DANIŞMANLIK 2021

İÇİNDEKİLER

| | <u>sayfa</u> |
|---|--------------|
| Yalın Felsefesi ve Metodolojisi Eğitimi | 3 |
| Yalın Liderlik Eğitimi | 4 |
| Çok Boyutlu Liderlik Eğitimi | 5 |
| Yalın Uygulayıcı Eğitimi (Yalın Sarı Kuşak Eğitimi) | 6-7 |
| Yalın Kara Kuşak Eğitim Modülü | 8 |
| Yalın İş Güvenliği Modülü | 9-10 |
| Yalın Finans Modülü | 11 |
| Kaizen Modülü | 12 |
| Yalın Bakım Modülü | 13-15 |
| Yalın İşyeri Organizasyonu | 16-17 |
| Yalın Kalite Modülü | 18 |
| Yalın Tedarik Zinciri ve Lojistik Modülü | 19-20 |
| Yalın Enerji Modülü | 21 |
| Yalın İnsan Kaynakları Modülü | 22 |
| Yalın Altı Sigma Kara Kuşak Eğitim Modülü | 23-24 |
| Yalın Altı Sigma Yeşil Kuşak Eğitim Modülü | 25-26 |
| APQP Modülü | 27 |

YALIN FELSEFESİ ve METODOLOJİSİ EĞİTİMİ

- Yalın Üretim Nedir?
- Yalın Üretim Tarihçesi
- Değer ve İsrar Kavramları (Temel)
- Kaizen – Sürekli İyileştirme (Temel)
- 5S (Temel)
- Tek Parça Akış (One Piece Flow) (Temel)
- Değer Akış Haritalama (VSM) (Temel)
- SMED (Tekli Dakikalarda Kalıp Değişimi) (Temel)
- Görsel Yönetim (Temel)
- Standart İş (Temel)
- Yamazumi (Hat Dengeleme) (Temel)
- Hoshin Kanri (Stratejilerin Kırılması) (Temel)

Katılımcı Kitle : Yalın Üretim araçları ve metodolojisi hakkında temel bilgi sahibi olmak isteyen tüm çalışanlar

Eğitim süresi : 1 gün

YALIN LİDERLİK EĞİTİMİ

- Yalın Liderlik Nedir? Çeşitleri Nelerdir?
- Ekibi ve Ekip Kültürünü Geliştirmek
- Ekip Üyesi Bağlılık Stratejileri
- Çalışanları Motive Etmek
- Güven ve Bağlılık Oluşturmak
- Değişimin Liderliği
- Duygusal Zekayla Liderlik Etme
- İş Yürütmeye Liderlik Etme
- Çatışmaları Aşmak
- Ekip Motivasyonu Nasıl Sağlanır?
- Yönetim Geliştirme
- Sorumluluk, İletişim ve Ekip Olmak
- Kendi Liderlik Gelişim Planınızı Oluşturmak

Katılımcı Kitlesi : Yalın Takım Liderleri ve Beyaz Yakalı Çalışanlar

Eğitim süresi : 1 gün

ÇOK BOYUTLU LİDERLİK EĞİTİMİ

- Liderlik Nedir?
- Çok Boyutlu Liderlik Nedir?
- Çok Boyutlu Lider'in 3 Becerisi
 - Teşhis
 - Öğrenmenin aşamaları
 - Gelişim Düzeyi (G1, G2, G3 , G4)
 - Bağlılık
 - Esneklik
 - Temel Liderlik Davranışları
 - Liderlik Stilleri (S1, S2, S3, S4)
 - Uyum
 - Gelişme Süreci
 - Performans İçin ortaklık
 - Gelişim Düzeyi Hakkındaki Anlaşmazlıkların Çözümü
 - Çoklu Boyutlu Liderlik
- Kişisel İletişim Becerileri
 - Çok Boyutlu Liderin İletişim Becerileri
 - Açık İletişim
 - Takdir ve Uyarı
 - Geri Bildirim
 - Çok Boyutlu Lider İçin Koçluk Önerileri

Katılımcı Kitlesi : Yalın Takım Liderleri ve Beyaz Yakalı Çalışanlar- Orta ve Üst Düzey Yöneticiler

Eğitim süresi : 1 gün

YALIN UYGULAYICI EĞİTİMİ

- Yalın Uygulayıcı Eğitimleri, Yalın Sarı Kuşak Eğitim başlığı altında üretim ve üretim dışı süreç sahiplerine verilmektedir.
- Sertifikasyon için katılımcıların teorik eğitime ek olarak, finansal getirisi firma tarafından onaylanmış bir Kaizeni başarı ile tamamlamış olması beklenmektedir.

YALIN ÜRETİM SARI KUŞAK EĞİTİM MODÜLÜ- Üretim

MODÜL 1 (2 GÜN)

- Yalın Üretim Prensipleri
- PDCA Yaklaşımı ve A3 Kaizen

MODÜL 2 (2 GÜN)

- Değer (Katma Değerli Aktiviteler- VAA)
- İsrar (Katma Değersiz Aktiviteler- NVAA)
- VSM-VSD
- Görsel Yönetim
- Standart Çalışmanın Sağlanması
- 5S

MODÜL 3 (2 GÜN)

- Toplam Ekipman Verimliliği (OEE)- Toplam Hat Verimliliği (OLE)
- Hızlı Setup (SMED)
- Bağımsız (Otonom) Bakım

Katılımcı Kitlesi : Üretim çalışanları

- ***Eğitimin toplam süresi 6 gündür.***
- ***Koçluk : İhtiyaca göre***

YALIN UYGULAYICI EĞİTİMİ

- Yalın Uygulayıcı Eğitimleri, Yalın Sarı Kuşak Eğitim başlığı altında üretim ve üretim dışı süreç sahiplerine verilmektedir.
- Sertifikasyon için katılımcıların teorik eğitime ek olarak, finansal getirisi firma tarafından onaylanmış bir Kaizeni başarı ile tamamlamış olması beklenmektedir.

YALIN ÜRETİM SARI KUŞAK EĞİTİM MODÜLÜ- Üretim Dışı

MODÜL 1 (2 GÜN)

- Yalın Üretim Prensipleri
- PDCA Yaklaşımı ve A3 Kaizen
- Ofis Kaizen

MODÜL 2 (2 GÜN)

- Değer (Katma Değerli Aktiviteler- VAA)
- İsraf (Katma Değersiz Aktiviteler- NVAA)
- Ofis VSM-VSD
- Ofis 5S
- Görsel Yönetim
- Standart Çalışmanın Sağlanması

Katılımcı Kitlesi : Üretim Dışı çalışan beyaz yakalar, orta- üst düzey yöneticiler

- ***Eğitimin toplam süresi 4 gündür.***
- ***Koçluk : İhtiyaca göre***

YALIN ÜRETİM KARA KUŞAK EĞİTİM MODÜLÜ

MODÜL 1 (2 GÜN)

- Yalın Üretime Giriş
- Yalın Üretim Tarihçesi
- Yalın Üretim Prensipleri
- PDCA Yaklaşımı ve A3 Problem Çözme Tekniği (Kaizen)

MODÜL 2 (3 GÜN)

- Değer (Katma Değerli Aktiviteler- VAA)
- İsraf (Katma Değersiz Aktiviteler- NVAA)
- Muri-Mura-Muda Analizleri
- Ergonomik Olmayan Hareketlerin İyileştirilmesi
- Standart Çalışmanın Sağlanması
- Hat Dengeleme
- Görsel Yönetim
- 5S

MODÜL 3 (3 GÜN)

- Değer Akış Haritalama (VSM)
- Akış (Flow)
- Üretim Alanında Akış Yaratmak
- İç Lojistik Malzeme Yönetimi
- Dış Lojistik Malzeme Yönetimi
- Üretim Alanında Dengeli Çekme Sistemi Yaratma (Heijunka ve Kanban)
- Hızlı Setup- Tekli Dakikalarda Kalıp Değiştirme (SMED)

MODÜL 4 (3 GÜN)

- Toplam Çalışan Verimliliği (OWE)
- Toplam Ekipman Verimliliği (OEE)
- Otonom (Bağımsız) Bakım Aktiviteleri
- Profesyonel Bakım Aktiviteleri

MODÜL 5 (3 GÜN)

- Hata Modları ve Etkileri Analizi (FMEA)
- Hata Önleme Sistemleri (Poka Yoke- Q Gate – QA Network)
- Makina Kaynaklı Kalite Hatalarının Önlenmesi (X-Matrix-QM Matrix-5QF0D)
- İnsan ve Metod Kaynaklı Kalite Hatalarının Önlenmesi (TWTTP-HERCA-SOP)
- Yalın Stratejilerinin Yerleştirilmesi (Policy Deployment- Hoshin Kanri)

Katılımcı Kitlesi : Üretim ve üretim dışı beyaz yaka çalışanlar, orta düzey yöneticiler.

- Katılımcılardan eğitim süresince gerçek ve finansal getiri sağlayacak, dolayısı ile başarıları parasal olarak değerlendirilebilecek birer projeye liderlik etmeleri istenecektir.
- Sertifikasyon için projenin başarı ile tamamlanması gerekmektedir.
- Projelerle ilgili gelişmeler eğitimin her aşamasında ve sonunda eğitmenler tarafından gözden geçirilir, değerlendirilir ve gereken geri beslemeler katılımcı ile paylaşılır.
- **Eğitimin toplam süresi 14 gündür.**

YALIN İŞ GÜVENLİĞİ (HSE) MODÜLÜ

Modül İçeriği:

- Genel Bakış ve Hazırlık Çalışmaları
 - İş Güvenliği
 - Yalın İş Güvenliği Modulünün Amacı
 - İş Güvenliği Yetkinlikleri
 - İş Güvenliği Tanımları (İş kazası, Yakın Kaza, Güvensiz Koşul, Güvensiz Davranış, Heinrich Piramidi)
 - İş Güvenliği Ekip Oluşumu
 - Safety Matris Yapısı
 - Model Alan / Proses Seçimi
 - Genel Risk Analizi
 - İş Güvenliği Düzenlemeleri / Kuralları
 - İş Güvenliği KPI ve KAI' lerinin Belirlenmesi

REAKTİF:

- Kaza Kök Neden Analizi Formu (S-EWO / Kaizen) ve Karşı Önlemlerin alınması
 - Kazanın Tanımlaması
 - Mülakat Uygulaması (TWTP- The Way To Teach People)
 - Mevcut Durum ve Kök Neden Analizi
 - Kök Neden Seçimi
 - Karşı Önlemlerin Alınması ve Standartlaştırma

ÖNLEYİCİ:

- Karşı Önlemlerin Yaygınlaştırılması
 - Alınan Önlemlerin Yaygınlaştırılması
 - Sorumluluk Matrisi
 - Acil Durum Tatbikatları
 - Kaza Trend Analizi
- Risk Analizleri ve Öngörüsü
 - Risk analizi
 - Adım Bazlı Risk Analizi
 - Risk Öngörüsü
 - Rutin Olmayan İşler
 - İş Güvenliği Görselleri
 - Taşeron Firma Faaliyetleri
- İş Güvenliği Denetimleri
 - SMAT Yönetimi
 - İş Güvenliği Devriyesi
 - Yakın Kaza Kök Neden Analizi
 - Çalışan ile Mülakat

YALIN İŞ GÜVENLİĞİ (HSE) MODÜLÜ

Modül İçeriği:

PROAKTİF:

- Otonom Denetimler
 - İş Güvenliği Kaptanı
 - Mavi Yaka Vardiya Başı Kontrolleri
 - Güvensiz Koşul / Davranış Avcılığı
 - İSG Kartı

- Otonom ISG Uygulamaları
 - Yalın İSG Kök Neden Analizi
 - Kiken Yochi – Tehlike Öngörüsü
 - DOJO İş Güvenliği Eğitim Alanı
 - DOJO- Ergonomi Eğitim Alanı
 - ISG- Vardiya Başı Toplantıları
 - ISG- Ödüllendirme Sistemi

- Tamamen Uygulanan ISG Standartları
 - Sağlık Tavsiyeleri ve Kampanyaları
 - Vucut Yaşı Ölçümleri
 - Beslenme Anketleri
 - Kan Ölçümleri
 - Lokal ve Global Sertifikalandırmalar

Katılımcı Kitlesi : İş Güvenliği Ekibi, Üretim , Kalite ve Tedarik Zinciri departmanları çalışanları ile üst ve orta düzey yöneticileri

- *Eğitim süresi:*

Teorik Eğitim

: 2 gün

Koçluk

: İhtiyaca göre

YALIN FİNANS MODÜLÜ

Modül İçeriği:

- Yalın Üretimde İsrاف ve Kayıp
- Maliyet Tanımı
 - Gerçek Maliyet
 - Standart Maliyet
 - Hedef Maliyet
 - İdeal Maliyet
- İsrاف ve Kayıpların Önceliklendirilmesi
- Yalın İşletmelerde Transformasyon Maliyeti
- İsrاف ve Kayıplar için Yalın Matris Yapılarının Oluşturulması
 - A-G Matrix Yapıları
 - A Matris: Bir işletmede kayıpların tanımlanması
 - B Matris: Kayıplar arası Sebep Sonuç İlişkisinin kurulması
 - C Matris: Kayıpların finansal olarak hesap edilmesi, sıralanması
 - D Matris: Kayıplar ile iyileştirme araçları arası ilişkinin kurulması
 - E Matris: Kaynaklara göre iyileştirme projeleri ön hazırlığı / listesi
 - F Matris: kayıplara karşı oluşturulan projelerin sistematik takip
 - G Matris: İçinde bulunulan yıla, kayıplara ve iyileştirmelere , potansiyel üretim hacmi ve ek olgulara göre bir sonraki yılın maliyet & kayıp yönetim bütçesini oluşturmak
- Yalın İşletmelerde Finansal Risk Analizi ve Bütçeleme
- Kazanç Tanımı
 - Hard Saving
 - Soft Saving
 - Cost Avoidance
- BLUE ROOM: Finans, Kaizen ,Metod ve çalışan gelişimi linki ile proje yönetim sistemi.

Katılımcı Kitlesi : Finans ve Muhasebe Çalışanları, Orta Düzey Finans Yöneticileri, Üretim , Kalite vb departmanlar üst ve orta düzey yöneticileri

Eğitim süreleri:

| | |
|-------------------------------|------------------------|
| <i>Teorik Eğitim (Finans)</i> | <i>: 2 gün</i> |
| <i>Blue room</i> | <i>: 1 gün</i> |
| <i>Koçluk</i> | <i>: İhtiyaca göre</i> |

KAIZEN MODÜLÜ

Modül İçeriği:

- Öncesi – Sonrası (Before/After) Kaizen
- Standart Kaizen
 - Problemin Tanımlanması (5W1H)
 - Balık Kılçığı diyagramı, Kök Neden Analizi
 - Standartlaştırma Metodları
- 7 Adımlı Problem Çözme Tekniği (A3 Kaizen)
 - Problemin Seçilmesi ve Tanımlanması (5W1H)
 - Balık Kılçığı diyagramı,
 - 7 Kalite Aracı (7 QC Tools)
 - Kök Neden Analizi
 - Karşı Önlemlerin Önceliklendirilmesi (ICE Matrix)
 - Benefit/Cost Analizi
 - Standartlaştırma Metodları
- Toplam Endüstri (TIE) Mühendisliği Kaizeni
 - Değer (Katma Değerli Aktiviteler- VAA)
 - İsrar (Katma Değersiz Aktiviteler- NVAA)
 - Muri-Mura-Muda nedir ve Analizleri
 - Katmadeğersiz olan işlerin iyileştirilmesi
 - Düzensiz işlerin iyileştirilmesi
 - Ergonomik Olmayan Hareketlerin İyileştirilmesi
 - Hat Dengeleme – Heijunka & Yamazumi
 - Standart Çalışmanın Sağlanması

Katılımcı Kitleleri :

- Öncesi-Sonrası (Before/After) Kaizen : Tüm Mavi Yaka Çalışanlar
- Standart Kaizen : Takım Liderleri ve Beyaz Yaka Çalışanlar
- 7 Adımlı Problem Çözme Tekniği (A3 Kaizen) : Tüm Beyaz Yaka Çalışanlar, Orta Düzey Yöneticiler.
- Toplam Endüstri (TIE) Mühendisliği Kaizeni :Çalışan bazlı alanlarda (Montaj gibi) verimliliğin artırılması

Eğitim süreleri:

| | |
|-------------------------------|------------------------|
| <i>Öncesi- Sonrası Kaizen</i> | <i>: 0,5 gün</i> |
| <i>Standart Kaizen</i> | <i>: 1 gün</i> |
| <i>A3 Kaizen</i> | <i>: 1 gün</i> |
| <i>TIE Kaizen</i> | <i>: 1 gün</i> |
| <i>Koçluk</i> | <i>: İhtiyaca göre</i> |

YALIN ÜRETİM BAKIM MODÜLÜ

Modül İçeriği:

Modül 1: Otonom (Bağımsız) Bakım:

- Hazırlık Faaliyetleri Yönetimi
 - Otonom Bakım Amaç Ve Hedefleri
 - Otonom Bakım 7 Adım Yaklaşımı
 - Otonom Bakım Pillar Yetkinlikleri
 - Toplam Ekipman Verimliliği – OEE
 - OEE Tanımı
 - Üretim Araçlarının Zaman Yönetimi
 - OEE Analizi İçin Gerekli Veriler
 - OEE Hesabı
 - Toplam Çalışan Verimliliği (OLE) Hesabı

REAKTİF YAKLAŞIM:

- Başlangıç Faaliyetleri Yönetimi
 - Makine Sınıflandırması ve Model Makine Seçimi
 - Faaliyet Planının Oluşturulması
 - Ekip Seçimi ve Yetkinlik Gelişimi
 - KPI/KAI Belirlenmesi
 - Tek Nokta Dersi Yönetimi
 - Risk Analizi ve Eliminasyonu
- Temel Otonom Aktiviteler Yönetimi
 - 5S
 - Başlangıç Temizliği
 - Otonom Bakım Çeklisti Oluşturma
 - Otonom Bakım Takvimi Oluşturma
 - Temizlik/Kontrol/Yağlama Sürelerinin Takibi
 - Hata Kartı Yönetimi
- Otonom Aktiviteler İyileştirme Yönetimi
 - Öncesi – Sonrası Kaizen
 - Standart Kaizen
 - Kirlilik Kaynaklarının Yönetilmesi ve İyileştirilmesi
 - Ulaşılması Zor Bölgelerin Yönetilmesi İyileştirilmesi
- Otonom Geçici Stnadartların Oluşturulması
 - Yağlama Yönetimi
 - Profesyonel Bakım Aktivitelerinin Otonom Bakıma Aktarılması
 - Görsel Yönetim
 - ECRS (Eliminate-Combine-Review-Simplfy)
 - KPI ve KAI takibi

YALIN ÜRETİM BAKIM MODÜLÜ

Modül İçeriği:

Modül 1: Otonom (Bağımsız) Bakım:

KORUYUCU YAKLAŞIM:

- Operatör Yetkinliklerinin Gelişimi
 - Operatör Sınıflandırma
 - Operatör Eğitimleri (Hızlı Kaizen dahil)
 - Eğitim Alanlarının Oluşturulması
- Kalite Bakım Yönetimi
(Ekipman Kaynaklı Kalite Problemlerinin Yönetimi)
 - QA Matrix
 - X-QM Matrix
 - TWTP (The Way To Teach People)
 - HERCA (Human Error Root Cause Analysis)
 - Poka Yoke
 - Proses Kaynaklı Kalite Kayıpları, Parametre Takibi
 - Ayar kayıpları,
 - Başlangıç ve Kapanış Kayıpları,
 - İnsan Hataları,
 - Set up kayıpları,
 - Gelen Malzeme Kayıpları
 - Sıfır Hata için 5 Soru (5QF0D)
- Performans Kayıpları Yönetimi
 - Muri-Mura-Muda (NVAA iyileştirmeleri)
 - Kısa Duruş Yönetimi
 - Hat Hızlandırma
 - Hat Yanı Yedek Parça Yönetimi
 - Önceki-Sonraki Tesis Kayıp Yönetimi

PROAKTIF YAKLAŞIM:

- Tam Otonom Hat Yönetimi
 - Hat Online Veri Yönetimi / Veri Analizi
 - Üretim Planlama /Malzeme Planlama
 - Profesyonel Bakım , ARGE ile İşbirliği
 - Bir Sonraki Projelere Katılım (MP info, FMEA,...)
 - İsrar ve Kayıp Eliminasyonu



YALIN ÜRETİM BAKIM MODÜLÜ

Modül İçeriği:

Modül 2: Profesyonel Bakım:

- Hızlı Kötüye Gidişatın Engellenmesi
 - Başlangıç Temizliği
 - Hata Kartı Yönetimi
 - Otonom Bakım Ekibine Destek
 - Makine Çalışma Grupları ve Komponentlerin Belirlenmesi
 - Yedek Parça Yönetimi
 - MTBF İyileştirmeleri
- Arıza Analizi ve Arızaların Önlenmesi
 - Arıza Tanımı
 - Arıza Kök Neden Analiz Formu (EWO)
 - Kök Neden Analizi
 - Arıza Haritası
 - EWO Takip Çizelgesi
 - MTTR İyileştirme Çalışmaları - Ortalama Tamir Süresi
 - MTBF- İki Arıza Arasındaki Ortalama Süre
- Profesyonel Bakım Standartlarının Oluşturulması
 - Ekipman Kütük Defteri
 - Standart Bakım Prosedürleri
 - Bakım Maliyet Analizinin Yapılması
 - Fritz Werner Analizi
- Ekipman Ömrünün Uzatılması
 - Major Komponentler için Ömür Uzatma Çalışmaları
 - Öğrenilmiş Dersler Sistematığının Yaratılması
- Profesyonel Bakım Standartlarının Oluşturulması
 - Majör Komponentler için Bakım Frekansı iyileştirmeleri
 - MTTR İyileştirme Çalışmaları
 - Otonom Bakım Ekibine İş Transferi
 - ECRS (Eliminate-Combine-Review-Simplify)
- Koşul Bazlı Bakım Yönetimi (CBM)- Trend Yönetimi
- Bakım ve Maliyet Yönetiminin Kurulması

Katılımcı Kitlesi : Bakım ile ilgili beyaz yaka çalışanlar, Orta düzey Bakım Yöneticileri.

Eğitim süreleri:

| | |
|---------------------------------|------------------------|
| <i>Otonom (Bağımsız) Bakım</i> | <i>: 2 gün</i> |
| <i>Profesyonel Bakım</i> | <i>: 2 gün</i> |
| <i>Koçluk</i> | <i>: İhtiyaca göre</i> |

YALIN İŞ YERİ ORGANİZASYONU MODÜLÜ

Modül İçeriği:

- Giriş ve Ön Hazırlık
 - İş Yeri Organizasyonu Nedir?
 - Modülün Temel Amaçları / Temel Faaliyetleri
 - Alan Sınıflandırma
 - Ekip Kurulması
 - Çalışma ve Yayılım Planı
 - KPI ve KAI Belirlenmesi

REAKTİF YAKLAŞIM

- Başlangıç Temizliği
 - Tek Nokta Dersi
 - Risk Analizi ve Eliminasyonu
 - Başlangıç Temizliği
 - 5S
 - Hata Kartı Yönetimi
 - T/K/Y Checklistleri
 - Kirlilik Kaynakları ve Ulaşılması Zor Bölge Haritaları
- Proseslerin Yeniden Düzenlenmesi
 - Kirlilik Kaynakları ve Ulaşılması Zor Bölge İyileştirmelerine Devam Edilmesi
 - Zor ve Doğal Olmayan Operasyonlar için Ergonomik Çalışmalar > MURI
 - Düzensiz Hareketlerin Önlenmesi > MURA
 - Katma Değeri Olmayan (NVAA) Hareketlerin Azaltılması > MUDA
 - TIE Kaizen Çalışmasının Yapılması
 - Prodüktivite ve Verimliliğin Takibi ve Hesaplanması
- Geçici Standartların Oluşturulması
 - T/K/Y Check Listleri
 - Standart Operasyon Kartı- SOP
 - Görsel Yönetim
 - Hat Dengeleme

YALIN İŞ YERİ ORGANİZASYONU MODÜLÜ

Modül İçeriği:

ÖNLEYİCİ YAKLAŞIM

- Ürün Özellikleri Eğitimleri, Ekipmanların, Malzeme ve Takımların Genel Kontrolü (İnsan ve Metot Hatalarına Odaklanma)
 - İş Yeri Organizasyonu Operatör Sınıflandırma ve Geliştirme
 - MTS- Eğitim Alanı Oluşturma
 - Kalite Problemlerine Odaklanma
 - QA Matris,
 - Q Gate & QA Network,
 - İnsan Hatası Yönetim Sistemi
 - RCAF & HERCA ,TWTP
 - POKA YOKE
 - İnsan Doğası (Human Nature) Yaklaşımı
 - Hata Oluşma ve Serbest Bırakma (Occurrence and Release) Yaklaşımı
 - Metot Hatalarının Yönetimi
- Tam Zamanında Parça Besleme
 - Malzeme Akışı ve Hat Besleme Prensipleri
 - Strike Zone & Golden Zone
 - Kitting Prensipleri
 - Kitting, Golden Zone, Strike Zone Örnekleri
 - Hat Besleme Sistemleri

PROAKTİF YAKLAŞIM

- Standartlaştırma
 - Detay NVAA Analizi
 - LCA Analizi ve Uygulaması
 - Doğru Hareket Kontrol Listesi
 - Hareket Ekonomisi- Çift El Kullanımı
 - Hareket Ekonomisi- Ritmik Hareket
 - 3x3x3 Operatör gelişimi
- Standart İş Sıralama,
 - Ekipman Tasarımına / Kurulumuna Operatör Katılımı
 - Yeni Ürün Tasarımına Operatör Katılımı
 - Mühendis Operatör Yaratma
 - Hat Esnekliği yaratma

Katılımcı Kitleleri : Montaj gibi insan bazlı alan çalışanları Beyaz Yaka Çalışanları, Orta Düzey üretim Yöneticileri.

Eğitim süreleri:

Teorik Eğitim : 2 gün
Koçluk : İhtiyaca göre

YALIN KALİTE MODÜLÜ

Modül İçeriği:

- Yalın İşletmelerde Kalite Hatalarının Önceliklendirilmesi (QA Matrix)
- İnsan Hataları Yönetim Sisteminin Oluşturulması
 - TWTPP
 - HERCA
 - Poka Yoke
 - 5QFOD (İnsan) Yapısı
- Metod Hataları Yönetim Sisteminin Oluşturulması
 - Standart Operasyon Prosedürleri (SOP)
 - 5QFOD (Metod)
- Malzeme Hataları Yönetim Sisteminin Oluşturulması
 - 8 Stage Malzeme Yönetimi
 - Proses Haritalama
 - 5QFOD (Malzeme)
- Makine Kaynaklı Kalite Hatalarının Yönetimi
 - X-QM Matrix Yapısı
 - 5QFOD (Makine) Yapısı
- Yalın İşletmelerde Human Nature Yaklaşımı
- Yalın İşletmelerde Hataları Önleme ve Tesbit Sistemleri
 - Q-Gate
 - QA Network

Katılımcı Kitlesi : Kalite Beyaz Yaka Çalışanları, Orta Düzey Kalite Yöneticileri.

- **Eğitim süreleri:**

Teorik Eğitim : 2 gün
Koçluk : İhtiyaca göre



YALIN ÜRETİM TEDARİK ZİNCİRİ ve LOJİSTİK MODÜLÜ

Modül İçeriği:

- Lojistiğe Giriş
 - Lojistik Nedir?
 - Modulün Temel Amaçları
 - Lojistik Ekibinin Oluşturulması
 - Lojistik KPI' ları

AKIŞ OLUŞTURMA

- Müşteri Memnuniyeti İçin Atölyeyi Yeniden Yapılandır
 - 5S- 5T
 - Ambalaj Yönetimi
 - FIFO ve Ambar Yönetimi
 - Bitmiş Ürün Sevkiyat Yönetimi
- İç Lojistik Yönetimi
 - Malzeme Sınıflandırma
 - Lojistik Ekipmanları
 - Yalın Malzeme Akışı
 - Minimum Malzeme Elleçleme
 - Malzeme Akış Tipleri
 - Hat Yanı Çağrı Sistemleri
 - Malzeme Hat Yanı Besleme Sistemleri
 - Ambalajlama ve Kasa İçi Miktar
- Dış Lojistik Yönetimi
 - İthal Malzeme Yönetimi
 - Yerli Malzeme Yönetimi
 - Direkt Teslimat
 - Milkrun
 - Paketleme Standartı

DÜZGÜN BİR AKIŞ OLUŞTURMA

- Üretimin Dengelenmesi / Seviyelendirilmesi
 - Çekme Sistemi
 - Dengelenmiş Üretim (Heijunka)
 - Ürün Seviyelendirme
- İç/Dış Lojistiğin Yalınlaştırılması
 - Takipçilik Yerine Döngüsel Besleme
 - Çağrı Sistemleri
 - Tedarikten Üretime Parti Büyüklüğü Senkronizasyonu
 - Akış Hattı Oluşturmak (Streamlining)
 - Üretim Hatlarının Senkronizasyonu

YALIN ÜRETİM TEDARİK ZİNCİRİ ve LOJİSTİK MODÜLÜ

Modül İçeriği:

TAM, DOĞRU ve KONTROLLÜ BİR AKIŞ OLUŞTURMA

- Satış, Dağıtım ve Satın Alma Entegrasyonu
 - Tedarik Zinciri Tasarımı
 - Erken Ürün Yönetimi ile Entegrasyon
 - Sipariş ve Endüstriyel Plan Süreçleri Entegrasyonu
- Planlanmış Sıralı ve Zamanlı Üretim
 - SSAR (Scheduled Sequence Achievement Ratio)
Planlanmış Üretim Sıralamasına Uyum Oranı
 - STAR (Scheduled Time Achievement Ratio)
Planlanmış Zaman Aralığına Uyum Oranı

Katılımcı Kitlesi : Tedarik Zinciri, Lojistik ile ilgili Beyaz Yaka çalışanlar, Orta Düzey Tedarik Zinciri Yöneticileri.

- ***Eğitim süreleri:***

Teorik Eğitim : 2 gün
Koçluk : İhtiyaca göre

YALIN ÜRETİM ENERJİ MODÜLÜ

Modül İçeriği:

- Enerji Tiplerinin ve Kayıplarının Belirlenmesi
- Enerji Kayıpları için Ölçüm Sistemleri
- Hat ve Operasyon Bazlı Enerji Kayıp Analizleri
- Kayıplara Karşı Alınacak Karşı Önlemler
- Yalın Enerji Yönetimi

Katılımcı Kitlesi : Üretim Beyaz Yaka Çalışanları, Orta Düzey Yöneticiler.

- ***Eğitim süreleri:***

Teorik Eğitim : 1 gün
Koçluk : İhtiyaca göre



YALIN ÜRETİM İNSAN KAYNAKLARI MODÜLÜ

Modül İçeriği:

REAKTİF YAKLAŞIM

- Eğitimlerin Öncelik ve Prensiplerinin Tanımlanması
 - İhtiyaç Analizi
 - Kayıp ve Hataları Önlemeye Yönelip Eğitim ve Gelişimin Uygulanması
 - Eğitim Etkinliğinin Değerlendirilmesi
 - Eğitimin Etkinliğini ve Verimini Değerlendirme
- Başlangıç Eğitimi ve Yetkinlik Geliştirme Eğitim Sisteminin Oluşturulması
 - Mavi Yaka Yalın Yetkinliklerinin Yönetimi
 - Beyaz Yaka Davranışsal ve Teknik Yetkinliklerinin Yönetimi
- Yetkinlikleri Geliştirmek için Sistem Geliştirilmesi
 - Yalın Performans Yönetimi
 - Yalın Kariyer Yönetimi

ÖNLEYİCİ YAKLAŞIM

- Yetkinlikleri Geliştirmek için Kolay Anlaşılır Eğitim Sisteminin Tanımlanması
 - Kayıp Yönetim Süreci ile Gelişimin Sağlanması
 - İnsan Hataları Yönetim Süreci
 - 4 Adım Eğitim Metodu
 - Operasyonel Eğitim Metodu
 - LUTI Metodolojisi
 - Strateji ve Hedef Yayılımı
 - Öneri Sistemi - Çalışan Motivasyonu Yönetimi
 - Devamsızlık Yönetimi
- Üst Yönetimden Operatöre Gelişim Sisteminin Kurulması

PROAKTİF YAKLAŞIM

- İç Eğitimlik Süreci
- Şirket Strateji ve Gelecek İhtiyaç Analizine Göre Gelişim Planlama
- İleri Seviye Yetkinliğe Sahip Uzman Yetiştirilmesi
- Çalışan Sınıflandırması ve Yedekleme Süreci
- İnsan Kaynakları Yönetim Araçları
 - Öneri Sistemi
 - Tanıma Takdir Sistemi
 - Devamsızlık Yönetimi
 - İşe Alım Süreçlerinin Yalınlaştırılması

Katılımcı Kitlesi : İnsan Kaynakları Çalışanları, Orta ve Üst Düzey Yöneticiler.

- **Eğitim süreleri:**

Teorik Eğitim : 2 gün
Koçluk : İhtiyaca göre



YALIN ALTI SİGMA KARA KUŞAK EĞİTİM MODÜLÜ

MODÜL 1 TANIMLAMA FAZI (3 GÜN)

- Yalin Altı Sigma Felsefesi
- DMAIC Problem Cozme Modeli
- Proje Beyanı - Proje Planı
- Finansal Analiz
- Müşterinin ve İşin Sesi
- Sebep Sonuc Matrisi ve FMEA
- Roller ve Sorumluluklar
- Veri Toplama
- Kaizen (A3 Problem Çözme Metodu) (Sınıf içi Uygulama)
- Proje Planı ve Gözden Geçirme

MODÜL 2: ÖLÇME FAZI (4 GÜN)

- Minitab'a Giriş
- Temel İstatistik
- Nitel-Nicel Ölçüm Sistemleri Analizi (MSA)
- Grafikselsel Analizler
- Kontrol Grafikleri
- Çoklu Değişken Analizi
- Yeterlilik Analizleri (Cp ve Cpk)
- Yalın Üretim
- 5S ve Görsel Fabrika (Sınıf içi Uygulama)
- Proje Planı ve Gözden Geçirme

MODÜL 3: ANALİZ FAZI (4 GÜN)

- Hipotez Testleri-Giriş
- Korelasyon
- Güven Aralığı
- Merkezi Limit Teoremi (CLT)
- Ortalamaların Karşılaştırılması-t test
- Varyansların Karşılaştırılması
- Oranların Karşılaştırılması
- Ortalamaların Karşılaştırılması-ANOVA
- Nested (Hiyerarşik) ANOVA
- Mixed (Karışık) ANOVA
- Örnek Büyüklüğü
- SMED (Tekli Dakikalarda Kalıp Değişimi)
- Üretim Alanında Akış Yaratmak – Flow
- Proje Planı ve Gözden Geçirme

YALIN ALTI SİGMA KARA KUŞAK EĞİTİM MODÜLÜ

MODÜL 4 :İYİLEŞTİRME FAZI (5 GÜN)

- Basit (Simple) Regresyon
- Çoklu Regresyon
- Poisson Regresyon Modeli
- Ortogonal Regresyon Modeli
- Deneysel Tasarım Felsefesi
- Tam Faktoriyel Deneyler
- Kesirli Faktoriyel Deneyler
- Merkez Noktalar ve Bloklama
- 2k Deneyler
- Karışım Tasarımları (Mixture Design)
- OEE (Toplam Ekipman Verimliliği) OLE (Toplam Çalışan Verimliliği) ve Bağımsız Bakım
- Proje Planı ve Gözden Geçirme

MODÜL 5: KONTROL FAZI (5 GÜN)

- Önce-Sonra Analizi
- İstatistiksel Proses Kontrol (SPC)
- Tepki Yüzeyi Metodu (Response Surface Methodology)
- Çoklu Çıktı Optimizasyonu (Multi Response Optimization)
- İkili Logistic Regresyon
- Nominal-Ordinal Logistic Regresyon
- ANCOVA (Kovaryans Analizi)
- Taguchi Metodu (Robust Design)
- Reliability (Güvenilirlik Analizleri)
- Poka Yoke (Hata Önleme Sistemleri)
- Jidoka-Andon Sistemleri
- Projenin Kapatılması
- Proje Planı ve Gözden Geçirme

İLAVE KONU BAŞLIĞI (Talebe göre Kara Kuşak modülüne ilave edilebilir)

NONPARAMETRIC ANALİZLER (3 GÜN)

- 1-Sample Sign Test
- 1-Sample Wilcoxon Test
- Mann Whitney Test
- Kruskal Wallis Test
- Mood's Median Test
- Friedman Test
- Spearman Correlation
- Box-Cox Transformation
- Individual Distribution Identification
- Johnson Transformation

- Kara Kuşaklardan Eğitim süresince gerçek ve finansal getiri sağlayacak, dolayısı ile başarıları parasal olarak değerlendirilebilecek birer proje yürütmeleri istenecektir.
- Sertifikasyon için projenin başarı ile tamamlanması ve Kara Kuşak bitirme sınavından geçer not alınması gerekmektedir.
- **Eğitimin toplam süresi 21 gündür**

YALIN ALTI SİGMA YEŞİL KUŞAK EĞİTİM MODÜLÜ

MODÜL 1 TANIMLAMA FAZI (3 GÜN)

- Yalin Altı Sigma Felsefesi
- DMAIC Problem Cozme Modeli
- Proje Beyanı - Proje Planı
- Finansal Analiz
- Müşterinin ve İşin Sesi
- Sebep Sonuc Matrisi ve FMEA
- Roller ve Sorumluluklar
- Veri Toplama
- Kaizen (A3 Problem Çözme Metodu) (Sınıf içi Uygulama)
- Proje Planı ve Gözden Geçirme

MODÜL 2: ÖLÇME FAZI (3 GÜN)

- Minitab'a Giriş
- Temel İstatistik
- Ölçüm Sistemleri Analizi
- Grafikselle Analizler
- Kontrol Grafikleri
- Yeterlilik Analizleri (Cp ve Cpk)
- SMED (Tekli Dakikalarda Kalıp Değişirme)
- Proje Planı ve Gözden Geçirme

MODÜL 3: ANALİZ FAZI (2GÜN)

- Hipotez Testlerine Giriş
- Ortalamaların Karşılaştırılması – T test
- Varyansların Karşılaştırılması
- Oran Testleri
- Ortalamaların Karşılaştırılması-ANOVA

MODÜL 4: İYİLEŞTİRME FAZI (2 GÜN)

- Ortalamaların Karşılaştırılması-ANOVA
- Basit ve Çoklu Regresyon
- Deney Tasarımı Felsefesi
- Tam Faktoriyel Deneyler
- Proje Planı ve Gözden Geçirme

YALIN ALTI SİGMA YEŞİL KUŞAK EĞİTİM MODÜLÜ

MODÜL 5: KONTROL FAZI (2 GÜN)

- Önce-Sonra Analizi
- İstatistiksel Proses Kontrol (SPC)
- Poka Yoke (Hata Önleme Sistemleri)
- Otonom Bakım ve Görsel Fabrika
- Kontrol ve Standartlaştırma Metodları
- Projenin Kapatılması

Yeşil Kuşaklardan Eğitim süresince gerçek ve finansal getiri sağlayacak, dolayısı ile başarıları parasal olarak değerlendirilebilecek birer proje yürütmeleri istenecektir.

Sertifikasyon için projenin başarı ile tamamlanması ve Yeşil Kuşak bitirme sınavından geçer not alınması gerekmektedir.

Eğitim süreleri:

Teorik Eğitim : 12 gün

Koçluk : İhtiyaca göre

APQP EĞİTİM MODÜLÜ

Modül İçeriği:

- APQP Nedir?
- APQP Asamaları
- APQP Zaman Çizelgesi
- APQP Süreçlerinin Girdileri/Çıktıları
- Kontrol Planları
- FMEA
- PPAP Nedir?
- PPAP Dokümanları
- PPAP Dosyası Oluşturma
- PPAP Dosyası Sunma Seviyeleri
- PSW Nedir?
- PSW Müşteriye Sunum ve Seviye Şartları
- 8D Problem Çözme Tekniği (Uygulama)
- SPC Yeterlilik Analizleri (Capability Analysis)
- MSA
- Ürün Güvenilirlik Testleri (Reliability)

Eğitim süreleri:

Teorik Eğitim : 4,5 gün

Koçluk : İhtiyaca göre