



### Mekanik Bakımcı Seviye-1 Eğitimi:

Eğitim İsmi	Eğitim İçeriği	Eğitim süresi	Eğitim Şekli
<b>Aktarma Organları Eğitimi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kaplin Çeşitleri ve Ayarları</li><li>▪ Kayış Çeşitleri ve Ayarları</li><li>▪ Zincir- Dişli Çeşitleri ve Ayarları</li><li>▪ Dişli Kutuları ve Bakımları</li></ul>	4 Saat	Teorik ve Uygulama Eğitimi; 1. Kaplin Ayarı Demo Uygulaması (Eğitici Tarafından Uygulanacak) 2. Kompresör Kayış Ayarı
<b>Bakım Yönetim Sistemi Eğitimi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arıza Nedir?</li><li>• Bakım Felsefesi</li><li>• Bakım Politikası</li><li>• Durum Muayenesi</li><li>• Arıza Bildirim</li><li>• Genel Arıza Kaynakları</li><li>• Küvet Eğrisi</li><li>• Bakım Modelleri</li><li>• Arıza Onarım Süreci</li><li>• Periyodik Bakım Süreci</li><li>• Kestirimci Bakım</li><li>• Yöntemin Optimum Maliyetinin Seçimi</li><li>• Arızanın Maliyeti Artıran Etkenler</li><li>• Maliyeti Çıkarırken Dikkat Edilmesi Gereken Etkenler</li><li>• Bakım Maliyetleri</li><li>• Planlı Bakımın 6 Adımı</li><li>• Mekanik Arıza Çeşitleri</li><li>• Bakım Politikası</li><li>• Triboloji-Yağ Analizi</li><li>• Bakım Etkinliğinin Artırılması</li></ul>	4 Saat	Teorik Eğitim
<b>Sızdırmazlık Elemanları Eğitimi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Yağ Keçe Tipleri ve Montajı</li><li>▪ Yumuşak Salmastra Tipleri ve Montajı</li><li>▪ Mekanik Salmastra Tipleri ve Montajı</li><li>▪ Contalar ve O-Ringler</li></ul>	4 Saat	Teorik ve Uygulama Eğitimi; 1. Leplenmiş Yüzey Pürüzlülüğü Gözleme ve Yorumlama



Adres: Sanayi Mah. Çarşı Yapı Sitesi No:22 İzmit / KOCAELİ TEL: 0 (262) 335 33 96 – 97 –98 FAX: 0 (262) 335 33 92 WEB: [www.mmo.org.tr](http://www.mmo.org.tr) e-POSTA: [uem@mmo.org.tr](mailto:uem@mmo.org.tr) // [egitim-kocaeli@mmo.org.tr](mailto:egitim-kocaeli@mmo.org.tr)

<b>Genel Rulmanlar Eğitimi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Temel Rulman Tiplerinin Tanımı ve Teknik Özellikleri</li><li>▪ Rulmanların Kodlanması ve Rulman Sembolleri.</li><li>▪ Rulman ömrüne etki eden faktörler.</li><li>▪ Rulman Seçimi.</li><li>▪ Rulmanların depolanması.</li><li>▪ Rulmanların Montaj/De-montaj işlemi.</li><li>▪ Rulmanların Bakımı.</li><li>▪ Rulmanlarda Yağlama ve Sızdırmazlık.</li><li>▪ Rulman Hasarları</li><li>▪ Rulman Takma ve Sökme Uygulamaları.</li></ul>	8 Saat	Teorik ve Uygulama Eğitimi;  1. Mil Tolerans Kontrolü 2. Uygulama Sahası Temizliği 3. Mil Sistemi Uygulamaları 4. Kompresör Rulman Değişim Uygulaması
<b>Yağlar ve Yağlama Sistemleri Eğitimi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yağ Çeşitleri</li><li>• Yağların Depolanması</li><li>• Yağlama Sistemleri</li><li>• Bakımda Yağlamanın Önemi</li></ul>	4 Saat	Teorik Eğitim
<b>Ölçüm Aletleri ve Kontrol Eğitimi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ölçü Aletleri</li><li>• Ölçüm Ekipmanları</li><li>• Komparatör</li><li>• İç Çap- Dış Çap Mikrometresi</li><li>• Kumpas</li><li>• Derinlik Kumpası</li><li>• Açık Gönyeleri- Masterlar</li><li>• Metre Kullanımı</li><li>• Ölçme Cihazlarında Hata Kaynakları</li><li>• Toleranslar</li><li>• Ölçüm Aletleri ile Uygulamalı ölçüm</li></ul>	4 Saat	Teorik ve Uygulama Eğitimi;  1. Ölçüm Ekipmanları ile oluşturulan senaryo doğrultusunda, 1.1. Komparatör 1.2. Kumpas 1.3. Mikrometre 1.4. Metre 1.5. Gönye Uygulamaları
<b>Teknik Resim Eğitimi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Resim Kâğıtları -Görünüş Çeşitleri</li><li>▪ Perspektiften Görünüş Çıkarma</li><li>▪ İki Görünüşten Üçüncü Görünüşün Elde Edilmesi</li><li>▪ Ölçeklendirme</li><li>▪ Görünüş Çıkarma ve Ölçülendirme Uygulamaları</li><li>▪ Kesit Resimler - Kesit Uygulamaları-</li><li>• Makina Elemanlarının Teknik Resimde Gösterilmesi</li></ul>	4 Saat	Teorik Eğitim



### Mekanik Bakımcı Seviye-2 Eğitimi:

Eğitim İsmi	Eğitim İçeriği	Eğitim süresi	Eğitim Şekli
<b>Koruyucu ve Kestirimci Bakım Eğitimi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bakım</li><li>• Bakım Faaliyetleri</li><li>• Ekipman Arıza-ömür İlişkisi</li><li>• Koruyucu Bakım</li><li>• Makina Performansına Dayalı Bakım</li><li>• Kestirimci Bakım</li><li>• Maliyet Açısından Verimli Bakım</li><li>• Bakımlar Arası Ortalama Süre (BAOS)</li><li>• Arızayı Öngörme</li><li>• Ekipmanlar da En Çok Görülen Arızalar ve Nedenleri</li></ul>	4 Saat	Teorik Eğitim
<b>Pompa Sistemlerinin Bakımları ve Arıza Arama Yöntemleri Eğitimi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pompa çeşitleri ve çalışma prensipleri</li><li>• Kullanım alanları</li><li>• Pompa Seçimleri</li><li>• Pompa Yerleşimi</li><li>• Pompalarda yaşanan genel problemler</li><li>• Pompa arızaları ve bakımı</li></ul>	8 Saat	Teorik ve Uygulama Eğitimi 1. Pompa Kesiti Üzerinden Sistem Analizi 2. Pompa Devreye Alma Yöntemleri
<b>Basınçlı Hava Sistemlerinin Bakım ve Enerji Eğitimi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Basınçlı Hava Sistemi Hakkında Genel Bilgiler</li><li>• Kompresörler, Teknik Özellikleri</li><li>• Kompresör Tipleri,</li><li>• Kompresör Seçimi ve Uygulamaları</li><li>• Kompresörlerin İşletmesi, Bakım ve Onarımları, Dikkat Edilecek Hususlar</li><li>• Basınçlı Hava Sisteminde Yardımcı Ekipmanlar</li><li>• Basınçlı Hava Dağıtımı</li><li>• Basınçlı Havanın Maliyet Hesabı</li><li>• Enerji Tasarrufu ve Uygulamaları</li></ul>	8 Saat	Teorik ve Uygulama Eğitimi 1. Vidalı Kompresör Sistem Analizi 2. Pistonlu Kompresör Sistem Analizi 3. Devreye Alma Yöntemleri
<b>Genel Vanalar Eğitimi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vanaların Temel Fonksiyonları</li><li>• Fonksiyonlarına Göre Vanalar</li><li>• Gate Vanalar- Globe Vanalar- Plug Vanalar</li><li>• Çek Vanalar- Çalpara Çek Vana</li></ul>	8 Saat	Teorik ve Uygulama Eğitimi 1. Vana Çeşitleri Kesit İncelemesi



Adres: Sanayi Mah. Çarşı Yapı Sitesi No:22 İzmit / KOCAELİ TEL: 0 (262) 335 33 96 – 97 –98 FAX: 0 (262) 335 33 92 WEB: [www.mmo.org.tr](http://www.mmo.org.tr) e-POSTA: [uem@mmo.org.tr](mailto:uem@mmo.org.tr) // [egitim-kocaeli@mmo.org.tr](mailto:egitim-kocaeli@mmo.org.tr)

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lift Çek Vana- Küresel/Bilyalı Çek Vana</li><li>• Diyaframlı Vanalar- Kelebek Vanalar</li><li>• İğne Vanalar- Küresel Vanalar - Kontrol Vanalar</li></ul>		2. Emniyet Valfi Açma Kapama Basınç Testi ve Tesisat Uygulaması
<b>Cıvatalı Bağlantılarda Sıkılık Torklama Eğitimi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Flanş Bağlantı Tipleri ve Uygun Montajı -Doğru Sökme ve Sıkma İşlemi</li><li>• Conta Tipleri, Sınıflandırılması, Renk Kodları, Uygun Contanın Seçimi</li><li>• Saplama Tipleri, Uygun Saplama/Somun Kullanımı</li><li>• Saplama ve Saplama Yöntemleri</li><li>• Flanş Ayırma Aparatı ve Kullanımı</li><li>• Uygun Tork Değerlerinin Seçimi</li><li>• Flanşlı Bağlantıların Sökülmesi Takılması Esnasında Yaylı Supportların Pozisyonları ve Önemi</li><li>• Flanş Bağlantısının Kaçırmasını Etkileyen Unsurlar</li><li>• Cıvatalama Yükünün Tanımlanması</li><li>• Sıkma Esnasında Yaşanan Sürtünme Kayıp Oranları</li><li>• Doğru Tork-Conta Baskı Kuvvetinin Sızdırmazlığa Etkisi</li><li>• Flanş Sıkma ve Sökme İşlemleri Esnasında İş Güvenliği</li><li>• Yaşanan/Yaşanabilecek Kaza Örnekleri ve Sebepleriyle Açıklanması</li><li>• Saplama Sökme İşlemi/Numaralandırma</li><li>• Kademeli ve Numaralandırılmış Flanşta Doğru Sıkma/ Torklama Metodu</li><li>• Flanş Etiketleme Sisteminin Tanıtılması</li><li>• Hidrolik Tork Anahtarı Kullanımı ile İlgili Teorik Bilgi Verilmesi</li><li>• Hidrolik Gerdirmeye Silindiri Kullanımı ile İlgili Teorik Bilgi Verilmesi</li><li>• Hidrolik Gerdirmeye ve Hidrolik Tork Ekipmanları Parçalarının Tanıtımı, Çalışma Prensipleri</li><li>• Ekipmanların Bağlantı Elemanlarına Montajı</li><li>• Ekipman Donanımının Hidrolik Devre Bağlantılarının Yapılması</li><li>• Ekipmanın İş Güvenliği Açısından Tehlikeleri ve Tehlikelerden Korunma Yöntemleri</li></ul>	8 Saat	Teorik ve Uygulama Eğitimi;  1. Torkmetre ve Hidrolik Tork anahtarı (Kaset Tipi ve Dayama Kollu) ile Hidrolik Gerdirmeye kullanarak sıkma ve sökme işleminin Demo Flanş düzeneği üzerinde uygulanması  2. Uygun Saplama, Somun Kullanımı



Adres: Sanayi Mah. Çarşı Yapı Sitesi No:22 İzmit / KOCAELİ TEL: 0 (262) 335 33 96 – 97 –98 FAX: 0 (262) 335 33 92 WEB: [www.mmo.org.tr](http://www.mmo.org.tr) e-POSTA: [uem@mno.org.tr](mailto:uem@mno.org.tr) // [egitim-kocaeli@mno.org.tr](mailto:egitim-kocaeli@mno.org.tr)

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tork Anahtarı ve Gerdirme Silindiri Kullanımının Farkları Belirtilmesi, Avantaj ve Dezavantaj Açısından İncelenmesi</li></ul>		
<b>Temel Elektrik ve Elektrik Sistemlerinin Bakımları Bilgilendirme Eğitimi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Temel Elektrik ve Elektrik Sistemlerinin Bakımları</li><li>• Temel Elektrik Bilgisi</li></ul>	4 Saat	Teorik Eğitim 1. Kompanzasyon Sistem İncelemesi 2. Ders Esnasında Kullanılacak gereçler

Eğitim programı toplam 4 gün sürecektir. 1 gün için toplam eğitim süresi 8 saattir.