



tmmob
makina mühendisleri
odası kocaeli şubesi

EĞİTİM
HİZMETLERİ



TMMOB
Makina Mühendisleri Odası
Kocaeli Şubesi

Bilgi ve Başvuru

Körfez Mah. İzzet Uzuner Sokak No:14 İzmit / KOCAELİ
<http://kocaeli.mmo.org.tr>

Telefon

0262 324 69 33 (pbx)

Faks

0262 322 66 47

E-Posta

kocaeli@mmo.org.tr
uye-kocaeli@mmo.org.tr
egitim-kocaeli@mmo.org.tr
miem.kocaeli@mmo.org.tr
kaynak-kocaeli@mmo.org.tr

Hazırlık - Baskı

..... MATBAA

0262

[mail adresi](#)

SUNUŞ

TMMOB Makina Mühendisleri Odası Kocaeli Şubesi üretimin eğitimden geçtiği inancı ile eğitim programlarını hazırlamıştır.

Yöneticilere düşen en önemli görevin evrensel değerlere açık, bilgi üretimine katkıda bulunabilen bireylerin yetişmesini ve gelişmesini sağlamak olduğuna ve bunun yolunun da eğitimden geçtiğine inanıyoruz.

Ekte sunulan eğitim programların yanı sıra, talep ettiğiniz eğitimleri de gerçekleştireceğimizi ilgililerinize sunuyor, tüm ilgilileri katılmaya ve katkıya davet ediyoruz.

Odamız, makina mühendisliği uzmanlık alanının onlarca dalında görev yapan mühendislerle birlikte, endüstri, işletme, sanayi, uçak, havacılık, uzay, sistem, teknik metot, imalat, otomotiv, üretim ve üretim sistemleri, enerji sistemleri ve mekatronik mühendisliğine mensup mühendisleri de üye olarak çatısı altında toplamaktadır. Bu kadar çeşitli ve geniş uzmanlık alanına sahip olan Odamızın gerek üyelerimize, gerekse sanayimize ve topluma yönelik geniş bir alanda hizmet verme olanağı bulunmaktadır.

Şubemiz uzmanlık alanındaki geniş bilgi ve deneyimlerini bölgemizde en etkili şekilde değerlendirmek için kitapçıkta anlattığımız çok yönlü çalışmalarını yürütürken yeni projelerle de bu hizmetlerini geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Üyelerimizden, tarihimizden ve kurumsal yapımızın bilgi, deneyim ve birikiminden aldığımız güçle; Meslektaşlarımızı, meslek alalarımızı, ülkemizi, toplumumuzu ve sanayimizi çağdaş dünyanın gelişmiş bir parçası yapma yönünde görevimizi yerine getireceğimize inanıyoruz.

Saygılarımızla

*TMMOB Makina Mühendisleri Odası
Kocaeli Şubesi Yönetim Kurulu*

TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI

TMMOB Makina Mühendisleri Odası, Anayasanın 135. Maddesi doğrultusunda çıkarılan 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) kanununa göre 1954 yılında kurulmuş kamu kurumu niteliğinde bir meslek kuruluşudur.

Makina Mühendisleri Odası yurt içinde ve yurt dışında Makina, Endüstri, İşletme, Sanayi, Uçak, Havacılık, Uzay, Sistem, Teknik Metod, Üretim ve Mekatronik Mühendisliği, İmalat, Otomotiv, Üretim Sistemleri ve Enerji Sistemleri öğretimi yapan üniversitelerin fakülte ve bölümlerinden mezun olarak diploma almış, Türkiye sınırları içinde meslek ve sanatlarını uygulamaya yasal yetkili olup mesleki çalışmalarda bulunan tüm mühendisleri içinde toplamaktadır.

Yukarıda sayılan meslek grupları içinde yer alan kişilere meslek mensubu olduklarına ve mesleki alanda çalışma yaptıklarına dair belge vermeye yetkili tek kuruluş Makina Mühendisleri Odasıdır.

Makina Mühendisleri Odası her yıl artan üye sayısı ve faaliyetleriyle bugün TMMOB çatısı altında üye sayısı açısından en büyük ve en aktif üye tabanına sahip Odadır. Günümüz değişen koşullarına göre kendisini yapılandıran Odamız, geçmişte olduğu gibi bugün de ülkenin dört bir yanında örgütlü bir güç olmayı sürdürmektedir.

2018 yılı itibariyle 18 Şube, 55 İl Temsilciği, 43 İlçe Temsilciliği, 7 Mesleki Denetim Bürosu, Asansör Onaylanmış Kuruluşu, Akredite Muayene Kuruluşu, Akredite Deney Laboratuvarı, Akredite Kalibrasyon Laboratuvarı, Akredite Personel Belgelendirme Kuruluşu, Meslek İçi Eğitim Merkezi, 7 Uygulamalı Eğitim Merkezi ve Araç Tespit Merkezleri ile ülke genelinde yaygın bir örgütlenme düzeyine ulaşmıştır. 1954'te 902 olan üye sayısı bugün 109 bine ulaşmıştır.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası Ana Yönetmeliğinin 6. maddesinde de belirtildiği üzere Odamızın kuruluş amaçları arasında; ülke ve toplum yararları doğrultusunda yurdun doğal kaynaklarının işletilmesini, üretimin arttırılmasını, yurt sanayinin ulusal çıkarlara uygun yönde gelişmesini sağlamak için teknik ve bilimsel çalışmalar yapmak ve bunları üyelerinin ve sanayinin yararına sunmak, makina mühendisliği hizmetleri ile ilgili her türlü araştırma, inceleme, proje ve raporların hazırlanmasını, uygulanmasını ve teknik uygulama sorumluluğunun zaman makina mühendisleri tarafından yapılmasını sağlamak ve bunların teknik kurallara uygunluğunu incelemek, denetlemek ve onaylamak yer almaktadır.

Bu amaçlar doğrultusunda uzmanlık alanına giren konularda, ülkemizin ve toplumumuzun sorunlarının çözümünde aktif bir organizasyon olarak MMO, 63 yıllık geçmişinde ülkemiz genelinde gerçekleştirdiği çok yönlü etkinliklerle demokratik mesleki kitle örgütü olarak Türkiye'de etkin bir kuruluştur.

BÖLÜM-4

Kaynak Eğitimi ve
Personel Belg. Çış.

BÖLÜM-3

LPG Otogaz İst.
Personel Eğitimi

BÖLÜM-5

Bilgisayar Destekli
Tasarım Seminerleri

BÖLÜM-2

Meslek İçi Eğitim
Merkezi Eğitimi

BÖLÜM-6

Seminerlerimiz

BÖLÜM-1

Enerji Yöneticisi ve
Etüd Proje Eğitimi

BÖLÜM-7

Operatör ve Ara Teknik
Eleman Kursları





tmmob
makina mühendisleri odası

TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI ENERJİ YÖNETİCİSİ / ETÜD PROJE EĞİTİMLERİ UYGULAMALI EĞİTİM MERKEZİ

UEM

uygulamalı eğitim merkezi

TMMOB Makina Mühendisleri Odası; 2 Mayıs 2007 tarihinde 26510 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren **5627 sayılı "Enerji Verimliliği Kanunu"** ve 25 Ekim 2008 tarihinde yayınlanan **"Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik"** kapsamında gerekli hükümleri yerine getirip, Uygulamalı Eğitim Merkezini kurarak **"YB/A-01"** numaralı yetki belgesi ile A Sınıfı yetki belgesi almaya hak kazanan **İlk Yetkilendirilmiş Kurum** olmuştur.

Uygulamalı Eğitim Merkezimizde, Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik kapsamında **Enerji Yöneticisi Eğitimi, Sanayi Etüt Proje ve Bina Etüt Proje Eğitimleri** uygulamalı olarak yürütülmektedir. Müfredat gereği;

- **Buhar Kazanı ve Buhar Tesisatları,**
- **Endüstriyel Fırın, Basınçlı Hava,**
- **Pompa Sistemleri,**
- **Havalandırma Sistemleri,**
- **Soğutma Sistemleri,**
- **Aydınlatma ve Kompanzasyon Sistemleri,**
- **Isıtma Tesisatları,**
- **Isı Geri Kazanımlı Bina Havalandırma Tesisatları,**
- **Bina Konfor Şartlandırma Sistemleri,**
- **Isı Pompası,**
- **Güneş Enerjisi**

gibi eğitim ünitelerini bünyesinde bulundurmaktadır.

Uygulamalı Eğitim Merkezimizde tüm eğitim üniteleri verimsiz şartlarda çalıştırdıktan sonra, enerji verimliliği iyileştirme uygulamaları devreye alınarak kazançlar scada sistemi sayesinde bilgisayar kontrolü ile izlenebilmektedir.

Uygulamalı Eğitim Merkezi bünyesinde kurulu bulunan ve bina içi hizmette kullanılan panoramik asansör ve diğer tesisatlar ile eğitim üniteleri ayrıca MMO Meslek İçi Eğitim Merkezi tarafından düzenlenen Asansör Avan Proje ve Uygulama, Mekanik Tesisat, Doğalgaz İç Tesisat Mühendis yetkilendirme eğitimlerinde de kullanılmaktadır. Tesis, öğrenci üyelerimize staj, bitirme ödevleri ve akademik çalışmalar için de imkan sunmaktadır.

Adres

TMMOB Makina Mühendisleri Odası Uygulama Merkezi
Sanayi Mahallesi Çarşı Yapı Sitesi Blok D22
Telefon: 0262 335 33 96
E-posta: uem@mmo.org.tr





tmmob
makina mühendisleri odası

TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI BAKIM PERSONELİ UYGULAMALI EĞİTİM MERKEZİ

UEM

uygulamalı eğitim merkezi

1 Eylül 2016 tarihi itibarıyla Sanayi Mahallesi Çarşıyapı Sitesi D21 adresinde, Kaynak Eğitim Merkezi ile faaliyetlerine başlamıştır.

Bakım Personeli Eğitimleri; aşağıdaki ana başlıklar altında uygulamalı olarak planlanmıştır.

- BAKIMIN TARİHÇESİ
- BAKIM YÖNETİM SİSTEMLERİ
- BAKIMDA İŞ GÜVENLİĞİ
- YASAL MEVZUAT VE SORUMLULUKLAR
- MALZEME VE STANDARTLARI
- ÖLÇME ve KONTROL
- YAĞLAR VE YAĞLAMA TEKNİKLERİ
- AKTARMA ORGANLARI
- YATAKLAMALAR
- SIZDIRMAZLIK ELEMANLARI (MEKANİK SEAL)
- BAĞLANTI ELEMANLARI (SİKİLİK-CİVATA ve TORGLAMA)
- BASINÇLI HAVA SİSTEMLERİ
- PNÖMATİK SİSTEM ve ARIZALARI
- HİDROLİK SİSTEM ve ARIZALARI
- BUHAR VE BUHAR EKİPMANLARI
- SOĞUTMA SİSTEMLERİ
- TEMEL ELEKTRİK VE ELEKTRİK SİSTEMLERİNİN BAKIMLARI
- OTOMATİK KONTROL
- BAKIMDA MALİYET ANALİZİ
- EMNİYET VANALARI TESTİ (RELIEF VALF)
- VANALAR
- LPG YETKİLİ PERSONEL/ARA TEKNİK ELEMAN EĞİTİMİ
- TEMEL İŞ GÜVENLİĞİ / KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM KULLANIMI
- YANGINLA MÜCADELE ve YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMLERİ

Adres

TMMOB Makina Mühendisleri Odası
Uygulamalı Eğitim Merkezi
Sanayi Mahallesi Çarşı Yapı Sitesi Blok D22
Telefon: 0262 335 33 96
E-posta: uem@mno.org.tr





ENERJİ YÖNETİCİSİ ve ETÜD PROJE EĞİTİMLERİ



ENERJİ YÖNETİCİSİ EĞİTİMLERİ

Enerji ve Tabii kaynaklar Bakanlığınca 27.10.2011 tarihinde Resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren “**Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik**” kapsamında Enerji Yöneticisi ve Etüd Proje Sertifikalandırma Eğitimleri için Odamız “Enerji Yöneticiliği Uygulamalı Eğitim Merkezi”nde eğitimleri 2010 yılından bu yana gerçekleştirilmektedir.

Enerji Yöneticisi Eğitimleri Katılımda Aranacak Şartlar

1. Enerji yöneticisi eğitimlerine **mühendislik** alanında eğitim almış veya **teknik eğitim fakültelerinin makina, elektrik** veya **elektrik-elektronik** bölümlerinde **en az lisans** düzeyinde eğitim almış kişiler kabul edilir.

Enerji Yöneticisi Sertifikasının Kullanılacağı Alanlar

2. Yönetmelik 9. Madde 1. Fıkrası gereğince "Yönetimler, yıllık toplam enerji tüketimi bin TEP ve üzeri olan endüstriyel işletmelerinde, 8 inci maddede belirtilen enerji yönetimi faaliyetlerinin yürütülmesini temin etmek üzere, her bir endüstriyel işletmesindeki çalışanları arasından enerji yöneticisi sertifikasına sahip birisini enerji yöneticisi olarak görevlendirir.
3. Yönetmelik 9. Madde 2. Fıkrası gereğince, "Toplam inşaat alanı en az yirmibin metrekare veya yıllık toplam enerji tüketimi beşyüz TEP ve üzeri olan ticari binaları ve hizmet binaları ile toplam inşaat alanı en az onbin metrekare veya yıllık toplam enerji tüketimi ikiyüzelli TEP ve üzeri olan kamu kesimi binalarının yönetimleri, bina ve tesislerinde, 8 inci maddede belirtilen enerji yönetimi faaliyetlerinin yürütülmesini temin etmek üzere, binalarındaki çalışanları arasından enerji yöneticisi sertifikasına sahip birisini enerji yöneticisi olarak görevlendirir. Çalışanları arasından görevlendirmenin mümkün olmadığı hallerde, enerji yöneticileri veya şirketler ile sözleşme yapılmak suretiyle hizmet alınır. Bu şekilde enerji yöneticisi sertifikası sahibi bir kişi tarafından verilebilecek hizmet, üç bina ile sınırlıdır."



Eğitim Şartları ve Sınav

Tebliğ 8. Madde 1. Fıkrası gereğince Enerji Yöneticisi eğitimine katılanlara sertifika verilebilmesi için bu kişilerin Genel Müdürlük tarafından yapılan veya yaptırılan merkezi sınavlara girmesi ve sınav sonucunda dördüncü fıkrada tanımlanan şekilde başarılı olunması şarttır.

Genel Müdürlük tarafından açılacak merkezi sınavlara katılarak başarılı olunması koşulu ile katılımcılar "**Enerji Yöneticisi**" Sertifikasına sahip olacaklardır.

Gerekli Belgeler

1. 2 adet fotoğraf
2. Nüfus cüzdanı fotokopisi
3. Noter onaylı diploma veya çıkış sureti (Fakülte Sekreterliğinden veya kamu kurum ve kuruluşlarında çalışanlar için kurumlarından alınan aslının aynısıdır onaylı belgeleri e-devlet 'ten alınan mezuniyet belgeleri kabul edilir)
4. Kursiyer adı-soyadı ve " Enerji Yöneticisi Eğitim Ücreti" ibaresi belirtilerek yatırılan eğitim ücretine dair dekont

**İstenen belgelerin kursun ilk günü eksiksiz olarak getirilmesi gerekmektedir. Eksik evraklı kursiyer eğitime devam edemeyecektir.*

Eğitime Katılım

Kursiyerlerin katılmak istedikleri eğitim dönemi için MMO Uygulamalı Eğitim Merkezimiz ile iletişim kurarak ön kayıt yaptırmaları gerekmektedir. Eğitime katılım koşulları sağlandığı ve eğitim ücreti yatırıldığında kayıt kesinleşmiş olur.

Eğitim Süresi

Eğitim 10 iş günü olup eğitim saatleri : 09:30 - 18:30 arasındadır.

Eğitim merkezimizi www.mmouem.org/sanaltur adresinden gezebilirsiniz.



BİNA / SANAYİ ENERJİ ETÜD PROJE EĞİTİMLERİ

27 Ekim 2011 tarihli Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmeliğin 11. Madde 2.ve 3. Fıkrasında yer alan ve 18 Eylül 2012 tarih ve 28415 sayılı resmi gazetede yayınlanan ENERJİ VERİMLİLİĞİ EĞİTİM VE SERTİFİKALANDIRMA FAALİYETLERİ HAKKINDA TEBLİĞ'in 6. Maddesinde yer alan

(2) Etüt-proje eğitimleri Ek-2`de yer alan **birinci, ikinci ve üçüncü eğitim modüllerinden oluşur** ve aşağıda belirtilen şekilde gerçekleştirilir:

a) Genel Müdürlük veya yetkilendirilmiş kurumlar tarafından düzenlenen etüt-proje eğitimleri, Ek-2`de yer alan müfredat konularının tamamını ve teorik bilgi, ölçüm, deney, değerlendirme ve hesaplama gibi hususları içerecek şekilde, ardışık olarak uygulanan üç ayrı modül halinde oluşturulan eğitim programı çerçevesinde gerçekleştirilir.

b) Teorik olarak verilmesi istenen konularla ilgili eğitimler dersliklerde, uygulamalı olarak verilmesi istenen konuların ölçüm, deney ve/veya gösterim kısımları ile ilgili eğitimler Ek-4`te belirtilen çerçevede eğitim ünitelerine ve ekipmanlarına sahip olan ve işletme koşullarında çalıştırılabilen ve Genel Müdürlük tarafından uygunluk belgesi verilmiş laboratuvar ortamında, uygulamalı olarak verilmesi istenen konuların hesaplama, analiz ve değerlendirme kısımları ise dersliklerde yapılır.

c) **Üç modülden ibaret** etüt-proje eğitimlerinin **toplam süresi yüzyirmi ders saatinden** az olamaz. Bu sürenin en az seksen ders saatlik kısmı Ek-2`de belirtilen birinci ve ikinci eğitim modülleri için, geriye kalan kısmı ise üçüncü eğitim modülü için kullanılır.

maddesi kapsamında **ETÜT PROJE EĞİTİMİ** düzenlenmektedir.



Kimler Katılabilir

"Etüt-proje eğitimlerine **mühendislik alanında en az lisans düzeyinde eğitim almış kişiler** kabul edilir. Eğitime katılmak isteyenler, Ek`de yer alan kayıt formu ile Genel Müdürlüğe veya yetkilendirilmiş kurumlara başvurur.

Sertifikaların Kullanılabileceği Alanlar

Etüt Proje Sertifikası : Yönetmelik 6. Madde 1. Fıkrası gereğince

"Enerji verimliliği hizmetlerini yürütmek isteyen tüzel kişilere, Genel Müdürlük veya yetkilendirilmiş kurumlar tarafından, sanayi ve/veya bina sektörlerinde faaliyet yürütmek üzere, aşağıda tanımlanan esaslar çerçevesinde yetki belgesi verilir."

Enerji Verimliliği Danışmanlık Şirketi Yetkilendirilmesinde;

1. Sanayi kategorisinde yetki belgesi almak isteyenlerde asgari olarak aşağıdaki personel altyapısına sahip olma şartı aranır: "Etüt-proje sertifikasına ve en az 5 yıllık mesleki deneyime sahip asgari 3 mühendis"
2. Bina kategorisinde yetki belgesi almak isteyenlerde asgari olarak aşağıdaki personel altyapısına sahip olma şartı aranır: "Etüt-proje sertifikasına ve en az 3 yıllık mesleki deneyime sahip asgari 2 mühendis"

Eğitim Şartları ve Sınav

Etüt-proje eğitimlerinde devam etme zorunluluğu aşağıdaki şekildedir:

Eğitimler en az 120 ders saati olarak (1.+2.+3. Modül) düzenlenir. Eğitime devam koşulu, Eğitim modüllerinin her biri için en az 35 ders saatinden az olmamasıdır.



Yönetmelik 12. adde gereğince eğitimin tamamlanmasını takip eden en fazla 3 ay içerisinde, katılan eğitim gurubuna bağlı olarak, yönetmelik kapsamında bulunan gerçek bir Endüstriyel Tesiste veya Binada etüt ve proje çalışmasının yapılması ile tamamlanacak bir bitirme ödevi hazırlanmalıdır.

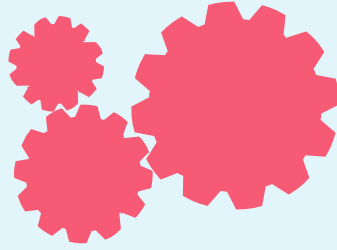
Etüt eğitimi sonrasında hazırlanan bitirme ödevinden başarılı olanlar, Genel Müdürlük tarafından açılacak merkezi sınavlara katılarak başarılı olunması koşulu ile katılımcılar "**ETÜT PROJE**" Sertifikalarına sahip olacaklardır. Talep etmeleri durumunda katılımcılara "**ENERJİ YÖNETİCİSİ**" sertifikası da ayrıca düzenlenecektir.

Gerekli Belgeler

- 2 adet fotoğraf
- Nüfus cüzdanı fotokopisi
- Noter onaylı diploma veya çıkış sureti (Fakülte Sekreterliğinden veya kamu kurum ve kuruluşlarında çalışanlar için kurumlarından alınan aslının aynıdır onaylı belgeler, e-devlet'ten alına mezuniyet belgeleri kabul edilir)
- Kursiyer adı-soyadı ve " Etüt Proje Eğitim Ücreti" ibaresi belirtilerek yatırılan eğitim ücretine ilişkin dekont
- *Sadece 3. Eğitim modülüne katılacaklar için; ENERJİ YÖNETİCİSİ Sertifikaları Fotokopisi*
- *Sadece 3. Modüle katılacak katılımcıların Enerji Yöneticisi Sertifikasının Fotokopisi ve ödeme dekontunu mail yolu ile göndermesi zorunludur. İstenen diğer belgelerin kursun ilk günü eksiksiz olarak getirilmesi gerekmektedir. Eksik evrakı bulunan kursiyer eğitime devam edemeyecektir.*

Eğitim Süresi

1. Etüt Proje Eğitimi (1.Modül+2.Modül+3.Modül Eğitimi) Katılımcıları
için Eğitim Süresi : 16 İş Günü
Eğitim Saatleri : 09:30 - 18:30
2. Sadece 3. Modül Eğitimine katılacaklar için
Eğitim Süresi : 6 İş Günü
Eğitim Saatleri : 09:30 - 18:30



MESLEK İÇİ EĞİTİM MERKEZİ EĞİTİMLERİ

TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI PERSONEL BELGELENDİRME KURULUŞU (PBK)

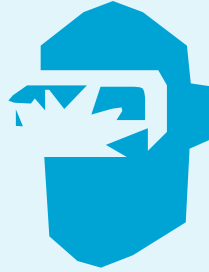
Odamız, Meslek İçi Eğitim ve Belgelendirme Çalışmalarını, teknik mevzuata göre, bağımsız ve tarafsız belgelendirme faaliyetleri olarak yürütmek amacıyla; “TS EN ISO /IEC 17024 Personel Belgelendirmesi Yapan Kuruluşlar İçin Genel Şartlar” standarG gereği akreditasyonunu tamamlayarak Personel Belgelendirme Kuruluşu (PBK) olmuştur.

<http://www.mmo.org.tr/miem>

PBK -PERSONEL BELGELENDİRME KURULUŞU ve MİEM- MESLEK İÇİ EĞİTİM MERKEZİ KAPSAMINDA VERİLEN KURSLAR

1. MEKANİK TESİSAT HİZMETLERİ MÜHENDİS YETKİLENDİRME KURSLARI
 - 1.1. MEKANİK TESİSAT KURSU
 - 1.1.1. SIHHİ TESİSAT KURSU
 - 1.1.2. ISITMA TESİSATI KURSU
 - 1.1.3. ISI YALITIMI KURSU
 - 1.2. DOĞALGAZ İÇ TESİSAT MÜHENDİS YETKİLENDİRME KURSU
 - 1.3. ASANSÖR AVAN PROJE HAZIRLAMA MÜHENDİS YETKİLENDİRME KURSU
 - 1.4. HAVUZ TESİSATI MÜHENDİS YETKİLENDİRME KURSU
 - 1.5. SANAYİ TİPİ MUTFAK TESİSATI MÜHENDİS YETKİLENDİRME KURSU
 - 1.6. SANAYİ TİPİ MUTFAK ÇAMAŞIRHANE MÜHENDİS YETKİLENDİRME KURSU
 - 1.7. SOĞUTMA TESİSATI MÜHENDİS YETKİLENDİRME KURSU
 - 1.8. HAVALANDIRMA TESİSATI MÜHENDİS YETKİLENDİRME KURSU
 - 1.9. KLİMA TESİSATI MÜHENDİS YETKİLENDİRME KURSU

- 1.10. OTOMATİK KONTROL TESİSATI MÜHENDİS YETKİLENDİRME KURSU
- 1.11. LPG TESİSATI MÜHENDİS YETKİLENDİRME KURSU
- 1.12. BASINÇLI HAVA TESİSATI MÜHENDİS YETKİLENDİRME KURSU
- 1.13. ARITMA TESİSATI MÜHENDİS YETKİLENDİRME KURSU
- 1.14. KIZGIN SULU, KIZGIN YAĞLI VE BUHARLI ISITMA SİSTEMLERİ MÜHENDİS YETK.KURSU
- 1.15. YANGIN TESİSATI MÜHENDİS YETKİLENDİRME KURSU
- 1.16. ENDÜSTRİYEL VE BÜYÜK TÜKETİMLİ TESİS.DOĞALGAZA DÖNÜŞÜMÜ MÜH.YETK.KURSU
2. ASANSÖR MÜHENDİS YETKİLENDİRME KURSU
3. ARAÇ PROJELENDİRME MÜHENDİS YETKİLENDİRME KURSU
4. ARAÇLARIN LPG'YE DÖNÜŞÜMÜ MÜHENDİS YETKİLENDİRME KURSU
5. ARAÇLARIN CNG'YE DÖNÜŞÜMÜ MÜHENDİS YETKİLENDİRME KURSU
6. STRATEJİK PLANLAMA MÜHENDİS YETKİLENDİRME KURSU
7. YATIRIM HİZMETLERİ YÖNETİMİ MÜHENDİS YETKİLENDİRME KURSU
8. ŞANTIYE ŞEFLİĞİ SEMİNERİ
9. BİLİRKİŞİLİK EĞİTİMLERİ
10. ENERJİ KİMLİK BELGESİ UZMANI EĞİTİMİ



MYK KAPSAMINDA SINAV ve BELGELENDİRME FAALİYETLERİMİZ



Yetkilendirilmiş
Belgelendirme Kuruluşu
YB-0047



MYK - ULUSAL YETERLİLİKLERDE SINAV VE BELGELENDİRME

TMMOB Makina Mühendisleri Odası Personel Belgelendirme Kuruluşu, 19.01.2007 tarihinde AB- 0003-P akreditasyon numarası ile Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından akredite edilmiş ve 16.05.2016 tarihinde **YB-0047** kodu ile Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) tarafından yetkilendirilerek yetki kapsamındaki ulusal yeterliliklerde sınav ve belgelendirme faaliyetlerine resmen başlamışGr.

MYK KAPSAMINDA VERİLEN EĞİTİM ve BELGELENDİRME PROGRAMLARI

KAYNAKÇI BELGELENDİRME

1. ALÜMİNYUM KAYNAKÇISI (SEVİYE 3)
2. ÇELİK KAYNAKÇISI (SEVİYE 3)
3. DİRENÇ KAYNAK AYARCISI (SEVİYE 4)
4. DOĞAL GAZ ÇELİK BORU KAYNAKÇISI (SEVİYE 3)
5. DOĞAL GAZ POLİETİLEN BORU KAYNAKÇISI (SEVİYE 3)
6. KAYNAK OPERATÖRÜ (SEVİYE 4)
7. OTOMOTİV SAC VE GÖVDE KAYNAKÇISI (SEVİYE 3)
8. PLASTİK KAYNAKÇISI (SEVİYE 3)



BAKIM ONARIM MONTAJ PERSONELİ

9. ASANSÖR BAKIM VE ONARIMCISI (SEVİYE 3)
10. ASANSÖR BAKIM VE ONARIMCISI (SEVİYE 4)
11. ASANSÖR MONTAJCISI (SEVİYE 3)
12. ASANSÖR MONTAJCISI (SEVİYE 4)
13. ENDÜSTRİYEL BORU MONTAJCISI (SEVİYE 3)
14. ISITMA VE DOĞAL GAZ İÇ TESİSAT YAPIM PERSONELİ (SEVİYE 3)

İŞ MAKİNALARI

15. DOZER OPERATÖRÜ (SEVİYE 3)
16. EKSKAVATÖR OPERATÖRÜ (SEVİYE 3)
17. ENDÜSTRİYEL TAŞIMACI (SEVİYE 3)
18. GREYDER OPERATÖRÜ (SEVİYE 3)
19. KAZICI YÜKLEYİCİ (BEKO LODER) OPERATÖRÜ (SEVİYE 3)
20. KÖPRÜLÜ VİNÇ OPERATÖRÜ (SEVİYE 3)
21. MOBİL VİNÇ OPERATÖRÜ (SEVİYE 3)
22. SİLİNDİR OPERATÖRÜ (SEVİYE 3)



MYK KAYNAKÇI SINAVLARI

KOCAELİ`de MYK (Mesleki Yeterlilik Kurumu)`nun Kaynakçı Belgelendirmeleri konusunda sınav yapma yetkisi verdiği tek yerel kuruluş olan Makina Mühendisleri Odası Kocaeli Şubesi olarak; Kaynakçı Sınavları gerçekleştirmekteyiz.

Çelik Kaynakçısı Sınavları temel 4 yöntemle gerçekleştirilmektedir :

1. ELEKTROTLA ARK KAYNAĞI (111)
2. METAL-ARK AKTİF GAZ KAYNAĞI (MAG KAYNAĞI) (135)
3. TUNGSTEN ASAL GAZ KAYNAĞI (TIG KAYNAĞI) (141)
4. OKSİ-ASETİLEN KAYNAĞI (311)

Sınavlar, Şubemiz tarafından MYK kapsamında teorik(test) ve uygulamalı olmak üzere iki aşamada gerçekleştirilmektedir.

Geçerlilik

Hem MYK hem de TS EN ISO standardına uygun düzenlenen sınav sonucunda başarılı olanlar; Ulusal ve Uluslararası geçerlilikte olan Kaynakçı Sertifikasına sahip olabilmektedir.

Sınav Yeri

MYK Kaynakçı belgelendirme eğitim ve sınavları Uygulamalı Kaynak Eğitim Merkezimizde gerçekleştirilmektedir.

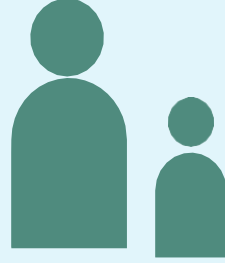
Yeterli katılım olması halinde sınavlar firma tesislerinde de gerçekleştirilebilmektedir.

İş-Kur Geri Ödeme Teşviki

Başvuru sırasında tarafımıza bilgi verilmesi halinde, sınavdan başarılı olanlar İş-Kur'dan sınav ücretinin tamamını geri alabilmektedirler.

Ücretlendirme

<https://www.myk.gov.tr/> adresinden **YB-0047** kodu (TMMOB Makina Mühendisleri Odası) ile sorgulama yapılabilir ve ücret tarifesi alınabilir.



**LPG OTOGAZ İSTASYONLARI ve
DOLUM TESİSLERİ
SORUMLU MÜDÜRLÜK
EĞİTİMLERİ**



LPG SORUMLU MÜDÜRLÜK, TEKNİK VE İŞLETME PERSONELİ EĞİTİMLERİ

5307 sayılı Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (LPG) Piyasası Kanunu ve Elektrik Piyasası Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunun 15 maddesi ve 16 Aralık 2012 tarih ve 28499 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan LPG Piyasası Sorumlu Müdür Yönetmeliği ile 25 Mart 2006 tarih ve 26119 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (LPG) LPG Piyasası Eğitim ve Sorumlu Müdür Yönetmeliği gereğince LPG piyasasında görev yapan; sorumlu müdür, tanker şoförü, dolum personeli, tüp dolum personeli, tüp dağıtım araçlarının şoförleri ve tüp dağıtım personeli, tanker dolum personeli, test ve muayene elemanları ve otogaz LPG dolum personeli, pompacılar ile tesisat, projelendirme ve imalatında görev alan diğer personelin eğitim ve belgelendirilmesi zorunluluğu hüküm altına alınmıştır.

Anılan Yönetmeliğin 13. maddesi'nde "Dolum tesisi ve otogaz istasyonlarında sorumlu müdür çalıştırılmasının zorunlu olduğu belirtilmektedir.

LPG Otogaz İstasyonları Sorumlu Müdürlük, Yetkili Teknik ve İşletme Personeli Eğitimleri

- Sorumlu Müdür Eğitimleri
- LPG Otogaz İstasyonları Yetkili Teknik ve İşletme Personeli Elemanları Eğitimleri

ana başlıklarında gerçekleştirilmektedir.



1. SORUMLU MÜDÜR EĞİTİMLERİ

1.1. LPG OTOGAZ İSTASYONLARI SORUMLU MÜDÜRLÜK EĞİTİMİ

1.1.1. Otogaz İstasyonlarında LPG Sorumlu Müdürlük Eğitimi (Mühendisler İçin)

TMMOB Üyesi Mühendisler için düzenlenen eğitim sonunda yapılan sınavda başarılı olanlar için “sorumlu müdürlük” belgesi düzenlenmektedir.

Eğitim Süresi: 3 gün (18 Saat)

1.1.2. Otogaz İstasyonlarında LPG Sorumlu Müdürlük Eğitimi (Teknikerler İçin)

Anılan Yönetmeliğin 14. maddesinde “*meslek yüksekokullarının kimya teknolojisi, elektronik teknolojisi, makina, mekatronik, elektrik, enerji tesisleri işletmeciliği, doğalgaz ve tesisatı teknolojisi, gaz ve tesisatı teknolojisi, rafineri ve petro-kimya teknolojisi*” programlarından mezun olanlar ve “kimyager” unvanını almış olanlarda LPG Otogaz İstasyonu sorumlu müdürü olarak görev alabilmektedir.

Eğitim Süresi: 5 yarım gün (30 Saat)

1.1.3. Dolum Tesislerinde Sorumlu Müdürlük Eğitimi

Yönetmeliğe göre TMMOB Üyesi (Makina, Çevre, Kimya, Petrol Mühendisleri); LPG dolum tesislerinde sorumlu müdürlük yapabilmektedirler. Bu ünvana hak kazanılabilmesi için; öncelikle (A. şıkkında) belirtilen otogaz istasyonlarında sorumlu müdürlük eğitimine katılım gereklidir. İkinci modül eğitimi olan dolum tesisi yöneticiliği 1 günlük eğitime devam ederek; kurs sonrasında düzenlenen sınavlarda başarılı olunması gereklidir.

Eğitim Süresi: 1 gün (6 Saat)

LPG Otogaz İstasyonları Sorumlu Müdürlük Eğitimlerine Kayıt İçin Gerekli Belgeler

Mühendisler için eğitimlerde başvuru esnasında

2 adet fotoğraf,

Oda aidat ödenti belgesi

Nüfus fotokopisi gereklidir.

Teknikerler için Oda üyeliğine ilişkin belge yerine diplomanın noter onaylı fotokopisi istenir.



İstasyon Sorumlu Müdürlük Belgelerinin Düzenlenebilmesi İçin Evraklar

Eğitimler sonunda yapılan sınavda başarılı olanlar katılım belgesi almaya hak kazanmaktadır. Katılım belgesi ve bağlı Oda tarafından istenen evrakların sunulması sonrasında Sorumlu Müdürlük Belgesi ilgili Oda tarafından düzenlenir. Belgenin düzenlenebilmesi için gerekli bilgi ve belgeler eğitim esnasında kursiyerlere iletilmektedir.

LPG OTOGAZ İSTASYONLARI YETKİLİ TEKNİK VE İŞLETME PERSONELİ ELEMANLARI EĞİTİMLERİ

Odamız anılan eğitimleri, ülke genelinde etkin ve yaygın olarak gerçekleştirmektedir. Bu kapsamda ara teknik elemanlara yönelik düzenlenen kurslar:

1. LPG Taşıma Personel (Tanker Şoförü) Kursu

Bu kurs; karayollarında LPG'nin dökme olarak taşınmasında görev yapan kamyon veya çekici şoförlerinin işe ilişkin teorik ve uygulamaya dönük olarak bilgilendirilmesi için gerçekleştirilmektedir.

Kurs Süresi: 2 gün (12 saat)

2. LPG Otogaz İstasyonları Taşıt Dolum Personeli (Pompacı) Kursu

Bu kurs; LPG'nin doldurulması veya boşaltılması operasyonlarında görev alan tüm personelin (dolum personeli, tüp personeli, tanker dolum personeli, otogaz dolum personeli, pompacılar v.b.) işe ilişkin teorik ve uygulamaya dönük olarak bilgilendirilmesi için gerçekleştirilmektedir.

Kurs Süresi: 2 gün (12 saat)



3. LPG Tüpü Test ve Muayene Personeli Kursu

Bu kurs, tüp dağıtım araçlarının şoförleri ve tüp dağıtım dağıtım personelinin işe ilişkin teorik ve uygulamaya dönük olarak bilgilendirilmesi için gerçekleştirilmektedir.

Kurs Süresi: 1 gün (6 saat)

4. LPG Tüplü Dağıtım Personeli Kursu Bu kurs, tüp dağıtım araçlarının şoförleri ve tüp dağıtım, dağıtım personelinin işe ilişkin teorik ve uygulamaya dönük olarak bilgilendirilmesi için gerçekleştirilmektedir.

Kurs Süresi: 1 gün (6 saat)

5. LPG Teknik Personeli Kursu

Bu kurs LPG test ve muayene elemanları; tesisat, projelendirme ve imalatında görev alan diğer personelin işe ilişkin teorik ve uygulamaya dönük olarak bilgilendirilmesi için gerçekleştirilmektedir.

Kurs Süresi: 2 gün (12 saat)

6. LPG Dolum Tesisi Boşaltım Personeli Kursu Bu kurs; LPG'nin Dolum Tesislerinde doldurulması veya boşaltılması operasyonlarında görev alan tüm personelin (dolum personeli, tüp personeli, tanker dolum personeli vb.) işe ilişkin teorik ve uygulamaya dönük olarak bilgilendirilmesi için gerçekleştirilmektedir.

Kurs Süresi: 2 gün (12 saat)

LPG Otogaz İstasyonları Yetkili Teknik ve İşletme Personeli Elemanları Eğitimlerine Kayıt İçin Gerekli Belgeler

Kurs başvurusu için

Kurs başvuru formunun doldurulması,

2 adet fotoğraf,

Nüfus ve diploma fotokopisi gereklidir.



OPERATÖR VE TEKNİSYEN EĞİTİMLERİ

- İŞ MAKİNALARI OPERATÖR YETİŞTİRME KURSU
- FORKLİFTLERİN EMNİYETLİ KULLANIMI
- VİNÇLERDE EMNİYET KURALLARI, SAPANLAMA VE STANDART EL İŞARETLERİ
- VİNÇLERİN EMNİYETLİ KULLANIMI
- SANAYİ TİPİ KAZANLAR OPERATÖR YETİŞTİRME KURSU
- PRES OPERATÖRÜ YETİŞTİRME KURSU

BAŞVURU VE KAYIT KOŞULLARI

Firmalarda çalışan teknisyen ve makina operatörleri katılabilir.

KAYITLAR

Kursa yazılı olarak başvuru yapıldıktan sonra istenen belgelerin tamamlanması ve kurs ücretinin yatırılması gerekmektedir.

Kurslar 10 kişi ve üzerinde başvuru tamamlandığında alabilmektedir. Başvurularda öncelik esas alınır.

SERTİFİKA

Sınavsız eğitimlere katılanlara “Katılım Belgesi” verilirken; sınavlı eğitimlerde belirtilen baraj notu üzerinde puan alan katılımcılara “Başarı Belgesi” verilir.

Katılımcının, bu belgeyi almaya hak kazanabilmesi için, eğitime devam zorunluluğu bulunmaktadır.



İŞ MAKİNALARI OPERATÖR YETİŞTİRME KURSU

Mevzuat;

İş makinaları çağdaş, planlı, sağlıklı kentlerin oluşumunda, imar, inşaat ve sanayi işlerinde kullanımının yaygınlaşması ile yaşantımızın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Makine Mühendisleri Odası, bu derece önem kazanmış iş makinalarının kullanılmasından sorumlu olan operatörlerin bilgilerinin ve deneyimlerinin artırılması, iş makinalarının güvenli bir şekilde çalıştırılması, aynı zamanda enerji ve zamandan tasarruf edilmesinin sağlanması amacı ile bilgi birikim ve deneyimlerini aktararak eğitim faaliyetleri gerçekleştirmektedir. Odamız 1982 yılından 30 Temmuz 2008 tarihine kadar Karayolları Trafik Kanunu uyarınca iş makinaları operatör kursları düzenlemiş, yapılan sınavda başarılı olan adaylara G sınıfı sürücü belgesine dönüştürülen iş makinaları operatör belgeleri verilmiştir. Ancak, 30 Temmuz 2008 tarihinde yayınlanan 5795 sayılı kanun ile Karayolları Trafik Kanunu'nun 42. Maddesi değiştirilerek Odamızın iş makinaları kursu açması ve belge verebilmesi Milli Eğitim Bakanlığı onayı ve yetkilendirmesi şartına bağlanmıştır. Şubemiz 2011 yılının Nisan ayında Bayraklı Halk Eğitim Merkezi Müdürlüğü ile yaptığı protokol doğrultusunda Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yetkilendirilerek İş Makinaları (Forklift, Loder, Ekskavatör, Bekoloder, Dozer, Grayder, Finişer, Silindir, Vinç) operatör kurslarını düzenlemeye yeniden başlamıştır. Kurs sonunda "G sınıfı" sürücü belgesine dönüştürülebilen Milli Eğitim Bakanlığı onaylı operatör belgesi verilmekte idi. Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü'ne bağlı Halk Eğitim Merkezi ile olan Protokolümüz bu eğitimlerin Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğüne 2015 Eylül ayında devredilmesinden dolayı MEB onaylı belge verilmemektedir. Odamız ayrıca, karayoluna çıkmayan, inşaat alanlarında, fabrikaların açık ve kapalı alanlarında kullanılan iş ekipmanları(Forklift, motorlu/elektrikli ve paletli araçlar olan, Gezer Köprü Vinç, Kule Vinç, Özel Kaldırma ve İstifleme Makinaları, Elektrikli Transpalet, Personel Yükseltici Platform, Liman Vinci, Konteyner Vinci, Beton Santrali, Paletli İş Makinaları vb. makinalar için) İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatları kapsamında düzenlenen eğitim sonucunda kullanıcı belgesi verilmektedir. Bu belge Milli Eğitim Bakanlığı onaylı değildir. Not: Kullanıcı belgesi "G sınıfı" sürücü belgesi alımı işlemlerinde kullanılamaz.



Kurs İçeriği

- İş makinasının teknik yapısının ve sistemlerin öğretilmesi
- İş makinasının ataşman ve ekipmanın tanıtılması yerinde ve doğru kullanılması
- İş makinasının kullanımında emniyetin, güvenliğin sağlanması, ekonomik , verimli şekilde kullanılması, aracın ayarları ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması
- İş makinasının periyodik bakımları
- İş makinasının arıza belirtilerinin öğretilmesi, operatör tarafından giderilebilecek küçük onarımlar
- İş makinasının özelliğine göre enerji tasarrufu ve çevre ile ilişkisinin anlatılması
- İş makinalarını emniyetli ve güvenli şekilde kullanımı

Kimler Katılmalı

En az ilköğretim mezunu operatörler, makina yağcıları.



FORKLİFTLERİN EMNİYETLİ KULLANIMI

Eğitimin Amacı

Çoğunlukla belgeli forklift kullanıcılarının emniyet kuralları ile ilgili bilgilerin güncellemek için verilen bir eğitimidir.

Eğitim İçeriği

- Forkliftler ve kullanma amaçları
- İSG'nin tanımı ve önemi (İş Sağlığı ve Güvenliği)
- Çalışma ortamındaki tehlikeler ve riskler
- Forklift kullanımındaki tehlike kaynakları ve riskler
- Kişisel koruyucu donanımlar (KKD)
- Forkliftlerde emniyet kuralları

Süre 1 gün (6 saat)
Kimler Katılmalı Forklift kullanıcıları



VİNÇLERDE EMNİYET KURALLARI, SAPANLAMA VE STANDART EL İŞARETLERİ SEMİNERİ

Eğitim İçeriği

- Vinçlerde çalışma teknikleri ve emniyet kuralları
- ISG'nin tanımı ve önemi (İş Sağlığı ve Güvenliği)
- Yük kaldırma elemanları
- Sapanlar ve sapan bağlantı elemanları
- Sapanlama esnasında dikkat edilecek hususlar
- İlave ataşmanlar
- Standart el işaretleri

Süre 1 gün (8 ders)
Kimler Katılmalı Vinç kullanıcıları



VİNÇLERİN EMNİYETLİ KULLANIMI

Eğitim Amacı

Belgeli Vinç kullanıcılarının Emniyet Kuralları ile ilgili bilgilerini güncellemek.

Eğitim İçeriği

- Vinçler ve kullanım amaçları
- İSG'nin tanımı ve önemi (İş Sağlığı ve Güvenliği)
- Çalışma ortamındaki tehlikeler ve riskler
- Vinç kullanımındaki tehlike kaynakları ve riskler
- Kişisel koruyucu donanımlar (KKD)
- Vinçlerde emniyet kuralları

Süre 1 gün (8 ders)
Kimler Katılmalı Vinç kullanıcıları



SANAYİ TİPİ KAZANLAR OPERATÖR YETİŞTİRME KURSU

Amaç

Kurs; İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelikler gereği düzenlenmekte ve uzman üyelerimiz tarafından verilmektedir. Kursumuz, kuruluşunuzda bulunan sanayi tipi kazanlarını işletmekte görevli usta ve işçilerinizin katılımı, bilgilerinin artması ile birlikte kuruluşunuzdaki buhar kazanlarının güvenlik içinde çalışmasını, kazanların ideal işletilmesi ile enerji tasarrufu kazanmakla da işletmenize büyük ölçüde ekonomiklik sağlayacaktır.

Kurs İçeriği

- Sıcaklık, Isı ve Basınç Kavramları
- Yakıtlar, Yanma, Yakma Sistemleri
- Kazanlar ve Kazan çeşitleri
- Kazan Donanımları
- Kazan Yardımcı Donanımları
- Kazanların işletilmesi.
- Kazanlarda İş güvenliği ve Önlemleri
- İşletmelerde yangın ve Güvenlik Önlemleri

Süre

3 Gün

Kimler Katılmalı

Kazanları işletmekle görevli usta ve işçiler



DOĞALGAZ İŞLETMECİLİĞİ VE TEKNİK PERSONEL EĞİTİMİ

Eğitimin Amacı

Doğalgaz işletmekle görevli usta ve işçilerin bilgilerini güncellemek amaçlanmıştır.

Eğitim İçeriği

- Doğal gazın tanımı ve özellikleri
- Dahili doğal gaz tesisatlarında dikkat edilmesi gereken kurallar
- Doğal gaz kazan daireleri yerleştirme kuralları ve havalandırılması
- Doğal gaz baca sistemleri
- Kademe emniyet ve ayar armatürleri
- Vanalar, pislik tutucular, regülatörler, ani kapama ventilleri, emniyet firar ventilleri,
- Manometreler, kompansatörler
- Brülörler ve yakıcılar
- Gaz brülörleri, bekler, sanayi tipi mutfak ocakları
- Doğal gazın tehlikeli olma durumları

Süre

1 gün

Kimler Katılmalı

Doğalgaz işletmekle görevli usta ve işçiler



PRES OPERATÖRÜ YETİŞTİRME EĞİTİMİ

Eğitimin Amacı

Şubemiz, Sanayi kuruluşlarında oldukça yüksek oranda iş kazası riski taşıyan, soğuk şekillendirme yapan preslerde, bu riski en aza indirmek boyutunda, öncelikle pres operatörlerinin eğitilmesi, bilinçlendirilmesi ve belgelendirme amacıyla düzenlenmektedir. Şubemizde bir gün teorik ders ve bir gün uygulama şeklinde yapılacak eğitim sonrası yapılan sınavda başarılı olan kullanıcılara “Mekanik Pres Operatör Belgesi” verilecektir.

Eğitim İçeriği:

- Tanımlar
- Pres kalıp ilişkisi
- Mekanik pres tanımı
- Çeşitleri, yapısı
- Mekanik pres kontrol sistemleri
- Mekanik pres emniyet sistemleri
- İş güvenliği
- Kullanım talimatı, bakım talimatı
- Uygulama ve sınav

Süre

2 gün (16 saat)

Kimler Katılmalı

Pres konusunda bilgisi olan teknik elemanlar



ÇALIŞANLAR İÇİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE TEMEL EĞİTİMLERİ

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında yayınlanan “Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri”nin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik’in amacı çalışanların genel iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilinçlendirilerek, işyerindeki genel ve görevlerine özgü karşılaşabilecekleri riskler ve tehlikeler konularında bilgilendirilmesi ve tehlikelere karşı önlem almalarını sağlamaktır. Bu kapsamda çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde yılda en az bir defa; tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde iki yılda en az bir defa; az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde üç yılda en az bir defa çalışanlara iş güvenliği konusunda eğitimler düzenlenmelidir. 15.05.2013 tarihinde 28648 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan yönetmelik’in 11. maddesine göre çalışanlara verilecek eğitimler, çalışanların işe girişlerinde ve işin devamı süresince belirlenen periyotlar içinde;

- Az tehlikeli işyerleri için en az sekiz saat,
- Tehlikeli işyerleri için en az on iki saat,
- Çok tehlikeli işyerleri için en az on altı saat olarak her çalışan için düzenlenir.

Yönetmelik’in 13. maddesine göre Kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşu olan Odamız da bu eğitimleri vermektedir.

Yönetmeliğe göre çalışanlar verilmesi gereken eğitim aşağıdaki konuları içermektedir.

1. Genel konular

- Çalışma mevzuatı ile ilgili bilgiler,
- Çalışanların yasal hak ve sorumlulukları,
- İşyeri temizliği ve düzeni,
- İş kazası ve meslek hastalığından doğan hukuki sonuçlar

2. Sağlık konuları

Meslek hastalıklarının sebepleri, hastalıktan korunma prensipleri ve korunma tekniklerinin uygulanması, biyolojik ve psikososyal risk etmenleri, ilkyardım

3. Teknik konular

Kimyasal, fiziksel ve ergonomik risk etmenleri; elle kaldırma ve taşıma, parlama, patlama, yangın ve yangından korunma, iş ekipmanlarının güvenli kullanımı; ekranlı araçlarla çalışma; elektrik, tehlikeleri, riskleri ve önlemleri; iş kazalarının sebepleri ve korunma prensipleri ile tekniklerinin uygulanması; güvenlik ve sağlık işaretleri; kişisel koruyucu donanım kullanımı; iş sağlığı ve güvenliği genel kuralları ve güvenlik kültürü, tahliye ve kurtarma Şubemiz işletmenize



özel risklere göre içerik, süre ve ücret belirleyerek bu eğitimleri yönetmeliğin tanımladığı kurallar çerçevesinde gerçekleştirmektedir.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KURUL EĞİTİMİ

Eğitim Amacı

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamına giren, elli ve daha fazla çalışanın bulunduğu ve altı aydan fazla süren sürekli işlerin yapıldığı işyerleri için 28532 sayılı Resmi Gazete'de İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu Yönetmeliği yayınlanmıştır. Yönetmelik kurulların kuruluş amaç ve görevlerini, kimlerden oluşacağını belirlemektedir. Yönetmeliğin 7. maddesine göre; İşveren tarafından, kurulun üyelerine ve yedeklerine iş sağlığı ve güvenliği konularında eğitim verilmelidir. Şubemizde de işçi sağlığına verdiği önem ile uzmanlık alanından hareketle, kurullarda görevlendirilen yönetici ve çalışanlara ilgili mevzuat çerçevesinde görev, sorumlulukları, çalışma esasları ve uygulamalar hakkında bilgilendirilmesine yönelik eğitimler düzenlemektedir.

Eğitim İçeriği

- Kurumlara özel risklerin belirlenmesi yöntemleri (uygulamalı)
- Kurulun görev ve yetkileri
- İş sağlığı ve güvenliği konularında ulusal mevzuat ve standartlar
- Sıkça rastlanan iş kazaları ve tehlikeli vakaların nedenleri
- İş hijyenin temel ilkeleri
- İş sağlığı ve güvenliğinde iletişimin önemi
- Acil durum önlemleri
- Meslek hastalıkları

Süre

2 gün

Kimler Katılmalı

İşletmelerde İş Sağlığı ve Güvenliği kurullarında görev alacaklar.



İŞ KAZALARI, OLUŞUMU, EMNİYETSİZ HAREKETLERİN ÖNEMİ VE ALTIN KURALLAR

Eğitim İçeriği

- Yeni İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası “Çalışanların Sorumluluğu”
- İş Kazasının tanımı ve kaza Sınıfları
- İş Kazalarının oluşumu
- İş Kazalarının geçek maliyeti; ortaya çıkan kayıp ve zararlar,
- Kaza örnekleri (fotoğraf ve film)
- Emniyetsiz hareketlerin iş kazalarının oluşumundaki önemi: İlginç emniyetsiz hareket ve kaza örnekleri, emniyetsiz davranışların belirlenmesi(film ve diyaloglar)
- İş kazalarına uğramadan emniyetli çalışabilmek için ne yapmalıyız, nasıl düşünmeli ve davranmalıyız?
- Önleyici(pro-aktif)ve düzeltici (re-aktif) tedbirler ve bunlara örnekler,
- İşin yapılmasında sistem ve insan hatalarının tespit edilip iyileştirilmesinde temel “Altın Kurallar”

Süre 1 gün (6 saat)

Kimler Katılmalı Üretim, taşıma ve kontrol süreçlerinde çalışan, işçi, ara teknik eleman ve ustalar



GÜRÜLTÜDEN KORUNMA, ELEKTRİKLİ VE SICAK ÇALIŞMALAR, TEHLİKE BÖLGELERİ, STATİK ELEKTRİK VE KKD KULLANIMI

Eğitim İçeriği

- Sesin oluşumu, yansıması, değişik ortamlarda yayılma hızı
- Sesin özellikleri; şiddeti, yüksekliği, frekansı
- İşitme kulağın yapısı
- Ses şiddeti birimi ve seviyeleri, işitme eşiği,
- Gürültünün olumsuz etkileri Gürültüden korunmanın yolları
- Elektrik emniyeti ve kontrolü: Elektrik panoları, kablolar, enerji getirilmesi, elektrikli aletlerin kullanılması
- Tehlike bölgeleri(Hazardous Zones)ve Ex-proof malzeme kullanımının önemi
- Statik elektrik: Tanım, nasıl oluşur, ne gibi sorunlara yol açar? Tavsiyeler (antistatik kıyafetler, earthing and bonding, vb.)
- Sıcak\ Ateşli çalışmalar: Oksi- asetilen ve ark kaynağı işlemlerinde tehlikeler ve çözümler, basınç algındaki tüplerin taşınması, stoklanması, kullanımı ve kontrolü, topraklama maşasının doğru kullanımı,
- Genel emniyetli yük kaldırma, taşıma, araç yükleme ve boşaltma, İş makinaları ile enerji hatları arasında bırakılması gereken emniyet mesafeleri, yük kaldırmada vücudun doğru kullanımı, (makine, araç, vinç vasıtası ile) ağır yüklerin emniyete bağlanması, kaldırılması ve örnekler, ölümcül bir kazanın incelenmesi
- (Yüksekte çalışmalar hariç, tüm faaliyetler göz önüne alınarak) Genel KKD kullanımı.

Süre

1 gün (6 saat)



Kimler Katılmalı Üretim, taşıma ve kontrol süreçlerinde çalışan , işçi, ara teknik eleman ve ustalar

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNDE RİSK DEĞERLENDİRMESİ VE ACİL DURUM PLANLAMASI

Eğitimin Amacı

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği çerçevesinde:

İşveren, sağlık ve güvenliğin korunması ile ilgili önlemlerin alınmasında aşağıdaki genel prensiplere uyacaktır:

- 1) Risklerin önlenmesi,
- 2) Önlenmesi mümkün olmayan risklerin değerlendirilmesi,
- 3) Risklerle kaynağında mücadele edilmesi, Konusundaki çalışmalarını gerçekleştirmekle yükümlüdür.

Eğitimin birinci bölümünde; iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarında, iş güvenliği performansının iyileştirilmesi, iş yerinin içinde bulunduğu durumu ortaya koymak, yüksek riskli / riskli işlerin tanımlanması ve güncel İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuatının Risk Değerlendirmesi temelinde gerekliliklerini yerine getirmek üzere bilgilendirilecektir.

Eğitimin ikinci bölümünde ise, katılımcılara, 6331 Sayılı İş sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde acil durum öncesinde firmaların hazırlanmasını sağlamak amacıyla acil durum planı oluşturmak üzere katılımcılara bilgiler verilecektir.



Eğitimin İçeriği

- I. Bölüm: risk değerlendirmesi
 - İstatistikler
 - Raporlamaların önemi
 - Tehlike,
 - Risk,
 - Risk değerlendirmesi nedir?
 - Risk değerlendirmesi neden gereklidir?
 - Risk değerlendirmesi ne zaman yapılmalıdır?
 - Risk değerlendirmesini kimler yapmalıdır?
 - Risk değerlendirmesi süreci
 - İşletme faaliyetleri
 - Tehlikelerin tanımlanması
 - Risklerin belirlenmesi
 - Risklerin derecelendirilmesi “risk değerlendirme matrisi”
 - Riskin yok etme planının oluşturulması
 - Risk değerlendirmesi grup çalışması
- II. Bölüm: acil eylem planlaması
 - Acil durum planı
 - Acil durum yönetimi
 - Acil durum planlamasında 4 adım
 - 1. Adım: planlama takımı oluşturmak
 - 2. Adım: tehlikelerin ve olanakların analizi
 - 3. Adım: planın geliştirilmesi
 - 4. Adım: planın uygulanması
 - Acil durum ekibinin tayinin ve görevlerin belirlenmesi
 - Tatbikatlar (yangın-deprem-geri çağırma)

Süre

2 Gün



Kimler Katılmalı Kuruluş içinde İş Sağlığı ve Güvenliği çalışmalarında Acil Durum Planlamalarında görev alacak personel, işyeri sahipleri.

MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMLARI (MSDS) HAZIRLAMA EĞİTİMİ

Eğitimin Amacı

Eğitimde, Malzeme Güvenlik Bilgi Formlarının (MSDS) ifade ettiği tehlike ve güvenlik önlemleri ile MSDS'lerin nasıl hazırlanacağına ilişkin bilgiler verilmektedir. Güvenlik bilgi formlarının düzenlenmesine ilişkin usul ve esaslar tebliği, Uluslararası tehlikeli maddelerin taşıdığı riskler ve kodları ile uluslar arası etiketleme kuralları aktarılacaktır.

Eğitimin İçeriği

- Tehlikeli Kimyasallar Yönetmeliği
- Tehlikeli Kimyasallar ve MSDS Yönetimi
- Kodlanması
- Gruplanması
- Emniyet Mesafeleri
- Etiketlenmesi
- MSDS düzenlenmesi koşulları
- Kazalar
- ISO 14001:2004 uygulaması

Süre

2 Gün

Kimler Katılmalı

Kuruluş içinde malzeme güvenlik bilgi formlarıyla çalışan ve bu formların hazırlanmasında görev alanlar.



ÇALIŞMA KOŞULLARI - İŞ HİJYENİ

Eğitimin Amacı

Eğitimde, uzmanlık alanlarımızdan hareketle; 6331 Sayılı İş sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve ilgili yönetmelikler çerçevesinde iş hijyenin tanımı, çalışma koşullarını etkileyen faktörler ve çalışanların güvenli bir ortamda çalışabilmeleri için alınması gereken önlemler ele alınacaktır.

Eğitimin İçeriği

- İş hijyeni tanımı
- Çalışma koşullarını etkileyen faktörler nelerdir?
- Fiziksel faktörlerden termal konfor nasıl sağlanır? (Termal konforda; ortam nemi, hava akım hızı, hava sıcaklığı, termal radyasyon etkileri.)
- Aydınlatma nasıl olmalıdır? Nasıl ölçülür?
- Gürültü nedir? (Ölçümü, değerlendirilmesi, yasal sınırlamalar ve alınması gerekli önlemler)
- Kimyasal faktörlerden tozların sınıflandırılması, zararları, önlemler
- Gazların sınıflandırılması, etkileri ve korunma yolları, çözücüler nelerdir? Etkileri ve alınacak önlemler.
- Korunma ilkeleri, işyeri sağlık birimleri ve görevleri
- İşletmelerde çalışma çevresinde ve çalışanlar üzerinde alınması gerekli tedbirler.

Süre

2 Gün

Kimler Katılmalı

Kuruluş içinde İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamalarında ve iyileştirilmesinde görev alan çalışanlar.



ISO 45001 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ

Eğitimin Amacı

ISO 45001 standartları, bir kuruluşun iş sağlığı ve güvenliği yönetim Sisteminin kurulması sırasında uyulması gereken şartları göstermektedir. ISO 45001, iş sağlığı ve güvenliği (OHSAS 18001) yönetim sistemini içeren uluslararası bir standarttır. ISO 45001, OHSAS 18001 iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi vasıtasıyla, sağlık ve güvenlikle ilgili diğer unsurları entegre etmeye imkan sağlar.

- İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel prensipler
- İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili gereksinimler
- İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemlerinin ve belgelendirme çalışmalarının yararları
- İş sağlığı ve güvenliği yönetim sisteminin organizasyon yapısı
- ISO 45001 standart maddelerin yorumlanması ve örnek çalışmalar

Süre

2 Gün

Kimler Katılmalı

Kuruluş içinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sisteminin kurulmasında, yürütülmesinde ve iyileştirilmesinde görev alacak personel.



ISO 45001 İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ İÇ DENETÇİ EĞİTİMİ

Eğitimin Amacı

Kuruluş içi kalite denetimleri yapacak kişilerin ISO 45001 İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi standartlarının, oluşturulacak Kalite Yönetim Sistemi dokümanlarının ISO 45001 şartlarına uygunluğunun kontrolü konularında bilgilendirmek amaçlanmıştır.

Eğitimin İçeriği

- ISO 45001 standardının denetçi tarafından yorumlanması
- Denetimin tanımı ve çeşitleri
- İç denetim yapmanın yararları
- İç denetim planlaması
- İç denetim raporunun yazılması
- İç denetçi sorumlulukları, örnek çalışmalar

Süre

2 Gün

Kimler Katılmalı

Kuruluş içinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sisteminin kurulmasında, yürütülmesinde, denetlemesinde ve iyileştirilmesinde görev alacak personel.



Eğitimin Amacı

İş yerlerinde meydana gelen kazaların araştırılması, analiz edilmesi, raporlanması ve gerekli önlemlerin alınması konularında katılımcılara bilgi ve beceri kazandırmak amaçlanmıştır.

Eğitim İeriği

- İş kazasının tanımı ve kaza sınıfları
- İş kazalarının oluşumu
- İş kazalarının gerçek maliyeti
- Kaza örnekleri (fotoğraf ve film)
- Bazı kazaların araştırma sonuçları (örnek kaza çalışması)
- İş kazalarının araştırılması
 - Araştırma ekibinin kurulması ve araştırmanın başlatılması
 - Kaza yerinin incelenmesi
 - Olayın kayda geçirilmesi Kanıt tiplerinin belirlenmesi (factual and material evidences)
 - Kazazede(ler) ile görüşme
 - Şahitlerle görüşme ve sorulacak temel sorular
- Kazanın tespitler sonunda analizi
 - Kaza gelişim ağacı (Accident Investigation Tree)
 - Kök analizi (Tripod BETA)
 - Araştırma raporunun sunulması
- Grup çalışması; örnek bir kaza ile ilgili olarak "kaza gelişim ağacı" ve "kök analizi"nin incelenmesi.
- En etkin analiz yöntemleri olan "Accident Investigation Tree" ve "Tripod-Beta" uygulamalı olarak anlatılmaktadır.

Süre 2 Gün

Kimler Katılmalı İş sağlığı ve güvenliği biriminde çalışan mühendisler, teknik elemanlar ve yöneticiler



Eğitimin Amacı

“Yüksekte Emniyetli Çalışma Kuralları” ile “Yüksekte Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Alet ve Ekipmanların Doğru Seçimi ve Kullanımlarını” çalışanlara doğru biçimde aktarmaktadır.

Eğitim İçeriği

- Yüksekte çalışmak niçin tehlikelidir?
- Yüksekte çalışmanın tanımı.
- Yüksekte çalışırken meydana gelen kazalara ait araştırma raporlarının sonuçları üzerinde değerlendirme.
- Yüksekte çalışırken göz önüne alınması gereken temel hususlar.
- Merdivenler (ilgili standartlar, işe göre doğru merdiven seçimi, kontrolü ve doğru kullanım).
- Sabit, Asma ve Mobil İskeleler (ilgili standartlar, doğru seçimi, kurulum, kontrol ve doğru kullanım).
- Rüzgar hızının yüksekte yapılan çalışmalara olan etkisi, farklı yüksekliklerde rüzgar artış hızının belirlenmesi.
- Düşmeyi önleyici ve durdurucu sistemler, örnek uygulamalar.
- Çatı üstünde yapılacak çalışmalarda dikkat edilecek hususlar.
- Emniyet kemerleri, emniyet ağları ve diğer gerekli Kişisel Koruyucu Donanımlar (standart, test ve ömürler, kontrol, doğru kullanım özellikleri)
- İş Makineleri ile enerji hatları arasında bırakılması gereken emniyet mesafeleri, diğer önlemler.
- Yük kaldırmada vücudun doğru kullanımı.
- (makine, araç, vinç vasıtası ile) Ağır yüklerin emniyetle bağlanması, kaldırılması ve örnekler.
- Kazı çalışmalarında tehlikeler ve dikkat edilmesi gereken hususlar.
- İş Kazalarının önlenmesinde “İş Kontrolü”nün önemi ve temel adımlar. Doğru ve yanlış (genel) çalışma ve uygulama örnekleri, Temel Kurallar.

Süre

2 Gün

Kimler Katılmalı Mühendisler, teknik elemanlar, firma yöneticileri, şantiye şefleri.



BAKIM ÇALIŞMALARINDA GÜVENLİĞİN ANAHTARI KİLİTLEME KART ASMA (LOCK OUT - TAG OUT)

Eğitim Amacı

Katılımcılara işletmelerindeki İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamalarında bir yöntem olarak enerji kaynaklarını izole ederek yaralanmaları engellemek üzere Etiketle/Kilitle (E/K) sisteminin kurulması konusunda bilgilendirmek ve uygulama yöntemlerini öğretmektir.

Eğitim İçeriği

- Bakım çalışmalarında temel riskler
- Enerji altında çalışmanın neden olabileceği sonuçlar
- Enerjinin kontrolü
- Kilitleme kart asma prosedürü hazırlama
- Kilitleme araçları ve kullanımı
- Sıkça yapılan hatalar

Süre

1 gün

Kimler Katılmalı

Bakım Çalışanları ve Mühendisleri, İş Güvenliği Uzmanları, Konu ile İlgilenen Mühendisler ve Teknik Elemanlar

VİNÇLERİN SEÇİMİ, MONTAJI İŞLETİLMESİ



Eğitim Amacı

Bilindiği üzere, 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanununun kaldırma makinalarının (Vinç, Caraskal, Asansör, Hidrolik lift, Atölye liftleri v.d kaldırma güvenliği açısından test ve deneylerin yapılmasını hükme bağlamıştır.Yine aynı tüzük maddelerinde; test ve deneylerin “ehliyeti hükümet veya mahalli idarelerce kabul edilen teknik elemanlar” tarafından yapılabileceği belirtilmiştir.Bu bilgilerin ışığında işletmelerde bulunan kaldırma– iletme makinalarının tasarımı, seçimi kullanılması ve bakımı ayrı bir önem taşımaktadır.

Eğitim İçeriği

- Kaldırma Makinalarının Tanımı ve Sınıflandırılması
- Krenlerde Kullanılan Elemanlar ve Hesap Esasları
- Kren Tasarımında Standartlar
- Kren'lerde Yapım Toleransları
- Krenlerin Seçimi ve Tasarımı
- Krenlerin Bakımı ve İş Güvenliği
- Monoray'lar Çalışma prensipleri ve Hesap Esasları
- Yapı Krenleri Tasarımı

Süre

1 Gün

Kimler Katılmalı

Mühendisler, Teknikerler, Tasarımcılar



PATLAMADAN KORUNMA DÖKÜMANI HAZIRLAMA (HESAPLAMALI) EĞİTİM PROGRAMI

Eğitimin Amacı

30 Nisan 2013 ve 28633 sayılı Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik'in Madde 9 ve 10 Ek-" 2.8 Maddesine göre "Patlama yönünden güvenliğin sağlandığının kanıtlanması, patlamadan korunma konusunda eğitim almış ve/veya deneyimli ehil kişilerce yapılır." Denilmekte olup kağımcıların bu yönde bilgilendirilmeleri hedeflenmiştir.

Eğitimin Kazanımları: Bu eğitimde; yasal mevzuat, patlamadan korunma dokümanı taslağı ve örnekleri ile patlamadan korunma dokümanı hazırlanması öğrenilecek ve İşletmelerde yasal mevzuata uygun, standartların belirlemiş olduğu çerçevede Patlamadan Korunma Dokümanı hazırlayabiliyor olunacaktır.

Eğitimin İçeriğı

- Yanma kimyası
- Patlamanın dinamiğı ve türleri
- Patlayıcı ortamların sınıflandırılması
- Gaz grupları ve yüzey sıcaklıkları
- Toz Patlamaları
- Patlayıcı ortamlarda kullanılan ekipmanlar
- ATEX etiket ve işaretleme
- ATEX Direktifleri
- TS EN 60079-10-1:2009 VE TS EN 60079-10-2'ye göre hesaplama yöntemleri.
- Patlama şiddetinin hesaplanması
- Örnek hesaplama çalışmaları
- Excell'in hesaplamalarda kullanılması
- Patlamadan Korunma Dökümanı içeriğı
- Örnek Patlamadan Korunma Dökümanlar
- Örnek rapor hazırlık uygulamaları
- Uygun Risk Değerlendirmesi Yönteminin Seçimi,
- Seçilmiş Olan Yöntemin Patlayıcı Atmosfer Risk Değerlendirmesinde Uygulanması

Süre

2 Gün

Kimler Katılmalı

İşyerlerinde çalışan risk değerlendirme ve Patlamadan Korunma Dokümanı hazırlanması çalışmasına katılacak olan iş güvenliğı uzmanı, iş güvenliğı uzman adayları, yönetici, mühendis, çalışan temsilcisi, destek elemanı ile teknik elemanlar.



ADR GENEL FARKINDALIK EĞİTİMİ

Eğitim Amacı

Tehlikeli Madde Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması olan ADR Anlaşması ve “Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik” 01.01.2014 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Yönetmelik gereğince tehlikeli maddelerle ilgili faaliyet gösteren; dolduran, paketleyen, yükleyen, gönderen, alıcı, boşaltan ve tank-konteyner/taşınabilir tank işletmecilerinden Tehlikeli Madde Faaliyet Belgesi almaları ve 1 Eylül 2014’den itibaren tehlikeli madde güvenlik danışmanı istihdam etme veya hizmet almak zorunluluğu getirilmektedir. Ayrıca tehlikeli madde taşımacılığında kullanılacak her türlü paket, kap ve ambalaj, UN numarası verilmiş ve sertifika almış olacak, tehlikeli madde taşımacılığı yapan taşıtlar, ilgililerce belirlenmiş yol güzergâhı, park yerleri, tünel, köprü, tüp geçitleri ve depoları kullanacaklardır.

ADR kuralları gereği, Tehlikeli madde taşımacılığı sürecinde görev alan ve faaliyet yürüten tüm sorumluların, sorumluluklarına uygun kapsamda eğitim almaları gerekmektedir.

Eğitimde; kara yolu ile taşınan tehlikeli maddeler ile ilgili olarak; uluslararası ve ulusal mevzuat, sınıflandırma, ambalajlama, işaretleme, etiketleme, plakalandırma, taşıma ünitesi gereklilikleri/araç tip onayları, taşıma evrakları, yük güvenliği, taraflar ve sorumlulukları, eğitim gereklilikleri konularında, yasal gereklilikleri ve tehlikeli yüklerin genel zararlarını tanımayı sağlamak amacıyla verilecektir.

Eğitim İçeriği

- Ulusal ve uluslararası mevzuatın irdelenmesi,
- ADR kapsamında eğitim gereklilikleri,
- Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı faaliyetleri
- Tehlikeli maddelerin sınıflarının belirlenmesi,
- Araçlar ve taşıma türleri, araç tip onayları
- Ambalaj türleri, onayları ve paketleme gereklilikleri
- Etiketleme, Markalama ve Araç işaretleme gereklilikleri
- Taşıma evrakları
- Sorumluluklar, yükleme boşaltma güvenliği,
- Taşınan yüklerin özelliklerine göre ele alınması gereken diğer şartlar

Süre

1 gün (6 saat)

Kimler Katılmalı

Tehlikeli maddelerin paketli ve/veya tankerler vasıtasıyla karayolu ile taşınmasında görevi ve sorumluluğu olan, gönderen , taşıyan ve alıcı tarafların ilgili çalışanları ve yöneticileri , taşımacılık firmaları, tehlikeli madde üreten firmalar.



**BİLGİSAYAR DESTEKLİ
TASARIM / ÜRETİM
SEMİNERLERİ**



- I. TEKNİK RESİM KURSU**
- II. AUTOCAD KURSU**
- III. SOLİDWORKS KURSU**
- IV. CATIA V5 KURSU**
- V. INVENTOR KURSU**
- VI. ANSYS KURSU**
 - a. ANSYS ANSYS WORKBENCH'E GİRİŞ**
 - b. ANSYS CFX'E GİRİŞ**
- VII. MSPROJECT KURSU**

BAŞVURU ve KAYIT KOŞULLARI

CAD - CAM yazılımlarının seçimi firmalar açısından oldukça önem kazanmaya başlamıştır. Ülkemizin gelişen ensütriyel tabanı ve firmalar arası rekabet, bu konudaki yatırımların artmasına neden olmaktadır.

CAM programları herhangi bir CAD ortamında hazırlanmış modelin CNC tezgahlarında işlenebilmesi için kullanılan paket programlardır. CAD programlarında kullanıcılar işleme için uygun takımı, işleme tarzını, işleme parametrelerini programın sunduğu grafiksel bir ara yüzü seçebilirler. CAM programı bu verilere dayanarak takım yollarını en kısa yolu izleyecek şekilde oluşturup tezgah için NC kodları üretir. Daha sonra bu kodlar tezgaha aktarılarak model oluşturulur. CAM programları pek çok özel işleme yöntemleri sunmaktadır. Bunlar, kalan talaşın otomatik hesaplanması, model üzerinde izlenen bir alanın işlenmesi, dik yüzeyler için özel işlemlerin yapılması gibi özellikleridir. Böylece bu programların kullanımı ile kalite artmakta ve üretim zamanı düşmektedir.



Kimler Katılmalı

Bilgisayar destekli tasarım ve üretim konusunda çalışan ya da kendini bu alanda yetiştirmek isteyen mühendis, teknisyen ve teknikerler.

Kayıtlar

Eğitim tarihinden 3 gün öncesine kadar, e-posta ve telefonlar bilgi verilerek yapılır. Başvuruda, katılacak kişi ve kurumunun adres, telefon fatura bilgileri, katılımcıların isimleri ve MMO'na üye olup olmadıkları belirtilmelidir.

Eğitim Şekli

Tüm dersler uygulamalı olarak gerçekleştirilir. Derslere kursiyerlerin kişisel bilgisayarlarıyla gelmeleri gereklidir. Kurslar, gelen başvurulara göre tarih belirlenerek açılır.

Eğitim Katılım Belgesi

Kurslarda başarılı olanlara “MMO Eğitim Katılım Belgesi” verilir.



TEKNİK RESİM KURSU

Kurs Programı

- Standartlar
- Yazı, çizgi, kağıt. kağıt katlama, yazı alanları, ölçek
- Geometrik çizimleri
- İzdüşüm
- Ölçülendirme
- Kesitler
- Yüzey işleme işaretleri
- Toleranslar
- Perspektif
- Viadalar, civatalar
- Ara kesit ve açınımlar
- Montaj resimleri

Süre 64 Saat

Kimler Katılmalı Teknik ressam, tasarım ve teknik elemanlar



AutoCAD 2016 KURSU

Son yıllarda bilgisayar sektöründe hızla yaşanan gelişmeler, mühendislik uygulamalarında önemli bir yeri olan “Bilgisayar Destekli Tasarım” (CAD-Computer Aided Design) alanında da çarpıcı yazılımların ortaya çıkmasını sağlamıştır.

Autocad programı, benzer CAD yazılımları arasında kullanımı son derece kolay ve genel mühendislik uygulamalarına uygun, pratik çözümleri olan bir yazılım olmuştur.

Bu kursta AutoCad ile iki boyutlu çizim yapmayı ve AutoCAD’in püf noktalarını öğrenerek, yapılan çizim ve tasarımların hatasız ve çok daha hızlı olmasını sağlayacaksınız.

Kurs Programı

- AutoCad’in genel olarak tanıtılması
- Menülerin kullanımı ve iki boyutlu düzlemde koordinat tanımlamaları
- Çizim komutları
- Yardımcı komutlar
- Düzenleme komutları
- Görüntü kontrolü
- Çizim ayarlarının gerçekleştirilmesi
- Katmanlar
- Bloklar
- Ölçülendirme
- 3 Boyutlu tasarım giriş
- ÇıkG alma

Süre

50 Saat

Kimler Katılmalı

Mühendisler, mimarlar, teknikerler ve teknisyenler, grafik tasarımıyla uğraşan sektör çalışanı



AutoCAD 3 BOYUTLU KURSU

Kurs Programı

- Surface (yüzey) modelleme komutları
- Solid (katı) modelleme komutları
- Solid düzenleme araçları
- Kağıt uzayı (paper space)
- Sahne ışık komutlarının anlaşılması
- Materyal atama (kaplama) konularının anlaşılması
- Render araçları ve örneklemeler
- Animasyon (canlandırma)

Süre

40 Saat

Kimler Katılmalı

2 boyut AutoCAD temel bilgisine sahip olan, makina mühendisleri, tekniker ve teknisyenler, tasarımla uğraşan sektör çalışanları.



SOLIDWORKS KURSU

Kurs Programı

- Temel fonksiyonlar, komutlar, taslak çizimi, ölçümlendirme, otomatik ölçülendirme, unsur oluşturma, sketch açma, ilişki kurma, otomatik ilişki kurma, option ayarlarının yapılması, basit parça modelleme.
- Unsurlar ve komutlar
- Dizayn tabloları oluşturma
- İleri montaj
- Montaj içinde yeni parça oluşturmak
- Montaj içerisinde konfigürasyon oluşturmak
- SolidWorks Office Modüllerinin anlatılması
- Kaynaklı konstrüksiyon oluşturma, parça ve montajda matematiksel eşitlikler oluşturma
- Uygulama örnekleri ve bitirme projesi çalışmaları

Süre 60 Saat

Kimler Katılmalı Mühendisler, mimarlar, teknikerler ve teknisyenler, grafik tasarımıyla uğraşan sektör çalışanı



CATIA V5

Eğitimde katılımcıları, CATIA yazılımını kullanarak parçalarının katı modellerini oluşturacak, teknik resimlerini elde edebilecek parçalardan montajları ve demontajları inşa edebilecek ve parçalarını / montajlarını sorgulayabilecek seviyeye getirmek amaçlanmaktadır.

Kurs Programı

- Bilgisayar destekli sistemler hakkında
- Catia hakkında
- Catia penceresi tanımı
- Eskiz ortamı (Sketcher Workbench)
- KaG model oluşturma alanı (Part Design Workbench)
- Montaj oluşturma alanı (Assembly design Workbench)
- Çizim ortamı (DraGing Workbench)
- Uygulamalar

Süre

60 Saat

Kimler Katılmalı

Mühendisler, mimarlar, teknikerler ve teknisyenler, grafik tasarımıyla uğraşan sektör çalışanı



MS PROJECT

Kurs Programı

- Giriş ve Temel Kavramlar
- Bir Proje Planı Oluşturmak
- Görevler
- Bir Proje Planı Oluşturmak
- Kaynak ve Atamalar
- Proje Planının Uygulanması
- İlerlemenin İzlenmesi, Çözümleme, Kontrol ve Raporlama
- Proje Verisinin Düzenlenmesi ve Raporlar

Süre 15 Saat

Kimler Katılmalı Proje Yönetimi konusuna ilgi duyan herkes.



INVENTOR

Inventor mekanik tasarım sistemi, varolan geleneksel unsur tabanlı modelleme yazılımlarının ötesine geçerek, tasarım sürecini kısaltmayı, işbirliğini artırmayı, veri paylaşımı ve verilerin yeniden kullanımını geliştirmeyi amaçlamaktadır. Yeni versiyonun taşıdığı bazı yenilikler:

Montaj Konfigürasyonları

- Parça numarası ve isimlendirmesi için temalar tanımlayabilir,
- Modelleme sırasında yapılan değişikliklerin otomatik olarak alınması ile montaj tabloların değiştirebilir,
- Teknik resim, sunum ve türetilmiş montajların oluşturulması sırasında istenen montaj ailesini seçebilir,
- Eleman ekleme özelliği ile montaj konfigürasyonuna yeni bileşenler ekleyebilirsiniz.
- Zebra analizi, yüzeylerin devamlılığı ve teğetlik durumu konusunda görsel bir analiz sunmaktadır.
- Yüzeylerin eğriliğini kontrol edebilirsiniz.
- Kesit analizi, minimum ve maksimum duvar kalınlığını vermektedir.
- Eğim açıları model üzerinde renklerle görülebilir.

Yeni Çelik Profil Aracı

Çelik profil tasarım aracı ile 3 boyutlu eskizleri ya da parçaların kenarlarını kullanabilirsiniz. Bu eskizler profillerin konumunu ve izleyecekleri yolu tanımlar. Çelik prfoil elemanları seçilerek, bu eskizler üzerinde katı model olarak oluşturulur.



Kaplama ve Canlandırma

- Kaplamaların öz izlemesi ile, canlandırmaların tamamlanmasından önce elde edilecek sonuçlar ile ilgili fikir elde etme,
- Bir dosyada birden fazla canlandırma yapabilme, kararlar, sınırlama canlandırmalarında geliştirmeler,
- Eylemlerin kopyalanması, yapılandırılması ve ayarlanması.

Kurs Programı

- Parça modelleme
- Akıllı parçalar ve unsurlar
- Teknik resim
- Montaj modelleme
- Uyarlanabilir parçalar
- Sunum dosyaları
- Kaynak tasarımı
- Karmaşık geometri modelleme
- Sac metal tasarımı ve açınımların alınması
- Esnek montajlar
- Montajların konumsal ifadeleri
- Cıvata, somun, rulman vb. milyonlarca standart parça
- Tasarım verilerinin yönetimi

Süre

50 Saat

Kimler Katılnmalı

2 Boyut AutoCAD temel bilgisine sahip olan makina mühendisleri, tekniker ve teknisyenler, tasarımla uğraşan sektör çalışanları.



ANSYS EĞİTİMLERİ

ANSYS WORKBENCH'E GİRİŞ

Bu eğitim, yapısal ve ısı analizlerin, workbench simulations yazılımında yapılmasını kapsamaktadır.

- Sonlu elemanlar ile simulations temelleri
- Genel preprocessing
- Statik yapısal analiz
- Serbest titreşim analizi
- Isıl analiz
- Lineer burkulma analizi
- Sonuçların görüntülenmesi
- CAD @ Parametreler
- Yorulma modülü
- Şekil optimizasyonu

Süre 2 gün (14 Saat)

Kimler Katılmalı Mühendisler ve konuyla ilgili teknik elemanlar



ANSYS CFX'E GİRİŞ

Kurs Programı

1.Gün

ANSYS Desing Modeller de geometri oluşturulması, CFD analizlerine uygun hale getirilmesi ve bu geometri üzerine ANSYS meshing'te bahsedilecektir.

2.ve 3. Gün

Temel bir CFD analizinin ANSYS CFX çözücünün de tanımlanması, sınır koşullarının oluşturulması ve sonuçların değerlendirilmesinden bahsedilecek, turbulans ve ısı transferi hakkında genel bilgi verilecektir. Eğitimde, kullanıcıların programın ara yüzüne alışmaları ve temel CFD analizini ANSYS CFX çözücüsünü kullanarak gerçekleştirilmeleri hedeflenmektedir.

- ANSYS Design Modeller kullanarak CFD kullanıcılarına yönelik uygun geometri oluşturulması
- ANSYS Meshing kullanarak CFD analizlerine uygun çözüm ağı oluşturulması
- Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği (CFD)'ne giriş
- ANSYS CFX programının ara yüzünün ve temel ayarlarının tanınması
- Sınır koşullarının çeşitleri ve doğru kullanımı
- Ayırıklaştırma yöntemleri ve çözücü algoritmalarının tanınması ve doğru kullanımı
- Sonuçların değerlendirilmesi, yorumlanması ve raporlanması
- Süreksiz rejim akışkanlarının modellenmesi ve ANSYS CFX ara yüzünün kullanımı
- Turbulans modellerinin tanınması ve turbulanlı akışkanların uygun turbulans modeli kullanılarak doğru çözülmesi
- İletim, taarımı ve birleşik ısı transferinin ANSYS CFXara yüzünde kullanımının tanıtılması

Süre

3 gün (21 Saat)

Kimler Katımalı

Mühendisler ve konuyla ilgili teknik elemanlar



SEMİNERLERİMİZ



IATF 16949:2016 OTOMOTİV KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ STANDARDI

Eğitimin Amacı

IATF 16949 Standardı, Otomotiv Sektöründe tüm mevcut Otomotiv Standartlarının yerine geçecek bir Standard olarak ISO tarafından oluşturulmuştur. ISO 9001:2015 standardı üzerine kurulu olan bu standart dünyadaki tüm otomotiv ana sanayi (OEM) firmaları tarafından kabul edilmekte ve desteklenmektedir. Bu Standardın oluşturulmasındaki amaç; Otomotiv Yan Sanayileri Kalite Yönetim Sistemlerinin tüm dünyada kabul gören ortak kriterlere göre denetlenmesi ve değerlendirilmesidir. Bu eğitim programının hedefi, katılımcıların ISO TS 16949:2009'dan IATF 16949:2016'ya başarılı bir şekilde geçiş yapabilmek için gerekli bilgiyi edinmelerini, yeni ISO «yüksek seviye yapı», Annex SL, ISO 9001:2015'deki değişiklikler ve ISO TS 16949:2009 ile karşılaştırıldığında, IATF 16949'daki özel farklar ve belgelendirme süreci hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır.

Eğitimin İçeriği

- ISO 9001:2015 ile gelen revizyonlar
- IATF 16949:2016 standardının gelişimi
- IATF 16949'un amacı ve kapsamı
- Otomotiv ile ilgili temel kavramların ve yeni tanımlar
- IATF 16949:2016 ve ISO 9001:2015 standart gereklerinin tanıtımı
- Çeşitli örnekler ve uygulamalar

Süre

2 gün

Kimler Katılmalı

Bu eğitim ISO 9001:2015 şartlarını bilen katılımcılar için tasarlanmıştır.



IATF 16949:2016 OTOMOTİV KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ STANDARDI İÇ DENETÇİ EĞİTİMİ

Eğitimin Amacı

Otomotiv sektörü firmalarının kalite yönetim sistemlerinin, IATF 16949 Otomotiv Sektörü Kalite Yönetim Sistemi gereklerine uygunluğunun doğrulanması için iç denetim sisteminin kurulması, denetimlerin planlanması ve uygulanması için gereken bilgileri katılımcılara aktarmak ve bu bilgileri pratik uygulamalarla pekiştirmektedir.

Eğitimin İçeriği

- Otomotiv kalite yönetim sistemi IATF 16949:2016 / İstenen çıktılar, Bileşenlerine genel bakış, İç tetkik şartları
- ISO 19011'e göre yönetim sistemi tetkiki hakkında kılavuz ve IATF 16949'un tetkiki için uygulama kılavuzları
- İç tetkik prosesinde müşteri özel şartlarının önemi
- Tetkikte otomotiv proses yaklaşımı
- Denetimin planlanması
- Denetimin uygulanması
- Raporlama, bulgular ve uygunsuzluklar
- Düzeltici faaliyetler ve takip denetimi
- Sınav

Süre

2 gün

Eğitimde gerçeğe uygun uygulama örnekleri ve grup çalışmaları yer almaktadır. Bunlara ek olarak ev ödevleri verilir.

Kimler Katılnmalı/Katılım Şartları IATF 16949 sisteminin kuruluşunda, uygulamasında ve denetlemelerinde görevlendirilecek personel. Katılımcıların IATF 16949 standardına hakim olmaları gerekmektedir. Eğitim standart şartlarını bilen katılımcılara göre tasarlanmıştır.

Sınav ve Belgelendirme

Eğitim sonunda sınav vardır. %65' in üzerinde başarı gösteren katılımcılara başarı belgesi, diğerlerine katılım belgesi verilir. Değerlendirmede sınav sonucu ve eğitim süresindeki katılım göz önüne alınır.



ISO 9001:2015 KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ TEMEL BİLGİLENDİRME EĞİTİMİ

Eğitimin Amacı

ISO 9001, Kalite Yönetimi için en yaygın olan ve kabul gören standarttır. ISO'nun aldığı karar gereği, tüm yönetim standartları yeni bir anlayış ve temel yapı çerçevesinde revize edilmektedir. ISO 9001 standardı da bu doğrultuda revize edilerek Eylül 2015'te yayımlanmıştır. Bu eğitim katılımcılara yeni yaklaşımları, kavramları ve standarttaki değişiklikleri tanımlarına yardımcı olacak ve bilgiler uygulamalar ile pekiştirilecektir.

Eğitimin İçeriği

- Yeni revizyon hedefleri
- Yüksek Seviye Yapı (YSY)
- YSY'nın diğer yönetim sistemi standartları ile birlikte kullanılması
- ISO 9001:2015 değişiklikler
- Yeni kavramlar
- ISO 9001:2015 şartları
- ISO 9001:2008'den ISO 9001:2015'e geçiş
- Mevcut KYS'inde değişmesi gereken alanlar

Süre

2 gün

Kimler Katılmalı

Bilgi sahibi olmak isteyen idari ve teknik personel



ISO 9001:2015 KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ İÇ DENETÇİ EĞİTİMİ

Eğitimin Amacı

Bu eğitim katılımcılara iç denetlemelerin nasıl yapılacağını öğretecektir. Katılımcılar ISO 9001 ve ISO 19011 standartlarına göre denetleme tekniklerini öğrenecekler ve denetlemelerin nasıl planlanacağı, gerçekleştirileceği, raporlanacağı ve nasıl düzeltici faaliyet alacakları ile ilgili uygulamalar yapacaklardır.

Eğitim İçeriği

- Akreditasyon ve belgelendirme
- ISO 9001'e genel bakış
- Denetleme tipleri
- Denetimlerde görev ve sorumluluklar
- Denetçi özellikleri
- Denetim tekniği ve planlama
- Denetlemenin gerçekleştirilmesi
- İnsan faktörü
- Bulgular ve uygunsuzluklar
- Raporlama, düzeltici faaliyetler ve takip denetimi
- Sınav

Eğitimde konular, gerçeğe uygun uygulama örnekleri ve grup çalışmaları ile tartışılır. Bunlara ek olarak ev ödevleri verilir.

Süre 3 gün

Kimler Katılnmalı

Kalite güvence sisteminin kuruluşunda ve uygulamasında, kuruluş içi ve yan sanayi denetlemelerinde görevlendirilecek personel. Katılımcıların ISO 9001 standardına hakim gerekmektedir. Eğitim standart şartlarını bilen katılımcılara göre tasarlanmıştır.

Sınav ve Belgelendirme

Eğitim sonunda sınav vardır. %65'in üzerinde başarı gösteren katılımcılara başarı belgesi, diğerlerine katılım belgesi verilir. Değerlendirmede sınav sonucu ve eğitim süresindeki katılım göz önüne alınır.



ISO 9001:2015 VE ISO 14001:2015 BÜTÜNLEŞİK YÖNETİM SİSTEMLERİ TEMEL BİLGİLENDİRME EĞİTİMİ

Eğitimin Amacı

ISO'nun aldığı karar gereği, tüm yönetim standartları yeni bir anlayış ve temel yapı çerçevesinde revize edilmektedir. ISO 9001 kalite ve ISO 14001 çevre yönetim sistemi standartları da bu doğrultuda revize edilerek Eylül 2015'te yayımlanmıştır. Yeni standartlar, eskilerinde değişiklik yapıldı denmesi yerine, yeniden yazıldı denebilecek kadar farklılıklar içermektedir. Bu eğitim katılımcılara yeni yaklaşımları, kavramları ve standarttaki değişiklikleri tanımalarına yardımcı olacak ve bilgiler uygulamalar ile pekiştirilecektir.

Eğitimin İçeriği

- Yeni revizyon hedefleri
- Yüksek Seviye Yapı (YSY)
- YSY'nın diğer yönetim sistemi standartları ile birlikte kullanılması
- ISO 9001:2015 ve ISO 14001:2015 standartlarındaki değişiklikler
- Yeni kavramlar
- ISO 9001:2015 ve ISO 14001:2015 şartlarının bütünsel olarak incelenmesi
- Eski standartlardan yenilerine geçiş süreci
- Mevcut yönetim sistemlerinde değişmesi gereken alanlar

Süre

2 gün

Kimler Katılmalı

Kalite güvence sistemi kuruluşu ve uygulaması hakkında bilgi sahibi olmak isteyen idari ve teknik personel



ISO 9001:2015 STANDARDI DÖKÜMANTASYON YÖNETİMİ

Eğitimin Amacı

Bu eğitimin amacı, TS EN ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi şartlarını yerine getirmeye çalışan kuruluşların dokümantasyonu hazırlamalarına yardımcı olacak temel bilgi ve örnekleri paylaşmaktır.

Bir günlük eğitim boyunca örnek uygulamalar eşliğinde, ISO TS EN ISO 9001 standardının 2015 versiyonu ile gelen yeni dokümantasyon gereklilikleri açıklanacak, daha önceki versiyonda var olan dokümantasyonun ne kadarının mevcut hali ile kalabileceği, ne kadarının güncellenerek kullanılacağı konularında görüş paylaşımında bulunulacaktır.

Eğitimin İçeriği

- TS EN ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi Standardında, dokümantasyon ile ilgili yeni açıklamalar ve şartlar
- Kuruluş Bağlamının Dokümantasyonu
 - Kuruluşun amaç ve stratejik yönünün belirlenmesi ve dokümantasyonu
- Vizyon & Misyon
- Politika ve ana stratejiler
- Ana hedefler
 - İç ve dış unsurların belirlenmesi ve dokümantasyonu
 - İlgili taraflar ve bunlarla ilgili karşılanması gereken şartların belirlenmesi ve dokümantasyonu
- Proseslerin dokümantasyonuna ilişkin yenilikler
- KYS'nin planlanmasına yönelik faaliyetlerin dokümantasyonu
 - Risk Temelli Uygulamaların planlanması ve dokümantasyonu
 - Proseslerin izlenme ve ölçülme faaliyetlerinin planlanması ve dokümantasyonu



- Kalite amaçları ve bunlara erişimin planlanması ve dokümantasyonu
- Değişikliklerin planlanması ve dokümantasyonu
- TS EN ISO 9001:2008 Versiyonunda olup, önemli değişiklik görmeyen maddelerin dokümantasyonu hakkında kısa bilgilendirme / gözden geçirme
 - Eğitim Kayıtları
 - İzleme ve Ölçme Cihazlarının İzlenmesi ve Ölçümü
 - Tasarım Faaliyetlerinin planlanması ve izlenmesi
 - Satın alma faaliyetleri ve Dış Tedarikçilerin İzlenip Ölçülmesi
 - Ölçme, Veri Analizi ve Değerlendirme
 - Uyumsuzluk ve Düzeltici Faaliyetler
 - İç Tetkikler
 - Yönetimin Gözden Geçirme Toplantısı

Süre

1 Gün

Kimler Katılmalı

Katılımcıların ISO 9001 standardına hakim gerekmektedir.
Eğitim standart şartlarını bilen katılımcılara göre tasarlanmıştır.



BÜTÜNLEŞİK YÖNETİM SİSTEMLERİ TEMEL BİLGİLENDİRME EĞİTİMİ (ISO 9001; ISO 14001 VE OHSAS 18001)

Eğitim Amacı

Eğitimde, ISO 9001 Kalite, ISO 14001 Çevre ve OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Sistemlerini bütünleşik olarak kurmak isteyen kuruluşlara standartlar ve şartları açıklanmaktadır.

Eğitim İçeriği

- ISO 9001, ISO 14001 ve OHSAS 18001’de geçen terim ve tanımların açıklanması,
- ISO 9001, ISO 14001 ve OHSAS 18001 gerekliliklerinin açıklanması,
- Süreç yapısının açıklanması
- Çevre boyut ve etkilerinin tanımlanması ve değerlendirilmesi ile ilgili çalışmanın yapılması
- İş sağlığı ve güvenliği tehlikelerinin tanımlanması ve risklerin değerlendirilmesi ile ilgili çalışmanın yapılması
- Ortak dokümantasyon yapısının açıklanması
- Çevre, iş sağlığı ve güvenliği mevzuatları hakkında genel bilginin sunulması

Süre

3 gün

Kimler Katılmalı

Sistemin kurulması ve işletilmesi sırasında görev alacak personel.



BÜTÜNLEŞİK YÖNETİM SİSTEMLERİ

İÇ DENETÇİ EĞİTİMİ (ISO 9001, ISO 14001 VE OHSAS 18001)

Bu seminerle amaçlanan, ISO 9001 Kalite, ISO 14001 Çevre ve OHSAS 18001 İş sağlığı ve güvenliği sistemlerini bütünleşik olarak işleten kuruluşlara, iç denetim esaslarının aktarılmasıdır. Eğitimin ilk gününde Standard bilgilerini pekiştirmek üzere alıştırımlar yapılacaktır. Denetim Sürecinin anlatımı (tanımlar, amaç, ilgili taraflar, sorumluluklar, tetkik aşamalar, denetim uygulamaları, denetim bulguları), Denetim ile ilgili örnek olaylar, bireysel ve grup alıştırımlarına yer verilecektir.

Eğitimin İçeriği

- Standard Bilgilerinin Hatırlatılması
 - ISO 9001: 2008 Hatırlatma (Özet)
 - ISO 14001: 2004 Hatırlatma (Özet)
 - ISO 18001:2007 Hatırlatma (Özet)
- Denetim Sürecinin Anlatımı
 - Tanımlar
 - Amaç
 - İlgili Taraflar
 - Sorumluluklar
 - Denetim Aşamaları,
 - Denetim Uygulamaları
 - Denetim Bulguları)
 - Alıştırımlar(Uygunluk Belirleme Çalışmaları, Standard Maddeleri İle Eşleştirme
- Denetim İle İlgili Örnek Olaylar, Bireysel Ve Grup Alıştırımları (Örneğin; Soru Listesinin Hazırlanması, Görev Dağılımının Planlanması,v.b.)
- Sınav

Katılımcıların ISO 9001 ve14001 ve OHSAS 18001 standardına hakim olmaları ya da öncesinde bütünleşik yönetim sistemleri temel bilgilendirme eğitimlerine katılmaları önem taşımaktadır. Eğitim sonunda gerçekleştirilen sınavda 65 ve üzeri puan alanlara iç denetçi belgesi verilmektedir.

Süre

3 gün

Kimler katılmalı

Sistemin kurulması ve işletilmesi sırasında görev alacak personel.



RİSK BAZLI PROSES YÖNETİMİ EĞİTİMİ (ISO 31000:2018 RİSK YÖNETİMİ BİLGİLENDİRME)

Eğitimin Amacı

Yönetim Sistemlerinde Proses ve Risk tabanlı yaklaşımı ele alan ve temel kalite yönetim sistemi standardı olan ISO 9001:2015 standardının kavranmasında tamamlayıcısı nitelikte olan, ISO 9001 standart şartlarını destekleyen uygulamalar ve ISO 31010 risk değerlendirme teknikleri hakkında katılımcılara bilgi verilmektedir.

Eğitim İçeriği

- Kalite Yönetim Sisteminde Proses ve Risk odaklı yaklaşım kavramı
- ISO 31000 Risk Yönetimi, temel terim ve tanımlar
- Kuruluşun Risk ve Fırsat odaklı kalite stratejileri oluşturması ve sorumlulukların tayini
- Risk Odaklı Proses Analizi ve Fırsatların Yakalanması
- Risk kriterlerinin tanımlanması, analizi ve değerlendirilmesi (Anketler, kontrol listeleri, beyin fırtınası, denetim ve tetkikler, akış şemaları, FMEA, SWOT Analizi..)
- İzleme ve gözden geçirme
- Raporlama / Dokümantasyon başlıkları ele alınacaktır.

Süre

1 Gün

Kimler Katılmalı

ISO 9001:2015 standardına hakim katılımcılara yöneliktir.



ISO/IEC 17025:2010 LABORATUVAR AKREDİTASYONU TEMEL BİLGİLENDİRME EĞİTİMİ

Eğitim Amacı

Deney ve kalibrasyon konularında hizmet veren laboratuvarların verdiği sertifikaların/raporların ulusal/uluslararası alanlarda kabul görmesi ve deney/kalibrasyon sonuçlarının kalitesini güvence altına almak amacıyla, laboratuvarlara kalite yönetim sisteminin kurulması, uygulanması ve geliştirilmesini sağlamak amacıyla geliştirilen standardın şartlarını açıklamaktır.

Eğitim İçeriği

Eğitimin başlangıcında ISO 17025 standardının laboratuvarlar açısından yararları ele alınacak ve ardından Standard yönetim şartları konusunda bilgilendirme yapılacaktır.

- Kalite sistemi
- Doküman kontrolü
- Taleplerin, tekliflerin ve sözleşmenin gözden geçirilmesi
- Deneylerin ve kalibrasyonun taşeronu verilmesi
- Satın alma hizmetleri ve donanım
- Müşteri, hizmet ve şikayetler
- Uygun olmayan deney ve/veya kalibrasyon işinin kontrolü
- Düzeltici – önleyici faaliyet
- Kayıtların kontrolü
- İç tetkikler
- Yönetimin gözden geçirmesi
- Teknik şartlar / genel
- Personel, yerleşim ve çevre Koşulları
- Deney ve kalibrasyon metotları ve metodun geçerli kılınması
- Cihazlar



- Ölçüm belirsizliği
- Numune alma
- Deney ve kalibrasyon numunelerinin taşınması ve nakli
- Deney ve kalibrasyon sonuçlarının kalitesinin temini
- Sonuçların rapor haline getirilmesi
- Sistemin uygulamaya alınması
- Belgelendirme aşaması

Süre

2 gün

Kimler Katılmalı

Sistemin kurulması ve işletilmesi sırasında görev alacak personel.



TS ISO 10002 MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ YÖNETİM SİSTEMİ TEMEL BİLGİLENDİRME VE İÇ DENETÇİ EĞİTİMİ

Eğitim Amacı

Bu eğitim katılımcılara standardın özelliklerini tanıttıktan sonra iç denetlemelerin nasıl yapılacağını öğretecektir. Katılımcılar denetlemelerin nasıl planlanacağı, gerçekleştirileceği, raporlanacağı ve nasıl düzeltici faaliyet alacakları ile ilgili uygulamalar yapacaklardır.

Eğitim İçeriği

- ISO 10002'ye genel bakış
- Denetimlerde görev ve sorumluluklar
- Denetçi özellikleri
- Denetim tekniği ve planlama
- Denetlemenin gerçekleştirilmesi
- İnsan faktörü
- Bulgular ve uygunsuzluklar
- Raporlama, düzeltici faaliyetler ve takip denetimi
- Sınav

Eğitimde konular, gerçeğe uygun uygulama örnekleri ve grup çalışmaları ile tartışılır. Bunlara ek olarak ev ödevleri verilir.

Süre 3 gün

Kimler Katılmalı Sisteminin kuruluşunda, uygulamasında ve denetlemelerinde görevlendirilecek personel.

Sınav ve Belgelendirme Eğitim sonunda sınav vardır. %65'in üzerinde başarı gösteren katılımcılara başarı belgesi, diğerlerine katılım belgesi verilir. Değerlendirmede sınav sonucu ve eğitim süresindeki katılım göz önüne alınır.

ÜRÜN KALİTE PLANLAMASI EĞİTİMİ (APQP-PPAP)



Eğitim Amacı

ISO TS 16949 konusunda sistemi olan veya kuracak kuruluşlar için, ISO TS 16949'ın referans kitapları içinde yer alan APQP (Advanced Product Quality and Control Plan) ve PPAP (Production Part Approval Process) kitaplarında belirtilen gerekliliklerin tanıtılması amaçlanmaktadır. Bu eğitimde katılımcılara sunulması amaçlanan yeni bir ürünün devreye alınmasıyla ilgili olarak, kavram geliştirmeden (müşteri talebinin gelmesinden) başlayıp seri üretime geçilmesiyle sonuçlanan ürün kalite planlama sürecinin yönetimiyle ilgili yöntem ve gereklilikleri aktarılacaktır. Ayrıca kontrol planlarının nasıl oluşturulması ve uygulanması gerektiği ile ilgili gerekli bilgiler de ele alınacaktır. Eğitimde katılımcılara ürün onay süreci ve dokümantasyonu ile ilgili bilgiler verilecektir. Katılımcıların kendilerinin ve tedarikçilerinin ürün ve üretim sürecini nasıl onaylamaları gerektiği yanında müşterilerinden ürün onaylarının nasıl alacakları konusundaki yetkinliklerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Eğitim İçeriği

- Ürün Kalite Planlama döngüsü
- APQP nedir?
- Ürün Kalite Planlaması sorumlulukları
- APQP aşamaları
- APQP zaman çizelgesi
- APQP süreçlerinin girdileri/çıktıları
- Kontrol Planı metodolojisi
- PPAP nedir? ve PPAP Prosesi
- PPAP dokümanları, kayıtları, PPAP dosyası oluşturma
- PPAP dosyası sunma seviyeleri

Süre

1 gün

Kimler Katılmalı

ve teknik personel

ISO TS 16949 sistemi olan ya da kurulacak olan kuruluşlarda çalışan idari

8D SORUN ÇÖZME YÖNTEMİ TEMEL BİLGİLENDİRME EĞİTİMİ



Eğitim Amacı

8D, kısa ve uzun dönemde müşteriyi korumak ve hatanın tekrarını önlemek için, Ford tarafından geliştirilen, takım çalışmasını temel alan ve 8 aşamadan oluşan bir sorun çözme sürecidir. 8 adımlı disiplinin en önemli avantajı takım çalışması prensiplerinin problem çözme sürecinde kullanılmasıdır. Böylece, problem çözme sürecinde ihtiyaç duyulan farklı bakış açıları ve kuruluş içinde müşteri isteklerinin öneminin yaygınlık kazanması sağlanmaktadır. Diğer taraftan son adımda yer alan, problem çözme takımının kutlanması ve takdir edilmesi; kurum içi motivasyonun sağlanması açısından önemlidir. Bu yaklaşım günümüzde, sadece otomotiv sektörünün değil, tüm sektörlerin ilgi alanına girmeye başlamıştır.

Eğitim İçeriği

- Problem çözme sistematiği
- Hazırlık aşaması ve acil tepki faaliyetleri
- Ekip yaklaşımı
- Problemlerin tanımlanması
- Geçici önlemlerin alınması
- Kök neden ve kaçış noktası analizi
- Düzeltici faaliyetlerin belirlenmesi
- Kalıcı önlemlerin uygulanması ve onaylanması
- Problem tekrarı için önlem alınması
- Ekibin kutlanması

Süre

1 gün

Kimler Katılmalı

Takım çalışması yapan idari ve teknik personel



Eğitim Amacı

Hata Türleri ve Etkileri Analizi (HTEA), riskleri tahmin ederek hataları önlemeye yönelik güçlü bir analiz tekniğidir. Bu eğitimde, HTEA'nın genel yaklaşımı yanında, özel olarak üretim süreçlerinin zaafalarını ele alan süreç HTEA yaklaşımının detaylarına odaklanılmaktadır. Bu teknik, üretim süreçlerinde var olan zayıflıkların ne tür hatalara yol açabileceği, bunların ürün/müşteri/sonraki operasyonlar v.b. taraflar açısından etkileri, hataların nedenleri, oluşma sıklıkları, bu hataları önleme veya yakalama potansiyeli kavramları yardımıyla bir risk değerlendirmesi yapılmasını, bunların önceliklendirilmesini ve oluşmadan önlenmesi için iyileştirmelerin hayata geçirilmesini içerir. Bu eğitim katılımcılara, HTEA tekniğini kuruluşlarında etkin bir şekilde uygulamaları konusunda gerekli yetkinlikleri kazandırmayı amaçlamaktadır.

Eğitim İçeriği

- HTEA tekniği ve tarihçesi
- HTEA türleri
- Süreç HTEA
- Uygulama aşamaları
- Risk puanı tabloları
- Sektörel örnekler

Süre

1 gün

Kimler Katılmalı

Üretim ve imalatta çalışan idari ve teknik personel

İSTATİSTİKSEL SÜREÇ KONTROLU EĞİTİMİ



Eğitim Amacı

İş dünyasında kalitenin geliştirilmesi, verimliliğin arttırılması ve sorunların teşhisi ve analizi konularında istatistiksel yntemlerin kullanımı bir zorunluluk haline gelmiştir. İstatistiksel yntemlerden biri olan, istatistiksel srec kontrolün temel amacı srecdeki özel nedenleri yok ederek sreci kontrol altında tutmak ve hataları gidermektir. Bu programın ilk günde, eğitim boyunca karşılaşılacak olan temel istatistiksel teknik ve terimlerin tanıtılması ve bu tekniklerin karar srecinde uygulanması ile ilgili bilgi aktarılmaktadır. Aynı günde daha sonra yaygın olarak kullanılan X-R tablosu detaylı biimde anlatılacak ve yorumlanacaktır. Eğitimin ikinci günde ise X-MR tablosu, Makina ve srec yeterlilik alışmaları(Cmk,Ppk,Cp,Cmk) ile niteliksel kontrol tabloları (P, np, c ve u) anlatılacaktır. Ayrıca ilk onay işleminde oldukça yaygın olarak kullanılan Pre-kontrol yntemi ile diğer kontrol tabloları hakkında bilgi verilecektir.

Eğitim İeriği

- İstatistik ve olme
 - İstatistiğin uygulaması
 - İstatistik uygulamalarında srec
 - İstatistiksel oller
- Veri toplama
 - Ana ktle ve ornekleme
 - İstatistiksek seriler
- İstatistiksel kavramlar
 - Normal dağılım, z-tabloları
 - Ortalama, mod, medyan
 - Değişim aralığı
 - Değişkenlik ve standart sapma
 - Kararlılık
- Temel istatistiksel teknikler
 - Histogram
 - Pareto diyagramı



- Neden-sonuç diyagramı
- Doğrusal regresyon
- Dağılıma diyagramı
- Eğilim diyagramı
- Akış diyagramı
- Kontrol tablosu
- İstatistiksel Süreç Kontrolü
 - X-R tabloları
 - X-MR (X – Hareketli Aralık)
 - p, np, u ve c tabloları
 - Yorumlama ve analiz
- Süreç Yeterliliği (Cp,Ppk,Cmk,Cpk)
- Diğer Süreç Kontrol Tabloları
 - Pre-kontrol
 - Üstel ağırlıklı hareketli ortalama tablosu (EWMA)
 - Birikmiş toplam kontrol tablosu (CuSum)
 - Çok değişkenli kontrol tablosu (multivariate control charts)
 - Regresyon kontrol tablosu
 - Short – run kontrol tabloları
 - Bölge kontrol tablosu – Zone chart

Süre

2 gün

Kimler Katımlı

Veri toplama ve analizi konularında çalışan ya da karar verme konumunda olan ve temel matematik bilgisine sahip olan her düzeyden personel.

ÖLÇÜM SİSTEMLERİ ANALİZİ SEMİNERİ (MSA)

Eğitim Amacı



Gerçek süreç yeterliliğini belirlemek için, öncelikle ölçüm sisteminden kaynaklanan değişkenlik tanımlanmalı ve sürecin diğer değişkenliklerinden ayrılmalıdır. Bu nedenle veri toplamada hem hassas hem de tekrarlanabilir özelliklere sahip ölçü aletleri kullanılmalıdır. Bu eğitimin amacı, ISO 16949 uygulayıcıları başta olmak üzere ölçme yöntemleri konusunda çalışan personele ölçüm sistemleri analizinde kullanılan istatistik tekniklerini tanıtmaktır. Eğitimin ilk gününde; yerleşim (sapma, kararlılık ve doğrusallık) değişkenlikleri ve yayılım (tekrarlanabilirlik ve yeniden yapılabirlik) değişkenlikleri hakkında bilgi, örnekler ile birlikte verilecektir. Ortalama ve aralık yöntemi ile ilgili geniş yorumlarda bu eğitimde yer alacaktır. Operatör- ekipman etkileşimin de hesaplayan ANOVA yöntemi de anlatılacak konular içinde yer almaktadır. Eğitimin ikinci gününde ise, niteliksel ölçümler için Hipotez Test Yöntemi (Kappa, etkinlik, kaçırma ve yanlış alarm hesaplamaları), spesifikasyon limitlerinin alt ve üst sınırlarının etrafındaki II numaralı bölgenin genişliğinin tahminine dayanan ve bu bilgiden GRR değerinin bulunmasını sağlayan Sinyal Yakalama Teorisi ile master kabulünde kullanılan Analitik Yöntem hakkında bilgi verilecektir.

Eğitim İçeriği

- Niceliksel ölçüm cihazları için MSA
- Sapma (bias), kararlılık, doğrusallık, tekrarlanabilirlik, yeniden yapılabirlik, kısa
- Yöntem (aralık), uzun yöntem (ortalama ve aralık), anova yöntemi
- Niteliksel ölçümler için msa
- Hipotez test yöntemi, sinyal yakalama teorisi, analitik yöntem
- Uygulamalar

Süre 2 gün

Kimler Katılmalı Ölçüm sistemleri, istatistik ve kalibrasyon konusunda genel bilgiye sahip olan ve bu alanda çalışan ya da çalışacak olan kişiler.

KALİTE ÇEMBERİ EĞİTİMİ

Eğitim Amacı



1961 yılında, Ishikawa liderliğinde Japonya’da tasarlanmış olan kalite çemberleri; aynı faaliyet içinde olan veya aynı üniteye bağlı olarak çalışan ve sayıları 3-9 kişi arasında değişen gönüllü kişilerin oluşturduğu, düzenli olarak toplanan küçük bir problem çözme grubudur.

Eğitim İçeriği

Bu eğitimde, kalite çemberlerinin uygulama adımları detaylı biçimde açıklanacaktır. Bu adımlar;

- Kuruluşta kalite çember organizasyonun oluşturulması (Yürütme komitesi, rehber, lider, ekip üyeleri)
- Eğitim
- Konuların belirlenmesi
- Bir konunun seçilmesi
- Verilerin toplanması ve incelenmesi
- Yönetime çözüm önerilerinin, uygulama planının ve ölçme yöntemlerinin sunulması
- Yönetimin incelemesi ve karar vermesi
- Onaylanan önerinin uygulamaya geçirilmesi

Süre 1 gün

Kimler Katılmalı Takım çalışması yapan idari ve teknik personel

TEDARİKÇİ VE TAŞERON İŞLERİNDE KALİTE YÖNETİMİ

Eğitim Amacı



Ürün yada hizmet satın alınan tedarikçi, satıcı ve taşeron ilişkilerinde kalite yönetiminin önemi, hedef ve faaliyet planlarının yapılması, uygulanması ve etkinliğin takibi konusunda bilgilendirme yapılacaktır.

Eğitim İçeriği

- Tedarikçi kime denir?
- Toplam kalite yönetimindeki yeri
- Tedarik kalitesinin önemi
- Süreç akışı
- Tedarikçi seçimi ve değerlendirilmesi
- Performans takibi
- Onaylı tedarikçi listesi
- İlk numune onay süreci
- Seri sevkiyat kontrol süreci (örnekleme planı)
- Kalite maliyetleri ve kayıplar
- Sözleşmeler, kalite anlaşmaları
- Hedef ppm, kayıp maliyetlendirme
- SE, eşzamanlı mühendislik
- Kalite performans takibi
- Ppm, (GKK, üretim, müşteri), 8D
- Yan Sanayi iyileştirme, geliştirme programları
- Kontrol planları
- Önleyici kalite faaliyetleri (APQP, AQP, FMEA, kontrol planları, proses denetimi)

Süre 1 gün

Kimler Katılmalı İşletmelerin kalite, satınalma bölümlerinde çalışan, istenirse, üretim ve lojistik bölümlerindeki çalışanlar, orta kadame yöneticiler

ISO 50001:2011 ENERJİ YÖNETİM SİSTEMLERİ (ENYS) STANDARDI TEMEL BİLGİLENDİRME EĞİTİMİ

Eğitim Amacı



Kuruluşların önemli girdilerinden birisi olan enerjinin verimli kullanılması, yaşamsal öneme sahiptir. ISO 50001 Standardı, kuruluşların enerji yönetim sistemlerinin (EnYS) geliştirilerek, enerjinin verimli kullanılmasına, sera gazı emisyonları ve diğer ilgili çevresel etkilerin azaltılmasına destek vermektedir.

Eğitim İçeriği

- Bu eğitimde; EnYS prensipleri ve standart maddeleri açıklanmaktadır. Örneğin;
- Genel Şartlar, Yönetim Sorumluluğu, Politika, Enerji referans noktası
- Amaçlar, hedefler, yönetim programları, Yasal şartlar
- Dokümantasyon yönetimi,
- İşletimin kontrolü, tasarım, satınalma
- İzleme, ölçme ve analiz, yasal / diğer şartlara uygunluğun değerlendirmesi
- İç tetkik
- Düzeltici ve önleyici faaliyet
- Yönetimin gözden geçirmesi

Süre

2 gün

Kimler Katılmalı

ENYS kuruluşunda görev alacak idari ve teknik personel

ISO 50001:2011 ENERJİ YÖNETİM SİSTEMLERİ (ENYS) STANDARDI TEMEL BİLGİLENDİRME VE İÇ DENETÇİ EĞİTİMİ

ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi standardı, kuruluşun faaliyet alanı ve boyutlarına bakılmaksızın, enerji kaynaklarının verimli kullanılmasını temel almaktadır. Enerji



yönetim sistemini etkin kullanan kuruluşlar, enerji performanslarını sürekli iyileştirerek enerji tasarrufu sağlamakta, buna bağlı olarak ta maliyetlerinde azalma, rekabet güçlerinde artış elde etmektedirler. Bu amaçlara ulaşırken de çevre kirliliğinin azalmasına da katkıda bulunmaktadır.

Eğitim İçeriği

Eğitimin birinci gününde , katılımcılara uygulamalı olarak ISO 50001:2011 standard gerekliliklerini, enerji yönetim sistemi kurma aşamalarını ve kullanılacak araçları açıklanacaktır.

- Genel Şartlar, Yönetim Sorumluluğu, Politika, Enerji referans noktası
- Amaçlar, hedefler, yönetim programları, Yasal şartlar
- Dokümantasyon yönetimi, gerekli olan prosedürlerin açıklanması
- İşletimin kontrolü, tasarım, satınalma
- İzleme, ölçme ve analiz, yasal / diğer şartlara uygunluğun değerlendirilmesi
- İç tetkik
- Düzeltici ve önleyici faaliyet
- Yönetimin gözden geçirmesi
- Enerji iyileştirme fırsatlarının önceliklendirilmesi için kullanılacak yöntemler
- Enerji referans noktasının belirlenmesi için kullanılan yöntemler (Örneğin; regresyon analizi)

Eğitimin ikinci günden başlayarak; yönetim sistemlerinin tümünde olduğu gibi, EnYS standardının gerekliliklerinden biriside iç tetkiktir. İç tetkik yolu ile kuruluşun EnYS'nin tetkik kriterlerine uygunluk seviyesinin belirlenmesi, EnYS'nin yasal şartlara ve



kuruluş koşullarına uyum sağlama yeteneğinin değerlendirilmesi, EnYS'nin hedeflerine ulaşmadaki etkinliğinin değerlendirilmesi ve iyileştirme alanlarının belirlenmesi sağlanmaktadır.

Eğitimin ikinci aşamasında, EnYS tetkik süreci, adımları örnek çalışmalar ile açıklanacaktır.

Sınav ve Belge Eğitim sonunda, eğitim etkinliğini ölçmek için sınav yapılacaktır. 65 puan ve üzeri alan katılımcılara “EnYS İç Tetkikçi Başarı Belgesi” ; 65 puanın altında puan alan katılımcılara ise, “EnYS İç Tetkikçi Katılım Belgesi” düzenlenecektir.

Süre 3 Gün

Kimler Katılmalı Kuruluşlarında EnYS kurmak isteyenler, EnYS ile ilgili sorumlular, enerji yöneticileri

SÜREÇ YÖNETİMİ VE İYİLEŞTİRME TEKNİKLERİ EĞİTİMİ

Eğitim Amacı

Günümüzde kuruluşlar faaliyetlerini süreç kavramını kullanarak yönetmektedirler. Süreçlerin kontrol altında olması süreçlerin çıktıları olan ürünlerin de beklenen kalite



seviyesinde olmasını sağlayacaktır. Bu eğitim, süreçlerin tanımlanması, kontrol altında tutulması ve standartlarının geliştirilmesi için izlenen yolların anlatılması ile süreç iyileştirmede kullanılan tekniklerin tanıtılması amacıyla hazırlanmıştır.

Eğitim İçeriği

- ISO 9001:2008 standardının süreç yönetimi gereklilikleri (Süreçlerin belirlenmesi, tanımlanması, dokümantasyonu, performans göstergeleri, hedefler)
- Organizasyon yapılarına göre süreç yönetimi
- Stratejik planlama (öncelikli iyileştirilecek süreçlerin seçiminde kullanıldığından bu konu özetle anlatılacak)
- Süreç iyileştirmenin önemi
- Süreç iyileştirme adımları (Kritik sürecin belirlenmesi, kritik başarı faktörleri, AHP yöntemi, iyileştirme ihtiyaç / etki analizi yöntemi, adımlar arası kopukluk analizi, katma değer yaratan / yaratmayan faaliyetlerin belirlenmesi, iyileştirme ekibinin kurulması, sürecin incelenmesi, çözümlerin önerilmesi, pilot uygulama, standartlaştırma ve takip)
- Süreç iyileştirmede kullanılan teknikler (Kademeli- sıçramalı iyileştirmeler, 6 Sigma (DMAIC) yaklaşımı, hatasızlaştırma (poka yoke), yalın üretim, kıyaslama, temel problem çözme teknikleri, vb.)

Süre

1 gün

Kimler Katılmalı

Süreç kurma, geliştirme ve iyileştirmesinde görev alabilecek (tasarım, üretim, kalite, satış, ithalat ve ihracat gibi) ve süreçleri iyi tanıyan orta ve üst düzey yöneticiler.

ÜRETİMDE VERİMLİLİK ARTIRMA TEKNİKLERİ

Eğitim Amacı

Bu seminer ile amaçlanan katılımcılara, işletmelerinde verimlilik artırıcı teknikler hakkında temel bilgilendirme vermek, varolan kaynakları en iyi şekilde değerlendirmek için firmalara yol göstermektir. Yalın felsefe, verimlilik, değer ve israf kavramı



incelenecek. Organizasyon ve insan faktörünün etkisi, kalite kavramı ile ilişkilendirilmesi yapıldıktan sonra somut örnekler eşliğinde üretim alanında yapılabilecek düzenlemeler anlatılacaktır. Eğitimdeki tüm konular sanayiden örnekler eşliğinde açıklanacaktır. Ayrıca katılımcılara Kaizen uygulaması için temel eğitimi vermektir. Uygulama adımları örneklerle açıklanacaktır. Kaizen çalışmasını organize etmeye ve uygulamaya yardımcı olmak üzere hazırlanmıştır.

Eğitim İçeriği

- Verimlilik nedir ve etkileyen faktörler nelerdir?
- Değer ve israf kavramları
- 7 Temel israf
- Kalite ve verimlilik
- Problemleri görünür kılma ve Kök neden analizi – jidoka
- Hata önleme (poke-yoke)
- Verimlilik ve insan faktörünün önemi
- Üretim alanında verimlilik artırıcı düzenlemeler
- Tesis planlama ve yerleşimin etkisi
- 5S ve görsel fabrika
- Ekipman kullanımı ve verimlilik
- Ergonomi
- Kaizen

Süre

2 gün

Kimler Katılmalı

Konuya ilgi duyan herkes eğitime katılabilir.

İŞ ETÜDÜ

Eğitim Amacı

Program ile amaçlanan, katılımcılara İş Etüdünün temel kavramlarını açıklamak, hesaplama teknikleri ve kullanım alanlarını anlatmaktır. Eğitim iş kavramı, değer katan-katmayan işlerin ayırt edilmesi, metot geliştirme çalışmaları, ergonomi ve çalışma



ortamının iyileştirilmesi, işin standartlaştırılması, zaman etüdü, tempo taktiri, dinlenme ve dağılım zamanlarının hesaplanması ile standart zamanların oluşturulması, kullanım alanları ve verimlilik kavramı konularında bilgileri içermektedir. Eğitimdeki tüm konular sanayiden örnekler eşliğinde anlatılacak ve yarım gün uygulama yapılacaktır. Uygulamada üçer kişilik ekipler oluşturulacak ve seri üretim montaj şartlarında zaman etüdü çalışması yapılacaktır.

Eğitim İçeriği

- İş Etüdünün hedefleri
- İş Etüdünün temel kavramları
- Ergonomi ve çalışma ortamı
- Veri toplama ve değerlendirme
- Payların belirlenmesi
- Proses zamanlarının hesaplanması ve kullanılması

Süre

2 gün

Kimler Katılmalı

Konuya ilgi duyan herkes eğitime katılabilir.

YALIN ÜRETİM TEMEL BİLGİLENDİRME EĞİTİMİ

Eğitim Amacı

Bu seminer ile amaçlanan, katılımcılara Yalın Üretim Teknikleri hakkında temel bilgilendirme vermektir. Firmalar uygulamaya geçme aşamasında, ilgili tekniklere yönelik detaylı eğitimlerle uygulamalarını desteklemelidir. Yalın üretim tarihçesi,



felsefesi, değer ve israf kavramı, 5S, Görsel fabrika, SMED, TPM, Jidoka, Poke-Yoke, Tek parça akış, Kanban, Kaizen, Standart iş, Mevcut ve gelecek durum Değer Akış Haritaları konularında bilgileri içermektedir. Eğitimdeki tüm konular sanayiden örnekler eşliğinde anlatılacaktır.

Eğitim İçeriği

- Yalın üretim felsefesi ve kavramları
- Takım oluşturma
- Değer akış haritalama – mevcut ve gelecek durum
- Yalın üretim teknikleri
- Jidoka
- 5S ve görsel fabrika
- SMED
- TPM – toplam üretken bakım
- Çekme sistemi, kanban
- Hücresel yerleşim, tek parça akış
- Poke-Yoke,
- Standart iş
-

Süre

2 gün

Kimler Katılmalı

Konuya ilgi duyan herkes eğitime katılabilir.

ALTI SİGMA TEMEL BİLGİLENDİRME SEMİNERİ

Eğitim Amacı

Günümüz yoğun rekabet ortamında, en kısa zamanda, en düşük maliyetle ve doğru bir ekiple bir ürün ya da hizmet projesini gerçekleştirebilen işletmeler, rakiplerine göre üstünlüklerini her zaman koruyan işletmeler olacaktır. Bu eğitimde, süreçlerin



değişkenliğini azaltmak ve müşteri memnuniyetini sağlamak için yaygın olarak kullanılan 6 sigma metodolojisi anlatılmaktadır.

Eğitimin birinci gününde temel istatistiksel kavramlar, kısa / uzun dönem süreç performansı, 6 sigma'nın tanımı ve organizasyonu, TÖAİK (Tanımla, ölç, analiz et, iyileştir, kontrol et) yönteminin önemi anlatılacaktır. Ayrıca ilk gün; sorunun tanımlandığı, müşterinin belirlendiği, kritik süreç haritasının çizildiği ve proje kapsamının gözden geçirildiği aşama olan tanımlama bölümü anlatılacaktır

İkinci gün ise, çıktı ve olası girdilerin doğru ölçülüp ölçülmediğinin sınanması için, ölçüm sisteminin doğrulandığı, mevcut durumun sayısal olarak ortaya konulması için süreç girdi ve çıktılarına yönelik verilerin toplandığı aşama olan ölçü kısım anlatılmaktadır. Ayrıca, mevcut performansı etkileyen kök neden ile ilgili tezlerin (hipotezler) geliştirildiği ve veriler ile bu tezlerin (hipotezler) doğrulandığı aşama olan analiz de anlatılmaktadır. 2 günde ayrıca çözümlerin üretildiği ve çeşitli teknikler ile daraltıldığı iyileştir aşaması ile kazancın kalıcı olması için gerekli kontrollerin yapıldığı kontrol aşaması anlatılmaktadır.

Eğitim İçeriği

- Temel istatistiksel kavramların tanıtımı (standart sapma, değişim aralığı, normal dağılım, Z istatistiği, vb.)
- 6 sigma'nın tanımı
- 6 sigma organizasyonu (Üst yönetim, şampiyon, uzman kara kuşak, kara kuşak, yeşil kuşak)
- DMAIC (TÖAİK) aşamalarının açıklaması



- Proje seçimi, süreç analizi (SIPOC), müşterinin sesi (VOC), CTQ , veri toplama planı, ölçüm sistemi analizi (MSA),
- 6 sigma proje ölçütleri (DPMO, RTY), süreç yeterlilikleri, regresyon analizi, korelasyon diyagramı, ANOVA, hipotez testi, deney tasarımı, istatistiksel süreç kontrolü kartları, vb.

Program, edinilen bilgiler doğrultusunda, grup tartışmaları, problem çözümü ve değerlendirilmesi ile yürütülür. Problem çözme çalışmalarında katılımcıların beraberlerinde hesap makinaları getirmeleri gerekmektedir.

Süre 2 gün

Kimler Katılmalı Orta ve üst düzey yöneticilerle, iyileştirme çalışmalarında içinde yer alabilecek personel. Katılımcı sayısı 20 kişiyle sınırlıdır.

YALIN ALTI SİGMA TEMEL BİLGİLENDİRME EĞİTİMİ

Eğitim Amacı

Yalın yaklaşım kayıpları, 6 sigma ise değişkenliği azaltarak mükemmelliğe ulaşmayı hedefler. Bu yaklaşımların bileşimi müşteri memnuniyetini artırır. Bu eğitim kapsamında her iki yaklaşım hakkında temel kavramlar özetle açıklanmaktadır. Eğitimde, örnekler sanayi uygulamalarından verilecektir. Yalın yaklaşım; üretim, yönetim ve tedarik zincirine uygulanabilen bir felsefedir. Yatırım yapmadan, israfları yok ederek, maliyetleri azaltmayı, teslim süresini kısaltmayı ve kaliteyi arttırmayı hedefler. Değer akış haritalama, pokeyoke, SMED, TPM, 5S, Jidoka, Standart İş, Hücresel üretim, Tek parça akış, Kanban, vb bazı teknikleri içerir. Bu teknikler birbiriyle



ilişkilidir. Tam bir sonuç alınabilmesi için yönetim tarafından benimsenip, belli bir proje planı dahilinde uygulamaya alınmalıdır. Bazı teknikler bağımsız olarak uygulanabilse de toplam verimliliğe yansımaları açısından bütünsel uygulama tercih nedenidir. Altı Sigma metodolojisi ise; kritik müşteri ihtiyaçlarına öncelik veren, DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) yöntemini kullanan, istatistiksel hesaplamalara dayanan, süreçlerdeki değişkenliği önlemeye yönelik yönetim aracıdır. İki yaklaşımın kaynaşması ile elde edile yalın 6 sigma aşağıdaki nedenlerden dolayı gereklidir; 1) Yalın, süreçleri istatistiksel olarak kontrol altına alamaz. 2) 6 sigma tek başına süreç hızını arttıramaz veya yatırım maliyetlerini önemli ölçüde azaltamaz. Yalın 6 sigma; ürün / bilgi değer akışının iyileştirmek suretiyle israfı yok eder ve değişkenliği azaltarak, müşteri ve diğer paydaşlara maksimum değeri sağlar.

Eğitim İçeriği

- Yalın felsefe, 6 sigma tanımı
- 7 İsraf (Muda diye geçer. Taşıma, stok, gereksiz hareketler, bekleme, fazla üretim, fazla işlem, hatalar diye sınıflandırılır.)
- Değişkenlik
- Takım yapısı
- DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) Yalın 6 sigma aşamaları

Tanımlama Aşaması:

Sorunun tanımlanması, Müşterinin belirlenmesi, Kritik süreç haritasının çizilmesi, Kritik Kalite Özelliklerinin (KKÖ) belirlenme, Proje kapsamının gözden geçirilmesi, Proje bilgilerinin güncelleştirilmesi

Ölçme Aşaması:

- Değer Akış Haritalama-Mevcut Durum
- Kontrol edilebilen değişkenlere (girdi/çıktı) ilişkin veri toplama yönteminin belirlenmesi
- Ölçüm sisteminin yeterliliği (MSA),
- Verinin toplanması,
- Sürecin yeterliliğinin hesaplanması,
- Sürecin 6 sigma seviyesinin tespit edilmesi.

Analiz Aşaması:

- Olası nedenlerin belirlenmesi,
- Kullanılan teknikler: Beyin fırtınası, Sebep-sonuç diyagramı, 5 neden, İPK



tabloları, vb.

İyileştirme Aşaması:

- 5S ve Görsel Fabrika, Hücresel üretim ve takt zamanı,
- Çekme sistemi ve Kanban ,
- TPM (Toplam üretken bakım) & OEE (Ekipman verimliliği),
- SMED (Tekli dakikalarda kalıp değişimi),
- Poka Yoka (Hata yalıtımı),
- Jidoka (Üretim durdurma yetkisi),
- Çözümlerin önceliklendirilmesi ve seçimi,
- Standart iş
- Değer Akış Haritalama – Gelecek Durum, Çözümün pilot uygulaması

Kontrol aşaması:

- Kontrol planları,
- Kazançların hesaplanması,
- Kalitesizlik maliyetleri
- Projenin sahiplerine teslim edilmesi

Süre 3 gün (*Eğitimin kurum içinde düzenlenmesi önerilir.*)

Kimler Katılmalı Orta ve üst düzey yöneticilerle, iyileştirme çalışmalarında içinde yer alabilecek personel. Katılımcı sayısı 20 kişiyle sınırlıdır.

YALIN ALTI SİGMA BİLİNÇLENDİRME VE YOL HARİTASI EĞİTİMİ

Eğitimin Amacı

6 sigma, ilk kez Motorola şirketi tarafından geliştirilen ve şu anda dünyada pek çok şirket tarafından kullanılan bir yönetim felsefesidir. 6 sigma yaklaşımı , organizasyonun bütününde hataları, maliyetleri azaltmayı, kaliteyi arttırmayı ve değişkenlikten kurtulmayı hedefleyen bir yaklaşımdır. Bu eğitimin amacı, yalın 6 sigma ile ilgili bilgi aktarımı ile beraber uygulama konusunda entelektüel bilgi ve deneyimlerin aktarımıdır.

Eğitimin İçeriği



- 6 sigma nedir?
- Değişkenlik kavramı ve önemi
- 6 sigmanın şirket stratejileriyle ilişkisi
- 6 sigma felsefesi ve süreç yönetimi ilişkisi
- 6 sigmanın tarihsel gelişimi
- 6 sigma yönetim felsefesi
- 6 sigmanın şirkete sağlayabileceği faydalar
- Temel 6 sigma terimleri
- Yalın 6 sigmada kullanılan DMAIC problem çözme metodolojisi
- Yalın 6 sigmada kullanılan araçlar
- Yalın 6 sigma yol haritası
- 6 sigma organizasyonel yapılanması
- Uygulama aşamaları ve altyapı çalışmaları
- Uygulama ve yayılımda kritik başarı faktörleri
- 6 sigma proje ekibi ve eğitim süreci
- Uygulama örnekleri ve deneyimlerin aktarımı

Süre

2 Gün

Kimler Katılmalı

Şirketlerinde uygulamayı düşünen kurum ve kuruluşların üst ve orta düzey yönetici ve çalışanları.

KAIZEN SEMİNERİ

Eğitimin Amacı

Toyota'nın başarısının altına yatan en önemli felsefe Sürekli İyileştirme (KAIZEN) düşüncesidir. Yalın çalışmalarının başarısının ve uzun soluklu olmasının temeli KAIZEN anlayışının tüm işletme çapında sahiplenilmesi ve sürdürülebilir olmasıdır.

KAIZEN, küçük küçük de olsa iyileştirmelerin sürekli ve sistematik olarak biçimde gerçekleştirilmesi ve bunun bir alışkanlık haline getirilmesi yaklaşımıdır.

KAIZEN iyileşmeleri büyük yatırımlar gerektirmeyen, tüm çalışanların yaratıcılıklarını ön plana çıkartıp bizzat kendileri tarafından uygulandığı için benimsenmesi kolay olan geliştirme faaliyetleridir. KAIZEN çalışmaları yalının temel prensiplerinden olan israfların azaltılması ve yok edilmesi ile işletmenin maliyetlerinin azalması ve karlılık artışının süreklilik sağlamasına önemli destekler sağlar.



Katılımcılar bu eğitim ile KAIZEN hakkında temel bilgileri elde etmenin yanı sıra, KAIZEN uygulama yöntemlerini ve nasıl kullanılacaklarını öğreneceklerdir.

Eğitimin İçeriği

- Yalın Düşüncenin İlkeleri
- 7 Büyük İsrâf
- KAIZEN Kavramı ve Türleri
- Öncesi/Sonrası KAIZEN (Before/After)
- 10 Adım KAIZEN Yaklaşımı (Kobetsu KAIZEN)

Süre

1 gün

Kimler Katılmalı

Konuya ilgi duyan herkes eğitime katılabilir.

POKA-YOKE VE 5S

Eğitim Amacı

Kuruluşun rekabetçi gücünü arttırabilmek için, Yalın Üretim Sistemi'nin en önemli araçlarından biri olan Poka-Yoke (Hata Yok) tekniğini kullanabilmesi gerekmektedir. Poka yoke tekniğini kullanma yeteneğini kazanmış kuruluşlarda yoğun kalite kontrol olmaksızın "sıfır hata"lı ürünleri hedefleyen teknik böylelikle, ürün tamiri ve yeniden işlemeyi azaltıyor. Seminerde, katılımcılara; Poka yoke tekniğini kendi iş yerine taşıyacak uzmanların uygulamalı olarak bilgilendirilmeleri amaçlanmaktadır. "S" ile başlayan Japonca 5 kelimenin bir araya gelmesi ile ifade edilen ve kuruluşların çalışma sahalarındaki düzen, temizlik ve disiplini sağlayarak, verimlilik artışı yaratan, tezgah duruşlarının ve iş kazalarını azaltan tekniğin açıklanmasıdır.



Eğitim İçeriği

- Poka yoke tanımı, yalın üretim, 6 sigma sistemleri ve FMEA'deki yeri
- Poka yoke ne zaman kullanılmalı
- Poka yoke düzenekleri (Önleme, keşfetme, durdurma)
- Poka Yoke İçin Uygulama Adımları
- Poka Yoke örnekleri,
- Poka yoke ayar fonksiyonları; temas yöntemleri, sabit değer yöntemleri, Hareket adım yöntemleri
- 5S – 5S uygulama adımları
- Seiri: Sınıflandırma – Seiton: Düzenlemek
- Seiso: Temizlik – Seiketsu: Standartlaştırmak
- Shitsuke: Disiplin

Süre

1 gün

Kimler Katılmalı

Tüm yöneticiler, mühendisler, formenler ve takım liderleri.

DEPO YÖNETİMİ

Eğitim Amacı

Depo yönetimi, gereksinimlerin saptanması, planlanması, satınalma, stok yönetimi gibi pek çok sürecin kesişim noktasında yer alan önemli bir faaliyet alanıdır. Etkin ve verimli bir şekilde tasarımı, yerlerinin seçimi, sayılarının belirlenmesi, çalışma prensipleri önemli bir role sahiptir.

Eğitim İçeriği

- Tedarik zinciri ve lojistik kavramları (Malzeme yönetimi, lojistik, depo yönetimi)
- Depolama nedir ve neden gereklidir?
- Tedarik/malzeme yönetimi süreçleri (Malzeme isteklerinin belirlenmesi, tedarik planlama, satın alma planlama, sözleşme, Satın alma, depolama, stok kontrol)
- Depo yönetimi (Misyon; hedefler, müşteri beklentileri, maliyetler; faaliyetler)
- Depolarda malzeme akışları



- Depo yerleşim alanlarının oluşturulması
- Depolamada süreçler ve mal kabul (Receiving), mal toplama (Picking), mal yerleştirme (Put-away), besleme- replenishment (Ship to stock; Ship to line, yalın yaklaşım)
- Tedarik ve stok kontrol yöntemleri (ABC analizi)
- Depo sayımları ve depo güvenliği
- Dağıtım planlaması
- Depo yönetim sistemlerinde yazılımlar
- Depo sistemleri performans ölçütleri
- Sürekli gelişim ve yaklaşımlar
- Ergonomi

Süre

1 gün

Kimler Katılmalı

Satınalma, planlama , üretim, depo çalışanları.

SATIN ALMA YÖNETİMİ

Eğitim Amacı

Satınalma faaliyetleri, işletmelerin karlılıklarına doğrudan etki eden önemli süreçlerin başında gelir. Küresel rekabet ortamında satınalma faaliyetleri işletmeler için stratejik bir önem taşımaktadır. Bu kapsamda yurtiçi ve yurtdışı tedarikçilerin bulunması, onlarla olan ilişkilerin yönetilmesi, pazarlık süreçleri, tedarikçi ilişkileri, satınalmada pazar araştırması gibi faaliyetlerin bu eğitimde öğretilmesi amaçlanmaktadır.

Eğitim İçeriği

- Satın alma süreçleri
- Satın alma uygulamaları
- Stratejik satın alma
- Toplam maliyet yönetimi



- Finansal analiz
- Pazarlık
- İletişim
- Üst yönetime raporlama
- Temel satın alma teknikleri
- Tedarik Zinciri Yönetimi
- Tedarikçi performans yönetimi

Süre

1 gün

Kimler Katılmalı

Satınalma, planlama, üretim çalışanları.

EŞ ZAMANLI MÜHENDİSLİK

Eğitim Amacı

Değişik kaynaklara göre bir ürünün maliyetinin %70-80'i, daha ürün tasarım aşamasındayken belirlenmektedir. Ürünün üretim aşamasında yapılabilecek her türlü iyileştirme ise oldukça marjinal kalmaktadır. Oysa tasarım ve tasarım sürecine olan ilgi ancak son on yıldaki çalışmalarla gündeme gelebilmiştir. Çok uzun yıllar, yaratıcı bir faaliyet olduğu gerekçesiyle konunun artistik yönü ön planda değerlendirilmiş ve buna ilişkin süreçlerin idaresi ihmal edilmiştir. İşte Eşzamanlı mühendislik kavramı bu çalışmalar sonucu ortaya konan, halen yoğun ilginin devam ettiği çabalardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu seminerde klasik tasarım süreçleri karşısında eşzamanlı tasarım süreci tanıtılacak ve uygulama koşulları ile gerekli teknikler gözden geçirilecektir.

Eğitim İçeriği

- Neredeyiz? Çevresel analiz
- Neden tasarım?



- Klasik tasarım süreci ve yaşanan sıkıntılar
- Eşzamanlı mühendislik ve gerekli kavramlar
- Unsurları, yararları, ürün geliştirme süreci
- Örgütsel yapılanma
- Uygulama aşamaları
- Eşzamanlı mühendislikte kullanılan teknikler:
- Kalite Fonksiyonları Açılımı (QFD)
- Tasarım için X (DFM, DFA, DFO, DFX...)
- Değer Mühendisliği
- Hata türü ve etkileri Analizi (FMEA)
- Kararlı (Robust) mühendislik
- Deney tasarımı ve Taguchi yöntemi

Süre

2 gün

Kimler Katılmalı

Özellikle pazarlama, ar-ge, tasarım ve üretim bölümünde çalışanlar.

KALİTE FONKSİYON AÇILIMI (QFD)

Eğitim Amacı

Bu seminerin amacı, ürün tasarımının müşteri gereksinimleri ve kuruluşun yetenekleri doğrultusunda gerçekleştirilmesi için gerekli olan çalışmalarını tanıtmaktır. Edinilen bilgiler katılımcıların aktif katılımı ile gerçekleştirilecek, grup çalışmalarlarıyla tartışılacak ve uygulama örnekleri ile pekiştirilecektir.

Eğitim İçeriği

- Müşteri gereksinimleri (Kano modeli)
- Yeni ürün geliştirme süreci
- QFD tarihçesi ve QFD yaklaşımı
- QFD'nin sağladığı yararlar
- QFD adımları
- Proje hedefleri ve hedef müşteri kesimi



- Müşterinin sesi
- Gemba
- Kalite evi (tasarım kalitesi)
- Fonksiyon ve mekanizma açılımları
- Teknoloji açılımı
- Parça açılımı
- Proses açılımı

Süre 2 gün

Kimler Katılmalı Ürün tasarımı görev alacak yönetici ve çalışanlar (Bu eğitim kurulu/firma içinde düzenlenir)

EXCEL İLE VERİ ANALİZİ VE RAPORLAMA

Eğitim Amacı

Eğitimin hedefi; katılımcıların excel programlarını etkin ve verimli kullanımını sağlamaktır.

Eğitim İçeriği

- Excel'de bilinmesi gereken 30 fonksiyon
- Özet Rapor ve Tabloları hızlı ve sürekli oluşturma
- Veri Filtrelemede Kolay teknikler
- Alt Toplam işlemlerinin etkili ve doğru kullanımı için veri kaynaklarının oluşturulması
- Bütçe verilerinin EXCEL ortamında oluşturup takip edilmesi için gerekli fonksiyon ve grafik araçlarının etkin kullanımı
- Farklı Grafik oluşturma yöntemleri
- Bağlantılı tablolar oluşturma (Farklı Sayfa veya Excel Dosyalarında)



- Tablo Biçimlendirme Teknikleri
- Koşullu biçimlendirme ile değişen değerleri kolay izleme olanağı sağlayan teknikleri
- Excel Makro kullanımına giriş

Katılımcılar; excel programı yüklü bilgisayarları ile eğitime katılmalıdırlar.

Süre 2 gün
Kimler Katılmalı Konula ilgilenen herkes.

MS-PROJECT UYGULAMALARI İLE PROJE YÖNETİMİ

Eğitim Amacı

Eğitimle amaçlanan, PMI metodolojisinin elektronik tablolarla izlenerek daha gerçekçi, daha doğru ve daha verimli proje planları hazırlayabilmektir. Projelerde çalışan herkesin doğru adımları izleyerek MS Project ile proje planlarının gerçeğe uygun olarak nasıl hazırlanacağını öğrenmesidir. Bir diğer önemli amaç ise, katılımcıya MS Project' ile tanıştırmaktır.

Eğitim İçeriği

- Proje Yönetiminin Temel Adımları
- Planlama
- Uygulama
- Analiz
- Raporlama



Süre

2 gün

Kimler Katılmalı

Projelerde görev alacak mühendisler. İnteraktif bir ortamda gerçekleştirilen eğitime, katılımcılar MS Project 2013/2016 yazılımı yüklü bilgisayar ile katılmalıdırlar. Aktif katılım ve uygulama örneği üzerinden metodolojik adımlarla izlenir.

VERİ MADENCİLİĞİ

Eğitim Amacı

Veri madenciliği şirketin çok büyük veri yığınlarından kritik bilgileri elde etmelerini sağlar. Böylelikle şirketler normal şartlar altında uzun zaman süren araştırmalarla doğruluğu kesin olmayacak şekilde elde edecekleri bilgiyi “Data Mining” (Veri Madenciliği) sayesinde kısa sürede ve kesin olarak elde ederler. Elde ettikleri bu bilgiyi objektif değerlendirmeler yaparak yada şirketle ilgili stratejik kararlar almada kullanırlar. Bu bilgiler kurumsal veri kaynaklarının iyi analiz edilmesine ve iş dünyasındaki yaklaşımlara ilişkin tahminlerde bulunmasına yardımcı olur. Kısaca “Data Mining” sayesinde şirketler stratejik adımlar atarken çok büyük veri yığınları arasından kendilerine yol gösterecek kritik verileri ayıklayarak analiz edebilirler. Tıp, finans, sağlık, sigorta, pazarlama alanlarında ve daha pek çok sektörde gün geçtikçe veri madenciliğine olan ihtiyaç artmaktadır.

Eğitim İçeriği

- Veri Madenciliği Ve İlgili Kavramlar: Veri Madenciliği İle Yapılan İşler, Veri



- Tabanlarında Bilgi Keşif, Model ve Algoritma Kavramları, Veri Madenciliği Döngüsü, Bilgi Getirme (IR), Karar Destek Sistemleri (DSS), Veri Ambarları, OLAP (On- Line Analitik İşletme), İşletmecilik Uygulamaları.
- Veri Madenciliği Teknikleri: Veri Madenciliğinde İstatistikî Pespektif, Benzerlik
- Ölçütleri, Karar Ağaçları, Sınır Ağları, Genetik Algoritmalar.
- Veri Madenciliğinde Ana Konular ve Uygulama Örnekleri: Sınıflandırma
- (Classification), Kümeleme (Clustering) Birliktelik Kuralları (Association Rules), Profesyonel Yazılım Dünyası.
- Değerleme ve Özetleme

Süre

2 gün

Kimler Katılmalı

Katılımcıların istatistiksel konulara yabancı olmaması gerekir. Özellikle istatistiksel veri analizi yapan ya da büyük miktarlarda veriyi değerlendirmek zorunda olan sektör çalışanları için tavsiye edilir.

PROJE YÖNETİMİ METODOLOJİSİ (PMI)

Eğitim Amacı

Projelerde verim ve performansı geliştirmek, kaynak israfının azaltmak, maliyetleri ve proje sürelerini düşürmek, istenen kalite seviyelerine erişmek için yapılması önerilen proje yönetimi temel kavramları ve metodoloji eğitimidir. PMI (Project Management Institute) metodolojisine uygun olarak verilecek olan bu eğitim sürecinin amacı, projelerde ekip lideri/çalışanı olarak görev alan kişilere proje/ekip dinamikleri temel bilgilerini, performans, kapsam, süre, maliyet, verim ve kalite'yi hedeflenen seviyelere ulaştırma amacıyla kavratmaktır. İşletmelerin temel sorunu olan koordinasyon ve entegrasyon konuları örneklerle ele alınmaktadır. Bu eğitim organizasyonun proje yönetim süreçlerine geçişinin ilk adımıdır. Metodolojik konu anlatımlarının yanı sıra, aktif katılım ve grup çalışmalarıyla proje yönetim kavramları gerçek hayattan güncel örnekler ile ele alınır, firmaya özgü örnek olaylar üzerinde çalışılarak katılımcıların öğrendiklerini hemen uygulayabilmeleri sağlanır.

Eğitim İçeriği

- Proje yönetim kavramlarının gelişim süreci ve tanımı
- Proje yönetim süreçleri – PMI
- Proje yöneticisi kimdir?
- Proje yönetim süreci değişkenleri
- Proje tanımlama
- Proje kalite seviyesi



- Proje yönetim fonksiyonları
- Entegrasyon ve koordinasyon teknikleri
- Proje planlama süreci
- Yapılacak işler listesi
- Organizasyon yapısı
- CPM (kritik yörünge yöntemi) ile planlama
- Maliyet oluşumları
- Proje uygulama süreci
- Projelerde Raporlama Teknikleri
- Proje Değişim Yönetimi
- Projelerde risk yönetimi teknikleri
- Projelerde takım çalışması ve liderlik yöntemleri
- İletişim becerileri

Süre

2 gün

Kimler Katılmalı

Üst, Orta Kademe Yöneticileri; Üretim ve Ar-Ge Mühendisleri, Proje Yönetici ve Ekipleri.

ÜRETİM PLANLAMA

Eğitim Amacı

Bu seminer kapsamında, üretim ve üretim planlama kavramları güncel teoriler kapsamında ele alınacak ve üretim planlama anlayışı planlama sorumluları perspektifinden incelenecektir. Eğitim, malzemenin sipariş edilmesinden başlayarak stoklara girişine, üretimden, ürünün müşteriye sevkine kadar geçen aşamalara ilişkin temel uygulamaları içermektedir.

Eğitim İçeriği

- Üretim Sistemlerine Bakış ve Tanımlar
- Talep Tahminleri
- Kapasite Planlama
- Ana Üretim Çizelgeleme (MPS)
- İtme (Push) Sistemleri MRP, ERP
- Kısıtlar Teorisi
- Yalın Üretime Giriş, Tanımlar



- Çekme (Pull) Sistemler JIT
- Hat Dengeleme

Süre 2 gün
Kimler Katılmalı Konu ile ilgili herkes.

TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

Eğitim Amacı

Birbirine entegre ve karmaşık iş süreçleri lojistik ve tedarik zinciri yönetimi ile sevk ve idare edilmektedir. Bu eğitimde tedarik zinciri yönetimi baştan sona bir süreç olarak ele alınmakta ve öğeleri serimlenmektedir.

Eğitim İçeriği

- Tedarik zinciri yönetiminin amaçları, beklentileri
- Satın alma faaliyetleri ve stratejiler (Tedarikçi seçimleri)
- Lojistik tanımı ve elemanları
- Depolama ve sevkiyat süreci elemanları (TZY’de kamçılama /bull-whip etkisi; outsourcing, benchmark çalışmaları)
- Performans ölçütleri ve maliyetler

Süre 2 gün



Kimler Katılmalı Satınalma, tedarik ve depo yönetiminden sorumlu çalışan ve envanter ile uğraşan tüm birim yöneticileri.

ÜRETİM SEKTÖRÜNDE YALIN YÖNETİCİLİK/ SHOPFLOOR MANAGEMENT

Eğitim İçeriği

- Yalın felsefenin tanımı
- Yöneticilikte yalın yaklaşım ve
- Yeni bir boyut olarak koçluk
- Hat yönetiminin temel faaliyetleri Verimlilik tanımı
- Performans parametreleri (Verimlilik, OEE, 5S, hatalı malzeme, iş güvenliği.v.b.)
- Günlük performans takibi parametreleri
- Takım organizasyonu (Takım ve grup liderlerinin görev tanımları, takımlarda sürekli gelişim yönetimi, takım elemanlarının yetkinlik – beceri, takibi ve yönetimi, takım ruhu yaratma ve desteklemede koçluk yaklaşımları)
- Ortaya çıkan engeller ve çözümleri

Süre

2 gün

Kimler Katılmalı

Üretim yöneticileri ve hat yöneticileri.



TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE LOJİSTİK

Eğitim Amacı

Birbirine entegre ve karmaşık iş süreçleri lojistik ve tedarik zinciri yönetimi ile sevk ve idare edilmektedir. Bu bağlamda lojistik faaliyet, tedarik zinciri yönetimi sürecinin bir aşaması olarak ele alınmaktadır. Lojistik ve tedarik zinciri yönetim performansı, işletmelerin global rekabet ortamında sürdürülebilir olmalarını belirleyen en önemli konu durumuna gelmiştir.

Eğitim İçeriği

- Tedarik zinciri yönetiminin amaçları ve uygulamalardan beklentiler
- TZY'nin elemanları
- Tedarikçi seçimi (Bir tedarikçi ile çalışma, birden fazla tedarikçi ile çalışma)
- Planlama faaliyetleri (Malzeme planlaması, üretim planlaması)
- Sevkiyat ve depolama
- Performans ölçütleri ve maliyetler



Süre 2 gün
Kimler Katılmalı Lojistik üretim ve malzeme planlama bölümünde çalışanlar ve yöneticiler.

STOK YÖNETİMİ

Eğitim İçeriği

- Stok Yönetimine İlişkin Temel Kavramlar
- Stok Nedir?
- Stok Türleri ve Maliyetler
- Temrin Süreleri (Ön Zamanlar ve Önemi)
- Bağımlı/Bağımsız Talep Kavramı
- Envanter Kayıtlarının Tutulması
- ABC Analizleri
- Emniyet Stokları
- MRP Altında stok yönetimi
- Stoklara Yönelik performans ölçütleri ve envanter dönüş hızı
- Stok Yönetiminin Maliyet Muhabesine etkileri

Süre 1 gün
Kimler Katılmalı Üretim Planlama ve stok alanında çalışan ve envanter ile uğraşan tüm birim yöneticisi ve satıcıları.



DENEY TASARIMI TEMEL BİLGİLENDİRME

Eğitim Amacı

Günümüz yoğun rekabet ortamında, en kısa zamanda, en düşük maliyetle ve doğru bir ekiple bir ürün ya da hizmet projesini gerçekleştirebilen işletmeler, rakiplerine göre üstünlüklerini her zaman koruyabilmektedirler. Deney tasarımı; çok sayıdaki proses değişiklikleri (X'ler) ile çıktı (Y) arasındaki ilişkileri etkili biçimde keşfetmek için kullanılan yaklaşımdır.

Eğitim İçeriği

- Deney tasarımının temel ilkeleri (rassallaştırma, tekrarlama, bloklama vb)
- Deney tasarımının temel aşamaları
- Deney seçim kılavuzu
- Tam rassal deney tasarımı
- Tam faktöriyel deney tasarımları
- Kesirli faktöriyel deney tasarımları
- Taguchi deney tasarımı

Süre

1 Gün



Kimler Katılmalı Katılımcıların temel istatistik bilgilerin sahip olmaları gerekmektedir.

TEMEL BAKIM EĞİTİMİ

Eğitim Amacı

Endüstride bakım ve onarım faaliyeti yürüten ara teknik elemanların temel bilgi ve becerisinin araştırılması amaçlanmaktadır.

Eğitim İçeriği

- Bakım Onarım Yöntemleri
- Rulman Arızaları ve Bakım Teknikleri
- Makinalarda Yağlama Teknikleri
- Aktarma Elemanları Redüktörler
- Kayış-Kasnaklar
- Zincir-Dişli Mekanizmaları Kaplin ve Ayarları
- Pompalarda Bakım
- Bakım Öncesi Emniyet Önlemleri
- Motorlar ve Arızaları Hakkında Genel Bilgiler
- Problem Çözme ve Kök Neden Analizleri
- Hidrolik-Pnömatik Sistemler
- Kestirimci Bakım Yöntemleri

Süre 1 Gün

Kimler Katılmalı Endüstride bakım ve onarım faaliyeti yürüten teknik personel



TAKIM ÇELİKLERİNİN SEÇİMİ VE İŞİL İŞLEMİ

Eğitim İçeriği

- Kalıp Çeliği Nedir? Kalıp Çeliğinin Kalitesini Ne Belirler?
- İşil İşlem Nedir? İşil İşlemin Kalitesini Ne Belirler?
- İşil İşlemden Kalıpcının Dikkat etmesi Gereken Hususlar Nelerdir?
- Kesme ve Forma Verme Kalıpları ile Plastik Kalıplarında Çelik Seçimi
- Sıcak İş Çeliklerim
- Plastik Kalıbında Çevrim Süresini Kısaltmanın yolları
- Kalıplarda Sık Karşılaşılan Hasarlar ve Nedenleri: Tel Erozyon'dan Taşlamaya
- En Çok Sorulan Sorular : Çelik , İşil işlem, ve Kaplama

Süre

1 Gün

Kimler Katılmalı

İmalat konusunda çalışan mühendisler, ara teknik elemanlar ve yöneticiler.



GEOMETRİK ÖLÇÜLENDİRME VE TOLERANS SEÇİMİ

Eğitim Amacı

Otomotiv, savunma sanayi vb. hassas parça ve mamul imalatı yapan işletmelerde çalışan mühendis ve teknik elemanların Geometrik Ölçülendirme ve Toleranslandırma bilgisini artırmak.

Eğitim İçeriği

- Geometrik Ölçülendirme ve Toleranslandırma Kavramı
- Geometrik Ölçülendirme ve Toleranslandırma Nerelerde Kullanılır?
- Boyut Toleransları
- Şekil ve Konum Toleransları
- Toleransın Ayrıntılı Tanımları ve Resimlerde Gösterilmesi
- Tolerans Cetvellerinin Kullanılması
- Referanslar
- Komparatör Nedir ve Nasıl Kullanılır?
- Geometrik Ölçülendirme ve Toleranslandırma Kuralları
- Geometrik Özelliklerin Parçalar Üzerinde Ölçümü ve Değerlendirilmesi
- Yerleşim Toleransı Uygulamaları
- Takım, Aparat, Master Tasarım ve Uygulamaları
- Geometrik Toleranslı Elemanların Master İle Kontrolü
- Bağlama Tiplerine Göre elemanların Tolerans.
- Takım, Aparat, Master Tasarım ve Uygulamalarına
- Alıştırmalar

Süre

1 Gün

Kimler Katılmalı

Mühendisler ve Teknik Elemanlar



VİNÇLERİN SEÇİMİ, MONTAJI İŞLETİLMESİ

Eğitim Amacı

Bilindiği üzere, 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanununun kaldırma makinalarının (Vinç, Caraskal, Asansör, Hidrolik lift, Atölye liftleri v.d kaldırma güvenliği açısından test ve deneylerin yapılmasını hükme bağlamıştır.Yine aynı tüzük maddelerinde; test ve deneylerin “ehliyeti hükümet veya mahalli idarelerce kabul edilen teknik elemanlar” tarafından yapılabileceği belirtilmiştir.Bu bilgilerin ışığında işletmelerde bulunan kaldırma– iletme makinalarının tasarımı, seçimi kullanılması ve bakımı ayrı bir önem taşımaktadır.

Eğitim İçeriği

- Kaldırma Makinalarının Tanımı ve Sınıflandırılması
- Krenlerde Kullanılan Elemanlar ve Hesap Esasları
- Kren Tasarımında Standartlar
- Kren'lerde Yapım Toleransları
- Krenlerin Seçimi ve Tasarımı
- Krenlerin Bakımı ve İş Güvenliği
- Monoray'lar Çalışma prensipleri ve Hesap Esasları
- Yapı Krenleri Tasarımı

Süre

1 Gün

Kimler Katılmalı

Mühendisler, Teknikerler, Tasarımcılar



PNÖMATİK SEVİYE-1 EĞİTİMİ (PS1)

Eğitim Amacı

Katılımcıların temel düzeyde pnömatik devre tasarımlarını anlayabilecek ve yorumlayacak seviyeye gelmesi. Bu sistemlerin arızalarını tespit etme ve bakımını yapma becerilerinin gelişmesi.

Eğitim İçeriği

- Pnömatiğin Temel Prensipleri
- Basınçlı Havanın Üretilmesi
- Basınçlı Havanın Dağıtılması
- Basınçlı Havanın Şartlandırılması
- Basınçlı Havanın Denetlenmesi
- Pnömatik Çalışma Elemanları
- Temel Pnömatik Devre Uygulamaları
- Pnömatik sistemlerde iş güvenliği
- Pnömatik sistemlerde bakım ve arıza arama

Süre 2 Gün

Kimler Katılmalı Bakım ekibinde ya da pnömatik tahrikli makine tasarımında çalışan arge ekibindeki tüm kademedeki personel ve bu makinaları kullanan Operatörler.



PNÖMATİK SEVİYE-2 EĞİTİMİ (PS2)

Eğitim Amacı

Katılımcıların karmaşık pnömatik devre tasarımlarını anlayabilecek ve yorumlayacak seviyeye gelmesi. Bu sistemlerin arızalarını tespit etme ve bakımını yapma becerilerinin gelişmesi.

Eğitim İçeriği

- Pnömatiğin Temel Prensipleri
- Vakum Tekniği
- İleri Seviye Pnömatik Devre uygulamaları
- Zamana ve basınca bağlı devre uygulamaları
- Elektropnömatik sistemler
- Kaskad Devre Uygulamaları
- Pnömatik sistemlerde iş güvenliği
- Pnömatik sistemlerde bakım ve arıza arama
- Pnömatik sistem tasarımı

Süre 2 Gün

Kimler Katılmalı Bakım ekibinde ya da pnömatik tahrikli makine tasarımında çalışan arge ekibindeki tüm kademedeki personel ve bu makineleri kullanan Operatörler. (tercihen Pnömatik Seviye-1 eğitimini alanlar)



HİDROLİK SEVİYE-1 EĞİTİMİ (HS1)

Eğitim Amacı

Katılımcıların temel düzeyde hidrolik devre tasarımlarını anlayabilecek ve yorumlayacak seviyeye gelmesi ile birlikte bu sistemlerin arızalarını tespit etme ve bakımını yapma becerilerinin gelişmesi.

Eğitim İçeriği

- Hidroliğin temel prensipleri
- Hidrolik silindirler
- Hidrolik pompalar ve motorlar
- Yön, basınç ve akış Denetim Valfleri
- Hidrolik akümülatörler
- Hidrolik aksesuarlar
- Hidrolik akışkanlar ve filtrasyon
- Hidrolik sistemlerde iş güvenliği
- Hidrolik sistemlerde bakım ve arıza arama

Süre

3 Gün

Kimler Katılmalı

Bakım ekibinde ya da hidrolik tahrikli makine tasarımında çalışan Ar-Ge ekibindeki tüm kademedeki personel ve bu makinaları kullanan Operatörler.



HİDROLİK SEVİYE-2 EĞİTİMİ (HS2)

Eğitim Amacı

Katılımcıların karmaşık düzeyde hidrolik devre tasarımlarını anlayabilecek ve yorumlayacak seviyeye gelmesi. Bu sistemlerin arızalarını tespit etme ve bakımını yapma becerilerinin gelişmesi.

Eğitim İçeriği

- Hidrolik sistemlerde Sızdırmazlık
- Değişken deplasmanlı hidrolik pompalar
- Oransal ve Servo Valfler
- Lojik Valfler
- Kapalı Devre Hidrolik Sistemler ve mobil valfler
- Akış Bölücüler, Karşı denge valfleri ve Fren Valfleri
- Hidrolik Sistem tasarımı ve hesapları
- İletim Hatları ve bağlanG elemanları
- Hidrolik Filtrasyon
- Hidrolik sistemlerde iş güvenliği
- Hidrolik sistemlerde bakım ve arıza arama

Süre

3 Gün

Kimler Katılmalı

Bakım ekibinde ya da hidrolik tahrikli makine tasarımında çalışan arge ekibindeki tüm kademedeki personel ve bu makinaları kullanan Operatörler. (Tercihen Hidrolik Seviye-1 eğitimini alanlar)

ENDÜSTRİYEL TESİSLERDE TEMEL ENERJİ VERİMLİLİĞİ ODAKLARI

Eğitimin Amacı

Endüstriyel tesislerde; kullanılan pompa, fan ve basınçlı hava sistemlerinde tüketilen enerjinin optimizasyonu ve kullanılan yada yeni seçilecek ekipmanların uygun işletme şartlarında çalıştırılmasını ve enerji verimliliğine etki eden parametrelerin değerlendirilme bilgisinin çalışanlara kazandırılmasıdır.

Eğitimin İçeriği

- Enerji Verimliliği Uygulamalarında Ölçüm Yöntemleri
- Temel Santrifüj Pompa Bilgileri
- Pompalarda Enerji Verimliliği Odakları (*Uygulamalı*)
- Basınçlı Hava Bilgisi
- Basınçlı Hava Sistemlerinde Enerji Verimliliği (*Uygulamalı*)
- Yakıtlar ve Yanma Bilgisi
- Yakma ve Yakıcılar (*Uygulamalı*)

Teorik Eğitimler, Uygulamalı Eğitim Merkezimiz bünyesindeki Pompa, Fan ve Basınçlı Hava Enerji Verimliliği üniteleri ile uygulamalı olarak desteklenmektedir.

Süre

2 Gün

Kimler Katılmalı

Endüstriyel proseslerde enerji verimliliği uygulamaları çalışmalarında bulunacak bakım sorumluları, mühendisleri, teknisyenleri



BUHAR KAZANLARI ve ENERJİ VERİMLİLİĞİ

Eğitimin Amacı

Endüstriyel tesislerde buhar eldesi ve işletilmesinden sorumlu mühendis ve tecrübeli işletme personelinin, buhar kazanları, işletmeciliği, güvenliği ve enerji verimliliğini etkileyen parametreler hakkında bilgi sahibi olması, uygulama üniteleri üzerinde görerek, ekipmanların daha verimli işletilmesi için gerekli bilgileri edinmelerini sağlamak amaçlanmaktadır.

Eğitimin İçeriği

- Endüstriyel Kazanlar ve Çeşitleri
- Yakıtlar ve Yanma
- Yakıcılar ve Yakma Sistemleri
- Buhar Kazanı Donanımları
- Kazan işletmeciliği ve Güvenlik
- Kazan Besi Suyu Hazırlama Sistemleri
- Kazan Blöfleri, Önemi ve Isı Geri Kazanımı
- Kazanlarda Enerji Verimliliği (Uygulamalı)

Teorik Eğitimler, Uygulamalı Eğitim Merkezimiz bünyesindeki Açık Yanma Ünitesi, Buhar Kazanı ve Tesisatları üniteleri ile uygulamalı olarak desteklenmektedir.

Süre

1 Gün

Kimler Katılmalı

Buhar kazanı ve ekipmanlarından sorumlu işletmeciler, mühendisler, teknisyenler

BUHAR SİSTEMLERİ ve ENERJİ VERİMLİLİĞİ

Eğitimin Amacı

Endüstriyel tesislerde buhar eldesi ve işletilmesinden sorumlu mühendis ve tecrübeli işletme personelinin, buhar kazanları, işletmeciliği, güvenliği ve enerji verimliliğini etkileyen parametreler hakkında bilgi sahibi olması, uygulama üniteleri üzerinde görerek, ekipmanların daha verimli işletilmesi için gerekli bilgileri edinmelerini sağlamak amaçlanmaktadır.

Eğitimin İçeriği

- Kazan Besi Suyu Hazırlama Sistemleri
- Buhar Elde Edilmesi ve Kullanımı
- Buhar Hatlarının Boyutlandırılması
- Flaş Buhar
- Buhar Sistemlerinde Enerji Verimliliği
- Buhar Hattı Ekipmanları
- Kondensatörler ve Çeşitleri (Uygulamalı)
- Kondens Sistemlerinde Enerji Verimliliği
- Kazanlarda Enerji Verimliliği (Uygulamalı)
- Toplam Sistem Verimliliği

Teorik Eğitimler, Uygulamalı Eğitim Merkezimiz bünyesindeki Açık Yanma Ünitesi, Buhar Kazanı ve Tesisatları üniteleri ile uygulamalı olarak desteklenmektedir.

Süre

1 Gün

Kimler Katılmalı

Buhar kazanı ve ekipmanlarından sorumlu işletmeciler, mühendisler, teknisyenler



KESTİRİMCİ VE KORUYUCU BAKIM

Eğitimin Amacı

İşletmeler makina ve donanıma büyük yatırımlar yapmakta ve dolayısıyla bu yatırımlarının karşılığını almak istemektedirler. Makina ve tesislerin arıza nedeniyle yaşanan duruşları veya kapasitelerinin altında çalışmaları, önemli kayıplara neden olmaktadır. Eğitimde katılımcıları bu konulara yönelik ilke ve yöntemler konularında bilgilendirilmeleri hedeflenmiştir.

Eğitimin İçeriği

- Bakım
- Bakım Faaliyetleri
- Ekipman Arıza-ömür İlişkisi
- Koruyucu Bakım
- Makina Performansına Dayalı Bakım
- Kestirimci Bakım
- Maliyet Açısından Verimli Bakım
- Bakımlar Arası Ortalama Süre (Baos)
- Arızayı Öngörme
- Titreşim Analizi
- Ekipmanlarda En Çok Görülen Arızalar ve Nedenleri
- Titreşim Analizi Yönlendirme Tabloları
- Yağlama ve Yağ Analizi
- Termal Görüntüleme

Süre

2 Gün

Kimler Katılnmalı

Bakım Sorumluları, Mühendisleri, Bakım Planlama Mühendis ve Teknisyenleri

DÖNER EKİPMANLARDA KAPLIN AYARI

Eğitimin Amacı

Makina hasarlarının neredeyse %50'si kaplin ayarsızlığından kaynaklanmaktadır. Ayarsız makinalar gözardı edilmeyecek oranda maliyetlere sebep olmaktadır. Kaplin ayarı iyi yapılmayan makinalarda, rulman, kaplin hasarları artar, salmastralarda sızdırma problemleri yaşanır, motor arızaları sıklaşır ve enerji maliyetleri yükselir. Kaplin ayarı ile aşınmalar, plansız üretim duruşları ve gereksiz masrafları aza indirilmektedir. Eğitimde bu konularda bilgilendirme amaçlanmaktadır.

Eğitim İçeriği

- Kaplin Ayarı Nedir
- Kaplin Ayarında İlk Montajın Önemi
- Kaplin Ayarsızlığı Çeşitleri, Sebepleri, Etkileri, Belirtileri
- Kaplin Ayarının Faydaları
- Kaplin Ayarı Metodları
- Kaplin Ayarı Hazırlıkları
- Reverse Kaplin Ayarı

Süre

1 Gün

Kimler Katılmalı

Proje, işletme ve bakım birimleri sorumluları, Mühendisleri, Teknisyenleri



POMPALAR (TEORİ – İŞLETME – BAKIM)

Eğitimin Amacı

Bu eğitim ile; işletmelerde proje, teknik kontrol, sözleşme, satın alma konularda faaliyet yürüten mühendis ve teknik personelin pompaların teorisi, temel hidrolik, mekanik kurallar, izometrik ve ölçülendirme, işletme ve bakım vb. konularda bilgilendirilmeleri amaçlanmıştır.

Eğitim İçeriği

- Temel Kavramlar
- Pompaların Sınıflandırılması
- Pompaların Sistem İçerisinde Çalışma Koşulları
- Pompaların Minimum Debi ve Hidrolik Yük-debi İlişkisi
- Pompalarda Kavitasyon
- Pompalarda Güç ve Verimlilik
- Pompaların Devreye Alınma Şekilleri
- Kritik Devir
- Su Darbesi
- Pompa Hatları Tasarımı ve Filtreleme
- Pompalarda Eksenel Yük Dengeleme
- Yataklar ve Yağlama
- Pompalarda Sızdırmazlık Sistemleri
- Koruyucu Bakım Ve Pompalarda Görülen Arızalar

Süre

3 Gün

Kimler Katılmalı

İşletmelerin üretim, proje, geliştirme ve bakım sorumluları /
mühendisleri

EMNİYET VANALARI TESTİ (RELIEF VALF)

Eğitimin Amacı

Bir basınç emniyet vanası; işletmeleri ve ekipmanları yüksek basınç kaynaklı iş kazalarından korumak için tasarlanmıştır. Bu doğrultuda, basınç emniyet vanası bakım ve montajı; kurallara ve hazırlanmış standartlara uyum sağlayacak, eğitimli personel tarafından yapılmalıdır.

Eğitim ; ‘İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği’ (RG. 25 Nisan 2013- Sayı -28622) ve ‘Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği’ (RG.22 Ocak 2007-Sayı-26411) esas ve koşullarını içermektedir.

Eğitim İçeriği

- Tanımlar
- Emniyet Vanalarında İzin Verilen Maksimum Çalışma
- Emniyet Vanalarının Yapısı
- Emniyet Vanaları Tipleri
- Vanaların Açma ve Kapama Testleri
- Kazan Emniyet Vanalarının Testi
- Emniyet Vanalarının Montajı
- Pilot Kumandalı Emniyet Vanaları
- Pilot Kumandalı Aç Kapa Vanalar
- Pilot Kontrollü Oransal Vanalar
- Emniyet Vanalar Sık Görülen Problemler
- Pilot Kontrollü Vanaların Testleri

Süre

2 Gün

Kimler Katılmalı

Basınçlı ekipman işleten, bakım ekiplerinde görev alan tüm çalışanlar



BAĞLANTI ELEMANLARI, ENDÜSTRİDE FLANŞ HAZIRLAMA, CİVATA ve TORKLAMA

Eğitimin Amacı

Ülkemiz sanayisinde bakım ve proje uygulamalarında flanşlı bağlantıların hazırlık, uygulama ve kalite kontrol aşamalarının, referans ve prosedürlerinin, standartlara uygun kalitede yapılması çok önemlidir. Eğitime katılan teknik personele yönelik olarak teorik bilgi ve uygulamaların öğretilmesi amaçlanmıştır.

Eğitim; TS EN 1591-4 ‘Flanşlar ve bağlantıları- Kritik hizmet veren basınçlı sistemlerin civatalı bağlantı düzeneğinde kişisel yeteneğin yeterliği’ esas ve koşullarını içermektedir.

Eğitim İçeriği

- **Torklama**
- **Flanşlar**
- **Vanalar**
- **Contalar**
 - Conta Kullanımında Dikkat Edilecek Hususlar
 - Grafit Dolgulu Spiral Sarımlı Contaların Renk Kodlaması
- **Saplamalar**
 - Saplamaların Montajı ve Özellikleri
- **Yağlayıcılar**
- **Flanşlarda Stresin Kaçaklara Etkisi ve Ayarı**
 - Flanş Yüzey Kontrolü
 - Boruların Birbirine , Ekipmanlara Bağlantılarında Flanş Ayar Tanımları ve Kabul Kriteri
- **Torklama ve Hidrolik Sıkma**
 - Sıkma Öncesi Yapılması Gereken Kontroller
 - Saplamaların Sıkılması ve Sırası
- **Hidrolik Tork İçin Çalışma Öncesi Kontroller**
 - Hidrolik Tork Anahtarı İle Sıkma İşlemi
 - Hidrolik Tork Anahtarı İle Sökme İşlemi
 - Hidrolik Gerdirme
 - Hidrolik Gerdirmede Sıkma
 - Flanş Sıkma Raporu
- **İş Güvenliği**

Süre

2 Gün

Kimler Katılmalı

Bakım, montaj, demontaj ekibinde çalışan herkes.

BUHAR TÜRİNLERİ ve ÇEVİRİMLERİ

Eğitimin Amacı

Buhar türbinlerinden sorumlu çalışanların bilgilendirilmesine yönelik olarak temel ısı ve mekanik kurallar, buhar türbinlerinin işletilmesi ve bakımı, döner ekipmanlar, yanma vb konularında bilgilendirilmeleri amaçlanmıştır.

Eğitim İçeriği

- Temel Kavramlar
- Termodinamik Kavramlar
- Buhar Türbinleri
- Buhar Türbinlerinin Sınıflandırılması
- Buhar Türbini Elemanları
- Kritik Devir
- Yükün Performansa Etkisi
- Hesaplamalar
- Kazanlar
- Desuperheater Sistemi
- Buhar Üfleme
- Buhar Çevrimleri

Süre

2 Gün

Kimler Katılnalı

Buhar türbinlerinden sorumlu proje, işletme ve bakım birimleri sorumluları, Mühendisleri, Teknisyenleri



BUHAR TESİSATLARI ve EKİPMANLARI, KONDENS TEKNİĞİ

Eğitimin Amacı

Endüstriyel tesislerde buhar kazanlarından ve buhar eldesinden sorumlu teknik personelin, buhar üretimi, işletmeciliği ve enerji verimliliği konusunda bilgi sahibi olmaları amaçlanmaktadır.

Eğitimin İçeriği

- Buhar Kazanları, Buharın Üretilmesi ve Kontrolü
- Buhar Dağıtımı ve Buhar Ekipmanları
- Buhar Tesisatlarının Projelendirilmesi
- Kondenstop Seçimleri
- Otomatik Blöf Sistemleri
- Kazan Besi Suyu Sistemleri
- Kompakt Degazör
- Kondensin Geri Döndürülmesi İle Enerji Geri Kazanım
- Flaş Buhar / Atık Buhar İle Enerji Geri Kazanımı

Süre

2 Gün

Kimler Katılmalı

Buhar kazanı, cihaz ve ekipmanlarından sorumlu bakım ekibi

GAZ TÜRİNLERİ ve ÇEVİRİMLERİ

Eğitimin Amacı

İşletmelerde bu alanda çalışanların, gaz türbinlerinin çalıştırılması, işletilmesi ve bakımı, yanma, yanma sonu emisyonları ve etkileri konularında bilgilendirilmeleri amaçlanmıştır.

Eğitim İçeriği

- Gaz Türbinleri
- Gaz Türbini Genel Yapısı ve Çalışma Prensibi
- Gaz Türbinlerinin Avantaj ve Dezavantajları
- Gaz Türbinlerinin Sınıflandırılması
- Gaz Türbini Çevrimleri
- Gaz Türbini Elemanları
- Yanma Sistemi
- Yataklar
- Start Sistemi
- Overspeed Testi
- Vibrasyon ve Kritik Devir
- Gaz Türbinlerinde Yeni Teknolojiler

Süre

2 Gün

Kimler Katılmalı

Gaz türbinlerinden sorumlu proje, işletme ve bakım birimleri sorumluları, Mühendisleri, Teknisyenleri



ISI DEĞİŞTİRİCİLERİ (EŞANJÖRLER) (TİPLERİ, BAKIM ve TESTLERİ)

Eğitimin Amacı

Endüstride ısı transferinin gerçekleştirilmesinde , yaygın olarak ısıtma, soğutma sistemlerinde, kimyasal proseslerde, güç santrallerinde kullanılan ısı değiştiricilerinin işletmesi, bakım ve testlerinde görevli personelin bilgilendirilmesi amaçlanmıştır.

Eğitim İçeriği

- **Isı Transfer Şekilleri**
- **İki Fazlı Akış Tipleri**
- **Sıvı ve Gaz Üretimi ve Transferi**
- **Sıvı ve Gaz Prosesleri**
- **Isı Değiştirici Tipleri**
 - Gövde Boru Tip Isı Değiştiriciler
 - Sabit Aynalı Isı Değiştiriciler
 - U Boru Demetli Isı Değiştiriciler
 - Yüzer Kafalı Isı Değiştiriciler
 - Paralel Akışlı Isı Değiştiriciler
 - Ters Akışlı Isı Değiştiriciler
- **Isı Değiştiricilerde Kirlenme ve Temizlik**
- **Söküm İşlemi**
- **Bakım ve Test**
 - Ring Testi
 - Boru Tarafının Testi
 - Gövde Taraf Conta Testi
 - Boru Demeti İç ve Dış Temizliği
- **Boru Tipi Isı Değiştiriciler**
- **Döner Dolgu Maddeli Isı Değiştiriciler**
- **Kanatlı Boru Isı Değiştiricileri**
- **Plaka Tipi Isı Değiştiriciler**
 - Plakalı Isı Değiştiricilerin Kirlenmesi ve Temizliği

Süre

2 Gün

Kimler Katılmalı

Bakım onarım sorumluları/mühendisleri



**TMMOB
MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI KOCAELİ ŞUBESİ
EĞİTİM MERKEZLERİ**

Kocaeli Şube

78 kişilik konferans salonu



20 kişilik eğitim salonu



Gebze İlçe Temsilciliği

Sakarya İl Temsilciliği

Bolu İl Temsilciliği

Düzce İl Temsilciliği



TMMOB
Makina Mühendisleri Odası
Kocaeli Şubesi

Körfez Mah. İzzet Uzuner Sokak No:14 İzmit / KOCAELİ
Tel: 0262 324 69 33 (pbx) Faks: 0262 322 66 47

TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI
UYGULAMALI EĞİTİM MERKEZİ

Sanayi Mah. Çarşı Yapı Sitesi D Blok No:22 İzmit / KOCAELİ
Tel: 0262 335 33 96 Faks: 0262 335 33 92

TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI
BAKIM PERSONELİ UYGULAMALI EĞİTİM MERKEZİ

Sanayi Mah. Çarşı Yapı Sitesi D Blok No:21 İzmit / KOCAELİ
Tel: 0262 335 33 96 Faks: 0262 335 33 92

BOLU İL TEMSİLCİLİĞİ

Bahçelievler Mah. Atatürk Bulv. Aksoy Apt. No:13/1 BOLU
Tel: 0374 215 39 12 Faks: 0374 213 12 23

DÜZCE İL TEMSİLCİLİĞİ

Azmimilli Mahallesi Gazhane Cad. Özsoy İş Merkezi No 4 Kat 2 D:10 DÜZCE
Tel: 0380 523 68 69 Faks: 0380 512 26 26

SAKARYA İL TEMSİLCİLİĞİ

Cumhuriyet Mah. Kayın Sk. No:13 Yılmazır İş Merk. D:6 SAKARYA
Tel:0264 279 63 93 Faks:0264 282 14 17

GEBZE İLÇE TEMSİLCİLİĞİ

Hacı Halil Mh. Adliye Cad. TMMOB Binası No:25/5 41400 Gebze/KOCAELİ
Tel:0262 644 33 69 Faks:0262 646 29 43



TMMOB
Makina Mühendisleri Odası
Kocaeli Şubesi

EĞİTİMLER

Bilgi ve Başvuru

Körfez Mah. İzzet Uzuner Sokak No:14 İzmit / KOCAELİ
<http://kocaeli.mmo.org.tr>

Telefon

0262 324 69 33 (pbx)

Faks

0262 322 66 47

E-Posta

kocaeli@mmo.org.tr
uye-kocaeli@mmo.org.tr
egitim-kocaeli@mmo.org.tr
miem.kocaeli@mmo.org.tr
kaynak-kocaeli@mmo.org.tr